

IV-4

研究会

研究会  
第四回人間再生研究会  
「身体と意識」

研究会  
第四回人間再生研究会  
「身体と意識」

日時：2012年12月15日（土）13:00～19:30  
会場：東洋大学白山キャンパス 6号館3F 6309 教室  
【主催】神経現象学リハビリテーション総合研究センター  
【共催】NPO 神経現象学リハビリテーション開発機構  
東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ

[プログラム]

特別講演

「統合失調症における身体と強度—退院が困難な事例に即して」

花村誠一（東京福祉大学）

司会：稲垣 諭（東洋大学）

特定質問者：河本英夫・稲垣 諭

講演

保前文高（首都大学東京）「“preverbal infants”の言語と発達脳」

河本英夫（東洋大学）「発達はどのような問いか」

後藤晴美（秋津療育園）「脳炎後遺症症例の病理をどのように考察していくか」

シンポジウム

『発達の謎と臨床』

シンポジスト：河本英夫，保前文高，後藤晴美

司会：池田由美（首都大学東京）

## “preverbal infants”の言語と発達脳

保前文高（首都大学東京人文科学研究科）

### 発表の概要

言語の獲得と使用は、ヒトに固有の特徴と考えられている。乳幼児が大人の言葉を理解して、単語を発話するようになり、さらには文を生成するまでにいたる過程は、なすべきことの多さを考えると驚異的な速さで進む。「ヒトは、なぜ、どのように言葉を使えるようになるのか」ということが探求され続けているのは、人間を理解しようという立場からは自然なことであろう。本発表では、「前言語的」といわれる乳児が、そもそも新生児期からどの程度「言語的」であるのか、また生後6か月の間にどのように「言語的」な存在になっていくのかを脳の発達という観点から検討してきた研究について紹介する。特に、1) 音声知覚に関する脳の機能的な発達、2) 脳の機能的ネットワークの形成、3) 言語音の処理に関わる距離を隔てた脳部位間の関係性の3点に焦点を当てる。音声の知覚と構音・発話の双方向性を視野に入れて、発達脳における大域的なネットワークの形成と言語獲得の関係性について議論する。

第4回再生研(東洋大白山)

## 発達はそのような問いか

2012/12/15

東洋大学文学部哲学科  
河本英夫

## 発達は直接経験ではない

- 発達は、過去の追憶のなかでしか経験されない。一昨年の柱の傷は、発達の痕跡であり、時系列のなかに配置されたものである。しかし発達という働きやドライブが関与していることは間違いない。こうしたドライブは、経験のさなかに取り出すこともできなければ、ましてや経験の対象でもない。そのため発達は、結果として出現するが、それを遂行することもできなければ、実行しようとして実行できるものでもない。意識の指向性とも意志の発動とも異なる。(発達のパラドクス)
- 発達はみずから選択することができない。しかし結果において、なんらかの選択はなされている。(形成のパラドクス)
- そのため発達障害は、それに対してどうすることなのかの本人にとっての選択肢がない。多くの場合、重度発達障害児は、それ以外の状態を知らないのだから、本人自身が困ることさえない。困っているのは、周囲の人とセラピストであり、ある意味で発達障害児は「過度の自足」状態にある。(それじたいと観察者の乖離)
- 障害は、定常発達からの欠損で捉えられるが、この欠損が出現しているのは、観察者にとってだけである。そのため発達障害児に欠損した能力を形成させようとする試みは、多くの場合本人にとって「大きなお世話」である。しかし能力を形成させなければならない。(治療のパラドクス)

## 発達の外形1

- 発達段階論については、詳細な観察事実は、増え続けている。栄養補給に全力をあげていた乳児システムは、生後2か月ぐらいで、母親へ微笑を向けたり、周囲の事物への差異を含んだ関心を示し始める。(2か月革命)、生後4か月ぐらいで事物に手を伸ばそうとするような仕草が出現する。また9か月目ぐらいでは、能動的な周囲とのかかわりが出現し、動作や行為はオーダーを更新して一挙に多様になる。
- 手を伸ばすことはリーチングなのか、環境情報探索なのか、それともただ動かしているだけか。成人の行為をそのまま幼児に引き下ろすことはできず、直接的初期段階を見ることもできない。
- スターンの議論によれば、以下のような段階区分になる。(1)新生自己感(生後2か月)眼と眼が合い始めることであり、運動にパターンと言えるほどのものが出現する。生きているものと幾何学模様はすでに区別できる。親の表情の区別もでき、臭いの区別ができるようになり、母親の母乳とそれ以外の者とを区別できる。声とただの物音を区別できる。左右対称を上下対称よりも長く見続けている。自分のしゃぶったおしゃぶりとただ置いてあるおしゃぶりの区別ができています。光や音の強度と何かの関連がありそうなものの関連付けが少してできるようになる。舌を出したり、口をあける動作への模倣が始まる。

## 発達の外形2

- (2)中核自己感(2か月から6か月)そのつどの動作に『自分から』という感触が生まれる。快不快を過度に強調するようになる。つまり必要を超えて、強く泣いたり、少し抑えたりできる。情動の強さの違いに自分で気づくようになる。身体を一まとまりだと感じるようになり、動きやすい部位と動きにくい部位の区別ができ始める。関心は、母親や乳房から、一転外界のものに向かうようになる。手を動かすと同時に、手の動く先に視線をもっていくように、運動と視線の協調動作が生まれる。
- (3)主体的自己感(7か月から9か月)何かが起きているとき、何かが起きているかだけではなく、何故そうなったのか、どのようにしてそうなったかの感触が生じる。これは物事の関連性の感触であり、操作的な高次認知ではない。直線と曲線では、曲線の方を長く見ており、静止しているものと動いているものとは、動いているものを長く見ている。これらは関心のなかに選択が出現していることを意味する。
- 新生自己感、中核的自己感、主体的自己感は、分類的な目安に過ぎず、そうした実体的自己があるということではない。こうした局面で、さらに発見的に進むためには、たとえば新生自己の中心的な述語(動詞)は何かを問うのである。新生自己の述語は、感じることであり、中核的自己の述語は区別することであり、主体的自己の述語は選択することである。述語への置き換えは、自己の内実(主語内実)を問うことではなく、行為の内実を問うことになる。
- 感じるができない、区別ができない、選択ができないはそれぞれ根本的に異なる病理である。

## 発達の外形3

- 特定の動作に潜む事柄の深さ
- (1)幼児模倣、親を真似て舌を出したり、口を開けたりする。親の舌を出す動作は視覚的に見える。しかし自分の舌を出す動作が、どうして類似した動作であることがわかるのか。鏡を見て自分の舌を確認するずっと以前に、見えている舌の動作と自分の舌を出す動作は類似した動作であることはどこかで分かっている。視覚と自分の動作との類比的関連づけ、視覚的な身体部位の認定と自己身体の部位認定の異同特定、視覚的動作を自己動作へと変換する、等々のことは大人の認知的再編のレベルで行われるかもしれないが、幼児模倣ではこうしたことが起きているとは考えられない。またミラーニューロンのような動作可能なものにとって見ているだけで起動するニューロンの話ではない。幼児模倣は、動作獲得の前段階プロセスであり、「親が舌を出している」と認知して、「それを自分の身体で実行する」ということではない。

## 発達の外形4

- (2)ダブルタッチ、自分の手や腕で自分の身体を触る。これは自分で自分に触るという「自己言及的自己認知」の問題ではない。というのも自分というものの輪郭や内実ができる前に起きていることで、自己の形成にかかわる基本的行為である。身体の輪郭を形成するさいに、ダブルタッチが有効で重要であることはよく知られているが、ダブル・タッチでは何が起きているのか。物に触ることと、自分の身体に触ることの違いを形成することが必要条件であり、物に触ることは、触覚性感覚と体性感覚(圧、運動の調整)をともに形成することである。
- ダブルタッチは、自分で自分の身体に触ることで、身体の輪郭を体性感覚と触覚性感覚から二重に形成することが実行される。身体は触れる(体性感覚) - 触れられる(体性感覚)という二重の境界を形成し、これによって、一切の圧の解除されたゼロ触覚(体性感覚)や強い圧のような強度の区分を含む境界の形成を誘導する。

## 発達と発達障害

- 発達とは、(1)可能性(潜在性)の状態から、多くの可能性を放棄して、特定の現実態となることである。(フォン・ベアー・タイプ)、(2)発達とは、すでに与えられた原基が徐々に発現してくるプロセスである(遺伝子還元型)、(3)発達とは、あるプロセスが次のプロセスの開始条件になるようにして、プロセスが進行し、それぞれの接続点で既存のシステムが再組織化されながら進展していく過程である(自己組織化-オートポイエーシス・タイプ)。(2)では、発達の方向と進む先は決まっているが、それ以外には発達の方向も決まらず、最終状態も決まっていない。
- 発達障害とりわけ脳性麻痺は、遺伝性の障害ではなく、周産期のアクシデントによって脳神経系の組織化が、定常展開しない病態である。この場合には、定常発達との比較対照をつうじて欠落するものを付け足すような発想を取ることができない。つまり脳性麻痺児は、どのような段階を経て、どの方向に進むかは、未決定状態だと考えられる。ある意味で、可能性のまま留まっている状態である。

## 何に介入するのか1

- 発達障害の場合には、能力そのものを形成しなければならない。能力の形成では、経験抜きに能力そのものを形成することはできない。また単なる経験の蓄積では、能力の形成にはつながらない。これは他人からやらされているか、自分で能動的にできるようになるかの問題ではない。能動-受動のラインは、能動、自動、被動、受動のように細かい区分ができるが、自発的、能動的にただ同じことを繰り返していることを能力とは言わない。能力を直接形成することはできない。また能力そのものは、目標や目的として設定されて、そこに向かうような試みによっては、形成されはしない。個々の経験の蓄積から共通項の抽出(帰納の原理)によって、能力が形成されるとは、考えられない。能力とは、新たな変数が形成されるような企てであり、システムに新たな変数が出現することこそ、自己組織化の本質でもある。しかもプロセスのさなかで起きることなので、本人にも何が起きたのかがわからないのである。

## 何に介入するのか2

- そのためにも一つのモデルをもっておく必要がある。
- 家を建てる場合を想定する。13人ずつの職人からなる二組の集団をつくる。一方の集団には、見取り図、設計図、レイアウトその他の必要なものはすべて揃え、棟梁を指定して、棟梁の指示通りに作業を進める。・・・もう一方の13人の集団には見取り図も設計図もレイアウトもなく、ただ職人相互が相互の配置だけでどう行動するかが決まっている。職人たちは当初偶然特定の配置につく。配置についた途端、動きが開始される。こうしたやり方でも家はできる。
- デザインの仕方は、目的合理的である必要はなく、また目標設定に対応するものでもない。二重作動。もしくは二重に連動するハイパーサイクル。つまりあることの実行が同時に、なにか別の事態を出現させる、というモデルで考えなければならない。
- これは意識的認知の現実や、言語的認知の現実には、合わない。つまり意識経験を行かせたのでは、能力の形成の基本的な仕組みに適合しない。言語的認知から患者の病態を察したり、言語的認知をつうじて患者の経験を変容させることは、自己組織化やオートポイエシスの仕組みから見て、科学的ではなく、直接的感傷になってしまっている可能性が高い。精神科医の言語をつうじた治療(言って理解してもらう)は、ほとんどの確率で誤っている。つまり治せていないのである。土方巽の言語表記や、花村誠一の「強度の共振」のような行為とともに間接的に経験を動かすのでなければ、経験は変化せず、かつ能力の形成もできない。

## 何に介入するのか3

- 能力の下位区分: 感じ取りのなかに、度合い(強度性)の区別があるか、触覚性感覚の形成、ゼロor1ではない度合いの区別が必要となる。
- 境界の形成: 認知が多様化し、身体に弾力性が出現し、調整能力が出現してくるための仕組み、一切の圧をかけずに身体に触れる(皮膚を境界そのもののしていく)、注意を向けさせてはいけない。真核細胞の最大の特徴は、原核細胞と異なり、内部に多重の内膜区分を備えていることである。
- 選択性の出現: 選ぶこと、認知的選択ではなく、行為的选择が必要である。行為とともに何かを選択すること、複数のものを判別して、そのなかから特定のものを知ることでない。デュアル・エクササイズの設定。
- 経験の可動域の拡張(関節の可動域と同じように経験にも可動域がある)

## 軽度発達障害(アスペルガー)1

- アスペルガーと認定(疑似認定)される頻度は、現在幼児で6%(統計によるが最新統計)程度だと思われる。
- DSM-IVによれば、A、以下のうち少なくとも2つにより示される対人的相互作用の質的な障害
- (1) 目と目で見つめ合う、顔の表情、体の姿勢、身振りなど、対人的相互反応を調整する多彩な非言語的行動の使用の顕著な障害
- (2) 発達の水準に即応した仲間関係を作ることの障害
- (3) 楽しみ、興味、成し遂げたものを他人と共有することを自発的に求めることの欠如
- (4) 対人的または情緒的相互性の欠如
- B、行動、興味、活動の限定され反復性の常同的な様式で、以下の少なくとも1つによって明らかになる。
- (1) その強度または対象において異常なほど、常同的で限定された型の1つもしくはそれ以上の興味だけに熱中すること
- (2) 特定の機能的ではない習慣や儀式にかたくなにこだわる事が明らかである。
- (3) 常同的で反復的な衝動的運動(手や足をばたばたとさせたり捻じ曲げたりする。)
- (4) 物体の一部に持続的に熱中する。

## 軽度発達障害(アスペルガー)2

- 自閉症の一部に分類されることもある。自閉症は、感覚が開かれすぎている病態で、うまく自己として閉じることができず、二次的に多くの高次機能を用いて閉じようとする本人の必死の努力の成果である。グランディンは、牛の首閉じのなかに自分を納めることが最も安定感のある状態だと感じている。ハンス・アスペルガーの記述では、症例の半数以上は、能動的、多弁で、同じことを繰り返し語り、人のなかに向いては問題や騒動を引き起こすようなことを繰り返している。
- 一度覚え込んで有効だと味をしめたら、機会があるごとにそれを繰り返す。コンテキストの感じ取りが欠落している。それでうまくいかないときには、なぜうまくいかないのかの理解が欠落し、一般には本人には訂正可能性がほとんど見られない。訂正が必要な個所で、すでに前にうまくいった事態を思い起こし、別のことを実行する。何か問題が起きた時に、自分が関与して起きた問題だとは感じられない。認知的高次能力で、その事態について説明をあたえることはできるが、それはほとんど別のことを説明している。

## 軽度発達障害(アスペルガー)3

- 軽度発達障害での身体内感は、微細なところまで細かくならない。過敏性の身体性感覚がどこかにある場合には、それが前景化することが多く、触覚性感覚で最も緊要な「無視」(ネグレクト)が働かないことが多いと想定される。
- その分を補って余りあるほどの言語の多さ(語彙はむしろ乏しい)、あるいは数字とか印象の残る言葉を、大量に覚え込んでいる。
- 感覚や体性感覚は、それをどのように言語的に認識しても、感覚そのものを変えることはできない。感覚と言語では、細分化の度合いでみたときオーダで3ヶタほどの隔たりがあり、言語的認識(認知、言語化)は、感覚そのものを変化させることは、基本的にはない。
- 綾屋沙月は、『当事者研究』で、自分の世界の固有性をなんとか描こうとした。ご飯を食べるときにも、「します」ということがない。「食べなければいけない」という「せねば」性に転換しなければ、ご飯を食べられない。多くのことは、「そうさせられている」という、させられ性で起きる。こうして軽度発達障害での自己、経験、世界について膨大な記述を行った。多くの人には、少し理解してもらえるようになった。しかし本人の自分の身体への違和感は、まったく変化していなかった。言語的記述は、自己治癒へと向かうように見えながら筋違いの企てとなる。
- 軽度発達障害は、高次認知機能で自己治癒を行い、必死の努力の結果、社会に適合しようとしている。セラピスト本人が、軽度発達障害の場合には、自分自身の努力のプロセスを患者の治癒に当てはめることがしばしば起きる。

## 触覚性言語の問題

- 「身体が重い」というとき、この重さはどのようなものか。この重さは、体重とは直接関係がない。一般に自分の身体の重さは、感じられはしない。エレベータの動き始め、しゃがんでいる時の立ち上がる瞬間には、身体の重さが出現する。重さは身体に生じる「変化率」(強度)に対して出現するが、変化(非加速度的慣性系)に対しては無視によって潜在化する。これが「開始」と「移行」と「終わり」を区別する(アリストテレスのプロセス区分)さいの手掛かりとなる。開始と移行を区別できない身体は、いまだ一切の運動の条件を欠いている。かりに動き始めたとしたら、止まることさえできない身体である。
- 身体にかかわる言語は、どのような意味でも、対象記述言語とは異なる仕組みで成立し、両者の間には変換関係がない。この変換関係のなさ、外国語間、他者間、科学と日常言語間とは比べられないほどの隔たりである。人間は、身体にかかわる言語を発明し損ねてきた。少なくとも基本的な述語(重さ、速度、動きのような語)については、言葉の意味と身体内感的経験とはずれている。このずれの間に、膨大な軽度発達障害系の変異があると考えられる。またこのずれがあるために、それぞれの患者もしくは軽度発達障害者は、ともかくも動で身体にかかわる言語を使用している。この言語から、身体の感触を推測することは、多くの場合と名人芸を必要とする。

## 重力を感じ取る



## 光を感じ取る



# 脳炎後遺症症例の病理をどのように考察していくか

後藤晴美（重症心身障害児施設秋津療育園）

## 1、症例を読み解くために

脳損傷後、脳は不安定な状態から安定した状態に戻ろうと新たなシステムを形成する。セラピストはなぜそのようなシステムが形成されていったのか、症例を通し、読み進めなければならない。これが非常に厄介である。

従来のリハビリテーションは、身体上、動作上の観察と、ADLといったその人を取り巻く環境、発達心理検査等を手掛かりに、評価を進めてきた。1つ1つの評価から「統合した」問題点に対し、直接的かつ間接的なアプローチを行う。そのベースになっているものが「正常」との比較である。正常に近づくことを目的に訓練を行うことや、あるいは周囲からその逸脱部分を補うことを提案するのである。

認知運動療法（現認知神経リハビリテーション）は、正常との比較ではなく、本人の生きている世界を推察することから始まる。今まで行ってきたような「外部観察」から「内部観察」と呼ばれる患者内部の世界の観察、そこに隠されている病理（仮説）を考え、それに対するアプローチから、再びその病理のモニタリングをする。従来の評価にはない「内部観察」というものがどのように引き出されるのか。病理とは何をさすのか。認知運動療法開始当初は、脳の機能をシステムとしてではなく、病変から生じるもの考えたり、本人の言述やそれに相当するような振る舞いを内部観察として使用すればよいと思っていた。しかし、ただ見えているものや問いかけに返ってくる想像もしない言語に振り回され、その先にある病理（仮説）になかなか辿りつかない。ではどのように推察していくのか。故人見眞理が提唱したカスケードに沿って行ってみる。しかし、そこにうまく収まらない。今回の症例がそれに対し考える手立ての一人となった。学齢期に脳炎を発症し、長い経過を辿っている。認知運動療法に出会うまでは、従来の方法で評価し、ファシリテーションテクニックなど用いながら訓練を進めてきた。ただ、成人の片麻痺と比べ「何か」が違うと感じていた。仮説を考えるがなかなかしっくりこない。それでも進めていく中で少しずつ読み取れることが増えてくる。変化の過程には必ず新たな評価が加わる。外部観察にはセラピスト側が働きかけをすることで見えてくることも含まれる。従来行ってきた評価を少し視点を変え、行うようにすることで内部観察がしやすくなり、仮説が立てやすくなると考えるようになった。

## 2、症例と経過

60代女性。日本脳炎後遺症

6歳時日本脳炎に罹患。以後右片麻痺と運動性失語を呈する。41歳理学療法（以下PT）開始。

認知運動療法開始前は、成人同様の片麻痺の評価から動作分析、ADL評価など行い、ファシリテーションテクニックなど用いながら動作中心の訓練を展開。短下肢装具、ロフストランド杖導入。使いこなすまで2年の歳月を要す。年々転倒が増加してきたが、板が倒れるように転んだあと、何事もなかったように歩き出す様子が見られていた。まったく怖がる様子もないため、はたから見て疑問に思うことがあった。歩行中加速し、つま先が引っ掛かる他、遠くから手を出す、動くものにつかまるなどが転倒の原因。空間的な問題も何かしらあるのではと思われた。

①認知運動療法開始当初は、右片麻痺に合わせ、視床の病変による感覚障害を問題としてとらえ、「右が感じ取れないことにより、床や物と関係性が取れないのでは」を仮説とした。

左右比較しながら接触課題や空間課題を行った。初めは注意がなかなか向かず、声かけなど繰り返しながら課題を行なった。内科的疾患により歩行は一時中止。

その後、伸張反射の亢進の減少や、注意が向きやすくなったこと、上肢のわずかな動きに本人が「あつ」と発声するなど変化があり、このまま細分化をさらに続ければもう少し動きが出てくるのではと思っていた。ただ、空間での動きはなかなか表象されず、接触課題もしばらく訓練の間が空くと感じ取れず、最初から行うことがあった。また、身体全体が動いていることや、自分の体について語る時のセラピストの予測に反する言語など、評価上見えていても取り扱えないことがいくつかあった。

②半年経過する頃まで、訓練中は変化があったものの日常は変わらず。空間課題では身体を感じ取ることがなかなかできない。そこで少しずつ言語での誘導をしたり、自分の絵をかいてもらうなど評価を足しながら、続けていった。

肩、股関節などの空間課題時、どこでそれを感じたか聞くと、手や足部など末梢を指す。どこかを動かそうとすると身体全体が動く。自分の足はどこまでか聞いてみると足尖から肩までさす。閉眼など意図的な動き要求するとうまく出来ず、脇を手で押さえたあと、ベッドに横になるなど視覚イメージを使う。動きと同じカードを選択するような、体性感覚と視覚の変換課題が出来ない。自画像をかくと鏡のように左右逆に描く。

これらから片麻痺として捉えていたのではうまくいかないことに気づき、仮説をたてなおすことに。身体で感じ取ることが十分できず、注意を向ける事ができない。また、向けるためには相当な努力や集中が必要。麻痺側だけでなく、身体の事がよくわからず、自分の身体の分かりにくい部分を視覚イメージを用いて代償していると仮説。視覚を遮断した状態で身体に起こる変化を感じ取ることを行うことを次の訓練とした。歩行が再開。

③その後1年半くらいまで、身体を感じ取る課題に終始。いろいろな場面で「感じ取ろうとする

時どういう変化が生じるか」観察しながら進めた。また、突然生じる視覚、聴覚の変化についても意図して観察するように。1つ1つのことに注意が向きやすくなつた。しかし無意識の動きの中では改善されず。どこかに注意をむけるとその部分以外に注意が向かなくなる（例えば足底に注意向けると体幹のコントロールができなくなる）・視覚遮断した状態で歩行しても、目隠しをしない時と変わらず。（杖を気にしていたと）・右手不安定板の上に置き、他の課題を呈すると、コントロールできない（デュアルエクササイズにならない）・視覚、聴覚などの刺激にすぐ反応し身体全体が向く・変化としてはトランスファー時の車椅子のブレーキはかけ忘れが減った（記憶の向上？）

視覚は体性感覚の代償にはなっていなかった。一つ注意が向くと他にむけられないことが問題と考えるように。1つ1つの評価を意識して記述してきたことで、この頃ようやく内部観察ができてきたように思われる。

#### **内部観察として**

・1つ1つの感覚が未熟で、視覚と体性感覚のような異種感覚を同時に使用できないため、何かわかりやすいものを頼りにしているのでは・対応は出来ていると思っているため全くこまっていない・身体を少し世界との間で感じ取れる部分がでてきたと気付きはじめています。

**病理として**・自分の身体を用いて、環境との関係性が上手に作れないため、視覚、聴覚など分かる情報を用いて関係性を作り対応してきた事に気づくことができない。

**訓練内容**・頭の重さ、身体の重さを感じ取る・スピード、動く大きさなど変え、自分の体に起こる変化に気づく・視覚の組織化

#### **④その後1年**

内部を少し観察できるようになってきたため、ただ記述していた評価も少し整理できるようになってきた。ここでようやく振る舞いの中に見えてくる、言語、意識、注意なども評価として扱えるようになる。（観察として）・訓練としては視覚と体性感覚、言語と体性感覚などの変換なども取り入れるように

#### **観察上変化した点**

・視覚の向上、頸と眼のコントロールは向上したがまだごちなく、注視を持続すること難しい・自分なりの安定した立位・座位の位置、傾きなどに気づき、調整が多少できるように・立位で本を見る、エアークッション上で本をみるなどデュアルエクササイズが可能に・課題への集中度が増す・身体の動きに伴う記憶も少し可能に

#### **変化しない点**

- ・課題を変えると（足部の課題から膝の課題へなど）、注意を向けるまで時間がかかる。
- ・右側の上下肢、左股関節、膝関節分りにくく、毎回最初から。

感じ取るのは早くなった

**内部観察として** ・自分の身体の変化に気づくようになり、調整が出来るようになってきたが、意識しないとコントロールできないことも多いことに気付いてきた。本人の世界は今までと変わらず

**病理として** ・自分の身体を感じ取れないことに気づき、困惑しているのでは

⑤その後右下肢の骨折、痛みの出現、軽減を経て、再度初めから身体と向き合い感じ取る課題へ。いろいろな場面を設定したり、いつの事項を場面を横断してみられるように。それらから、誘導して導き出されたことも評価として取り入れられるように

**評価として** ・動作や振る舞いが以前よりは落ち着き、急激な行動が減少。ただし、状況によっては、視覚聴覚情報に先に反応・骨折後左側をより使いやすい。(右麻痺傾向が著明) ・動作上苦手なことを避ける傾向に・出来ること出来ないこと、行うこと行わないことなど自分で選択・歩行中の自分の体について突然「あれをみていると歩きやすい」と表現することがあった・視覚情報の処理を自分の身体を動かして試みるように(見たことを実際に真似しようと試みる) ・うまくいかない時はガイド(指さし、声かけなど)すると分かる事が増加、自らもガイドを使用するように・距離の目測や、物に合わせてあらかじめ空間で身体を形づくることはできない。

**内部観察として** ・自分の身体は右が分かりにくく動かしにくいと了承・年齢も重ね以前のように動けないと感じてきていることと・世界は周りのひとに声をかければ何とかなるもの。声をかけられない時には自分で対応できるもの

**病理として** ・右のほうが使いにくいという自分のありようを感じ始めているため、出来るところで対応しようとしている。そのため、時に、意識も動員され始めている

・様々な情報が飛び込んでくるような難しい場面では以前のように身体を無視する傾向に。  
・これらの事から身体がなかなか背景化せず、以前の(身体が無視された)モードがたちあがりやすい。意識の働きが身体の制御にも無視にも働く

⑥世界との関係性としての身体を眺めた時、うまく調整できないのが本当の病理ではないのかという疑問から、物に対し、自分の身体を変化させることを訓練として取り入れ始めた。まずは変化するものに対応する練習や、変化しないものに対しては予測を先にたて、物との距離や大きさ、物の性質などへの対応をあらかじめ行ってから、動くことを訓練とした。今はその中でどのように身体を合わせようとしているのか評価を続けている

以前にくらべるとおおざっぱではあるが動き方を変えようとしている様子が見られる。

### 3、症例まとめ

認知運動療法開始当初は、右片麻痺としてとらえて左右比較しながら行うような組立をしていたが、いろいろな問題に突き当たるなかで、その解釈が違っていることに気づきはじめた。その後も視覚の使い方や表面化したり、無視されたりするからだと付き合いながら、「身体内感」とは何か、「内部観察」とは何を以ていうのか、「世界」とはいったい何を指しているのかなど、言葉に奔走され、あてはめたりやめたり、後付したりしながら行ってきた。また、変化したと思われた部分ができるようになったことなのか、自分が気づいていなかったためなのか、混乱することもあった。

学童期の動きたい盛りに、突然の発症により昨日と違う身体になったとき、それをうまく使うために無視されていた身体。視覚、聴覚、言語などわかる情報を適度に使うことで注意を分散し、何も困ることなく生活していた30年の月日に介入することにどのような意味があったのか。今あらためて振り返ってみると、杖や装具を使うことは、今まで自由に使っていた左をも拘束することになり、導入することにより減少するはずだった転倒も、その後徐々に増加する結果となった。「脳としては安定している状態」。安定を不安定になる状況に誘導したのは間違いない。ただその安定は永遠の安定ではない。我々でも加齢とともに生じてくる身体的な変化には気づきにくい。それに加え、内科的・外科的エピソード後の回復過程のような急激な変化においては、今ある脳の安定の中だけでは済まされない。新たな安定を作り出すことが必要となってくる。その根源になるものは、やはり自らの身体だと思われる。最近では、小さい子供のように自分の身体を気にして聞いてくることや、語ることもみられ、自分の身体というものを興味を持って見られる対象となってきたように感じる。見え隠れする身体と付き合いながら、周囲の環境をうまく利用していくことに今後付き合いおうと考えている。

### 4、病理を考察するには

認知運動療法開始当初は、病理までたどり着かず、仮説を立てるという行為そのものに困惑することが多かった。その理由を考えてみると①絶対的な評価が足りない事②その観察を縦断的・横断的に見ることができず、気になる断片を取り出してしまうこと（外部観察から内部観察に至っていないこと）または見えているものそのものを病理ととらえ次の思考に結びつかないこと（病理の解釈に至らないこと。）③解釈にあたり、人見や、認知神経リハビリテーションの中で使用する難しい言語の中に、その状態をはめ込んで無理やり解釈しようとする「つじつま」があわなくなってくることなど思い浮かぶ。

病理の解釈には、評価の仕方から工夫が必要である。まずは1つ1つの項目をより深く見ていき、さらに、その項目とほかの部分のつながりを見ていく必要がある。例えば「追視」であれば、眼球のうごきはどうか、右と左どちらでみているか、その時頭はどう動いているのか、身体はどうか、どのくらい見られているのか、対象物のどこを見ているのか、対象物に合わせた動きができるかなど・・・

また、内部観察でいう「世界」を知るためには、その人の動きが、視線が、会話が、注意が、周囲の人や物・音といった環境（環境を世界の一部として考える）と接する場面でどういう風になるのかという視点で見ていく必要があると思われる。また、いくつもの場面設定の中で常に同じふるまいになることや、困難を伴うことを探す。このように観察が縦断的・横断的にできてこそ考えられるものだと思う。そこの裏に病理が潜んでいる可能性がある。

観察の視点がたくさんあり、今何を見るべきかが明確であれば、「誘導」を通しての評価も加わる。もう一つ重要なのは、言語のとらえ方である。発せられる言葉そのものではなく、プレスピーチの時子どもと接するように、表情、視線、身体の緊張、態度など、身体全体から発せられるものすべてを言語としてとらえることができると、目の前の言葉に惑わされない。故人見は「ふるまい」という言葉を用いていたが、それもこれらの言語を含んでいると思われる。

7月にあった発達期の子どもへの認知運動療法の特別セミナーの、プッチーニ先生の講義の中で、「行動の中に隠されたプロセスを浮き彫りにしなくてはならない」それには「常に思考すること」と「すぐにはわからないが、どの部分に変質しているか見出すこと」が必要と話されていた。

病理までなかなか行き着かないかもしれないが、地道に評価を重ね、ある時は訓練の中で変化するのを信じて待ち、あるいはきっぱり違う方法を試みながら、立てた病理をモニタリングしながら続けていくことが重要と考えている。

## 参考文献

- 1) 人見眞理：リハビリの臨床と現象学 青土社 2012
- 2) 人見眞理：病因論からリハビリ的病理へ 第3回人間再生研究会 講演 2011
- 3) 河本英夫：認知から認知行為へ 第3回人間再生研究会 講演 2011
- 4) 河本英夫：臨床するオートポイエーシス 青土社 2010
- 5) 浅野大喜：発達科学入門 協同医書出版社 2012
- 6) 森岡 周：脳を学ぶ 協同医書出版社 2007
- 7) 森岡 周：脳神経科学入門 協同出版社 2007 第4刷
- 8) 発達期の子どもへの認知運動療法抄録 2012 認知神経リハビリテーション学会特別セミナー

研究会

第五回人間再生研究会

「認知神経リハビリテーションは何になりうる  
のか？—システムと経験の再生」

研究会  
第五回人間再生研究会  
「認知神経リハビリテーションは何になりうるのか？—システムと経験  
の再生」

日時：2013年12月15日（日）12:00～17:00

会場：自治医科大学 地域医療情報研修センター第2・3会議室

【主催】神経現象リハビリテーション研究センター

【共催】東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ  
(TIEPh)

NPO 神経現象学リハビリテーション開発機構

【後援】栃木県理学療法士会

自治医科大学精神医学教室

自治医科大学リハビリテーションセンター

[プログラム]

基調講演

加藤 敏（自治医科大学医学部精神科）「作業療法の吟味—非薬物療法の評価」

教育講演

加藤宏之（国際医療福祉大学病院神経内科）「脳卒中後の随意運動の

機能回復—脳機能の再構築—」

特定質問者：河本英夫

シンポジウム

河本英夫（東洋大学文学部）「行為としての意識とその可能性」

池田由美（首都大学東京健康福祉学部）「行為の観察—イタリアにおける認知

リハビリテーションの変遷と研究の現状、インタビューデータから—」

大越友博（芳賀赤十字病院）「症例報告：右脛骨骨幹部骨折術後に  
PTSD が疑われた一症例」

稲垣 諭（自治医科大学医学部）「臨床というプロセス」

パネルディスカッション

パネリスト：加藤 敏，加藤宏之，河本英夫，池田由美，大越友博

司会：稲垣 諭



## 作業療法の吟味 —非薬物療法の評価

第5回人間再生研究会・栃木  
2013年12月15日  
自治医科大学精神医学教室  
加藤 敏

### アウトライン

- 1 分子生物学の動向
- 2 リハビリテーション療法の共通因子
- 3 作業療法
- 4 プラセボ効果
  - うつ病、パーキンソン病等
  - 暗黙のうちに作動する精神療法過程

### 「運動訓練は海馬体積を増やし、記憶を改善する」Erickson, KI et al 1

PLoS ONE 2012; 7(2): e32001

120名の認知症をもっていない高齢者  
 アエロビックス群 (60名, 年齢67.5歳±5.44)  
 コントロール群 (60名, 年齢65.5歳±5.81)  
 MRI (①6ヶ月後、②1年(プログラム終了)後に施行)  
 海馬体積 アエロビックス群 ①2.12%、②1.97%増加 (前部海馬)  
 コントロール群 ①1.40%、②1.43%増加  
 空間記憶 アエロビックス群 有意に改善  
 海馬体積 正常高齢者 1年に1-2%萎縮 海馬萎縮 認知障害(認知症)のリスク因子

### 「運動訓練は海馬体積を増やし、記憶を改善する」Erickson, KI et al 2

海馬体積 正常高齢者 1年に1-2%萎縮  
 海馬萎縮 認知障害(認知症)のリスク因子  
 コントロール群 1年後1.4%海馬萎縮  
 アエロビックス群 2%海馬体積増加  
 海馬 高齢者において可塑性に富む  
 アエルビックス 神経保護的作用  
 非薬物療法への注目 ↑  
 >> 薬物療法

リハビリテーションにおける正常・異常  
 病気: 生体の「やはりある一つの生き方」  
 「別のノルム(規範, norme)」括弧付きの正常性  
 Ex 「ボネの体位」(position de Bonnet)  
 結核性骨関節炎のため、膝関節が動かなくなり足の曲がった状態

Cf Canguilhem G.: Le normal et le pathologique 正常と病理。  
 正常規範 様々な状況に柔軟に対応、自由度 ↑  
 病的規範 内閉的硬化、自由度 ↓  
 リハビリテーションの営為  
 柔軟性に乏しい病的規範  
 → 個人に見合った「正常」規範

Network-based analysis of genetic associations(**NETBAG**)

“Rare De Novo variants(デノボ変異) associated autism implicate a large functional network of genes of involved in formation and function of synapses”

GilmanSR et al Neuron70:898-907,2011

Functional Network of genes  
遺伝子機能ネットワーク

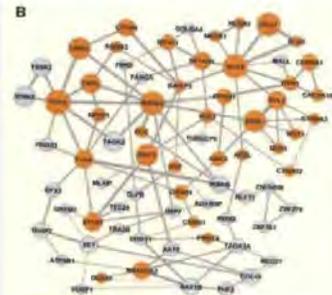


Figure2: Gene Clusters Found using NETBAG Analysis of De Novo CNV Regions Observed in Autistic Individuals.

Gilman S R, et al. Rare De Novo variants associated with autism implicate a large functional network of genes involved in formation and function of synapses. Neuron 70, 2011:898-907.

Network-based analysis of genetic associations(**NETBAG**)2

- 自閉症にかかわる遺伝子 相互作用
- 70 genes 40%:rare de novo CNVs
- 初発、数百の関連遺伝子→自閉症の表現型
- 病啓コメント①自閉症,統合失調症、躁うつ病等の疾患要因 膨大な遺伝子ネットワーク
- 遺伝子ネットワーク機能不全
- エピジェネティック要因を入れると、さらに疾患要因拡大
- ②精神疾患に共通な遺伝子ネットワーク↑
- ③発症を防ぐレジリアンス↑
- ④全体論・構造論的視点を要請 決定論↓ゆらぎ、不確定性↑

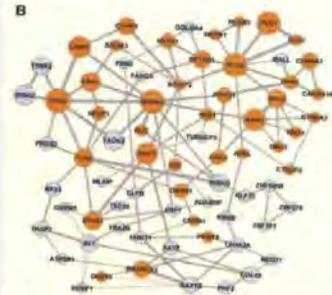


Figure2: Gene Clusters Found using NETBAG Analysis of De Novo CNV Regions Observed in Autistic Individuals.

Gilman S R, et al. Rare De Novo variants associated with autism implicate a large functional network of genes involved in formation and function of synapses. Neuron 70, 2011:898-907.

「無意識の構造」に  
類比される遺伝子ネットワーク

Network-based analysis of genetic associations(**NETBAG**)

によって示唆される事象  
遺伝子ネットワーク：遺伝子地図  
Cf 首都圏の地下鉄マップ  
地下茎:リゾーム(G.ドゥルーズ)

閉じられたシステムではない、  
生成するネットワーク:開かれた集合体  
→言葉(シニフィアン)の連鎖

リハビリテーション:  
身体科学と人文科学の交差点に位置

- 言語 遺伝子を超える次元  
Cf ミーム(Dawkins,1976)
- 人間 遺伝子一言語複合体  
絶えざる生成
- 分子レベルと言語レベルの隔たり(+)
- 同時に、相互作用
- 分子の振舞い→言語 言語の振舞い→分子

リハビリテーション  
医療者一患者の関係  
暗黙の裡に作動する心理療法(精神療法)過程

## リハビリテーションのための 理論モデル

### レジリアンス・モデル

- 発病予防、回復論への注目
- 病因: 非線状的、多元的決定: integrativeな立場
- 1970年頃より
- 英米圏でレジリアンスがトピック
- Ex 子どもの心的外傷への注目:  
いかに子どもは逆境を乗り越えるか
- 1990年頃よりフランス語圏で本格的導入

## レジリアンスの語源

- resilience 仏語 1911
- 物理学 衝撃強さ: 外力→跳ね返り
- ラテン語 resilire 跳ね返る resilio  
re+salire(跳ねる)
- ⇒ stress 英語 1393年
- 物理学 外力による歪み

## レジリアンス

- A. 防御因子 Ex 人格特性 : Ego-Resiliency  
EC Klohnen, 1996  
Ex 他人と良好な関係を結ぶ力がある  
"Conceptual analysis and measurement of the  
construct of Ego-Regiliency"  
↳脆弱性因子、危険因子
- B. 跳ね返し・回復の力動的過程: resilienceの術語  
SS Luthar et al  
「防御因子」にはresiliencyの術語  
跳ね返し・回復の「力動的過程」にはresilienceの術語  
"The construct of resilience: A critical evaluation and  
guidelines for future work" Child development 71:543-622

## レジリアンスの類縁概念

- 1 自己治癒
  - 2 コーピング(対処)
  - 3 可塑性(plasticity): 神経可塑性
- レジリアンスへ包摂

## 松沢病院作業療法

- 院長呉秀三: 1919年(大正8年)巣鴨病院より移転後ほどなく(11月)
- 医員加藤普佐次郎(千葉医学専門学校卒、東京帝国大学医学部精神医学教室助手)(1888-1968)に作業療法担任を命ずる
- 大正11年10月10日、前田則三(大正10年4月以降作業係)を作業治療専任の看護長に命ずる
- 呉秀三 作業療法の重視
- 加藤普佐次郎「精神病者に対する作業治療並びに開放治療の精神病院に於ける之が実施の意義及び方法」  
神経学雑誌25(7号):176-184、大正14年(1925)



1890年東京府巣鴨病院全体図  
岡田博雄編「私立松沢病院史」、岩波学術出版社、1987年



（国立病院 撮影） 前平院前澤松立附京東

## 松沢病院での作業療法1

大正8年11月7日(1919)移転：  
 病棟 分棟式：開放、安静、不安、不穩の区分+作業場  
 『移転後、直ちに屋外作業を初め道路の修繕物資の運搬等あらゆる方面に患者の作業を利用』  
 『各病棟には、各々看護人補助として病室雑用患者を配置』  
 屋内作業：「泉明時代より実施せる封筒貼作業を行えり」  
 屋外作業：「従務患者の訓練また・行き届きたるを以て作業に（に従事する者より選びて開放室を始め、大正9年5月2日を以て之を開始せり）」<sup>1833</sup>  
 コスト 患者に病院内での役割を与える。  
 病院運営への参加意識、健常な能動性を引き出す  
 患者と治療者の共同体の考え←現代：強制労働、搾取の批判

## 松沢病院での作業療法2

「次いで、女子自費開放室、男子自費開放室、女子公費開放室を相次いで開始」  
 「屋外作業として耕地整理を始め、また薬山池掘の工事を始めたり」  
 「此の工事は日々40名乃至60名の患者を以て毎日之を継続」  
 「滿1年後大体の竣成をみたり」  
 「此の池掘り工事と共に為したるは井戸掘工事にして病院における給水の不足を満たす目的を以て患者の勞力により大井戸を作らんとせり。この井戸の工事は継続8ヶ月にして一般の竣工をみたり」<sup>1832</sup>

## 松沢病院での作業療法2

「次いで、女子自費開放室、男子自費開放室、女子公費開放室を相次いで開始」  
 「屋外作業として耕地整理を始め、また薬山池掘の工事を始めたり」  
 「此の工事は日々40名乃至60名の患者を以て毎日之を継続」  
 「滿1年後大体の竣成をみたり」  
 「此の池掘り工事と共に為したるは井戸掘工事にして病院における給水の不足を満たす目的を以て患者の勞力により大井戸を作らんとせり。この井戸の工事は継続8ヶ月にして一般の竣工をみたり」<sup>1832</sup>



薬山工事(大正10年頃) 薬山と周辺整備。山は富士山を象った。高さは13mあった。  
 福野シヅ子『東京国立松沢病院100年史』秋野出版、1993年



### 松沢病院での作業療法3

「養豚養鶏の拡張を行い、院内各種の業務に各々患者を配置」

「鼻緒制作業、建築基礎工事等を開始せり」<sup>6383</sup>

1925年時点 在院患者699名中計230名(男140名、女90名):32.9%参加

「好転し退院する患者がすくなからずでた」

岡田精典「私説松沢病院」岩崎学術出版1981年、p.406-7



（撮影日三十三年九月五和昭和） 業 作 業 農



（撮影日八十二年三月三和昭和） 業 作 藝 園

### 各種患者に対する作業治療及び開放治療実施の成績5

→作業療法の最適患者、病態  
慢性長期在院早発痴呆

### 各種患者に対する作業治療及び開放治療実施の成績8

X 痴愚患者に対する意義:残存能力の活用

「痴愚患者の如きは常に何らかの能力を有するものにして、之を社会的に有用に用ふるにあらざれば必ず社会的に不安の事態を引き起す傾きあり、病院内においてもまたこの保有する能力を有効、有益に処理する必要あり」<sup>6383</sup>

### 各種患者に対する作業治療及び開放治療実施の成績9

X 早発性痴呆患者に対する意義

「早発性痴呆患者においても同様に患者の有する能力を社会的に実用化する」

→「病状の停止せる患者にありては、病室外における不快なる刺激を避け得べく」屋内作業

→「病状の進行に対してもまた…精神的興奮を調整」

「早発性痴呆患者の高度なる痴呆状態に陥れる者、重症なる痴愚等も、1ヶ月20日間または1日に2時間など時間少なきながら作業に従事し得る者なり」<sup>6383</sup>

→「治療、看護の従事する人々の趣味もまた生じ」

## 作業療法奏功例男性69歳

29歳で松沢病院に入院

「自ら神式司孫天皇と称し、字指成対顔る尊大かつ敬岸で、しばしば憤怒し、大声怒号し、時に、看護員に暴行することがあった」

「頑固かつ拒絶的で変事を拒み、或いは理髪を肯んせず」

「大正9年42歳より時局作業に従事し、態度平穏となった」昭和12年より封筒部係長として、責任をもって各病棟に封筒材料を配給し、かつ出票上がり票を併せてから文を取換として、態度若しく柔和となり、刺激性、暴行等の症状はしばらくもなく全く消失」

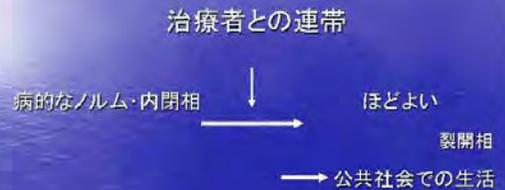
「妄想は依然として存続」

「作業開始後2年6ヵ月、入院より実に40年という長年月の後に軽快退院」

【松沢病院 精神科 1193424-8】

コメント 妄想型統合失調症 作業療法参加を通じ、著明改善、妄想残存、退院 残遺妄想、二重見当識(+)

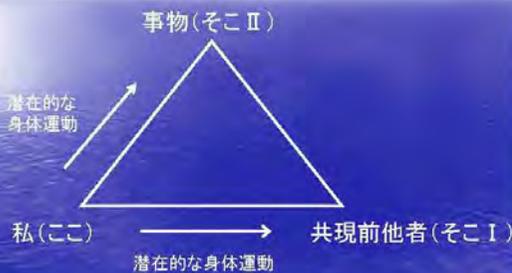
## リハビリテーションの目標



加藤：精神病理学からみたリハビリテーション。  
『統合失調症の語りと傾聴』金剛出版2005

## 自己—事物—他者の三項関係

加藤：自己—事物—他者の三項関係  
からみた分裂病 松沢精神科41:57-78, 1988



## 作業療法における三項化

共同性、共同的時間の育成

Ex. 松沢病院での薬山池堀



加藤：精神病理学からみたリハビリテーション。  
『統合失調症の語りと傾聴』金剛出版2005

## 「意識のホメオスタチックな調整」 (JP Changeux)と逸脱

人間の脳

「開かれ、動機づけられた自己組織神経システム

(open motivated and self organizing neuronal system) p220

「ブリコラージュ」p220 「野生の思考」(レヴィー＝ストロース)p219

→「意識のホメオスタチックな調整機構」p238

The physiology of truth 2002

多中心性・大きな可塑性

CFリズム(地下差)モデル ↔ 樹木モデル(G Deleuze)

地方分権制 ↔ 中央集権制

↓

脳神経の失調：自己修復 レジリエンス

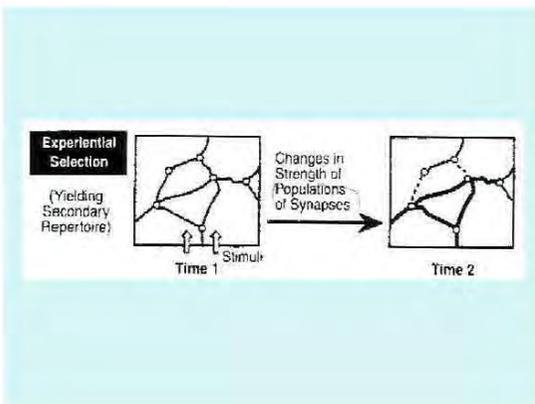
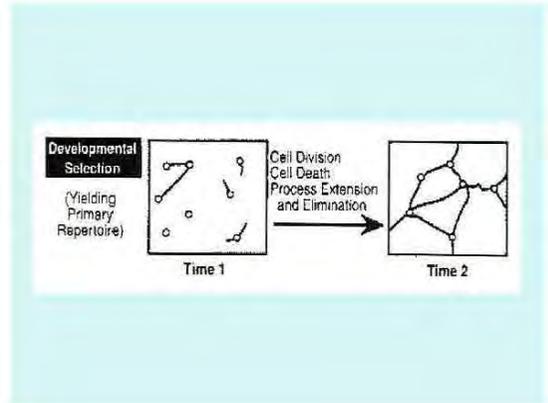
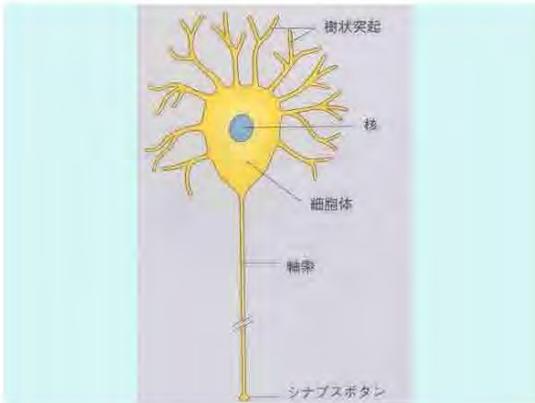
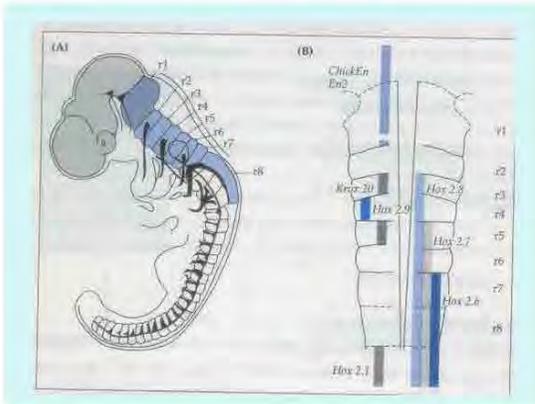
## 人間の脳

30~40億の神経細胞

実際に働いている細胞 1/10~1/100

予備力↑

可塑性



## 脳と人と人との絆, 社会的活動

『愛は脳を活性化する』  
 (松本 元, 1999年)

15歳 男子 交通事故  
 「植物人間となる可能性が高い」  
 家族 毎日の大半をともに過ごす  
 言葉をかけ、左半身に愛撫  
 1ヵ月半後に意識を回復, 社会復帰

- 言語的働きかけ
- 身体的働き掛け

## 脳の他者志向性

「脳は社会との接触のなかで構築される」  
神経細胞のネットワーク形成  
社会脳(social brain)

人間:他者を求める「本能」

ドイツの実験

赤ちゃんとかわかることを一切しない、  
食事は与える → 皆、死亡

## 脳神経のネットワーク形成

仕事の領域

a / 課題達成 (肯定感情)

b / 挫折 (否定感情)

愛の領域

a / 恋愛, 相互承認

b / 別離, 憎しみ

## 心身の機能と生きがい

アウシュヴィッツのユダヤ人収容所

1944年のクリスマスと1945年の  
新年の間に大量の死亡者

クリスマスには家に帰れるだろうという希望の挫折

『夜と霧』フランク

## 心身相関

状況変化への適応不全

1) 生きがい喪失

↓

免疫機能↓

視床下部-下垂体-副腎皮質系の亢進

血中コルチゾール↑⇒血糖上昇⇒糖尿病

脳内セロトニン↓ ⇒抑うつ

NK細胞活性↓ ⇒ 悪性腫瘍

2) 持続的緊張→交感神経の賦活→高血圧

## 人間の自然と文化、創造

リズム性



生物学的自然からの解離

遊び-創造性, くるい(心身の失調)

寄る辺なさ(helplessness, Hilflosigkeit)  
と文化、創造

人間:最も未熟な状態で出生→原不安

伝統社会 神話, コスモロジーによる包み込み

近代社会以降 脱神話化

科学知, 産業, 都市空間

インターネットによる包み込み

がん, 脳変性疾患といった重篤な病気の告知

→如何ともしがたい寄る辺なさ(現不安):抑うつ

## 自己治癒力:レジリアンス

人間には障病に対する絶えざる代償機能が働いている:自己治癒力、復元する力:レジリアンス  
とりわけ脳↑ 可塑性↑

治療の原則

自己治癒力、レジリアンスの尊重

自己治癒力、レジリアンスを引き出す

加藤 敏編著『レジリアンス・文化・創造性』金原出版、2012

ささやかな自己実現

苦しみ、困難に出会った際、自分にとっての成長の機会と前向きにみる態度

苦悩を引き解ける力

外傷後成長(posttraumatic growth)→外傷後ストレス障害(PTSD)

## 高齢で元気な人

宇野千代(1897-1996、99歳没)

「私は80歳にはまだありますが、決して 若いとはいえないこの歳になってもやはり結婚適齢期であると思っている」

## カザルス チェロ演奏家(1876 -1973、97歳没)

「仕事と価値のある事に興味を持つことが不老長寿の最高の妙薬である。  
日ごとに生まれながら、毎日、私は再び始めなければならない」

「仕事は生命への挨拶であるべきだ」

## 日常臨床におけるプラセボ効果・ノセボ効果

Ex1

神経症性不安を持つ患者に対し、新しい薬を投与した当初は 著大な改善をみせる。

この効果は長く続かず、変薬すると同様のパターンを繰り返す 事例(+)

Ex2

同じ薬でも

投与する医師が誰かで効果発現に違い(+)

Ex3 新薬の宣伝効果

ラットにプラセボ効果はあるか?

## 科学的医学治療の進歩に伴うプラセボの位置づけ

プラセボ

1 正当な科学的医学治療からはずれる

本来の医療とは見なされな→ノイズ、邪魔者

→匿名的(没我的)に生成する自由な主体の排除

:新たな機械論、還元論

2「説明と同意」の流れからは不適切

プラセボ:偽薬 倫理的見地から問題視

3近年、プラセボを前向きにとらえる動き↑

:プラセボ効果 科学的医学の方法論の問題を提起

## 大うつ病治療研究におけるプラセボ反応1

Wash BT, et al

Placebo response in trials of major depression: a meta-analysis. *JAMA* 2010;304:1007-1014

- ①1981年から2000年に英語で刊行された論文、
- ②20名以上の大うつ病の外来患者へ抗うつ剤、プラセボを4週以上投与
- ③HRSDで50%減少した事例数を報告した論文76件を検索

平均治療期間: -46、4日(26-168)

平均患者数: 83、8人(20-336)

抗うつ薬投与群: 86、0人 プラセボ群: 83、8人

抗うつ薬反応率 (HRSDで50%減少) 50、1%(31、6%-70、4%)

プラセボ反応率 (HRSDで50%減少) 29、7%(12、5-51、8%)

## 大うつ病治験研究における プラセボ反応2

この研究の限界

大部分の抗うつ剤の治験

製薬会社がスポンサー

→有意差がでた研究だけが公表される

プラセボと有意差の出なかった治験は公表されない

→→公表されたプラセボ反応率は実際より低いように思われる

Wash BT et al Placebo response in studies of major depression variable substancil growing JAMA 287:1840-46,2002,p1845

## うつ病に対する抗うつ薬の作用機序1

Glaser HJ et al Is there a common resilience mechanism underlying drug response? Evidence from 2348 patients J Clin Psychiatry 68:1155-117,2007

2848名のMDD(大うつ病)患者、ないし大うつ病エピソード、1982-1998年、同意がとれた患者 4種類の抗うつ剤とプラセボの効果比較試験

HAM-Dがいつ「改善」、ないし「反応」となったのかを調べる 「改善」:20%減少 「反応」:50%減少

## うつ病に対する抗うつ薬の作用機序2

結果 Wash BT et al Is there a common resilience mechanism underlying drug response? Evidence from 2348 patients J Clin Psychiatry 68:1155-117,2007

改善 平均12-14日

反応 平均15-20日

抗うつ剤、プラセボとの間で有意な差(→)

「改善」「反応」に至る日数

Imipramine 改善82,5%,10,6±7,2日 反応61,1%,18,0±7,9日

Placebo 改善58,2%,13,3±10,2日 反応31,6%,20±10,0日

Fluoxetine 改善76,8%,14,2±8,4日 反応47,5%,20,2±8,3日

Mirzapine 改善80,4%,14,4±11,4日 反応56,5%,19,4±12,2日

10-14日で改善した患者の70%以上→6週の時点を「反応」

逆に、6週の時点を「反応」となった患者の80%以上→10-14日で「改善」

## うつ病に対する抗うつ薬の作用機序3

1プラセボ、抗うつ剤の加回にかかわらず、改善までの時間は同じ

2 効果のある抗うつ剤は、回復に至るのに必要な引き金の引き金となり、これを維持する

3-日、引き金がかかると、薬理学的な目立った違いがあるにも拘わらず、プラセボで観察されるのと類似の経過で回復が始まる

4 「改善」した約95%、6週の時点を「反応」を維持した85%以上の患者は、最初の4週でそれまで回復の開始をみせている(Lustig-1999)

→→回復からの回復を導く生物学的なレジリエンス様要素

(resilience-like component) (+)パーソナリティ特性も含む

Glaser HJ et al Is there a common resilience mechanism underlying drug response? Evidence from 2348 patients J Clin Psychiatry 68:1155-117,2007

抗うつ剤の作用 「内因性レジリエンス」(加齢)の回路が作動するための引き金 ←→抗うつ剤とプラセボでは、薬理的機序は全く同じではない Cf PET研究

## 自然経過とは質を異にするプラセボ効果

Hrobjansson A et al

Is the placebo powerful? An analysis of clinical trials comparing placebo with no treatment. N Engl J Med 344:1594-1602, 2001

プラセボを授与された患者の経過

未治療の患者の経過と区別できない

→プラセボの作用は治療しないこと以上ではない

→プラセボ うつ病の自然経過を示す

Wash BT:この考え方はここ20年の研究で変わる

Wash BT et al Placebo response in studies of major depression variable substancil growing JAMA 287:1840-46,2002

→プラセボ 医師-患者関係が基礎、治療への期待

プラセボ 言語を前提: →精神療法

## プラセボと抗うつ剤のPET研究1

Mayberg ER et al

The Functional Neuroanatomy of the Placebo Effect. Am J Psychiatry 159:728-737,2002

対象

17人の未治療 大うつ病エピソード、単極性

平均年齢 49歳(±9)

エピソード持続期間 18週:4ヶ月(SD2)

ハミルトン22(±5)

入院 6週間 自由に行動 グループ療法に参加

Fluoxetine(プロザック)20mgないしプラセボ

## プラセボと抗うつ剤のPET研究2

### 方法

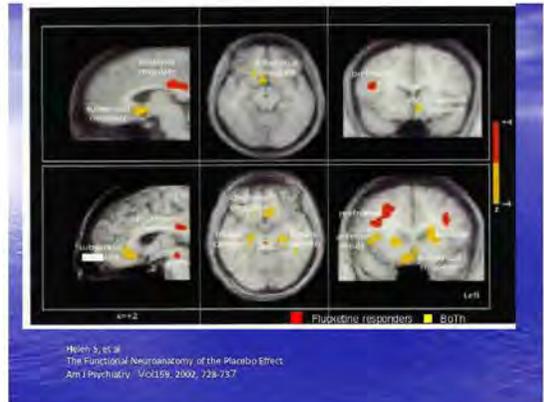
fluoxetine 20mg ないし プラセボの無作為投与  
PET検査を投与1週間後、6週間後の2回施行

### 結果

15人が研究を終了 うち8名: 症状寛解

4名 プラセボ

4名 抗うつ剤



## プラセボと抗うつ剤のPET研究4

Mayberg, H et al

Fluoxetine群のPET知見

プラセボ群と基本的には同じパターン  
違い

Fluoxetine群のみ、脳幹での代謝増加

線状体、海馬、島皮質前部での代謝低下

Fluoxetine群の方が、プラセボ群に比べ、代謝  
変化の程度が一般的に大きい

## プラセボと抗うつ剤のPET研究5

Maybergらによる考察

プラセボの作用

抗うつ剤治療のimplicitの形

Fluoxetine特異的な作用

脳幹と海馬の変化

: 薬物の直接作用と考えられる

脳幹と海馬の変化は早期(1週目)から出現

脳幹と海馬: 皮質と辺縁系への媒介作用

## プラセボと抗うつ剤のPET研究3

プラセボ反応群の6週間後のPET

### 1 代謝増加

前頭皮質、前運動野、下部頭頂皮質、  
後部島皮質、後部帯状回、

### 2 代謝減少

帯状膝下野、視床下部、視床、  
補足感覚領野島皮質、海馬傍回

## パーキンソン病に対する プラセボ効果1

11の研究のメタ解析

858名の患者

本変態PD

5か月: 30-7週、8-18週、20-25週で評価

プラセボ反応の規定 UPDRS値50%の改善、しかし、2つの項目で悪化して1例は除外

結果 プラセボ群 16% (0-56%, 134/858) 改善

手術群 (脳深部電流刺激装置の2か手術、3研究) 各症例での差がより大きい

Sham(偽手術)での改善率 ↑ 42% (15/36) で改善

プラセボ反応陽性であった研究: 60%, 86%

プラセボ反応陰性であった研究: 29%

Grey, CG et al. Placebo response in Parkinson's disease: comparisons among 11 trials covering medical and surgical interventions. Mov Disord. 2008; 23(12): 1990-99, 2008

## パーキンソン病に対する 偽手術sham surgery

### 手術

きわめて煩雑 家族、本人の負担 ↑  
一期待、プラセボ効果 ↑

Geetz CG et al Placebo response in Parkinson's disease: comparisons among 11 trials covering medical and surgical interventions Mov Disord 23: 890-899, 2008

## パーキンソン病におけるプラセボ投与による ドーパミン放出1

Raul de la Fuente-Fernandez et al  
Expectation and dopamine release: mechanism of the placebo effect in Parkinson's disease. Science 293: 1164-66, 2001

9名のパーキンソン病患者  
プラセボと実際の薬の二重盲検投与  
PETで[11C]raclopride結合能を調べる  
→プラセボ投与  
線状体における[11C]raclopride結合能  
線状体は各例16.6% 中間部18.2% 尾部21.2% 頭部 16.6%減少  
→線状体で有意なドーパミン放出

## パーキンソン病におけるプラセボ投与による ドーパミン放出2

Raul de la Fuente-Fernandez et al  
ドーパミン放出 薬に期待している人により多かった  
プラセボ反応 実際の薬の作用も増強  
ドーパミン系

→報酬系を制御

治療に高い期待をしている人  
より多くのドーパミン放出 ↑

Expectation and dopamine release: mechanism of the placebo effect in Parkinson's disease. Science 293: 1164-66, 2001

## パーキンソン病患者における治療への 期待度とプラセボ効果1

35名のパーキンソン病患者 軽度から中等度  
PETスキャン12-18時間前に、抗パーキンソン薬を中止  
4群に分ける。患者はLevodopaかプラセボのいずれかを服用  
すると告げられる。実際は、すべてプラセボを投与  
A群 Levodopaの服用機会は25%  
B群 Levodopaの服用機会は50%  
C群 Levodopaの服用機会は75%  
D群 Levodopaの服用機会は100% PETスキャン 1時間後  
に施行

Udo Kirschner M, Driessens J et al Effects of expectation on placebo-induced dopamine release in Parkinson's disease Arch Gen Psychiatry 67: 607-615, 2010

## パーキンソン病患者における治療への 期待度とプラセボ効果2

### 結果

さまざまな程度の臨床的改善  
有意な改善

C群( Levodopaの服用機会、75%と言われた患者)

### PET

4群においてbaselineに比べ、有意なRAC, BPnd, blの変化(+)

C群で、Putamen, ventral striatumで、有意なドーパミン分泌  
別な群では有意な変化(-)

治療への期待度の程度 → ドーパミン分泌増大 ↑

Udo Kirschner M, Driessens J et al Effects of expectation on placebo-induced dopamine release in Parkinson's disease Arch Gen Psychiatry 67: 607-615, 2010

## パーキンソン病患者における治療への 期待度とプラセボ効果3

### 言語による説明

→ドーパミン分泌を直接、変化させるかをもち、  
効果的薬を投与される可能性が75%の時、  
基底核線状体 (mesoaccumbens) のdopamine 分泌が有意に増加  
なぜ、75%の時なのか?

後述がみられる。しかし、確実ではない時、プラセボ惹起性ドーパミン分泌を引  
き起こす条件学習が生じる。

(実験、悲観といったパーソナリティ特性の要素も無視できない)

プラセボ効果: 薬物に対する脳の反応を模倣

Udo Kirschner M, Driessens J et al Effects of expectation on placebo-induced dopamine release in Parkinson's disease Arch Gen Psychiatry 67: 607-615, 2010

## 痛みに対するプラセボ効果

プラセボ反応している人にナロキソン（モルヒネのアンタゴニスト）を投与→疼痛の増大  
 :プラセボによる疼痛に対する効果  
 エンドルフィンによる

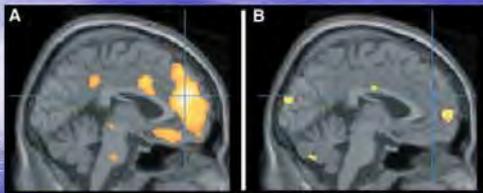
Levine JD et al.: The mechanism of placebo analgesia. *Lancet*. 2: 654-657, 1997B.

## 痛みに対するプラセボ効果のPET

モルヒネ投与群  
 プラセボ投与群  
 いずれにおいても前部帯状回の活動

ドーパミン放出→痛み軽減

Petrovic P et al.: Placebo and Opioid Analgesia—Imaging a Shared Neuronal Network. *Science* 296:1727-30, 2002.



A 痛み刺激に対するプラセボ反応群  
 右前部帯状回(ACC)の活動  
 B痛み刺激に対するプラセボ  
 無反応群

Petrovic P: Placebo and Opioid Analgesia—Imaging a Shared Neuronal Network. *Science* 296: 1727-30, 2002.

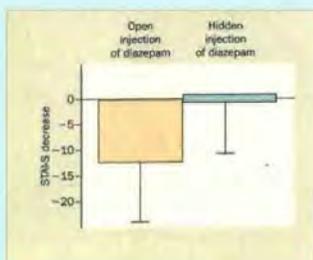
## 不安へのプラセボ効果・ノセボ効果1

術後高い不安スコアの人を対象に、  
 チアゼハムの

- 1 口頭告知点滴  
 「この点滴で不安が消えます」と告げる
- 2 隠蔽点滴  
 医師、看護師不在のまま点滴
- 2 時間後、有意な減り  
 口頭告知群 不安 明らかな減少  
 ← 隠蔽群

「チアゼハムの口頭告知による不安の減少は、  
 プラセボ効果であることが示唆される」

Colucci L, Colaneri L, Lanotte M et al.: Over- versus covert treatment for pain, anxiety and Parkinson's disease. *The Lancet Neurology* 6:779-84, 2004



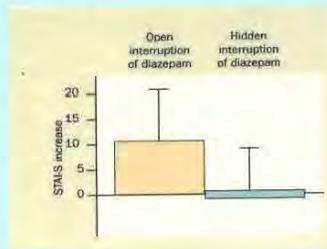
Colucci L, et al.: Over versus covert treatment for pain, anxiety and Parkinson's disease. *The Lancet Neurology*. Vol. 3, 2004, 873-84

## 不安へのプラセボ効果・ノセボ効果2

術後高い不安スコアの人を対象に、  
 チアゼハムの

- 1 「点滴を中断します」と患者に告げる
  - 2 点滴の中断を患者に告げずに行う
- チアゼハム点滴中断の口頭告知群では、不安は4時間後と8時間後に有意の増大  
 点滴の隠蔽中断では、不安の再燃(ー)  
 「チアゼハム点滴の口頭告知中断による不安の再燃はノセボ効果によると考えられる」

Colucci L, Colaneri L, Lanotte M et al.: Over- versus covert treatment for pain, anxiety and Parkinson's disease. *The Lancet Neurology* 6:779-84, 2004



Colloca, L. et al. Overt versus covert treatment for pain, anxiety, and Parkinson's disease. *The Lancet Neurology* Vol.3, 2004:670-94

## コンピューター投与と医師による投与

患者には薬の効能は知らされないまま、  
種々の疼痛剤をコンピューター制御で患者にボ  
ブで投与

vs 医師が患者に痛み止めの薬だと言って投薬  
医師が投与の方が効果発揮

EG Miller, TJ Kaplan: The power of content: reconceptualizing the placebo effect  
J R Soc Med J May 2009; 101: 222-225

プラセボ 医師-患者関係を前提→治療の不可欠な要素

プラセボ 広義の陽性転移下で生起 ←→ノセボ効果

Cf コンピューターでの処方望んだある統合失調症患者

## プラセボ効果固有の 神経学的・生物学的基礎はあるのか？

パーキンソン病に対するプラセボ反応

疼痛に対するプラセボ反応

うつ病に対するプラセボ反応

脳神経学的回路は重なる: Cf 報酬系

全く同じではない

それぞれの機能失調をもとに戻す自己復元力: レジ  
ランスの回路が作動

Cf 人間における夥しい数々の多層・多重の「正  
常」milieu intérieur (Cl barbard) homeostasis (W Cannon)

## 薬物療法の直接効果とプラセボ効果

プラセボ効果の前提: 意識下、前意識、無意識下で動いている  
回復への期待・希望

→ (ハンディキャプトラウマ・病を断る返す)

レジランス・自己治癒の回路の発動

監修: 八木 眞直 (東京大学医学部) 現代精神医学の新しいパラダイム 金原出版、2009

プラセボ効果: 治療における人間的・主観的要素 ←→ 客観的要素

**プラセボ効果 = 治療効果全般、薬物療法固有の効果**

El-Pitard, A. Sources de l'effet placebo. Revue Med Psychosom 196; 1: 3-17-46.

医師との信頼関係が築けている事例、また患者が薬に対し期  
待を抱いている事例: 薬物療法において、いかなる治療行為  
においても、プラセボ効果、ノセボ効果が加わる

いかなる治療行為においても、

暗黙のうちに精神療法過程は作動

## 現代におけるノセボ効果増大

説明と同意の原則

薬についての詳しい説明、とりわけ副作用の説  
明、情報、エビデンスの情報

治療への不安 ↑

## 日常診療における薬物投与と精神療法

薬物投与による全般的効果

＝薬物の直接効果＋プラセボ効果

＝薬物の直接効果－ノセボ効果

通常の外来診療の全般的効果

＝薬物の直接効果＋プラセボ(＋支持的精神療法)

＝薬物の直接効果－ノセボ効果(－医原的支持的精  
神療法)

## 各種精神療法における 共通な潜在要因

S. Rozenzweig Some implicit comon factors in diverse  
methods of psychotherapy. The american Journal of orthopsychiatry  
6:421-5,1936

「いかなる治療においても認識されていない因子が存在」

「潜在的進行」implicit procedure

潜在的因子implicit factorとして

「治療者のパーソナリティがもつ説明できない効果」

「患者のパーソナリティと治療者のパーソナリティの関係に  
おける錯綜した精神力動」

(加藤)→無意識の過程(+)

「人間学的精神療法」Hans Trüb 『出会いによる精神療法』  
1981(精神學集刊)牧野原, 1985『精神療法の問題についての考察』1949年の  
巻頭から

「自由な伴侶の出会いの場」

「交互的な人格的信頼だけが神経症治療の積極的な  
成果を保障」p94

→各種精神療法に共通な治癒因子？

我一人の出会いの視点

技法に力点がおかれる広義の精神療法(Ex認知行動  
療法、SST)で忘れられている傾向

リハビリテーション

医療者と患者との出会いの重視

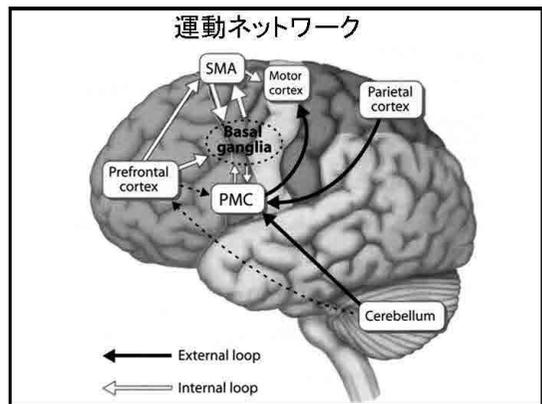
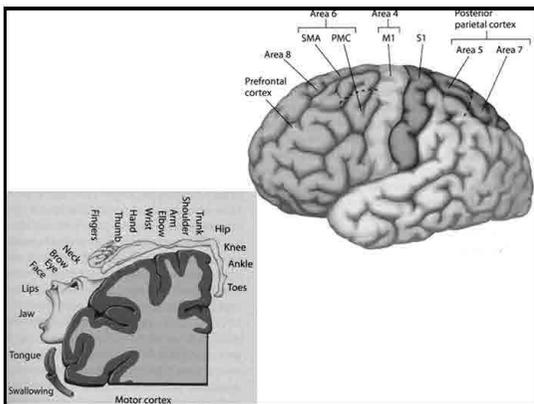


第5回人間再生研究会  
2013年12月15日

## 脳卒中後の随意運動の機能回復 —脳機能の再構築—

国際医療福祉大学病院神経内科 加藤 宏之

# 機能局在 VS 神経ネットワーク



### 皮質脊髄路(錐体路)

- 一次運動野 40%
- 補足運動野
- 運動前野
- 体性感覚野
- 頭頂葉
- 帯状回

This diagram shows the corticospinal tract (pyramidal tract) in a lateral view of the brain. Labels include: 補足運動野 (内側面において) (Supplementary motor area, medial view), 左の運動皮質 (Left motor cortex), 体性感覚皮質 (Somatosensory cortex), 上頭頂小葉 (Supplementary sulcus), 左の錐体 (Left pyramidal tract), 右の外側皮質脊髄路 (Right lateral corticospinal tract), 後索神経核へ (To the posterior horn nucleus), and 右の外側皮質脊髄路 (Right lateral corticospinal tract). A caption at the bottom reads: '図 16.2 左側から見た皮質脊髄路。補足運動野は大脳半球の内側面にある。矢印は錐体交叉を示す。運動神経以外は黒で示した。' (Figure 16.2: Corticospinal tract viewed from the left. The supplementary motor area is on the medial surface of the cerebral hemisphere. Arrows indicate the decussation of the pyramids. Non-motor nerves are shown in black.)

### 運動タスク

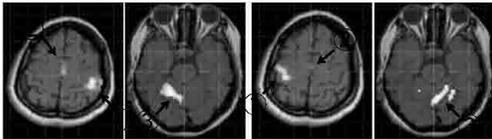
手指運動 hand grasping

This section shows three images related to the task of hand grasping. On the left, a photograph shows an open hand. In the middle, a photograph shows a hand in a fist, grasping an object. On the right, a line drawing shows a hand with fingers spread, illustrating the range of motion involved in grasping.

### 手運動時の脳活性化部位(正常40歳女性)

一側手運動により活性化されるのは

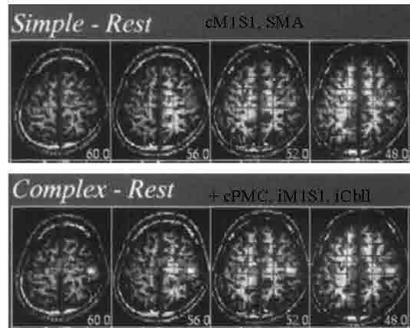
- ① 対側一次感覚運動野
- ② 補足運動野
- ③ 同側小脳前葉



右手運動

左手運動

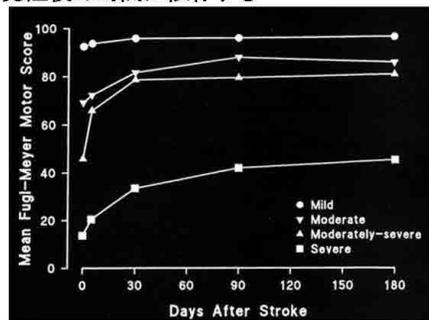
### 単純な手運動 vs 複雑な手運動 - $H_2^{15}O$ PET



(Shibasaki et al.: Brain 116, 1387-1398, 1993)

### 脳卒中後の片麻痺患者の手運動

➢ 脳卒中後の運動機能の回復は麻痺の程度と発症後の時間に依存する



(Duncan et al., 1992)

54歳時脳梗塞

右内頸動脈閉塞

左片麻痺

(上肢1/5, 下肢4/5)

5か月入院リハ

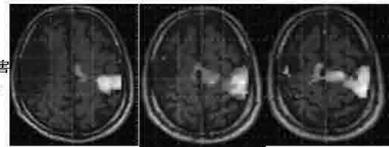
60歳時fMRI

左手に巧緻運動障害

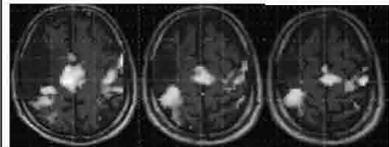
握力右35kg、左9kg

歩行正常

右手運動(健手)



左手運動(麻痺手)



### 経頭蓋磁気刺激(C3)

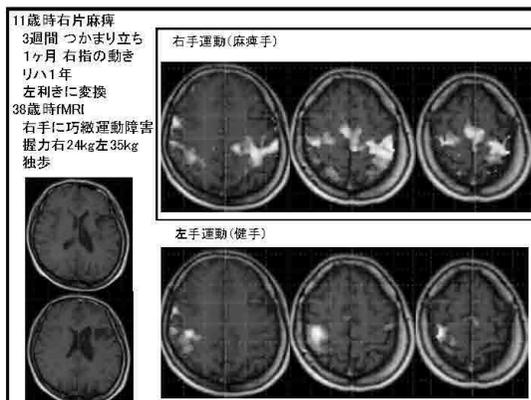
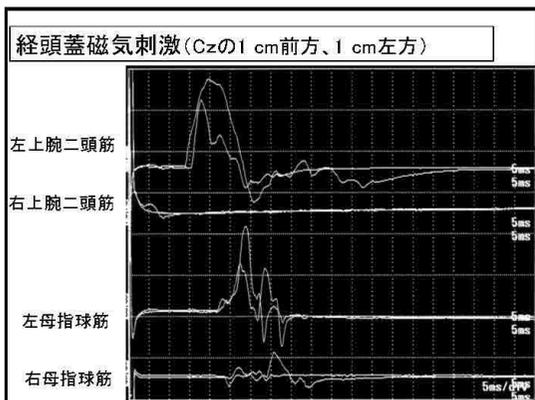
左上腕二頭筋

右上腕二頭筋

左母指球筋

右母指球筋





### 亜急性期から慢性期の脳の再構築

1. 対側S1M1の後方偏位  
- Pineiro et al., 2001, Calautti et al., 2003
2. M1損傷後の病巣周辺の活動  
- Cramer et al., 1997, Jang et al., 2005
3. M1活動の非病側への移行  
- Chollet et al., 1991, Marshall et al., 2000, Feydt et al., 2002
4. 二次運動野の活動  
- Cramer et al., 1997, Carey et al., 2002, Ward et al., 2006
5. 対側小脳の活動  
- Small et al., 2002

### 脳卒中後の運動機能回復1

- 脳卒中後の片麻痺より回復した手の運動によって誘発される脳の活動領域は、正常な手の運動によって誘発される脳の活動領域と大いに異なる
- 運動ネットワークが再構築される

### 脳卒中後の運動機能回復2

- 脳卒中急性期から回復期にかけて、麻痺手の運動によって誘発される脳の活動領域は、ダイナミックに変化する
- 発症1ないし2ヶ月に(再)臨界期が存在する

### 片麻痺の回復と運動ネットワーク再構築

運動野・錐体路の障害・損傷からの機能回復

Option 1:  
可逆的障害からの回復(自然回復)

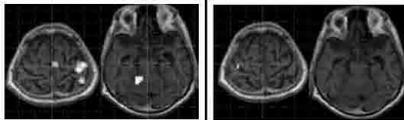
Option 2:  
既存の運動ネットワークの補強(代償・動員)

Option 3:  
新しい運動ネットワークの獲得(学習・可塑性)

### 1. 既存のネットワークの修復(可逆的障害)

脳梗塞(右放線冠): 85歳男性: 左片麻痺

Day 4  
(GS 12/0kg)



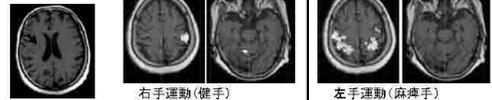
Day 88  
(GS17/8kg)



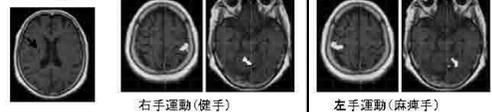
### 2. 障害の修復+過性のネットワーク補強

脳梗塞(右放線冠): 75歳女性: 左片麻痺

Day 7  
(GS13/0kg)



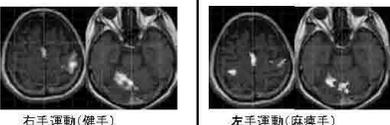
Day 48  
(GS16/13kg)



### 3. 障害の修復+ネットワークの再構築

脳梗塞(右MCA分枝): 65歳男性: 左片麻痺

Day 4  
(GS24/24kg)

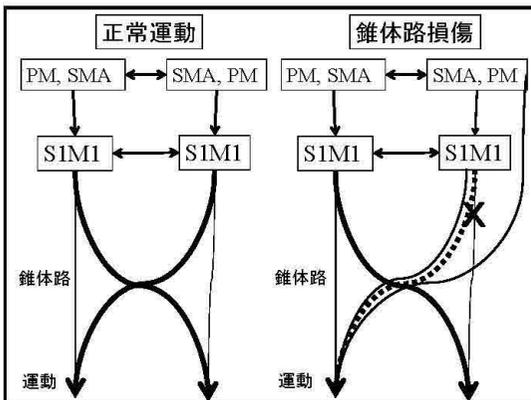


Day 28  
(GS N/A)



### 運動ネットワークの動的変化

1. 脳卒中急性期から回復期にかけて、麻痺手の運動により誘発される脳の活動領域は、ダイナミックに変化する。
2. 最良の機能回復は運動ネットワークの正常化による。
3. 大脳活動領域の広範増加は最良の到達点ではない。
4. 両側性の広範な活動増加は運動ネットワークの再構築の出発点?
5. 非障害側脳の活性化の持続は不十分な脳機能の回復、未完の可塑性を表わす?
6. 最も大きな変化は発症1~2か月に起こる - 臨界期の存在を示唆



### Time-Dependent Central Compensatory Mechanisms of Finger Dexterity After Spinal Cord Injury

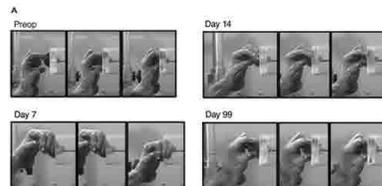
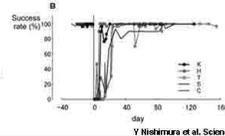


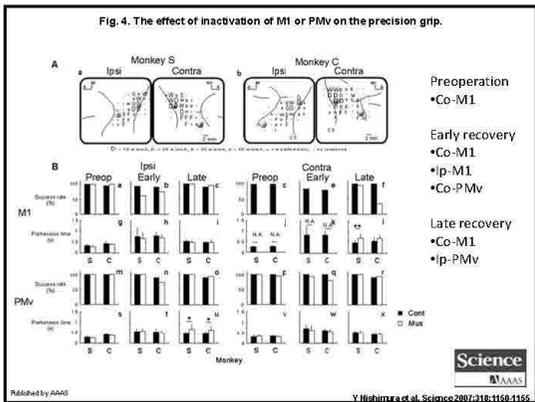
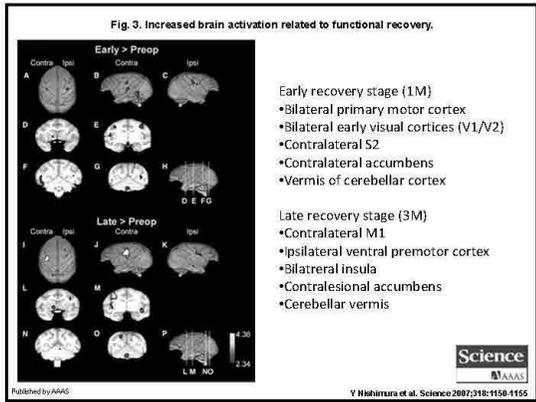
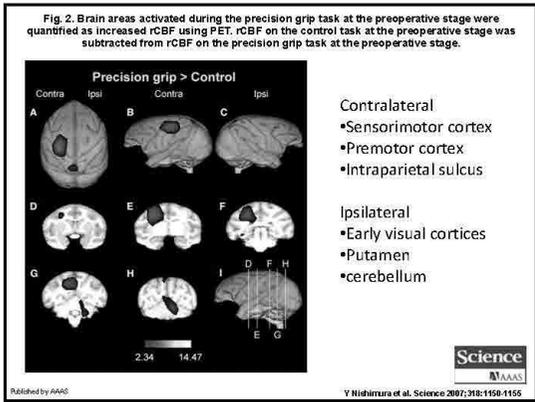
Fig. 1. Recovery time course of precision grip.

Macaque monkeys - C4/C5 lateral corticospinal tract lesion



Published by AAAS

Science  
AAAS  
Y. Watanabe et al. Science 2007;318:1150-1155



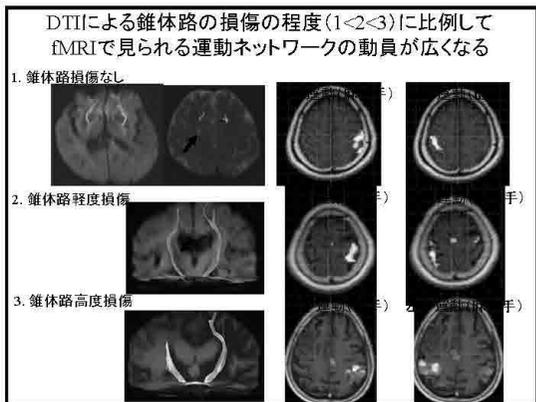
## 脳卒中後の運動機能回復3

➤ 脳卒中後の大脳皮質運動ネットワークの再構築は、その最大の構成成分である錐体路(皮質脊髄路)の損傷の程度に依存する

## 運動ネットワークの再構築

運動ネットワークの両側性活動増加

- 障害された錐体路の回復  
+
- 損傷側M1の活動増加
- 非損傷側M1の活性化
- 2次運動野(PM, SMA)の活性化
  - 代償、動員、新たなシナプス形成
  - タスクの複雑化



## 錐体路損傷と機能回復

- ◎錐体路損傷なし
  - 脳損傷の修復 → 機能回復
- ◎錐体路の軽度～中等度の損傷
  - 脳損傷の修復+ネットワークの補強  
(一過性または永続性) → 機能回復
- ◎錐体路の高度の損傷
  - ネットワークの再編成 → (部分的)機能回復

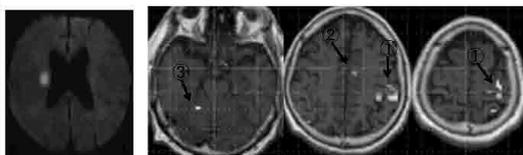
## 損傷からの回復 vs 機能回復

- 部分的な錐体路の障害・損傷
  - 既存のシステムを修復して機能回復
  - 近隣の機能を動員して機能回復
- 錐体路の実質的破壊
  - 関連システムの機能を代償的に置換して機能回復

## 感覚系の役割

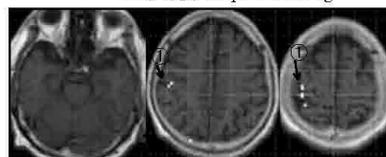
- 通常, リハビリでは運動障害の改善が強調される。
- 感覚系の能力や感覚・運動制御について言及されることは少ない。

手の感覚刺激は脳の運動ネットワークを活性化する



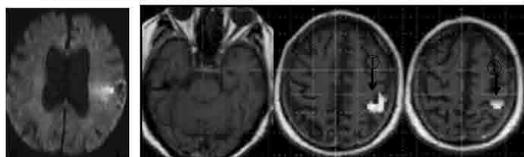
右手(健手)のpalm brushing

68歳男性  
脳梗塞(右放線冠)  
左片麻痺pure motor  
発症28日



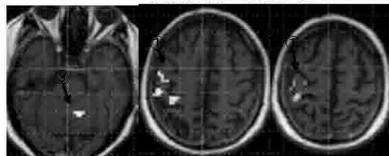
左手(麻痺手)のpalm

手の感覚刺激は脳の運動ネットワークを活性化する



右手(麻痺手)の他動運動

79歳男性  
脳梗塞(右MCA)  
右片麻痺pure motor  
発症13日

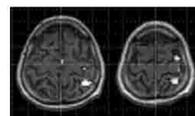


左手(健手)の他動運動

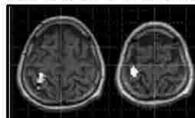
麻痺手の感覚刺激は運動ネットワークを活性化する

27日後  
(握力27/6kg)

右手ブラッシング(健手)



左手ブラッシング(麻痺手)

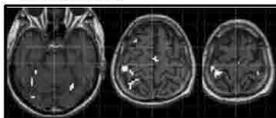


41日後  
(握力28/10kg)

右手運動(健手)



左手運動(麻痺手)



脳梗塞(右内包後脚)  
左不全片麻痺  
Pure motor hemiparesis  
Somatosensory stimulation

### 中心後回の脳梗塞で運動制御が障害された症例

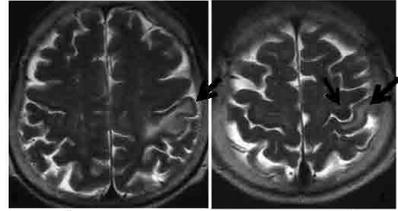
70歳女性

- ・ 畑作中に突然、右手が勝手に動くため、救急搬送され、入院。
- ・ 麻痺はなかったが、右手の不随意運動と鏡像運動がみられた。
- ・ 右手の固有感覚が消失していた。
- ・ MRIで左中心後回の脳梗塞がみられた。

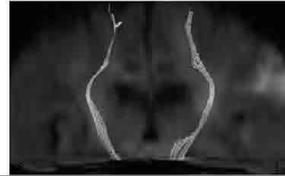
- ・ 5日後、リハビリ目的で紹介された。
- ・ 握力 右 12 kg, 左 12kg.
- ・ 右手の巧緻運動障害あり。
- ・ 指の分離運動が困難で、閉眼では全くできない。
- ・ 箸が使えず、スプーンで食事、手の動きは拙劣で方向性不良。
- ・ 書字は可能(開眼)だが、ペンの保持が困難。
- ・ ボール投げは可だが、ボールを落としても分からない。
- ・ 右手の固有感覚障害高度。

- ・ 1年後には、固有感覚障害は高度だが、日常生活自立。

T2-WI

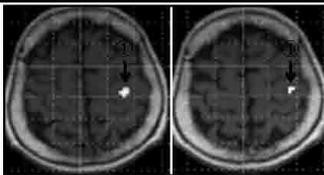


DTT

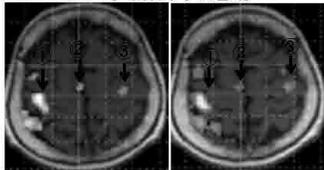


fMRI

発症12日後



右手(麻痺手)運動

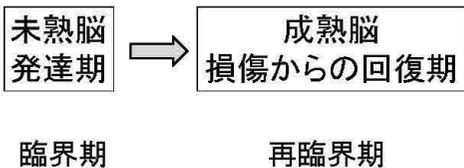


左手(健手)運動

### 脳卒中後の運動機能回復4

- リハビリテーションの役割は、運動ネットワークの修復・再構築 = use-dependent plasticity の促進にある
- 臨界期のうちに行なう(正しい)早期リハが望ましい

### 脳の可塑性



### 教育学習と脳科学

- ・ 学習・教育の生物学的定義
  - 学習は環境からの外部刺激によって中枢神経回路を構築する過程
  - 教育は外部刺激を制御、補完する過程

神経現象学リハビリテーション研究センター 自治医大

## 行為としての意識とその可能性

2013年2月5日

東洋大学文学部哲学科  
河本英夫

## 意識の機能性

- ・ 認知科学的な意識研究(1880-2006)は一つの壁に当たっている。現状では展開力がないのである。意識を単独で取り出し、それに対応する脳神経系部位を特定することはできない。意識はおそらく単独の働きではない。
- ・ 意識の機能性として、未来への予知能力、能力の全体的整合性(ゲネット)、意識の自己認知(クオリア)(チャーマーズ)、反応を遅らせる働き・保持(クリストフ・コホ)として特徴づけられている。これらは、多くの心的機能(短期記憶へのアクセスの促進、知覚したものの分類、意思決定、行動の計画、動機づけ、複雑な課題の学習、問題の検出、時の指標づけ、トップダウン型注意、創造性、推測、推理等々)にかかわる付帯機能として、意識を設定できることを意味する。しかしいずれも意識がつねに伴っていないならば働かないわけではない。すると意識とは、随伴調整機能であることになる。
- ・ 意識とは、論議(遷延)の別名である。(荒川修作)
- ・ 現象学的な意識分析(時間論)は、意識の働きの現れの出現の仕組みの解明に向けて、過度に「焦点的な注意」に向けた考察である。つまり多くの意識の行為(働き)を見落としている。

## 意識の出現

- ・ 意識を健康者、患者、老人それぞれで同じ機能群だと考えることは困難がある。またどこまで進化的に選り別することができるかは、明確にできない。
- ・ 意識は、意識にならうとして出現してきたのではない。(意識の閉鎖性仮説)出現の仕組みのモデルは、たとえば鳥の羽は、当初体温調節機能器官として出現する。それが当初想定されていない飛翔するという機能へと展開する。意識の場合、さらに多くの機能転換を経て、現状に近い状態にまで変換してきたと考えるのが実例に近い。
- ・ 人間の意識は進化的には過形成(大鷹のツノ)であり、余分な働きに進んでしまった可能性が高い。(過形成仮説)つまり意識はつねに誤用の可能性に付きまどわれている。
- ・ 発達障害児の意識を、正常発達の人と意識と同一だと考えることはできない。この場面で意識の「最小特性」という課題が出てくる。意識がいくつかの機能群として進化的に出現してきたとき、より前に出現するものはより後に出現するものなから再編され、再組織化される。(再編の仮説)
- ・ 意識の機能群は、もっとも新しい機能の前累化によってつねに自己誤解に直面することになる。

## 意識の働き1(調整機能仮説)

- ・ 意識は多くの働きをしている。(認知的機能性の代表が志向性である。)
- ・ 1)意識は注意の分散を行う場であり、場として多くの働きを並行させている。触覚性の働きを活性化させるさいには、注意の分散を並行して行わなければならない。人見真理の言う「デュアル・タスク」の組み立てが必要となる。足を動かす訓練を行うさいには、手拍子に触る手の側に注意を向けて、足の訓練を行う。眼で見ている位置を変えながら、足の訓練を行う。
- ・ 機能とは、すでに一つの働きの集約のことであり、機能化したものに代わって、意識は分散化する働きをもつ。
- ・ 2)意識は、みずからの範囲のみずから決める。余分な感覚を境界の外に区分け。また身体動作の場合のように、関与するものと関与しないものの区分のみずからで行う。
- ・ 2-1)慣性化した半側無視は、この働きにかかわっている。視野を限定するような働きをつくり、意識は自己維持の可能性を高めている。意識の自己維持の代償が、半側無視である。

## 意識の働き2

- ・ 2-2)意識には、時として他の心的要素との関連付けのできない感覚・知覚要素が混入する。多くは意識の範囲外に排除されている。ところが反復的に出現する要素によって、意識の境界そのものが揺らぐことがある。幻覚・幻聴の出現と意識そのものの境界の不安定化
- ・ 意識の境界は、相当に多くの幅があり、たとえばドイツ語の低音部は、多くの日本人には言語音としては、当初は聞こえない。
- ・ 意識を要素の統一的なまとまりを保証する機能だとすると(エーデルマン)、意識には多くのまとまりや統一性のモードがあることになる。異なるまとまりのモードへの移行は、エーデルマンのモデルでは説明できない。つまりこのエーデルマンのモデルは、統合失調症を明らかに出来ない。

## 意識の働き3

- ・ 3)意識は、集中・解除の度合い、あるいは緊張の度合いを調整できる。この度合いの調整が出来なければ、多くの場合「意識障害」かともなっている。
- ・ 意識緊張を解除するさいには、強度の共振(花村誠一)を用いる。緊張一解除のラインの振幅を大きくして、その運動のさなかに制御変数を獲得させる。
- ・ 意識緊張では、心的システムは、リズム性や反復だけで作動することがある。「6つの夜は、1つの夜より6倍暑い。」「食事について言葉で語ることで、言葉を食べることは等しい。」「マッチを1本握ると手が2倍になり、マッチを2本握ると足が4倍になり、マッチを3本握ると体幹が8倍になり、こうして僕たちは世界の救済に出かける。」
- ・ 意識緊張が、身体緊張に連動することがあり、この連動性に働きかけることを治療する方法は成立する。(成瀬信策の動作療法)意識緊張を解除するさいに、身体の緊張から介入する。

## 意識の働き4

- 4)意識はみずから自身を組織化し、みずからをそれとして一つの状態として維持しようとする。この点も半側無視につながる。急性期の過渡的状態としての半側無視である。(慢性期半側無視とは、異なる性格をもつ。)
- この組織化の動きを回復するためには、意識の作動速度を遅くすることが寄与する。そのとき呼吸を活用する。
- 1分間に2度程度の呼吸数にする。そうすると意識そのものの輪郭がくっきりと浮かび上がり、また世界の輪郭がくっきりと浮かび上がる。大野一雄の身体表現や舞台『小町風伝』(太田省吾)で試みたのが、意識の速度を遅くすることである。
- 臨済宗の座禅では、意識の遅延を極限的に活用する。そのとき何度も繰り返し、幻覚・幻聴がでる。西田幾多郎が活用したのはこの経験である。

## 意識の働き5

- 5)意識は、みずからの働きを感じ取る。オートレファレンスから、セルフレファレンスまで幅広いスパンをもつ。(チャーマースのクオリアのその一つである。)
- 自己意識(意識の意識、意識についての意識とは、本来意識の働きを感じ取ることであり、その大半が「気づき」である。つまり調整能力である。しかしながら自己認識(自分で自分のことを知る)ことにならえて、自己意識を理解してきた近代の経緯がある。
- 自覚とは、自分のことを知るのではなく、動きを感じ取ることをつうじて、調整能力を高めることである。
- 認知運動療法での認知の大半は、行為の起動のための選択の手助けりを獲得することであり、動作の内感として調整能力を細分化することである。制御変数を内的、外的に獲得することである。

## 意識の働き6

- 6)意識はそれしたいが出現することが、世界へと地続きになることだとする疑いのようなさをもつ。ここに世界の現れと地続きである。(この点をフッサールが活用して、現象学を打ち立てた。)
- ところが現れは、(こ)に寄るような感触(強迫性)や疎遠・疎隔の感触(離人性)が生じることがある。こうした事象を現象学の内部で扱うことは難しい。
- また意識は変化するさいに同時に再編されるが、再編の結果しか知りようがない。意識は自分自身の変化に鈍感であり、働きの一部しか知りようがない。プロセスのさなかにあるものは、プロセスのさなかで何が起きているかを知りようがなく、プロセスのさなかの調整(気づき)を行うことができるだけである。
- フッサールの言う「原意識」は過度に認識論バイアスで取り出されている。

## 意識の誤用

- 1)意識の焦点的機能は(焦点化すれば、焦点化したことしか改善しない。ポバースからの批判)介入箇所に意識経験を向けては(いけない)。
- 2)物に触るさいに、触っている身体に意識を向けることは、身体の緊張を高め、身体の動きの形成を変容させる。自己認識こそ、筋違である。
- 3)触覚性感覚、発達ドライブ、記憶、動作等々は、意識が隔れる分だけ、有効に形成される。これらは潜在的には経験のほとんどの圏域である。意識が身を引く限りで、最も良く形成される領域がある。
- 3)意識はつねに過度に前に向き過ぎており、何かを誘導するように感じられる。そのため意識から行為を誘導することは、つねに筋違である。
- 過度に前に向き過ぎて意識を中和するには、両眼を鼻の周辺に集めて、頭の後ろから他人の視線がやってくるようにイメージする。

## 意識の活用

- 意識を有効に活用するためには、意識の知る動きではなく、本来の「行為としての意識」の動きを活用する。反省や自覚は、すでに敗北である。
- 1)注意の分散の場所としての意識の働き、分散のさなかでの連動の働きがある。(デュアル・タスク)
- 2)意識の速度を遅くする。それによって自分自身との隙間を開く。(この隙間の活用法の一つが現象学的還元である。)あるいは速度に変化を付ける。それによって脳神経系の選択性を開く。
- 3)緊張-弛緩のラインに多くの段階を作り、緊張を一つの制御変数として活用する。(強度の共感)



第五回人間再生研究会 15/12/2013  
シンポジウム「リハビリの倫理とリハビリの創作」

## \* 行為の観察

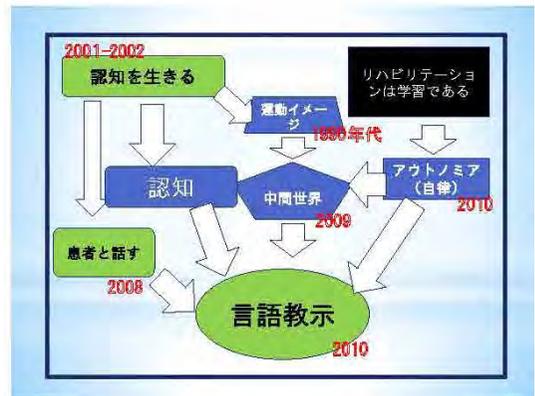
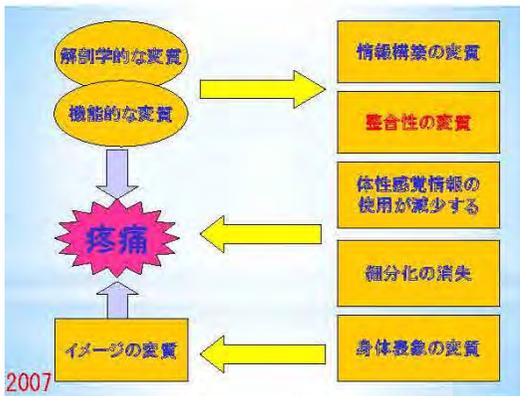
—イタリヤにおける認知神経リハビリテーションの変遷と研究の現状、インタビューデータから—

首都大学東京健康福祉学部理学療法学科  
池田由美



### 認知神経リハビリテーションの変遷

1984-1987年	『認知を知る』『認知とは現実との相互作用』
1990年代	『運動イメージ』
2001-2002年	『認知を生きる』『認知を知るから認知を生きることへ』 認知運動療法から認知神経リハビリテーションへ
2003-2006年	『情報』『意図的關係（志向性）』『メタファー』
2007年	『疼痛』
2008年	『患者と話す』『再考』の始まり
2009年	『中間世界』
2010年	『アウトノミア（自律）』『言語教示』
2011年～	『行為間比較』



2010年 Franca Pante さんへインタビューを行ったときに  
 Q. 認知神経リハビリテーションにおいて最も重要な課題は？  
 A. “患者の自律性”。今年の課題は“患者に与える言語指示”  
 訓練室ではできたことが訓練室の外にできない、つまり一旦  
 できたことが定着しないのは何故？  
 → セラピストが与える言語指示が強制的だったのではないか。  
 本当は患者が選択しなければならぬものをセラピストが選択  
 していた。  
 ↓  
 患者が自ら選択していけるような手がかりを与える  
 選択の可能性（患者が取り得る選択肢）を拡げる  
 ためにはどうやったらいいの？

2013年「研究の現状」

『比較』

『比較』

患者さんに「比較」を要求しても「比較をする」ということは簡単なこと  
 ではない。  
 「比較」が難しいということは「学習をする」ことが難しいということだ  
 であり、つまり学習が上手くできないから回復が上手く進まないという説明で  
 きる。  
 「比較」というものができるとはそれぞれのレベルできちんと認知プ  
 ロセスというのを組織化する能力がないとなかなか比較ができない。

比較の病理

「比較」を最初は訓練のツールとして使ってきたが、  
 今では、評価や観察場面、病態理解にも重要！

訓練の中で患者が比較ができるように教育していく  
 必要がある

比較を取り入れたことで患者に対する「観察」も変化した  
 運動一行為の観察

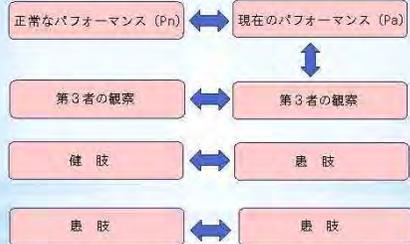
『行為』

行為とは、  
 「複合性」があり、「全体性」、「拡張性」をもっているもの

- ◆複合性  
アフォーキングの行為の機構
- ◆全体性  
感覚や認知的要素だけでなく、情動的、現象学的要素を取り入れていく
- ◆拡張性  
身体の細分化



『行為間比較』



行為間比較を訓練のどこに挿入していくか  
 → 訓練の前、訓練中、訓練後で、患者に応じて選択する

『比較の病理』

- 上手にできましたか？ ← 自覚
- 健康だったときも同じようにやっただけですか？ ← 行為の表象
- どこに違いがありますか？ ← 比較を行なう能力

患者が自分の行動（現在のパフォーマンス）の特徴を自覚して  
 いないため、比較ができない。

正常なパフォーマンス (Pn) の表象を全く喚起できない、ほんの  
 部分的にしか喚起できない、あるいは表象が変容している（別、  
 疼痛）

二つの表象を重ねて（アライメント）、整理して、類似と差異を引  
 き出すことができない。

『比較』と『記憶』

その1

Q. 比較を記憶ということの活用の一つありかたとして理解してもよいのか、

A. 患者には長期記憶の中から過去の記憶を探し出してもらうことになるが、今度それ  
 を短期記憶に持ってきてもらう。短期記憶に持ってきた記憶は、身体はどうで  
 あったかとか、そのときの感覚はどうだったか、情動的、現象学的にはどうだったか  
 と、むしろ記憶そのままでなくて記憶を「表象」に変えていくというそういう作業  
 になってくる。

そういう短期記憶の中に持ってきた表象というのを現在の行為であるとか、ある  
 いは訓練の中で行うものと比較してもらうということを通して、それを患者さんの中  
 で明確化してもらうという作業になる。

そうすることによって、過去の記憶を過去の記憶で終わらせるのではなくて、訓練  
 の中に挿入されて、過去の表象と訓練の中で行う現在の行為と比較することによって、  
 その中から様々な要素が顕発されてくる。そしてそれによって患者が今まで自覚して  
 なかった様々なことがわかることになる。特性が顕発されるように訓練を設定するわ  
 けだが、訓練によって眠っていたものを活性化させてあげることによって現在の行為  
 の中に顕発（意味づけ）をしやすくしている。

行為の制御というよりも、そういう特性をまさに自分の中に取り入れて獲得して、  
 他の場面でもそれを使っているようになることができたということだと思ふ。

## 『比較』と『記憶』

### —行為の記憶—

Q. 行為の組織化の中では表象とか思い出すような記憶とは違う記憶を使っているのではないのか。

A. 行為の記憶というのは、いろんなタイプの記憶からできていると思う。「手続き記憶」というのはそのひとつだと思う。例えばどこの損傷かによって、手続き記憶が上手くいかないという患者さんがいた場合でも行為の記憶というのはいろいろなタイプの記憶からなっているの、一つのところがだめでも他のチャンネルを通じて行為の記憶にアクセスすることは可能だと思う。また、なかなか記憶の想起が難しい入達にとって、現象学的なところから入っていくチャンネルというのはかなり有効である。先週、ペルトースがサントルソで講演をしたときに、これまでの記憶の長期記憶・短期記憶・手続き記憶というだけの分け方はもしかしたら十分ではなく、古いカテゴリーになってきているのではないかという話をしていた。

## 『比較』と行為能力の再組織化

Q. 伝統的なりハビリでは、欠けているものを創り出して過去の健常状態に戻すという考え方が基本となっている。しかし、この「比較」ということをやる限り、新たな経験に踏み出させるという要素の方がはるかに強くなっているのではないかという印象を受ける。つまり、欠けたものをつけたして元に戻すというよりは、新たに経験の広がりや創りだしていく、「創発」や「自己組織化」をやらせて患者自身の経験のあり方を変えていくというふうなところに力点がきているように理解できる。

A. 私たちは機能的代償ではなく、脳が損傷した後の様々な「知るプロセス」であるとか「学習プロセス」を通して、再組織化を行っていくのを刺激していく、促進していくというリハビリテーションを目指している。当然、損傷があると、その間に抑制が働くわけだが、そのあとにしばらく経った時点で健常な部分というのは過興奮の状態に入って、損傷して、損なわれている部分を代償しようとする。しかしこれはあくまでも生物学的にいって一次的な措置であり、それよりもそういったものを活用してしまうのではなくて、無視してでも組織化を図るべきだと思っている。

ペイトソンが「学習というのは差異の認識から始まる」と言っているようにまさにそれが基本にあつて、そういった意味で患者に現在の行為と損傷前の行為を比較してもらっている。

したがって、差異によって再組織化される。その再組織化というも健常部分の代償という意味の再組織化ではなくて、損傷されてしまった部分の組織化である。それはもちろん脳の可塑性であるとか、新しいシナプスの新生であるとか、コネクションであるとか、あるいは新しい細胞の誕生を助けるとか、そういった形での再組織化を行為間を比較することによって促していきたい。

## ま と め

行為の自動化は認知神経リハビリテーションのみならず、リハビリテーション界全体における課題でもある。また、健常状態への回復を目指して、欠けたところを付け足す形式では限界があることもセラピストの多くは感じていると思われる。

この数年の間に、認知神経リハにおいて、「行為間比較」という新たな展開がみられた。運動ではなく行為を「比較する」ことを手がかりとして、過去の行為（経験）の記憶を活用することや患者が自ら選択肢に直面することを繰り返すうちに、神経システムが再構成され行為を創発するような課題の設定が重要となる。

行為の記憶や神経系の抑制も含めたメカニズムに関しては、引き続き今後の課題とする。

**2013年12月15日**  
**第5回人間再生研究会**  
**「症例報告:右脛骨骨幹部骨折術後**  
**にPTSDが疑われた一症例」レジュメ**

芳賀 赤十字病院  
 大越友博

**症例: 右脛骨骨幹部骨折術後(髓内釘)の疼痛/違和感/不随意運動を生じた症例、PTSD?**

仕事で自分で切った木が自分の足へ倒れ挟まれ右脛骨骨幹部骨折を受傷  
 「膝に何かかかっている感じがして膝関節を伸展する事が困難  
 疼痛があり右下腿に触れる事が困難  
 受傷後に夜間のみ入眠時に「夜眠ろうとすると<倒れてきた木をさけるような>右下肢屈曲動作(股関節/膝関節屈曲、足背屈)が不随意に出現し眠ることができない。朝方明るくなるまで右下肢屈曲動作が出現と」-不随意運動「倒れてきた木をさけるような」右下肢屈曲動作は、朝方になり明るくなると出現しなくなるので眠ることが可能-昼夜逆転傾向になると  
 上記は、それとして**制御困難な不随意運動であるが、術創部の可動性/防御性収縮している筋の過緊張が制御可能となるにつれ、不随意的な入眠時の右下肢屈曲動作は制御可能(膝屈曲が制御可→足関節背屈制御可)となる**①**右下肢屈曲動作の予兆の段階で制御可となり、②予兆も含めて頻度が減少し、③徐々に消失...**

PTSD(外傷後ストレス障害)診断基準(DSM-IV-TR精神疾患の診断・統計マニュアル新訂版)2004.医学書院)によれば、

A. その人は、以下の2つがともに認められる外傷的な出来事に暴露されたことがある。  
 (1)実際にまたは危うく死ぬまたは重傷を負うような出来事を、1度または数度、あるいは自分または他人の身体の保全に迫る危険を、その人が体験し、目撃し、または直面した。  
**※仕事で自分で切った木(直径1m程度)が自分の足へ倒れ挟まれ右脛骨骨幹部骨折受傷**

B. 外傷的な出来事が、以下の1つ(またはそれ以上)の形で再体験され続けている。  
 (3)外傷的な出来事が再び起こっているかのように行動したり、感じたりする(その体験を再体験する感覚、錯覚、幻覚、および解離性フラッシュバックのエピソードを含む、また、覚醒時または中毒時に起こるものを含む)。  
 D. (外傷以前には存在していなかった)持続的な覚醒亢進症状で、以下の2つ(またはそれ以上)によって示される。  
 (1)入眠、または睡眠維持の困難  
**※夜間のみ入眠時に「夜眠ろうとすると<倒れてきた木をさけるような>右下肢屈曲動作(股関節/膝関節屈曲、足背屈)が不随意に出現、朝方明るくなるまで眠ることができない**  
 (4)過度の警戒心  
**※目を大きく見開いて寝せず会話する**

E. 障害(基準B、C、およびDの症状)の持続期間が1か月以上  
**※頻度は減少しながら約1か月間症状が出現した**

理学療法初期評価:

歩行: 患肢免荷両松葉杖歩行  
 ROM: 右膝伸展0(腹臥位介助、-15背臥位、屈曲130)他動125自動端坐位右足背屈10(自動介助、膝伸展位)膝屈曲ex(は端坐位が良好、膝伸展exは腹臥位で膝蓋骨保護下が良好で姿勢により変動あり、伸展/屈曲ともに膝蓋骨周辺の疼痛・違和感(「はさまれる感じ」?)あり、「自分の足」では無いようだ  
 右下腿は過敏で疼痛あり触れることも困難

その他: 目を大きく見開いて寝せず会話する  
 退職したPTより引き続き、前PTの印象「ビビリ」



右足は痛みが強く、触れる事ができないが、バンドのようなものを巻いておくだけで痛みは軽減する  
山田 148頁 第444頁

受傷後16日、術後14日経過しており、炎症由来の痛みではない...  
 下腿の痛みではなくバンドを巻かれた皮膚感覚(注意を向けることで痛みは改善する)  
 ↓  
**※情報の不整合から生じる「痛み」?**

腰痛症で、痛みに対して介入した比較群では、痛みがより悪化したことと、痛みに対して介入しなかった治療群で痛みが有意に改善されたという報告も(Kool JP, Dieck PH, Bachmann S, et al. Increasing Day at work using Anterior-oriented rehabilitation in nonacute nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil. 2011;92(5):687-693.)

メモ: 疼痛

(IASP国際疼痛学会のPainの定義「痛みは、実質的または潜在的な組織損傷(痛)に結びつく、あるいはこのような損傷を表す言葉を使って述べられる不快な感覚・情動体験である」(組織に客観的な損傷がなくとも、痛みは生じる)

侵害受容性疼痛: 炎症や刺激による痛み  
 神経因性疼痛: 神経が障害されることで起こる痛み  
 心因性疼痛: 心理的要因が強い痛み

痛みの視局化: 痛みに対して悲観的・否定的な思考、思考及び行動モチベーションになりやすく痛みの慣性化に関連

痛みの中枢性感作と末梢性感作:

**不活動と痛み: 「不活動」(固定)により痛みの閾値が低下する**  
 過剰な活動による痛みの増強

**※情報の整合性からみた「痛み」**  
**知覚・運動協応: 知覚・運動協応/各種感覚情報の統合の破綻が病的疼痛の原因となる**  
 知覚低下と痛み: CIPR患者では2点識別が低下  
 情報の不一致による痛み: 体性感覚情報と視覚情報の不一致で不快感/痛みが生じる



夜眠ろうとするとく倒れてきた木をさけるような>右下肢屈曲動作(股関節/膝関節屈曲、足背屈一不随意運動)が出現し眠ることができない

経過④④④



右下肢屈曲不随意運動の出現する予兆は解る

経過④④④



(膝の)はさみこまれる感じ/違和感を軽減「拒否する感じではない」、入眠時の不随意的な膝の屈曲運動は減少、足背屈運動はまだ起こる

経過④④④



退院前日の回想: 経過④④

歩行: 患肢免荷松葉杖歩行

「(最初は)ちゃんと(右脚)動くようになるのだろうか(不安,困惑)」

↓  
「動くようになってやっと自分の足になった」



退院前日の回想: 経過④④  
膝のはさみこまれる感じは無い

入眠時の不随意的な右膝屈曲運動は無くなった、不随意な右足背屈運動も昨晩は出現しなかった

術創部の皮膚の柔軟性改善し徐々に触れても痛みが無くなる(一部疼痛部位あるが)



退院前日の回想: 経過④④

入眠時の不随意的な右足背屈運動については、眠ろうとすると出現し朝方明るくなるまで繰り返されるため夜間入眠できなかった

人の足のような、麻酔が抜けているかどうか分からない、感覚は戻っていても自分では動かせない、忘れていた...※neglect like syndrome様?

患側下肢の患部より損傷の無い近位の随意運動と健側患側比較exや両側同時動作exは有効...※ブレインジム類似の運動?

### 疼痛：知覚—運動ループとその破綻

ヒトに備わっている各種感覚情報は、身体周囲の環境と環境内における自己身体の位置情報と姿勢を知覚することに利用され、その感覚情報から自己身体の運動イメージを形成し、運動計画の立案から運動の実行を行い、運動がおきれば新たな感覚情報が入力される—感覚系と運動系は常に情報伝達を繰り返しており、これを「知覚—運動ループ」と呼ぶ。

健康者であっても、自己身体に関する視覚情報と体性感覚情報が一致せずに知覚—運動ループが破綻した場合には疼痛など異常感覚が出現し、また逆に、四肢切断後の幻肢痛患者に鏡を用いて患肢の視覚情報を与えると、患肢の知覚—運動ループが再統合される結果、幻肢の随意運動感覚が出現し幻肢痛が寛解することも知られている。

このように知覚—運動ループは、CRPS（複合性局所疼痛症候群）など病的疼痛の発症メカニズムと密接に関わっていることが示唆されている。

・CRPS（複合性局所疼痛症候群）患者とその視空間認知障害が知られている。CRPS患者は、明所では正確に視空間を認知できるが、暗所では患側方向に視空間認知が偏位している。CRPS患者の運動障害は、患肢の視覚情報と体性感覚情報の統合の障害に起因することが示唆される。

・※CRPS患者では、患肢の無視症状(neglect like syndrome)と呼ばれる現象があり、これは患肢を自分の体の一部と感じない認知無視(cognitive neglect)と、患肢を運動するためには視覚的に患肢を観察しつつ過剰な注意をむけなければ運動ができない運動無視(motor neglect)という二つの症状からなる。

住谷昌彦、宮内悠、山田芳樹：CRPSの運動障害の脳内機序と新規治療戦略 Pain Clinic 2009,30(7):922-928より

Neglect Descriptors in 11 RSD Cases

Case	Motor neglect complaint	Motor neglect exam	Asomatognosia
1	"not move unless I focus"	(+)	(+)"not part of me anymore"
2	"need to focus to move it"	(+)	(+)"body and mind ignore hand"
3	"can't move it voluntarily"	(+)	(+)"not seem connected to my brain"
4	"need to mentally focus to move it"	(+)	(+)"separate entity, disconnected"
5	"focus all my attention to move it"	(+)	(+)"feels dead to me"
6	"can't move my toes"	(+)	(-)
7	"loss of (motor) control"	(+)	(-)
8	"focus my brain and look directly at it"	(+)	(+)"my brain no longer thinks of my foot"
9	"look at my foot to make it move"	(+)	(+)"feels like a disconnection"
10	"need to tell my brain to move it"	(+)	(+)"feels like it's gone from my body"
11	"need to look at her and focus"	(+)	(+)"she isn't part of me"

Nine of the 11 patients discussed how their involved limb felt "disconnected" from consciousness, whereas all nonneglect RSD patients denied this phenomenon (Table 2). Several patients referred to the RSD limb as "it" or "he/she," as though it was a separate entity apart from their body.

J Pain Symptom Manage. 1995 Jul;10(5):385-91.

Case reports and hypothesis: a neglect-like syndrome may be responsible for the motor disturbance in reflex sympathetic dystrophy (Complex Regional Pain Syndrome-1). Galer BS, Butler S, Jens on MP.

**neglect-like syndrome**  
患肢がつながっていない、分離しているように感じる。  
患肢を、それ/彼/彼女など三人称で呼ぶ

### ※ブレインジム

(ガス爆発に巻き込まれて乗客1284人中約780名が亡くなる列車事故後の)初めの二週間、子どもたちが揺籠のほとんどは火事、爆発、列車事故とつながるものでした。カーフポンプの動きは特に役立つ、恐怖に反応して寝る腸反射を促めるのを助けてました。この動作はランナーが行う準備運動に似ています。初めほとんどの子どもがカーフポンプをベッドの上で寝ながら行うために、動きの修正をしなければなりません。た。息を吐きながらふくらはぎの筋肉を伸ばすと、闘争-逃走反射を促す助けになる。この動きは不安感を手放すのに役立つ。後にベッドを離れることができるようになる。子どもたちは立ってこの動きを熱心に続けました。

※ダブルドワードウルやその他の左右同時の動きを用いると、すぐに警戒心を解いて意図的になり、ついには楽しんで動くことができるようになりました。段階を一步一步たどりつつも、その驚くべき進歩の速さに私は目を見張りました。

自然は私たちを生かせるようにプログラムしている私は信じています。そして生き残るための自然な方法がもつパワーを生かせば、ストレス下にある人々に希望の光をもたらすことができると思います。(ロシアの列車事故現場近郊の病院)ウファーでは発達の動きを補助的に用いると、回復の過程が加速され強化されることを発見しました。例えば、左右一致して動かす(ブレインジムのダブルドワードウルのような)動きは、身体と感情の慣れを促します。

スベトラーナ・マスココーバ、バメラ・カーリー著、五十嵐善雄、五十嵐郁代、たむらゆうこ監訳、初鹿野ひろみ翻訳：トラウマからの回復、ブレインジムの「動き」がもたらすリハビリ、星和書店



2011年Vol.30No.4こころのりんしょう：特集ブレインジム、星和書店より

### 理学療法選院時評価:

ROM:右膝伸展0腹臥位介助、-15背臥位、屈曲130他動125自動端坐位右足背屈10(自動介助、膝伸展位)  
↓  
右膝伸展-5臥位、屈曲140自動、右足背屈10(膝伸展位)15(膝屈曲位)

膝関節伸展/屈曲ともに膝蓋骨周辺の疼痛/違和感(「はさまれる感じ」?)は、術創部の可動性改善につれ「はさまれる感じ」が軽減、「自分の足」になったと  
右下腿は過敏で触れることも困難であったが、皮膚及び創部の可動性改善するにつれ触知可能となる—脱感作可能  
下肢の皮膚の柔軟性が改善し筋緊張軽減すると夜間入眠時の「倒れてきた木をさけるような」右下腿屈曲動作が出現せず眠ることができる(膝関節屈曲動作が消失→次に足背屈動作のみ残存するか、頻度は減少→消失?...)



退院約10日後の外来リハビリ初日：某年4月中旬

患肢免荷→1/3荷重開始、  
免荷松葉杖歩行→1/3荷重松葉杖歩行へ

入眠時の右下肢の不随意運動については、退院後約10日間の間に1回だけ足背屈運動が起こったと



外来リハビリ2回目前より約10日後：某年5月初旬

入眠時の右下肢の不随意運動は、出現せず  
下腿の柔軟性改善し膝にモノが挟まっている感じや疼痛も改善



外来リハビリ：某年6月  
患肢2/3荷重で片松葉杖歩行可

→独歩では荷重時の患側下腿痛みあり立脚期に患側への体幹側屈を伴う跛行出現

右下肢の不随意運動消失後は、跛行や荷重痛が主な問題となる



外来リハビリ：某7月

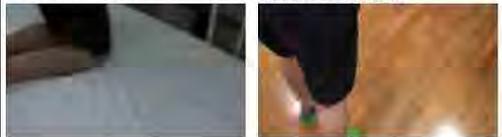
日常的に片松葉杖歩行可となるが、患側下腿筋は腓腹筋等の浅層筋に比して、足指屈筋群後脛骨筋等の深部筋の過緊張と圧痛あり、表在を触れる事は可能だが、圧を加えるような触診に対しては過敏さが出現



外来リハビリ：某年9月片松葉杖歩行可となるが、立脚期に患側への体幹側屈を伴う跛行出現する。徐々に跛行は改善しているが、垂直な壁に触れてそれを基準に体幹側屈を認知し制御し、壁から基準を自己身体へ変更して跛行の制御を試行する

外来リハビリ：某年9月

外来リハビリ：某年10月



立脚期に患側への体幹側屈を伴う跛行は改善し、日常生活では独歩可能となるが、長距離の歩行では片松葉杖持参して対応

↓  
現在は歩行自立し階段の降りのみ手すり使用するレベルで事務職として復職したが、現場作業(トラックやクレーン操作や重量物の運搬等)は困難

患側骨折部の局所的な圧痛は残存(骨折部の伸張方向では疼痛無いが、回旋/圧縮方向で疼痛出現する)

### リハビリテーションと運動学習

- ヒトの学習はどのような仕組みで獲得されるか？

運動の意図と結果の不一致があれば新しいプラン・プログラムが作成される  
 予測と結果の照合が一致しなければ予測自体を改変することによって学習する

↓

- 中枢神経系・整形外科系の疾患があると、運動の意図と結果の不一致に気づきにくく適切な学習が困難となる

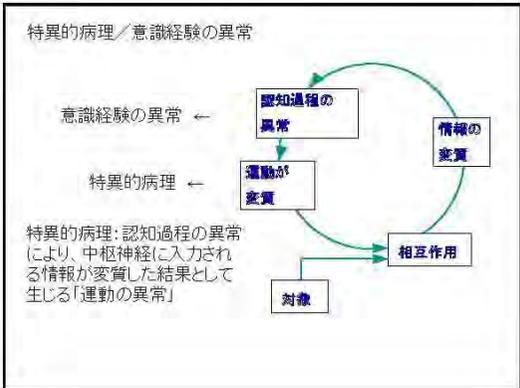
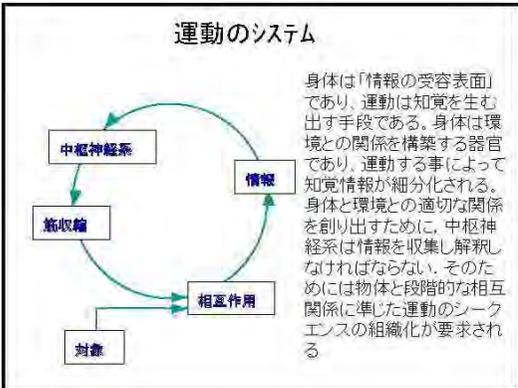
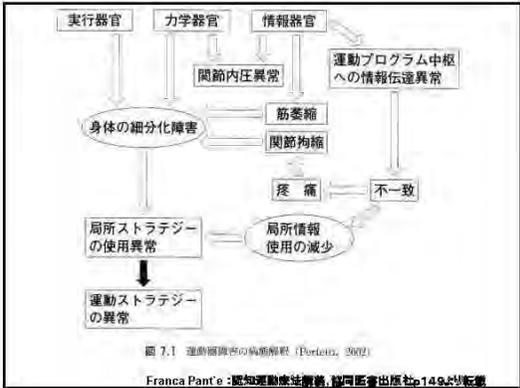
### 運動器疾患の特異的な運動の異常要素

- ①関節の硬直
- ②疼痛
- ③防御性収縮
- ④運動単位の動員異常(筋萎縮)
- ⑤関節位置覚の変性

Carlo Peretti 編著・脳のリハビリテーションと整形外科的疾患 龍門医書出版

### 運動器疾患—学習の妨げとなる異常要素

- 情報器官の機能が低下し、環境との適切な相互作用を営む事が困難となる
- 身体受容表面の細分化が困難となり、適切な差異情報の抽出が困難となる
- 運動戦略の異常・代償運動が出現し修正困難となる
- 情報器官が的確に環境からの情報を捉えることができなければ実行器としての運動器も誤った情報の元で活動することになる
- 疼痛—情報間の整合性が損なわれることで痛みが生じているのではないか





### はじめに

- ▶ 臨床とはどのような経験することなのか?
  - ・リハビリテーションの臨床(精神科臨床と一部重複)
- ▶ プロセスとしての臨床をどうつかまえるか?
  - ・臨床の原則
  - ・臨床的病理
  - ・通底する経験(介入ポイントと代償経験)

### 臨床の原則①

- ▶ 線形的思考(直接因果)の放棄(あるいは参照軸としての利用)

介入A → 変化B → 介入C → 変化D

「こうやったから、ああなった」という思考の放棄  
経験を単純化ではなく、複雑化する思考の導入

- ▶ EBMのEvidenceは、直接因果を否定している(単純因果の誤解)
- ▶ 寝返り、うつむせ、ずりバイ、ハイハイ、座位、つかまり立ち、立位、歩行(観察者の誤解)
- ▶ 手を挙げようと思ったから手が上がるのではない(意識の誤解)
- ▶ スポンジを背中に当てたから体感バランスが向上したのではない(セラピストの誤解)
- ▶ 素材を判別したから、緊張が緩み、可動性が高まったのではない(課題の誤解)
- ▶ 生きた行為文脈を入れたから、動作が変化したのではない(ナラティブの誤解)

### 臨床の原則②

- ▶ 間接的、非線形的思考の導入

介入A ———— 変化B

変数: a, b, c, d, e, ..., f(a, b, c), f(d, e)

この一の間でどれだけ多様な変数が出現し、それらが間接的に関与し、場合によってはネットワーク化することで結果が出ていたのか? という問いに変換する。

- ▶ この変数の一覧をどのように設定できるのかが、臨床家がしているもの、感じ取るものの範囲となる。

### 臨床の原則③

- ▶ 接触課題

介入A ———— 変化B

変数: a, b, c, d, e, ..., f(a, b, c), f(d, e)

スポンジの堅さの認定の結果、体感バランスが変化する

【堅さの認定・判別]にどのようにとり着いたか(知覚仮説)】

- ・変数(1): 圧感覚、接触速度、接触面積の変化といった触覚性感覚の精度の調整
- ・変数(2): 患側の緊張の度合いの変化
- ・変数(3): 臀部、背部における自動的な体重移動
- ・変数(4): 患側部へと注意を向け、その集中度を感じ分けられる
- ・変数(5): 課題時の非意識的な姿勢維持、四肢の緊張維持
- ・変数(6): 柔らかさや堅さに固有な情動的感じ(心地よい、不快)の感じ取り
- ・変数(7): コンテキストの中で感じ取りの実行

### 臨床の原則③

- ▶ 慢性疾患の臨床は調整課題の連続である

調整課題とは、線形関数のように一意的対応で解が出るような問いではなく、多因子、あるいは多システムとの運動関係を見極め、効果的なポイントに介入し、調整することで、そのつどの最適解を見出すような実践的、継続的アプローチである。

問題点: 何が治癒(寛解)であり、どこに進むべきかが決まらない  
当初の目標が繰り返し変化する(通底する経験の確定困難さ)  
調整の機能の判定をどうするのが外的基準からは決まらない

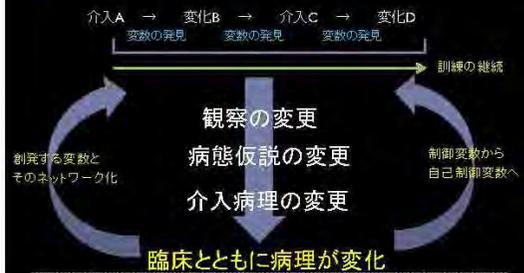
対応策: 経験の創発の積極的活用、臨床的病理の発見と展開、参照枠(結果・外的基準)としての回復

※指標: 問題行動の解消、可動域の拡張、ADLの上昇、症状の緩和、発話の変化、当人の行為変数の集合変化

## 臨床の組み立て



## 臨床的病理①



## 臨床的病理②

- ▶ 疾病分類やその他の検査項目による病理学的分類からではなく、臨床的なかわりの中で見出せない病理がある
- ▶ セッションを通じて作られた病理(医原病)であることもある(展開なき代償)
- ▶ 病理は、セッションの継続に応じて形を変え、以前の病理を塗り替え、そこに割り込むようにして現れてくる特異な運動をする(臨床が還元・エグゼキュー)
- ▶ それを見立て、先回りする固有な感度・総合的知性が必要とされる。
- ▶ 通底する経験へ → 介入ポイントと代償経験を長距離で

## 通底する経験へどこに介入するのか？

- ▶ 介入ポイントは
  - 1) 見かけの欠損・陽性症状(外的基準からの顕著な逸脱)
  - 2) 患者の訴えによる推定部位、あるいは症候
  - 3) 見かけの欠損部位とは異なる隣接部位
  - 4) 患者にとって自由度が残されていない、活用されていない患側部位、陰性症状
- ▶ 1) 2) の見立ては、原因(療法)、産物(行動結果、制約)、注意が注ぎ、気味の目覚め(離れや空)、意識が単純化する、視察(結果)に対する対応性
- ▶ 3) 4) の見立ては、一見病理とは異なる部位への介入。患者にとっての欠損を補うという発想ではなく、経験の展開が見込めるところへ介入。それが間接的に見かけの欠損にどう動きかけるかをくりかえし吟味

## 通底する経験へ代償経験とは①

- ▶ 代償(substitution): 本来の欲求が満たされないとき、それに類似する対象を通じて欲求の疑似・類似充足を行うこと(現実世界で生きることは、代償の連続である)
- ▶ そもそも代償ではない経験は、存在するのか？
  - ・意識があれ、神経であり、身体があれ、負荷がかかり、障害が起されば、その負荷や障害に対応するための迂回路を構築する。その結果が代償に結びつく。しかしそのこと自体は(動作)システムの合理性に過っており、システムの自然である。葛藤の回避、欲望の昇華、人格の提進、特定行為動作の反復、半側無視、常同行為等々。
- ▶ 表象(representation)=再現=代理提示=代償(イメージや視覚)
- ▶ 認知への誘導は代償行動につながる可能性

## 代償経験とは②—フロイトを手がかりに

- ▶ フロイトの臨床は何を行っていたのか？
 

「分析の仕事の目的とは、患者がその発達の初期の抑圧をふたたび廃棄し、心的に成熟した状態に相当するような反応によってこれを代替するところまで患者を連れて行くことである」(フロイト、「分析における構築」)。

「分析家は、構築が一部仕上がると、それが被分析者に作用するのを目的としてそれを被分析者に伝える。分析家はさらに、そこから新たに流れ込んできた素材をもとに異なる構築の一部を作り上げ、それを同じ方法で扱う」(フロイト、「分析における構築」)。
- ▶ フロイトの臨床は、1) 外傷、2) 強すぎるエス、3) 弱すぎる自我(自我変容) という三つの病因混合体(ネットワーク)の力配分を見極め、調整することをターゲットにしていた。

## 代償経験とは③—フロイトを手がかりに

### フロイトの臨床は何を行っていたのか？

「構築が誤っている場合、患者には何一つ変化が起こらない。しかし構築が正しかったり、真理に接近していたりする場合、患者はその構築に対して、症状や全身状態の、誤認のしようがないほどの明らかな悪化をもって反応する。...しかしこの患者の反応はたいしての場合、多義的であり、最終的な決定を下すことを許さない。ただ分析の成り行きのみが、わたしたちの構築が正しいのか、役に立たないのかの決定を下すことができる。私たちは、個々の構築を一つの推測以上のものであるなどと言いつ張ったりはしない。それにはあまりにも危険です。分析では、患者の行為は常にその行為の背後にある「構築」にすぎない」(フロイト、分析における構築)

## 代償経験とは④—フロイトを手がかりに

### フロイトの臨床は何を行っていたのか？

・フロイトにとって構築された物語は、患者の経験を動かし(陽性的にであれ、陰性的にであれ)、次の介入ポイントを探るためにのみ行われている。その場合、フロイト自身の意図を超えて、構築された物語はその正当性や真理性、現実の経験であるかどうかといった真偽問題を外れてしまう。物語自体は、経験の再組織化のためのきっかけにすぎない。

・むしろ構築された物語による当人の経験の変化可能性、構築の了解不可能性(否認)そんなことは考えたことがありません!)から、受容可能性(記憶における部屋の備品、人の表情)へとズラしていく中で、拡張させる。そのさい、情動運動を同時に行動させることが、単なる出来事記憶としての記憶形成とは異なる、記憶の再編につながる。

## 代償経験とは⑤—何が問題なのか？

▶ 正常動作とは、エネルギーコストを最小限に落とすまま、最大機能効果を得るような動作群である。そこには、アスリートの技能のように相当程度の個性差と多様性が含まれる。

▶ この基本形からの逸脱が、代償機能形成である。健側による患側の代償、緊張が低く、麻痺の程度が低い部位での代償、分回し歩行、跛行。

▶ その意味では、患者にとって自由度が残された能力や部位を、患者が気づける範囲内で、あるいは障害を通じた自動性によって、活用することで形成されているのが「代償行為」である。

▶ 一度、この代償パターンが習慣づけられ、機能効果の実感に裏打ちされると、そこから再度別様の組織化に入ることが困難になる。

▶ これは、補助具、電動車イスでも同様である。機能の再獲得だけであれば、障害をもった身体を忘れた方が手取り早い。

## 代償経験とは⑥—レジリエントなシステム

### 身体が抱え込む負荷の分散

身体が完全なシムフリーではいかにせよ、身体所にかかわる負荷が均等に分散されることはない。むしろ均等に負荷が配分されるようなシステムでは、負荷が限界蓄積に達すると、一気にシステムが崩壊に至る。そのため、負荷の不均衡分散は悪いことではない。しかし他方で、使いやすい部位が過剰に稼働せられ、使いにくい部位が放置されることで、負荷が局所に蓄積されることになり、重要なものは、負荷の分散の配列と度合いを変化させる身体動作やより組織化の自由度の獲得である。

▶ レジリエントなシステムとは、頑健(robust)でも、脆弱(fragile)であってもいい(けい)レジリエントなシステムとは、外乱によってシステムが動揺したり、損傷した場合であっても、そこから新たな平衡状態をみずから作り出し、再度安定するシステムである。病を排除し、防備するより堅固なシステムではなく、病にかかわることも種々の選択的介入によることで、むしろ被害を最小限に抑え、分離し、耐性をつけ、問題の局面を変えて解消してしまうことである。システム特性として、復雑性、多様性、冗長性、単純可塑性、並行分散性、外乱による耐性の吟味可能性が挙げられる。これは身体動作システムに当てはめるとどうなるのか？

## 代償経験とは⑦

### 患者の身体は、どのようなモードで代償を引き受けているのか？

#### ①安定化、パターン化的代償

患者本人が意識する、しないとは独立に、本人にとって特定機能が実現できる動作、行為(パターン)の形成へと収束する。分回し歩行や跛行も、一度パターン化されると強固となり、それ以外の歩行・動作モードへと展開できなくなる(選択的な代償)。しかもそこには、患者が感じ取りうるもの範囲内での最善な対応選択、構造的分散にも伴う。負荷の分散が確保するの(パターン)に問題が出た場合は、別の強固な対応を選択される。

#### ②場当たり的代償

ある設定課題に対して、セラピストに求められていることは異なる経験や身体部位、機能を用いて、課題の解決を行う。どこか(センサ)をやりにし、セラピストの求めに合わせた対応をすることが目的となるような代償。拒絶の一形式。①の代償パターンがセット化すると、手持ちの代償の選択域からのみ、一切の応答への対応を行おうとする。本人は意識で意識することも、経験を動かすこともなく、さらにそれ以外の選択があるということが感じ取れなくなる。手持ちの目的は弱くなる。

#### ③抑制的代償

①他側による代償は、それ以外の選択の抑制的である。問題は、①と②の抑制された選択域が、内化され、次の失敗の獲得能力の範囲に制限をもちこたへてある。たとえば、子どもが新たな能力を獲得する際、いままの既存の行為選択域を抑制して、うまくいかなかったものが、消失するか、できない。ある程度の再構築(再編成)を経たのちに、一期一問の局面への経験の再編、組織化が進む。その意味では、抑制されているものが、次の局面上への展開可能性と、潜在的な運動性を維持して、はるかどつかの覚醒が重要となる。「前進を促す伴走」と「前進」に向けた準備をこのように区別するのかが。

## 代償経験とは⑧

### 患者の身体は、どのようなモードで代償を引き受けているのか？

#### ④展開可能な代償

臨用においては、そのつど意識・関与が及び、そのつど代償的対応が出現してくる。問題は、そうした代償的対応が、1)それを通過することで、次につながらないような代償なのかどうか、あるいは2)ターゲットとする経験へと近づいたために、あえて代償的パターンを利用せざるを得ないのかどまりによって対応や介入ポイントが異なることである。どちらの見直しもない場合、それは一期一問で切り替えるような代償であり、①や②の代償ネットワークの強固につながる。それに対して、急性期における半側空間無視や、パルサー現象は、それぞれが意識の自己治療であるかのような神経経済の生存戦略である可能性が高い。その場合、症状への対応は、次の展開可能性を見越したものである。

#### ⑤代償ネットワークの自在化

選択性のない代償から、選択性のある代償へと展開することは、能力を入れ子にネットワーク化することにつながる。跛行やリーチングパターンをいづれでも、それそれ体調や環境に応じて使い分けることも代償の結果である。歩行ができるようになった子どもは、ハイハイもスリッパもいなくなるが、いつでもそれらを選択、実行する経験の自在さを獲得している。いくつもの動作パターンを潜在させた高次動作と、それ以外の選択のない高次動作は、レジリエンスの面からいうと同一動作とは言えない。リハビリは、この潜在化された動作可能性のネットワークの拡充と自在化につながる。

研究会  
方法論研究会

研究会  
方法論研究会  
「方法としてのオートポイエーシス」

日時：2014年3月1日（土）14:00～17:00

会場：東洋大学白山キャンパス 6号館第3会議室

【主催】東洋大学国際哲学研究センター

【共催】東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ  
(TIEPh)

[プログラム]

研究発表

河本英夫（東洋大学文学部）「方法としてのオートポイエーシス」

東洋大学白山第三会議室

## 方法としてのオートポイエーシス

2014/3/1

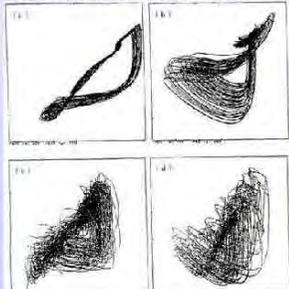
東洋大学文学部哲学科  
河本英夫

### 動的平衡システム1(承前)

- 動的均衡システム(成体生命体の90%)
- レジリエンス(高変からの回復力と平衡逸脱への抵抗力):均衡逸脱からの回復時間で計測される。ただし破損サンゴ礁の回復までの時間とインフルエンザからの回復では、タイムスケールが異なり、標準タイムスケールがない。
- レジリエンス(しばしばバフェルネラビリティ(脆弱性)との対抗概念だとされるが、脆弱性は病因論概念であり、レジリエンスは治療・回復・維持概念である。見ている局面が異なり、対抗概念というより、異なる構想である。
- レジリエンスには、均衡逸脱への抵抗力(複雑性、冗長性、代替可能性、内部選択可能性と均衡逸脱からの回復力(再生可能性、自己組織化、オートポイエーシス等)がかわかる。
- 健康とは、一定の複雑さを維持し、内部、外部の変化に対し、対応可能性の幅を一定程度に維持できていることである。

### 動的平衡システム2(複雑さの維持)

複雑系としての指尖脈波のカオス



### 動的平衡システム3(内的選択性)

- 形の変換可能性:ヒト足(放射動物5本足)とイカ(頭足類)の間には、圧縮と伸長/ひねりで変換回路はあるか、こうした変異を病気だとは言わない。(遺伝子的には、大きな違いがあると予想される。)
- 整数次元は、次元を尽くすか、少数次元(3,53次元、2.89次元)を入れた環境設計は可能である。健康維持とリわけ神経系で制御される健康維持のためには、一定程度の複雑な環境に触れていて方がよい。生体はこうした複雑さの度合いを踏んでおり、そこにどのように対応できているのか。
- 複雑さの度合いを拡張しておくこと(内在的な選択性を高めておくこと)

### 動的平衡システム4 (非整数次元)



### 自己組織システム1A(プロセス)

- 二重安定性(湖沼の汚濁は、進み始めると一挙に進行する、フェーズシフト、あるいは相転移)とところかひとたび汚濁が安定すると、汚濁物質の濃度を汚濁開始濃度まで下げて、透明にはならない、相転移には、複数の変異曲線があり、汚濁進行曲線を逆回しにするようには、透明回復曲線は進行しない。
- おそらく健康を損なっていく変異曲線と、健康回復の変異曲線はずれていて、健康を害する毒素(汚濁物質)を取り除けば、逆回しするように健康が回復されるわけではない。破壊プロセスと再生プロセスはずれてしまい、異なる転移点と異なるプロセスがある。相転移点が複数個あるという事態は、相維持に複数個の規定変数がある、と考えられる。
- 病気とは言えない(未病)が、健康でもないという状態間の間隔は相当に広く、一定程度の振れ幅をちっている。健康が病気の二者択一にはならない。この場合、完全に健康状態に戻すためには大幅なコストがかかるが、病気にならないようにすることは転移点の手前に留めればよい。

## 自己組織システム1B(プロセス)(承前)

- 病気とは、変容したシステムの最大の自己治癒努力の成果もしくは結果である。発熱とは、自己治癒の開始であり、そのプロセスである。病気とは、自己治癒努力の結果到達された一つの安定、平衡状態である。内的に対応可能な選択肢がすでに安定状態へと向かわせる回路に入ってしまった場合、病気がある。健康に幅があるように、病気にも幅がある。
- 生命の基本は、一挙に進んでしまうプロセスを何重にも抑制機構をかけることで、遅延させる仕組みである。したがって慢性病は、みずから安定状態へと入ろうとする安定化の回路をもっていると思定できる。病気とは自己安定したシステム状態である。ある意味で慢性病とは、自分で治りたくないと自律しているシステム状態である。
- そうすると病気がそれとして安定化する手前留めること、つまり二重安定性の状態の間についてけることが、治癒の可能性を大きくする。

## 自己組織システム2(プロセス)

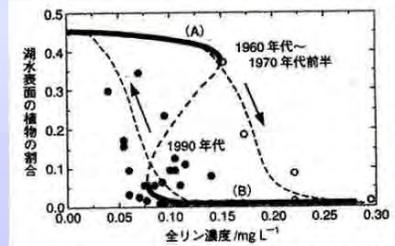


図1—オランダ、ベルエ湖の富栄養化過程(O)とその修復過程(●)で見られたヒステリシス(細い破線と矢印)。

## 自己組織「システム」1(プロセス)

- 自己組織システムの典型例として、偶然に開始する結晶化のプロセスを取る。結晶化は、結晶の継続にかかわるプロセスと結晶生成とに分かれ、結晶化のプロセスは「あるプロセスが次のプロセスの開始条件(なるようにして接続したプロセスの連鎖)(自己組織化の規定と定式化される。こうしたプロセスの副産物(同時産物)が、結晶だと考えていく。
- このプロセスで、結晶生成に向かうように描かれているのが化学反応式である。開始条件と結果を線形につなぐように描いたものが化学反応式である。持続的に生成するプロセスの場合には、これを微視的にする工夫が必要だが、そのとき結晶そのものは、目的で結果でもなくなる。
- 複数の産物がでる場合もある。水素と酸素でも、水も過酸化水素もできる。条件次第では、さらに別の物もできる。
- 質料と形相に対応関係が必ずしもない場合を想定しなければならず、また新たな形相の出現を広範囲に認めなければならぬ。質料-形相体制による限界を付ければならぬ。

## 自己組織「システム」2(プロセス)

- 可能態-現実態は、多くの場合、行く先が決まっている場合の変化を記述していくための仕組みだが、行き先が決まらない場合には、この対関係を持ち込むことができない。何が起きるか分からないが、なお進行しつづけるプロセスが広範囲にあることになる。可能態-現実態に限定を付ければならぬ。
- プロセスのさなかで新たな事態が出現したとき、そしてそれが別種でもありえたが、そのようになっているときには、プロセスの開始条件と新たに出現した事態の間には、下位-上位関係がない。基本的には階層的な現実性が成立していない。要素と組織、組織と器官のような階層関係は、手段-目的関係になっていない。
- プロセスがもっとも基本的な現実性の要素だと考えて、プロセスだけからなる世界を考えてみる。プロセスは感じ取られているが、知覚はできない。そこからどの程度の現実性の量か(あるいは量かさの可能性を測るかを考察するのが、自己組織哲学となる。この哲学は現実性をどのように説明するかにかかわっているのではないが、現実はそのように量かでありうるかの考察にかかわる。これは真/偽、成功失敗、ではなく前進/停滞にかかわる。真、善ではなく、制作/かかわることになる。経験の場面を、制作、実践的行動、認識の順に配置することになる。
- プロセスは、次のプロセスに接続する。この接続点には、選択肢がある。選択肢のない場合は、プロセスに言い換えても言葉の言い換えに留まる(自由落下)。

## 自己組織「システム」3(プロセス)

- プロセスは、傍らについて感じ取る場合には、「差異化」となる。感じ取られたプロセスの感触は、強度(緊急性の度合い、ドゥルーズ)を基調とする。強度は(ほとんど)の場合身体行為を相関項とする。差異化をプロセスとして再編する。
- プロセスの場合には、認知するもの(とりわけ意識)がそこに巻き込まれることを主要な場面とする。意識は、みずから起きる変化をそれとして感じることではできない。また意識はどのような変化がみずから起きようと、変化の結果を知りうるが、変化そのものは感触として感られるだけであって、それを知ることはできない。意識の変化は、事物の情緒性の変化(ドレマ期)、コンテキストの変化(アホフェー期)、世界の変化(アホカプス期)として現れてしまう。
- 意識の知る動きそのものを還元して、意識の行為として何が起きているかを考察する仕組みが必要となる。(現象学の手直しが必要となる)

## 自己組織システム3

- 神経系を事例にとると、事態は一挙に複雑になる。神経システムを生命の基本的な本性を含んだシステムだと考えると、システムの仕組みから考察しなければならぬ。神経システムは、外界に適応しようとして(は)おらず、神経系の生き残りだけで作動する。にもかかわらず神経システムによる身体制御は、外界に適応する。
- したがって神経システムの再生のためには、環境設定だけでは足りておらず、視点を二重にしなければならぬ。ひとたび破壊した神経系を再生させるためには、環境に適合させようとするのは神経システムの本性に適っていない。

## 自己組織システム4(視点)

- 生命システムで生じていることは、飛行機で生じていることに似ている。パイロットは外界に出ることは許されず、計器に示された数値をコントロールするという機能しか行わない。パイロットの仕事は、計器のさまざまな数値を読み、あらかじめ決められた航路をなし、計器から導かれる航路にしたがって、進路を決定していくことである。パイロットが機外に降り立つと、夜間の見事な飛行や着陸を友人からほめられて当惑する。・・・というもパイロットの仕事は、観察者が記述し表そうとしている行為とはまるで異なっているからである。
- 外的視点と内的視点の変換不可能性（理解可能性が破綻する、解釈学の限界）
- クザックのメスは、オスの羽の目の数が140以上のオスに求愛する。しかし目の数を数えているはずがない。カメレオンは、自分の身体色を環境に似せて変えるが、環境の色と自分の体色を比較照合して変えているはずがない。
- 神経系にとっての意識は、観察者が見たときと、システムそのものにとっての事象が別れてくる。ニューロンの総量は、基本的には年齢とともに減少し続けており、種別的特定化の方向に向かう。特定機能化することは、神経系の対応可能性を狭くし続けることである。

## 自己組織システム5(プロセス)

- 家を建てる場合を想定する。13人づつの職人からなる二組の集団をつくる。一方の集団には、見取り図、設計図、レイアウトその他の必要なものはすべて揃え、棟梁を指定して、棟梁の指示通りに作業を進める。・・・もう一方の13人の集団には見取り図も設計図もレイアウトもなく、ただ職人相互が相互の配置だけでどう行動するかが決まっている。職人たちは当初偶然特定の配置につく。配置についた途端、動きが開始される。こうしたやり方でも家はできる。
- アリやハチが、巣を作るさいに、あらかじめ談合して設計図を見て作っているとは考えられない。
- 目的が決まった時、それを実現するためには、目的に向かうような目的合理的行為で形成されているとは限らない。まったく別の回路で形成されている可能性があり、プロセスの連動から作られている可能性が高い。
- 溶液中で結晶が形成される時、溶液内の生成プロセスは継続するが、一つ一つの生成プロセスは、結晶を作ろうとして、作っているのではない。生命の生成プロセスは、目的(結果)に向かうように進行しているとは考えにくいから、にもかかわらず結果は合致する。

## オートポイエーシス1

- オート(自己)+ポイエーシス(制作)というギリシャ語からの造語で、マトゥラーナによって作られた。神経システムをモデルとして、後に生命システム一般に拡張された。
- ヴァレラは独自の展開を試み、社会学者ルーマンも独自の展開を試みた。つまりどこに力点を置くかによって相当に異なるシステム論として展開できたのである。カワモトもまたまったく異なる展開を行った。

## オートポイエーシス2(200年聖歌)



## オートポイエーシス3(ヴァレラ)



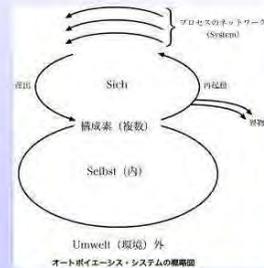
## オートポイエーシス4

- システムの拡張:システムとは、行為もしくはプロセスを基本単位とするネットワークであり、おのずと作動しつづけることが、同時に現実性の出現につながるような設定が可能となる。つまり新たな変数の出現を内在化させている。
- システムの特徴は、問題への直接解決ではなく、システムの作動が同時に問題の解消となるような間接的効果を主要な手法とする。
- 意識の努力に換えて、気が付いた時にはおのずと問題解消が実現するような仕組みとする。システム・デザインは現在の哲学の別名であり、哲学がいまだ有効に扱えていない課題への対応を試みる投機である。

## オートポイエーシス(定義)5

- オートポイエーシス・システムとは、構成素が構成素を産出するという産出(変形および破壊)過程のネットワークとして、有機的に構成(単位体として規定)されたシステムである。このとき構成素は次のような特徴をもつ。(1)変換と相互作用をつうじて、自己を産出するプロセス(関係)のネットワーク 絶えず再生産し実現する。(2)ネットワーク(システム)を空間内に具体的単位体として構成し、またその空間内において構成素は、ネットワークが実現する位相領域を特定することによってみずからが存在する。(マトゥラーナ、ヴァレラ、1980)
- 質料性をもつ持続可能なシステムの必要条件を示している。

## オートポイエーシス模式図



## 図の説明1

- システムはプロセスのネットワークであり、そのないを観察によって提示することはできない。プロセスからある現実性のままとりか出現する。そのままとりのある単位を構成素という。このままとりは、質料性によって規定される。システムと構成素の関係が、産出的因果となる。産出的因果には、原因=結果という定式化が当てはまらない。過飽和の露から雨滴が出現することに出てくる。構成素は、観察できるものでなければならぬ。(経験科学との接続可能性の要請)
- この構成素がプロセスを再起動させる。この再起動が起きない構成素は、ただの老廃物もしくは糞になる。システムと構成素の間の循環が上の円環でSichと呼んでいる。この円環は純粹に産出的循環であり、いまだ特定の空間を占めない。下の円環は、構成素のままとりのようなものであり、循環性はないが、接続関係はある。ここをSelbstと呼んでおり、構成素の接続関係で、特定の空間を指定する。この空間は、つねに位相空間である。オタマジャクシがカエルになるさいには、Selbstを自分で破壊し、再度組み立てる。もとはオタマジャクシでもなくまたカエルでもないプロセスがある。

## 図の説明2A

- こうした仕組み(メカニズム)は、個体化の仕組み、しかも二重個体化の仕組みを示している。それはおのずと個体化する。外的な制作者による産物でもなければ、みずからが主体的に個体化したものでもない。
- カントの有機体論では、(1)部分は、相互に原因にもなり結果にもなっており、ままとりの全体を形成する。(2)各部分はそれぞれ全体との関係をもつ(原型的関係)骨を一本見るだけでも全体をイメージできる)。(3)破壊した部分は、一切の制作者に依存せず、みずから部分を自己制作する、を特徴とする。これは形成完了後の個性性の必要条件でもある。
- ここから個体化をプロセスとして再度設定しなおすことが必要となる。部分の集合の範囲がどのようにして決まっているのか、何かが集合の範囲をあらかじめ決めていなければ、原個性がどこかに前提されてしまう。たんに個体化が偶然起きるだけであらねば、個体の維持にかかわる新たな原理が出現してこなければならぬ。(観念論とも経験論とも異なる回路が必要となる。)
- 産出的循環から、継起的におのずと個体化が進行する仕組みが、同時に要素の範囲を決めていかなければならぬ。

## 図の説明2B

- 産出的動き(私=自我)が、(私=自我を作り、作る動きも私であり、作られたものも私である。作る動きと作られたものが、同一であるという場面で設定されたのが、ハイチの「事行」(『全知識学の基礎』原則論)である。事行は、無限後退を避ける、にもかかわらず出発点が確保されるための苦心作である。そしておこななければあまりにも多くの出発点が出てしまうのである。このとき任意性に付きまといわねば、基礎づけ哲学だけで、それ以外には誰も困りはしない。拠点を築くことは、哲学の必要条件ではない。現実にも可能な豊かさを示すためには、拠点は、どのようにして経験は動き、変わりうるかを示すことが必要となる。
- 一般に、芸術的制作者を考えれば、作るものと作られた作品は同一となることはほとんどない。そのため事行は特殊な前提のもとでしか成立しない。事行は、『全知識学の基礎』以降の知識学では、語られなくなる。

## 図の説明3

- マトゥラーナ、ヴァレラ二人の定式化は、上の自己しか定式化していない。社会学者ルーマンは、下の自己を基本的に活用した。上の自己は、自明の前提である。ただし下の自己は、時として全面的に組み替えられる。
- ルーマンの場合には、個体化がすでに機能的に安定した場面だけを扱っている。すでにある機能システムをオートポイエーシス用語で言いかえている。記述的システム論の龐大な体系を築き上げた。
- マトゥラーナ、ヴァレラの定式化は、本人たちの構想したことをうまく定式化できていない。制作的な体験的行為場面では、これはごく普通のことである。フッサールも本質直観の定式化を誤り、ギブソンもアフーダンスの定式化を誤っている。言語的定式化を意味として理解するのではなく、それに対応する経験を行うことが必要となる。言語と経験の間には、オーダで三々々の隔たりがある。本は捨てるために読む。つまりこうした構想は、作り変えて前に進まなければ意味がない。

## 図の説明4

- こうした模式図を頭に入れて、それをすでに現実化した事象に適用して、記述の仕方を変えることは、このシステム構想の本意ではない。またもっとも優れた活用法でもない。個性化の仕組みは、理解→応用という学習の習性を超えてしまう。
- オートポイエーシスへの最大の誤解は、「どう使ったらよいかかわからない」という疑問にある。そうした疑問を持つ人は、理解して道具的に利用したいのである。つまり経験の仕方が狭いために、どうにもならない。
- ある場所に行ってみる。その場所に行き、その場所のプロセスのさなかで、何から立ち上がってくる。それが継起性をもって、自己組織化の局面に来ており、そこに個性性があればオートポイエーシスの局面に来ている。つまり個性性の出現に遭遇しなければならぬ。オートポイエーシスはおのずと個性性が出現し、現実性が成立するための仕組みであり、その場面を捉えなければ、オートポイエーシスではない。こうした経験のあり方が、オートポイエーシスの方法である。(方法1)

## 図の説明5

- たとえば鳥の羽は、当初体温調節のために出現し、機能的に安定化(個性化)する。それがどこかの段階で、飛びのための器官に組み替えられていく。すると意識は、当初何のために出現して、どのように変化してきたかを問うような「意識の起源史」が可能となる。意識はおそらく集中・解除にかかわる度合いの調整の場として出現し、人間の言語によって歪な変容を要す(作用性の線型化)。ユダヤ教によって極限の一步先を自己の境界として変形し、ソクラテスによって知ることと知ることの限界に特化し、デカルトの反省によって反省型が安定したと考えられる。その後シェリングの「みずから自身を直観するためにみずから客体となる」という創作的な働きが提起されたり、クオリア(自己感觸)が提示されたりもしたが、意識は現時点では「知るといふ働き(過剰現前化)」のままである。18世紀初期に統合失調症が明確な形で出現してくるが、そのさいの意識変容は何が起きたのかよく分らない。
- 出現の仕組みと機能変容の出現を解き明かすような作業が、オートポイエーシスの方法的場所(方法2)となる。たとえば意識が意識であることよってまさに思い起こせない過去(先験的過去)を行為として事実化する。個体は、それ固有の先験的過去をもつ。

## 問題の由来

- 生命の四特徴
- 自律性
- 個性性
- 境界の自己決定
- 入出力の不在

- 最初の3つの規定と最後の一つの規定は、整合的ではない。
- 領域化と境界の形成(内部も外部もない)
- 強度と測定

## 発生的説明

- 溶液中から、結晶が析出するさい、結晶を副産物だと考えてみる。化学反応式は、誤った表記を行っている。生成プロセスは継続し、その途上に副産物が析出する。「生成プロセスが次の生成プロセスの開始条件になるようにして接続した生成プロセスのネットワーク」というように定式化すると、各生成プロセスは、次の生成プロセスに接続すること、結晶を外に排出するという二重の作動を行っていることになる。結晶は、生成プロセスの排出物(糞)である。
- この排出物を、生成プロセスの継続の調整要因として、循環関係様に取り込んだとき、オートポイエーシスが出現する。

## 定義の変更

- オートポイエーシス・システムとは、反復的に要素を産出するという産出(変形および破壊)過程のネットワークとして、有機的に構成(単位体として規定)されたシステムである。(1)反復的に産出された要素が変換と相互作用をつうじて、要素そのものを産出するプロセス(関係)のネットワークをさらに作動させたとき、この要素をシステムの構成要素と言う。構成要素はシステムをさらに作動させることによって、システムの構成要素であり、システムの作動をつうじてシステムの要素の範囲(自己=Siçh)が定まる。(2)構成要素の系列が、産出的作動と構成要素間の運動や物性をつうじて閉域をなしたとき、そのことによってネットワーク(システム)は具体的単位体となり、固有領域を形成し、位相化する。このとき連続的に形成される閉域(自己=Selbst)によって張り出された空間が、システムの位相空間であり、システムにとつての空間である。(2000年、再定式化by河本)
- 意味を取ろうとするのではなく、その場面の現場を経験することが必要である。

## システム一般の創発

- システムは作動することによってそのつど集合を決める。要素の集合は連続的に変化する。
- 継続的に作動可能な要素を人工的に導入することで、システムの作動モードと構造を変えることができる。たとえば植物性廃棄物を肥料に変えるサイクルが出現すれば、車の車体をすべすべ合成樹脂に換えた方がよい。
- 境界の感覚は、主体とも主観とも異なる。境界は、内部でも外部でもない。境界の分析によって、東洋知の大半は、認知科学的分析へと転換できる。唯識ではなく唯行。
- 知るとは異なる行為知へ(知識から賢明へ)

## 創発の由来1

- オートポイエーシスは、作動の継続だけが必要条件であり、構成素は大幅に代わってよい。両生類の変態では、作動の継続だけで、構造的部材を組み替えている。新たな構成素の出現はつねに可能状態にある。
- 時として、新たな構成素群(既存のネットワークに収まらない)が部分的ネットを作ることがある。心的システムでの妄想、生態での新たなニッチの出現、発生での異形成は、新たなネットの出現である。このネット間の関連は一般にカップリングと呼ばれる。カップリングは、複数の作動するネットワークが相互に決定関係のない媒介変数を提供し合っている関係である。

## 創発の由来2

- 内外を区分することは境界の出現である。オートポイエーシスの場合、作動を続けることが「すなわち」内外の区分の出現であり、それによってはじめて内部と外部が出現する。そのためこの境界は、界面ではない。界面は、観察者が外から二つのものの接点を見ている。界面での相互作用が問題になるのではなく、境界そのものの出現が課題となる。
- 境界で起きることは、境界の形成であると同時に、境界とは別様の機能性を出現させることである。比喩的に語ってみる。円を描くように走り続ける。ただ走り続けるのである。そのことが同時に内外の区分を行う。これが二重作動の基本形となる。

## システムの境界



## システム—環境

- 個体が出現したとき、個体はつねに世界内の不連続点である。そのとき個体と環境との関係を捉えることは、容易な課題ではない。個体化とは世界内に不連続な落差を生む仕組みでもあるから、個体化するものは世界内存在ではありえない。そこに独特の多くのカテゴリーが出現してくると考えられる。新たな事態に直面したとき、いっさいの既存のカテゴリーを括弧入れて(現象学的還元1)、その場所で何が起きるかを経験のなかで出現してくるまで待ち、そこから隙間を開くようにして記述していく(現象学的還元2)。しかもプロセスのさなかにあるもの特有の還元(システムの還元が必要となる。つまり意識からはもはや捉えることはできず、行為のさなかに含まれている事象の考察が必要となる。(方法3))

## 相即

- 相即: 競泳のアスリートが競技を終えた後、ゆったりと横泳ぎしていることがある。このとき水の流れを身体の周囲に作り出し、この流れに身体の動きを乗せている。競技用のクローリングは、水の粘着性に働きかけて、自分の身体の方を動かし、蹴り足は水の反発性に働きかけている。身体の運動をつうじて同時に環境特性に働きかけている。
- 身体運動とともに、環境特性に関与する場面が、相即(コーヒレント)である。
- 身体運動をつうじてそれまで気づかれていなかった環境特性を発見すること

## 浸透

- 自分自身を形成することが、同時に環境を受容しているような事態—重力や光や空気(湿度)
- この場合感覚(器)の形成そのものに関与している環境があることになる。
- 重力を受け取るうとして受け取ることはない。すでに受け取ることができているが、受け取りの身体モードは、それを感取する度合い、感取りのモードによって変化する。
- 空気を呼吸しようとして、受容しているのではない。空気の受容は、生きていることとともにすでに行われてしまっている。その受容が生きていることと地続きにすでに成立している場面が、「レヴィナスの他者」である。

## 二重作動1

- いま内を描くように走り続ける。本人はただ走り続けているだけである。しかしそれによって同時に、世界は二つに分かれ、内外が出現してくる。内外の出現は、本人の行為の意図とも、行為の成果ともかわりがない。一切の目的論とも機械論ともかわりなく、行為は、それが遂行されれば、世界内になにかそれ以上の事態をおのずと出現させてしまう。
- この場面では、オートポイエーシスの最大の功績は、こうした行為遂行が同時に別様に何かを出現させる仕組みにあると感じられた。(『メタモルフォーゼーオートポイエーシスの核心』2002年、青土社)
- これによってドゥルーズの差異化とは異なる仕組みで、世界の多様化を解き明かし、ドゥルーズと協同して、ヘーゲルの言語的記述から出てくる弁証法を無効にすることができると確信したのである。
- この著作は、10年経っても理解されている様子はないが、しかし本は良く売れている。つまり分からずに読まれている。
- 二重作動は、後に障害者のリハビリで、人見真理が「デュアル・エクササイズ」として設定することになった。

## 二重作動2

- 閉域の形成だけでは、どちらが内でどちらが外かは決まらない。境界の形成は、世界を二つに分けるだけであって、どちらが内と外かを決めることはない。そこに触覚的認知が関与する。異なる二種類の細胞をばらばらにして混ぜると、一方の種の細胞が内側に集まり、他方はその周囲を取り巻くようになる。この場合にも、運動だけではなく、触覚性認知が働いている。
- この場面が、二重作動であり、二重作動はひとつの運動、一つの動作が、それとは独立な事態を出現させる場面で起きている。それは世界が多様化するさいの基本的な仕組みである。触覚性力覚はすべて二重作動である。二重作動の仕組みを事象の出現の基本様式として、事象そのものの成り立ちの考察に接続することができる。(方法4)

## 二重作動3

- 二重作動のような仕組みは、言語的に記述しようとする、言語の線型性に妨げられて、うまく記述できないことがわかる。ここから人間の言語は、人間の経験によって録音で、訪書的であるという結論となる。人間が発明したもののうち、言語は出来の悪いものの代表であり、こうした言語を用いているために、人間の経験は狭まっている、と感じている。
- そこである行為を行いながら、行為目的も行為の結果とも異なるかたちで、プロセスのさなかにおいて同時に別様に出現してしまう事態を何とかして語る仕組みが作れないかと試行錯誤した。それがシステム現象学(2006年、新曜社)である。そのとき訪書になったのは、言語だけではなく、線型に作動する視覚中心の意識(メエンスンエマ・タイプ)でもあった。なんとかこの意識を別様に活用するために創発的体験の場面を繰り返して描こうとしたのである。初めて逆上がりができるようになった時、初めて自転車に乗れるようになった時、意識にとどめては何か起きているかわからない。そこシステムの機構を補助機構として導入しながら、出来る限りプロセス内在的な経験を追跡できる仕組みを考案した。(方法3)内感領域を広範に導入したことによる。内感も、王として調整能力であり、行為の制御にとって不可欠である。

## 二重作動4

- 二重作動の典型は、実は触覚性経験である。触覚は、何かに触るさいに、同時に内在的な前方運動への運動や庄の調整を伴っていないとすればならず。その感触がなければならぬ。舌や鼻も類似しており、視覚がベースとなって組み立てられてきた人間の知識は、どこかで根本的な誤解をしていると感じられた。そこで触覚性の働きを明示して、そこから組み立てられる知と方法の再編が必要であると感ぜられた。(2010『臨床するオートポイエーシス』青土社) その途中、記憶、発達ドライブ、動作、能力、そのもののような仕組みをさらに展開しておく必要があった。(2014『損傷したシステム(いかに創発・再生するか)』新曜社)
- たとえば身体の重さ(は通常感取られていない)。にもかかわらずエレベーターの起動時、停止時には体重が出現する。そうすると科学的重さ(60キログラム)と感取られている重さは対応関係や変換関係もない。内的なものと外的なもの間に交換関係がなければ、科学的データは成立せず、なんらかの現象学を残さざるをえない。(方法5)個体の内感的取り扱いはどのようなものか。

## 諸々1プログラム

- システムの作動のプログラムは、通常の規則に従うものだけではなく、規則の代表は、数学的関数と文法であるが、これに適合的なのは、思考、直観(知覚)、物体の運動ぐらいであり、感覚、身体、感情のようなものは、別の規則の枠内で作動する。この別枠の規則が、数学や文法形式では近似的にしか表記できない。
- ただちに応用、実用化できるアイデアを探して、使ってみるといふ発想は、選択肢を狭く設定しすぎている。プログラムが別様である可能性はつねに残る。つまりパラダイムを変えるのではなく、経験の仕方そのものを拡張する必要が生じる。

## 諸々2意識の行為

- 意識は知るとは異なるかたちで多くのことを実行している。たとえば(1)意識は注意の分散の場所として動く。(2)意識は感覚的な要素の範囲のみずから規定している。すなわちみずからの境界をおのずと決めている。(3)意識は反射反応を避けるように、みずから自身の内部に選択肢を作り出す。(4)意識は、集中-解除の度合いを調整できる。(5)意識はみずからの変化を感じることができないために、意識そのものの変化を世界の変化として捉えてしまう。(6)意識は、みずからの起る変化を、みずからの同一性が確保されるように、おのずと組織化する。この組織化の成果が意識の「自己」である。これらは今後も項目としては増えていくと思われるが、とりあえず精神病理で必要な限りの事項を列挙したものである。

## 諸々3身体1

- 身体 **器官なき身体** ドゥルーズ、ガタリの言う「器官なき身体」のような身体の解釈を変える概念を持ち出すことは得策ではない。こうした概念は、どちらかといえば、身体の全体的イメージを代え、身体にかかわる言説を組み替え、解釈をたまた全面的に更新しようとする戦略的試みである。それによれば、身体は、そもそも死に向かうような到達点へ向かうものではない。死は身体に起こることだが、身体そのものが向かおうとする目的でも到達点でもない。死は、身体にとってほとんど偶然的な事態である。また身体は、そもそも何かに役立つように形成されていくのではない。役に立つのは、身体の二次的な機能形成によるものである。身体は、それとしてみずからを消滅するだけである。これが器官なき身体の内実である。
- おそらくドゥルーズ、ガタリは、身体についての言説に染みついた機能性や目的性を一切解除するという戦略的な位置から、こうした「器官なき身体」を構想している。問題は、ここからの展開可能性である。

## 諸々3身体2

- 身体は運動体であるが、内的感じ取られ、イメージ的に方向づけられ、感触としての輪郭をもつ。意識と異なり制御変数が多すぎるほどである。それらしい外的指標と内的感触が対応しないほどの落差を作り出す器官でもあり、言語や知とは異なる機能系であり、言語や知を習得するようには、身体は形成されはせず、また動作は動作からしか形成されない。
- 動作には、受動、自動、被動、能動のように動きの感触に細かな区分が生じる。
- アスリートの走り、腕が高く上がり、大きく足を回転させているように見えるが、アスリート自身は足が飛び石を伝うように真下に落ちるだけだと言う。動作の見え姿と、動作の感触にはギャップがあるだけでなく、交換関係がない。

## カップリング1

- 異なる複数のシステムが運動していて、それぞれが固有に作動している状態が、カップリングである。双方のシステムから見れば、相互に決定関係のない媒介変数を提供し合っている作動状態である。どこを運動させるかによってシステムの作動状態に変化を及ぼすことができる。分離しないままになっている作動状態を別のシステムに分離させることをデカップリングという。コメの生産のためには、水田周辺の水の管理や下草、山間部の管理を行わなければならないが、それを農民が総体として行っている。これを水田でのコメの耕作と、生態系維持活動に分離して、別個に経済評価を行うことがデカップリングの事例である。カップリングは、運動の強さの度合いを変えることができ、その度合いの変更によって、現実性の可変性の幅を考察することができる。(方法6)

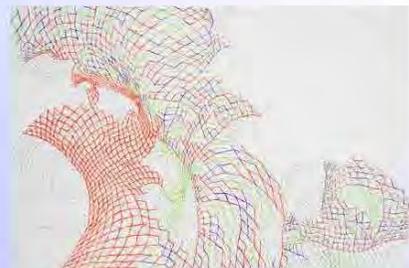
## カップリング2A

- 運動しているものの力点を変える。各国の中央銀行は、過去三か月の景況感のデータから、金利を決めている。景気が過熱しそうになると金利を上げて過熱を冷まし、景気が減速しそうであれば金利を下げて、景気を支え直すことになる。金利変動は、多くの場合景況感のデータと連動させて操作されている。ここで金利を失業率に連動させてみる。
- 失業率が下がり雇用環境がずっと改善しそうになると、金利を上げて失業率があまり下がらないようにする。失業率が上がり、雇用環境が悪化すると金利を下げて、景気刺激を行うように連動させてみる。この場合、中央銀行の金利操作は、失業率に連動させ、失業率を一定範囲内に維持するように操作されている。労働市場の個人々人にとっては、同じ賃金であればさらに良い仕事ができる人たちの集合が増える方向に働き、同じ仕事であればもっと安い賃金で仕事を引き受けることのできる人たちの集合が増える方向に働くであろう。このことは労働分配率が急速に上がることを避け、個人々人にさらに良い仕事をできるように動機付けることにつながる。

## カップリング2B

- つまり資金の総量の伸びを抑制し、仕事にさらに工夫を行うことを要求していることになる。金利の変動が直接効果をおたえているわけではないが、失業率が一定範囲内に維持される労働市場では、派生的に固有の動きが出てくる。この場合には、どの程度の範囲の失業率であればこうした仕組みが機能するのかが、同時に問題になってくる。失業率が、16%を超えたり、逆に2%を下回るような場合には、こうした労働市場での効果はそのまま維持されることはなく、まったく別の動きが出てしまう。デモや暴動が起きたり、逆に失業保険を有効に活用するような動きが出てもおかしくないのである。そうだとすると、カップリングのような緩い運動関係では、一方のシステムの条件が変わると、運動関係そのものが解消してしまうことがあるに違いない。カップリングは、とても緩い関係であり、その緩さをさまざまなかたちで活用することができる。

## カップリング3(作品制作)(方法7)



## 学際的研究1

- オートポイエーシスの一般的定式化を、さまざまな領域に適用する。公式(法則)の適応、記述的定式化を鞘う手法であり、記述のための道具立てを変えていく方式である。ルーマンの場合には、こうした一般システム記述の方法を開発した。同じ仕組みを多領域に適用するという一般的な手法にしたがう。
- この場合の要点は、(1)二分法コードの形成(記述システムの分化)、法/不法(法システム)、真偽(科学システム)、内在/超越(宗教)のように各システムに固有のコードを見出すこと (2)コードのもとで形成されるプログラムを生成プロセスにあるものとして説明することである。
- 二分法コードは、言語の肯定/否定や、法システムでの有罪/無罪のような同極化を活用している。その間にも多くの事情があり、各法の接続にも選択肢がある。

## 学際的研究2A

- 領域化(分化)めなされ、それが安定してくれば、システムの内外区分が生じるので、二分法コードが適用可能になるが、領域化そのもの(はどの)ようにして生じるのか、たとえば保険のシステムはどのようにして創発するのか、というようなことが問題になる。現場でシステムが立ちあがってくるさいのその立ち上がりの経緯を、プロセスとして考察する。システムの立ち上がりの固有性をどう考えるか。たとえば保険システムの出現で考えてみる。保険はリスクに対しての備えであり、リスクへの補償の負担を、多くの参加者で分担する仕組みである。これはかなり多くの参加者がなければ、成立しないシステムである。こうした参加者は、どこから出現してくるのか。いまインド洋からアフリカの南端を回り、ヨーロッパへとる貿易船を想定する。この船が無事にイギリスに到達するかどうかを巡って、イギリス人特有のトトカルチョが密かに行われていたとする。無事にたどり着けば、成功に賭けたものが分配金を受け取る。無事にたどり着かなければ、失敗に賭けたものが分配金を受けとる。掛け金が多くなると、リターンも多くなるので、この貿易船の持ち主には、こうしたトトカルチョが行われているという事実を知られてはいけません。

## 学際的研究2B

- こうしたトトカルチョの参加者のなかに、こっそりと貿易船の船主が入り込み、失敗する側に相当の金額を賭けておく。たとえば船がたどり着かず失敗したとしても、補償を手にすることができる。成功すれば、その掛け金は掛け捨てであるが、それを必要経費だと考えるのである。参加者が多くなれば、少額の保険で十分な額のリターンを得ることはできない。おそらく保険システムとして成立する前史に、こうした場面があったのではないかと予想される。ここから保険システムの成立までは、わずかの变化と条件付けだけで到達するのである。保険システムが出来上がってしまえば、個体化の完了であり、加入条件が、このシステムの境界を決める。こうした場面に見られるように、何かが出現してくるプロセスを追跡し、そこにそのシステムに含まれる偶然性、あるいは別様の選択肢がどの程度あるかを示して見せる作業が、出現のプロセスである。

## 神経系の再生に向かうリハビリ1

- 脳卒中、脳梗塞の患者は、多くの場合半身麻痺となる。一瞬に片麻痺と呼ばれ、130万人程度の患者がいると言われている。半身麻痺のために、麻痺している身体の運動を回復させようとする運動機能回復が行われる。しかし、病的な症状は半身麻痺であるが、疾患の原因は脳神経系である。したがって運動機能回復には、本来同時に神経系の再生を促すような治療が必要となる。(これは相当に難しい課題であり、痴呆、アルツハイマーの頻度を下げるような治療技法や日常訓練の開発が求められる。)
- また片麻痺の急性期には、麻痺側に働きかけると、破損部位からのノイズの出力を抑え、対側健側部位で補おうとする、強固な抑制の機構が作動する。つまり運動機能回復は、破損部位を抑えることと、代替機能回路の形成が自動的に進む仕組みを活用している。
- ネズミの人工的片麻痺実験では、破損部位を作り、麻酔を解くと、ただちに歩行を始める。破損実験以前と同じように歩くことができる。しかし人間の場合には、片麻痺後に健康歩行はほとんど不可能となる。人間の脳は、左脳を主として動作を形成している可能性が高い。左脳で、動作の順序を制御し、右脳で空間的位置の制御を行うように、左右脳で分担制御している可能性が高い。人間の動作は圧力的に多種にわらうが、半側脳だけでは動作の制御が難しい。

## 神経系の再生に向かうリハビリ2

- 脳神経系の再生は、特定の機能回路を担うようには形成されない。神経系は自分自身で生き残ること(ニューロン)の運動の形成)で生き残ろうとするが、結果としてそれが特定機能回路を形成することになったとしても、この機能回路に向かって形成されたのではない。神経系の形成と機能形成の間にはかなり広い隙間がある。
- 動かぬ手を手を詳細に動かすようにしようとすれば、細かく手を動かす訓練をするよりは、患側の手で物に触る訓練をしたほうが良い。物に触るとき、本人は物にうまく触らうとするが、そのとき運動速度や触る圧の調整が行われている。意識的な経験では、現れないように行為能力の形成が必要となる。
- 触覚性感覚の活用:触覚は、視覚や聴覚の比で、機能分化してはいないにもかかわらず物の肌理や滑らかさについては、2500 - 3000程度の度合いの区分ができるようである。

## 神経系の再生に向かうリハビリ3

- 統合失調症の場合には、精神の別の統一状態にあると考えられる。つまり意識の統一状態は、複数個あると考えてよい。
- 意識の機能性:統一のモードの設定、境界設定(幻覚、幻聴)、集中-弛緩の度合い調整、注意の選択の場を開く、というぐらいの意識の機能性を考えておくことができる。
- 意識の境界は、比較的容易に変動する。集中-弛緩の度合いの変動ができなければ、意識障害となる。ただし統合失調症の場合、一定の緊張状態を容易に解除できない。複雑さの度合いは健康者と変わらないが、別の複雑さのモードになっている。
- 「健康」とは、本人の能力がさらに発揮しやすくなる可能性を含む状態のことであり、たとえ集合量からみて奇妙であったとしても、本人の能力(免疫、運動能力、生活力等々)の発現しやすさの度合いを健康指標とする。

## 触覚性変容紹介

- ・触覚は、それを担う特定の器官がない。しかしざらつき、滑らかさの度合いは、2千から3千区別できる。必要が生じれば、細かな細分化が起き、そうでなければ未分化のままに留まり、余分な反応はしない。触覚性の反応は、感じないことであり、感じないことを本性とする。視覚、聴覚のような精密機能はもたないが、精密さは異なる正確さがある。
- ・視覚、聴覚は、機能変容が起きればたたちにわかるが、触覚性緊張のようなものは簡単に機能疾患とは認定できない。
- ・ベルンの精神科医ルック・チャンドビは治療のさいに、スポンジで覆った柔らかな部屋で行っていた。身体の緊張を解き、身体の内感の細かさを回復するには、触覚性の度合いにかかわる介入が必要となる。

## 証拠に基づく治療

- ・治療現場では、「証拠に基づく治療」ということが、繰り返し言われる。立位ができ、歩行ができ、さらに歩行距離が伸びることは、実際のデータとして示すことができる。しかしそうしたデータに合わせるように、行高することはできず、訓練もできない。外からのデータは、到達した成果についての指標である。それに合わせるようにして訓練を行うことはできない。むしろ個々の形成プロセスを継続していくように訓練を続け、その結果として外的データに対応する状態に至るといのが実情である。しかも健康状態に近づくためには、いくつもの経路があり、それは個々の抱えた条件に依存している。活用できる条件を最大限伸ばすようにして、全体的な組織化を行い、欠損のある部分がそこに組み込まれて欠損そのものの内実が変わり、さらにそれを開始条件として、次の形成プロセスを進む。これの繰り返しである。データとはこうしたプロセスを外から見た目安に過ぎない。人間の認知能力からみて、行高の目的は必ず存在する。そのため行高目標に到達することを、個々の訓練の課題としがちである。しかしそこに結果として到達するためには、いくつもの回路があり、個々の局面での指示は、本人にとっても選択肢となり、自分自身の制御が獲得され、かつ能力そのものが形成されるように行うことが必要となる。治療結果とプロセスの分離(方法3)

## 外的指標と内的選択肢1(方法9)

- ・スキージャンプでは、飛び出すときは時速90kmほどにもなる競技である。トップ選手でも飛び出すときに後ろに体重が残って飛型がきれいに出来ない場合もあり、また飛距離がでないことがある。そのときどう指示するか問われる。「踏み切りを少し早くしなさい」と言っても、時速90kmの状況である。意識のなかでの制御や心持を早くするという程度では、まったく有効に働かない。八木弘とコーチは、飛び出すとき、たとえば100m先を見ている選手に対して、「100mの10cm先を見るように」という指示を出すと言っている。「早く踏み切れ」と言われても、どうすることなのかかわからず、むしろ緊張が出て逆効果になるような場面では、本人自身のなかにある選択肢を活用する以外にはない。「早く踏み切れ」という指示は、本人にとっての選択肢になっていないのである。この局面で、本人にとっての選択肢を活用するように指示を出す。すると意識の制御とは異なるかたちで、現在の行為に対しての選択肢の幅を開くことができる。

## 外的指標と内的選択肢2

- ・身体制御 ゴルフファンの青木功プロは、他人のスイングを見るのがうまいと言われている。プロの選手でも、スランプの時期は必ずあるらしい。スランプは、かなり高線な感覚であり、状態である。かつてできたことが出来なくなっている状態なので、本人の持っている能力の上限辺りで仕事をし、行高している人にしか起こらない。青木プロは、他のプロからスイングを見てほしいと相談を持ちかけられるようである。そこで、テークバックで手が震くようになって、というのかわかったとする。そうした局面で「その手が震くようになってから力を抜け」というのが普通の観衆者の指示である。手が震くようになって、そのための、その指示がどうすることも分らないし、かりに力を抜いてしまえば、さらにスイングが悪化する。プロだから、啓蒙的であったり、教育的であったりするとは思えない。たとえば「前足の親指に少し力を籠める」という指示を出したとする。これは選択肢として活用できない箇所を選択肢に入れていくやり方である。しかも本人にとっての選択肢となっている。そこに選択肢を入れると、身体動作そのものの制御実数が変わっていく。

## 外的指標と選択肢3

- ・外的基準(健康状態、必要条件、正規の手続き)との比較で、そこへ向かうような治療、教育、支援は、多くの場合、労力だけばかりかかるとほとんど事態とずれ違ったものになる。到達目標に向かうことが、最短回路とは限らない。
- ・内的選択肢は、「最近接領域」(ヴェゴツキー)の範囲で設定される。
- ・内的プロセスは、次の内的プロセスに接続されるが、その間の選択性をどのようにするかが重要な分岐点となる。(半)自動的選択が進行する場合には、行為的な間を開くことが必要となる。【抱きかかるとNHKブックス】

## 重力を感じ取る



## 光を感じ取る



## まとめ

- 方法としてのオートボイエーシス
- 1)プロセスのさなかでの現実性の出現(継起性、個性性の事象の出現)
- 2)プロセスとしての事象の出現の仕組み(意識が現に意識であることによって、すでに思い起こせなくなっている先験的過去)
- 3)システム-環境のカテゴリーの解明、システムの還元
- 4)二重作動のカテゴリーの整備と事象の成り立ちの考察
- 5)触覚性事象の解明(意識を視覚モデル/ノエシス-ノエマ系とは異なる仕組みで語る)
- 6)カップリングの連動の度合いを変え、事象の可変性の幅を考察する。
- 7)カップリングを変数の増大としてばかりではなく、カップリングの出現を制作として活用する。
- 8)プロセスの成果とプロセスの進行の分離
- 9)外的指標と内的選択肢の分離

研究会  
第六回人間再生研究会  
「記憶」

研究会  
第六回人間再生研究会  
「記憶」

日時：2014年12月13日（土）13：00～

会場：東洋大学 白山キャンパス 6号館B1F 6B15教室

【主催】東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ  
(TIEPh)

神経現象リハビリテーション研究センター

【共催】NPO 神経現象学リハビリテーション開発機構

[プログラム]

基調講演

野崎大地（東京大学大学院教育学研究科 身体教育学コース）「文脈に応じて形成される運動記憶—構造、機能とその操作—」

講演

河本英夫（東洋大学文学部哲学科）「遂行的記憶」

池田由美（首都大学東京東京健康福祉学部）「認知運動療法における記憶の活用」

症例研究発表

三田久載（富士リハビリテーション専門学校）「脳血管障害患者の語り—映像会話分析を通して—」

月成亮輔（市川市リハビリテーション病院）「脳卒中患者の歩行能力予後に影響する認知能力評価—臨床場面で可能な評価に着目して—」

シンポジウム 『記憶の活用』

シンポジスト：野崎大地，河本英夫，池田由美，三田久載，月成亮輔

# 文脈に応じて形成される運動記憶 - 構造、機能とその操作 -

東京大学 大学院教育学研究科  
野崎大地

ある場所を訪れたときに、その場所で経験された過去の思い出が突如蘇ってくるという経験はないだろうか？このようなヒトの宣言的記憶や齧歯類の恐怖条件づけの記憶が、どのような環境で形成されたかという文脈（コンテキスト）に大きな影響を受けることはよく知られている。その一方、新しい力学的環境に動作を適応させる場合に形成される記憶（運動記憶）に文脈依存性があることが分かってきたのは高々ここ10年のことである。本講演では、反対側の腕運動の有無（つまり、片腕運動か両腕運動か）という文脈に応じて異なった運動記憶が形成されるという我々の発見（Nozaki et al., Nat Neurosci 2006）から、その機能的意義を明らかにした研究（Yokoi et al., J Neurosci 2011）までの一連の成果を、運動記憶の基礎的知識や実験方法などの解説も含めつつ紹介する。また、これらの基礎的知見を元にして構想した、運動記憶を外部的に操作できるという我々の最新の研究成果についても紹介する。

神経現象学リハビリテーション研究センター 東洋大学

## 遂行的記憶

2014/12/13  
東洋大学文学部哲学科  
河本英夫

## 基礎的事項 1

- 宣言記憶: それとして想起し取り出せる記憶、意識の対象となり、部分的に意識の制御がかかる記憶
- 意味記憶、エピソード記憶、係記憶(ゲーテ、寺田寅彦、カワモト)、意識による想起の対象となり、想起しないという選択肢がある。原初の区別は、初認/再認(感触)、二次的区別は、類似/非類似、三次的区別は、想起像の再構成、記憶そのものの再組織化を行うことができる。
- 非宣言記憶(総称): 何かのきっかけで起動し、一ままりの行為が作動し続ける。そのつど現に作動する記憶であり、意識による選択肢がほとんどない。眼前の直接像を非宣言記憶だとする見解もある。作動する記憶の単位があり、そのままりを途中で停止すると、過度の緊張が出る。
- 記憶の機能: 登録、保存、呼び出し、登録-保存障害(健忘、非登録、喪失)、呼び出し障害(想起障害)
- 複雑な障害: 過去に行ったことのある場所を想起して、間違いないそこに行ったことがあると想起できても、実際にその場所に行くと、初めてだとする感触がある。

## 基礎的事項 2

- 非宣言記憶のうち、運動や動作、働き(思考すること、計算すること)、身体内感(感触)、情動・感情は、想起のさいに異なるモードとなる。
- 眼前の風景のうち、どこまでが知覚でどこまでが記憶に支えられているかを区別することができない。今実行されている行為のなかで、どこまでが記憶に支えられているかを区別することができない。(事象のなかで記憶を単独で取り出すことはできない)にもかかわらずすべての行為や認知に伴っている。随伴的固有領域である。
- 記憶の種類は、ダムに水が溜まるようなものではない。記憶の呼び出しは、保存されているものを呼び出して使う、ということではない。想起は、そのつど再組織化をとまなう。感情の想起にさいして、同時に過去の感情が作動する。怒りの想起は、再度今怒るのである。そのとき今進行している感情の周辺の場面に於いて言語的語りを導入する。それによって感情(およびその発生場面)を認識(自己認識)すれば、経験の局面が変わることをプロイトが活用した。と、どこでなぜ局面が変わるのか。

## 非宣言記憶

- 過去の激怒した場面を思い起こしたとき、感情はその場で作動するので、非宣言記憶である。それを言語的に記述することは、実際に効果がある。感情の作動には、それが動いていることの感触(感じ取り)がある。猛烈に怒ったのか、ほどほどに怒ったのか、小さく怒ったのかはおおすと感じ取られている。この感じ取りが感情の作動への調整能力となる。過去の感情の想起にさいして、言語的記述は、作動している感情に隣間を開き、調整の幅を大きくする。
- 動作のさなかでの感触の感じ取りは、それとして記憶され、感触として想起することもできる。感情にかかわる言語的記述は、感情の動きを運動して(カップリング)再組織化し、調整能力の場所を開き、気づきを詳細に区分していく。
- 動作不全の場合でも動作の感触は残っており、しかもこの感触と障害後の動作には対応関係がない。感触は想起できても、どうすることなのかわからない。

## 動作 1

- 動作の諸要素は、(1)身体行為、(2)動作の内感、(3)身体力感、(4)動作のさなかの気づき、(5)触覚性感覚知覚、(6)緊張、(7)快不快、自然-不自然さ、(8)環境認知的要素等々となる。(9)動作にかかわるイメージの運動 (1)身体行為には、身体構造に由来する運動の要素単位がある。この単位を反復する。このままりは、人為的に分割することはできない。また途中で分割されれば、強度が出現する。活用可能な身体部位でのエネルギー一般に意合化されている。歩行でも二輪歩行か一輪歩行かで、エネルギー一般は異なる。(2)動作には、こんな感じという触覚性内感がともなっている。階段を登るさいには、こんな感じで登れば、ずつと上がれるという感じが伴う。これは動作制御の調整要因となる。動作反復のさいの反復の感触もここに含まれる。自らの階段をいちいち何段目かを数えたりしない。反復の感触により、最終階段はおのずと気づかれており、平面への移行の体勢がおのずと選択されている。

## 動作 2

- (3)力がもっているかこもっていないかの感じ取りであり、平面から階段に移行するさいには、おのずと力の締め方が異なる。階段にも高さの違いがあるので、力の締め方にはアナログ的な調整がある。ところが往々にして極度に力が入るかまったく力が入らないかの二分法になることがある。身体内感が欠落している場合、ある部分には力が入り、他の部分にはまったく入らないことがある。(4)気づきは内感への反省的関与であり、内感に応じて、選択肢を開くために調整要因として関与している。これは内感を知ることでではなく、変動的、行為的反省である。(5)地面や床の触覚性感覚は、柔らかい感じだけではなく、足の裏がどの程度硬さを捉えているか、を感じ取るさいの指標となる。(6)身体力感とは別に、緊張(緊張緊張を含む)の度合いがあり、反射反応によって、緊張-弛緩の間の両極を動くことになる。(7)快不快、滑らか-滑らかでない、自然-不自然無理-無理ではないは、感情、情感性にかかわる要素で、余分の恐怖感をあたえたり、余分な配慮をあたえたりする。

### 動作3

- ・(8)動作の環境認知要素は、ほとんどが視覚的なものであり、位置の指定(ランディング・サイト)、到達点の指定は、移動世界とのかかわりの変化)の組織化に役立つ。風景の変化率(オプティカル・フロー)は、動作の方向と速度調整に役立つ。変化率の感知は、自動的な運動制御回路となる。物との接触は、物に到達するまでの速度調整、物に触れるさいの身体姿勢の予期制御、力感の予期制御に役立つ。(9)自分自身の動作のイメージをもちながら、動作誘導と動作制御に活用する。これは純粹に動作制御の変数一つ増やしていることである。

### 動作の疾患

- ・動作の疾患は、筋断裂の場合でも、脳損傷の場合でも、身体内感の欠落が最大要因だと思われる。身体部位をそれとして感じ取ることができない。感じ取ろうとしても感じられない、感じるということがどうすることなのか分からない。緊張が強くなり感じるということが作動しない、感じられるところだけを無理に活用すると、セラピストからたちちに注意を受ける。分回しては、ごく一部の身体内感の残る場所を活用すると力学的な振り直しになるだけである。脳疾患の場合、身体内感の再形成は、少なくとも5、6年単位の課題であり、必要な動作の形成に割り当てられる3か月、半年という治療単位とはオーダーが異なっている。セラピストから何が起きているのか、何が必要であるのか聞かされれば理解はできるが、それがどうする事なのか分からない。
- ・またこれらは記憶の欠落ではない、感覚そのものの欠損は、二次的に多くの課題を残す。動作訓練を行い、内感の欠落があると、容易には記憶に落ちない。翌日もその翌日も、また一から訓練の開始である。どこの局面で記憶に落ち始めるかは、いつも試行錯誤である。

### 動作の記憶1

- ・個々の動作訓練で、少しうまく実行できた、と感じられる場合には、同じ動作の速度を変えることができるかどうか、こに動作を遅くすることができるかどうか、遅くした場合に身体内感が感じ取れるかどうか、感じ取れば、1、2分置いて、その動作の感触を想起してみる。内感がそれとして感じ取れるまでに、健常者で0.3秒程度かかる。この感触が動作制御の手掛かりとなる。想起は、何かを思い出すだけでなく、思い出すことをつづいて経験を組織化し、経験の局面を変える。それによってその経験を記憶に落ちやすくする。想起とは内面化の働きである。記憶されたものと想起されたものが同じであることは、ありえないことである。意識とは、この場合書き込みまでの場所の維持の働きのことである。意識とはこの場合、隙間を開く働きのことである。
- ・健常成人の場合、過去の動作の感触が残っていることが普通である。また障害後の動作の記憶のうち、うまく動作できないことの「感触の記憶」、訓練が厄介だったことの「感情の記憶」のように、つねに余分な記憶に妨げられる可能性に付き纏われている。

### 動作の記憶2

- ・動作を行うさいに、過去の動作を想起するように促してみる。このとき何が想起されているかが、問題となる。昨日の動作の場面を思い起こしてくださいと言って、想起してもらったとき、何が想起されているのか、思い起こすさいに、何を思い起こしているのか聞くことも必要である。
- ・昨日の動作の像であれば、イメージの想起と同じで、動作の制御変数を増やしているだけになる。(知覚の過集中を解除する効果を伴う。動作には適度な無視が必要である。)
- ・動作の感触にどんな感じを想起しているさいには、調整変数をさらに形成していることになる。変動幅の拡張、選択肢の細分化。
- ・動作にともなう緊張感がおのずと想起されている場合には、緊張解除が必要となる。この場合、意識は緊張-弛緩のラインに多くの段階を作り、緊張(集中度)を一つ一つの調整変数として活用する場所である。

### 空間の記憶

- ・場所と位置の記憶(ランディング・サイトの記憶)は、移動動作にとって重要である。空間的指標の認知的指定は、通常健常者では自己と世界のかわかりの行為を組織化する。このかわかりの行為がなんらかの理由で形成されていない場合には、「ランディング・サイト喪失群」(人見真理)となる。成人疾患者では、「わかってはいるが、できない」状態である。
- ・位置の記憶というとき、何を想起しているのか、空間的な座標の位置の想起であれば、相対的な指標を想起しているだけである。その位置から見える風景の想起であれば、認知的パスベクティブを想起しているだけである。風景の変化、風景の移り行きの想起であれば、身体移動感に連動させることができる。眼前の特定の位置指定行為の感触であれば、物や世界とのかかわりの想起である。



第六回 人間再生研究会 13/12/2014

## \* 認知運動療法における 記憶の活用

首都大学東京健康福祉学部理学療法学科  
池田由美

### 認知神経リハビリテーション (認知運動療法)

イタリアの神経内科医である Carlo Perfettiにより創り出され展開されている運動療法




Carlo C. Perfetti

1960年代

**事実**

“片麻痺患者の手の機能は回復しない”

↓

Carlo Perfetti

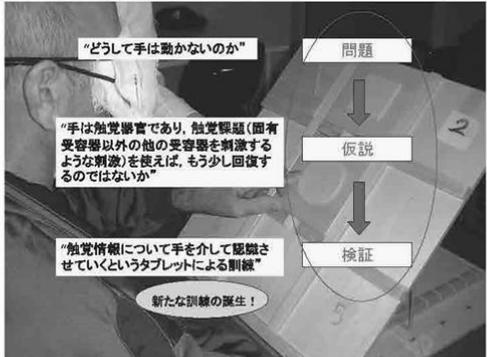
**問題**

“どうして片麻痺患者の手は機能回復することができないのか?”

↓

認知運動療法の誕生



“どうして手は動かないのか”

“手は触覚器官であり、触覚課題(固有受容器以外の他の受容器を刺激するような刺激)を授ければ、もう少し回復するのではないか”

“触覚情報について手き介して認識させていくというタブレットによる訓練”

新たな訓練の誕生!

**問題**

↓

**仮説**

↓

**検証**

### リハビリテーションは学習である

運動機能の回復過程=学習過程

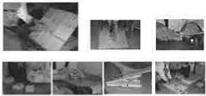
- 身体を一つのシステムとして捉え、運動障害をシステムの障害として捉える。
- 患者は脳内で身体情報を構築することができない状態とし、それを克服するためには情報の構築を学習しなければならないと考える。
- よって運動機能回復は病的状態からの学習課程として捉えられ、治療方略は学習ストラテジーをとる。
- 結果的に認知過程(知覚・注意・記憶・判断・言語)が活性化され脳そのものが改変される

### 認知運動療法における治療

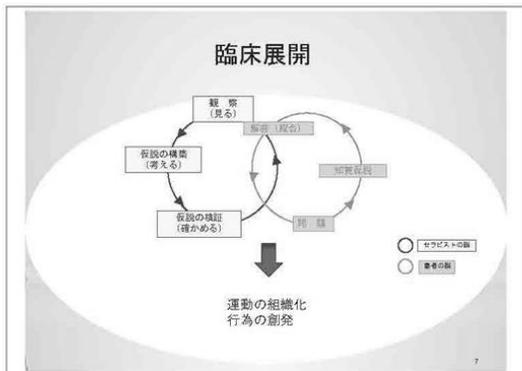
**問題** ⇨ **仮説** ⇨ **解答**

認知問題(課題) → 知覚仮説(予測) → 解答(比較・照合)

↑



**道具**



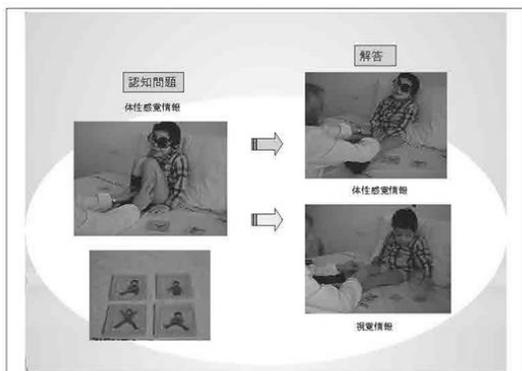
### 認知運動療法における記憶の活用①

最初、背中にあてたスポンジと次にあてたスポンジの硬さの違いを感じとり、最初と比べて後にあてたスポンジが硬い軟らかいかを判断する。

スティックの位置までセラピストが健側下肢を動かして、どの位置に腫があるかを患者に問う。その後、同じ位置まで健側下肢を動かしてもらおう。

セラピストが動的に関節を2回連続して動かす。その後、最初に動いた関節、次に動いた関節を解答する。

患者は問題する  
・セラピストが患者の手指を動的に動かして手の形をつくる  
・セラピストは患者に手の形を感じとり、覚えておくように指示する  
・その後、患者は問題し、類似した手の形の複数の写真の中から先ほどの手の形と同じものを選択する。(再問)



### 認知神経リハビリテーションの変遷

1984-1987年	『認知を知る』 “認知とは現実との相互作用”
1990年代	『運動イメージ』
2001-2002年	『認知を生きる』 “認知を知るから認知を生きることへ” 認知運動療法から認知神経リハビリテーションへ
2003-2006年	『情報』 『意図的關係 (志向性)』 『メタフォー』
2007年	『疼痛』
2008年	『患者と話す』 “再考” の始まり
2009年	『中間世界』
2010年	『アウトノミア (自立)』 『言語教示』
2011年～	『行為間比較』

### 運動イメージの活用

- イメージの「変換」  
視覚イメージ→運動イメージ  
視覚イメージ→言語記述  
運動イメージ→言語記述
- イメージの修正  
・イメージの「移行」  
非麻痺側で運動イメージを想起してから、次にイメージを麻痺側へ移す。  
・イメージの「焦点」化  
麻痺側でも非麻痺側と同じイメージを構築できるにもかかわらず、運動単位動員障害のため代償が出現してしまうケース  
・イメージの「補充」  
ある運動にとって重要な要素が患者の記述から脱落しているとき、あるいは患者が運動の一部をイメージすることができない場合などに適用

➡ 運動イメージと運動を実際に行うことで生じる感覚とを比較することによりフィードバックを行い、そのことでエラーを見つけそれを修正できるようになる。 「知覚仮説」の構築

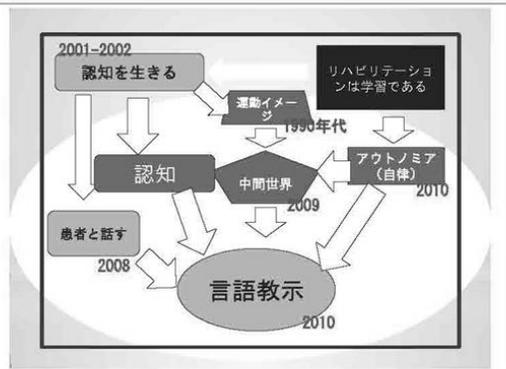
### 運動イメージの活用

運動のイメージが何に有効なのか？

- ・運動を実際に遂行することなく運動を想起する
- ・記憶に蓄えられている情報の意識化
- ・知覚を介助し導く
- ・知覚と運動制御の橋渡し
- ・試行錯誤を経ない学習
- ・複雑な課題のシミュレート
- ・過去に体験した状態の再体験
- ・複数の状況を想定して予測を構築
- ・正しい運動の感覚の意識化

問題

患者が訓練時には上手くできるように  
なっても、実際の行為のなかでうまく  
活かすことができないのは何故か？



2010年 Franca Pante さんへインタビューを行なったときに  
Q. 認知神経リハビリテーションにおいて最も重要な課題は？  
A. 「患者の自律性」、今年の課題は「患者に与える言語教示」  
訓練室ではできたことが訓練室の外にでるとできない、つまり一旦  
できたことが定着しないのは何故？  
→セラピストが与える言語教示が強制的だったのではないか。  
本当は患者が選択しなければならないものをセラピストが選択  
していた。  
患者が自ら選択しているような手がかりを与える  
選択の可能性（患者が取り得る選択肢）を拡げる  
ためにはどうやったらいいのか？

↓

2013年「研究の現状」

『比較』

仮説：比較を行って類似や差異を探索していくことが、システムの  
組織化に変化をもたらすのではないかと (Carlo Perfetti)

『比較』と『記憶』  
その1

Q. 比較を記憶ということの活用の一ありかたとして理解してもよいのか。

A. 患者には長期記憶の中から過去の記憶を探し出してもらうことになるが、今度それを短期記憶に持ってきてもらう。短期記憶に持ってきた記憶は、身体はどうであったかとか、そのときの感覚はどうだったか、情動的、現象学的にはどうだったかと、むしろ記憶そのままでなくて記憶を「表象」に変えていくという作業になってくる。

そういった短期記憶の中に持ってきた表象というのを現在の行為であるとか、あるいは訓練の中で行うものと比較してもらうということを通して、それを患者さんの中で明確化してもらうという作業になる。

そうすることによって、過去の記憶を過去の記憶で終わらせるのではなく、訓練の中に導入されて、過去の表象と訓練の中で行う現在の行為と比較することによって、その中から様々な要素が顕発されてくる。そしてそれによって患者が今まで自覚してなかった様々なことがわかることになる。特性が顕発されるように訓練を設定するわけだが、訓練によって眠っていたものを活性化させてあげることによって現在の行為の中に顕発（意味づけ）をしやすけている。

行為の創発というよりも、そういった特性をまさに自分の中に取り入れて獲得して、他の場面でもそれを使っているようになることができたということだと思う。

『比較』と『記憶』  
その2

—行為の記憶—

Q. 行為の組織化の中では表象とか思い出すような記憶とは違う記憶を使っているのではないのか。

A. 行為の記憶というのは、いろんなタイプの記憶からできていると思う。「手続き記憶」というのはそのひとつだと思ふ。例えばこの損傷かによって、手続き記憶が上手くいかないという患者さんがいた場合でも行為の記憶というのはいろいろなタイプの記憶からなっているの。一つのところがだめでも他のチャンネルを通じて行為の記憶にアクセスすることは可能だと思う。また、なかなか記憶の想起が難しい人達にとつて、現象学的なところから入っていくチャンネルというのはかなり有効である。先週、ベルトースがサントルソで講演をしたときに、これまでの記憶の長期記憶・短期記憶・手続き記憶というだけの分け方はもしかしたら十分ではなく、古いカテゴリーになってきているのではないかという話をしていた。

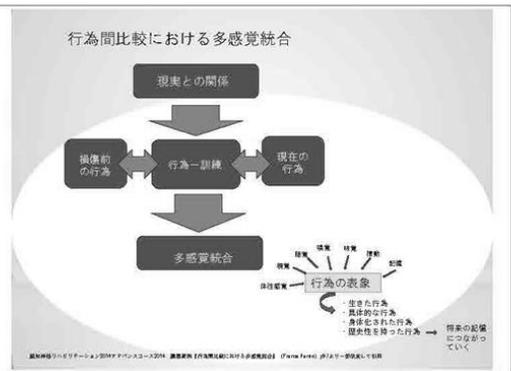
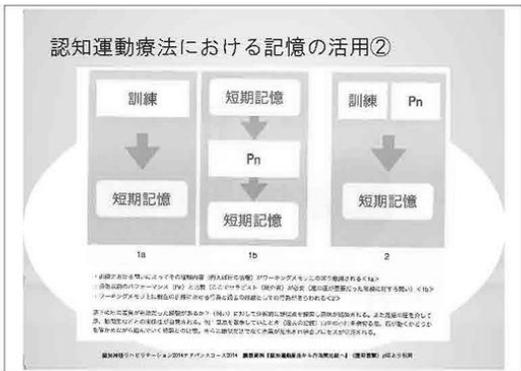
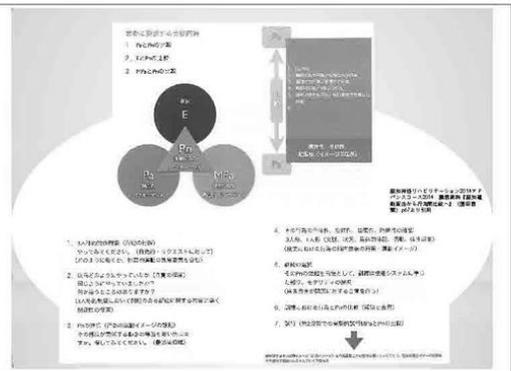
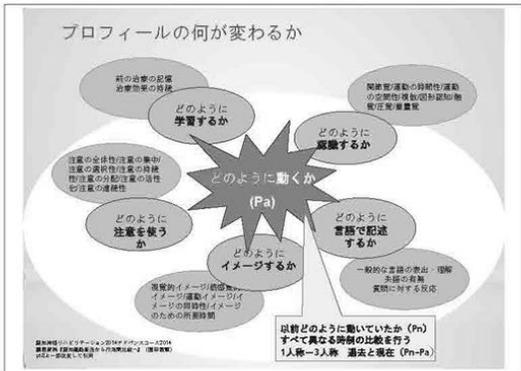
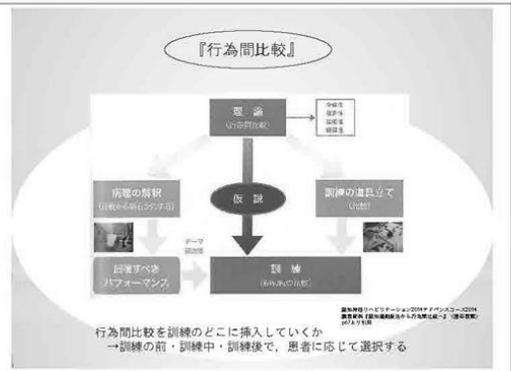
『比較』と行為能力の再組織化

Q. 伝統的なりハビリでは、欠けているものを創り出して過去の健康状態に戻すという考え方が基本となっている。しかし、この「比較」ということをやる限り、新たな経験に踏み出させるという要素の方がはるかに強くなっているのではないかと印象を受ける。つまり、欠けたものをつけたして元に戻すというよりは、新たに経験の広がりや創りだす、そして、「創発」や「自己組織化」をやらせて患者自身の経験のあり方を変えていくというふうなところに力点がきているように理解できる。

A. 私たちは機能的代償ではなく、脳が損傷した後の様々な「知るプロセス」であるとか「学習プロセス」を通して、再組織化を行っていくのを刺激していく、促進していくというリハビリテーションを目指している。当然、損傷があると、その間に抑制が働くわけだが、そのあとにしばらく経った時点で健康な部分というのは過興奮の状態に入ると、損傷して、損なわれている部分を代償しようとする。しかしこれはあくまでも生物学的にいつか一次的な措置であり、それよりもそういったものを活用してしまうのではなく、無視してでも再組織化を図るべきだと思っている。

ペイトソンが「学習というのは差異の認識から始まる」と言っているようにまさにそれが基本にあつて、そういった意味で患者に現在の行為と損傷前の行為を比較してもらっている。

したがって、差異によって再組織化される。その再組織化というも通常部分の代償という意味の再組織化ではなくて、損傷されてしまった部分の組織化である。それはもちろん脳の可塑性であるとか、新しいシナプスの新生であるとか、コネクションであるとか、あるいは新しい細胞の誕生を助けるとか、そういった形で再組織化を行為間比較することによって促していきたい。



現実との関係が知覚と訓練に新たな意味を付与する



認知運動療法に関する研究の進展 (2014) 認知運動療法に関する研究の進展 (2014) (P. 10-11) (P. 10-11) (P. 10-11) (P. 10-11)

## まとめ

認知運動療法においては、開発当初から記憶の中でも短期記憶、ワーキングメモリーを活用しながら、再認するという形式で認知課題として用いられてきた。

そして、この数年の間に、「行為間比較」という新たな展開がみられた。運動ではなく行為を「比較する」ことを手がかりとして、損傷以前に実際に体験され身体化され具体的で文脈化された経験に基づいた患者固有の行為の記憶の探索を行なうことを通して、患者が自ら選択肢に直面することを繰り返し行い、神経システムが再構成され行為を創発するような課題の設定が提案されはじめたところである。

**第6回 人間再生研究会  
症例研究  
脳血管障害患者の語り  
—映像会話分析を通して—**

富士リハビリテーション専門学校 三田 久載  
(静岡大学大学院人文社会科学部研究科臨床人間科学専攻ヒューマンケア学コース)

### 問題意識

- ▶ 脳血管障害を患うと、様々な症状が出現する  
身体に運動麻痺や筋緊張異常といった運動の障害  
感覚鈍麻や痛み、痺れといった感覚の障害  
失語症や失行症、空間認知障害などの高次脳機能障害
- 身体運動や日常生活動作、社会生活が難しくなる  
→ 以前と同じ生活を送ることが出来なくなってしまふ  
→ 病院や在宅に於いて、理学療法・作業療法・言語療法の  
リハビリテーションを実施することとなる。

リハを始める際、脳血管障害者には戸惑いや混乱が生じる。

- ▶ 「今まで通りに身体を動かそうとしても、思うように身体が動かない」

### 健常時は...

- ▶ ほぼ無意識的に身体運動や日常動作をしてきた。
- ▶ 多少の困難や努力が必要になった時でも、意識的に動かした身体で思うように問題を解決してきた。
- ▶ いつも通りの運動パターンが崩れても瞬時に感じ取った身体感覚をもとに意識的に運動をプログラミングして運動や動作を遂行しようと調整できてきたのである。

### 脳血管障害により生じた機能障害を有する身体では、このようにはいかない

- ▶ 病前と同じように、違う運動パターンで動かそうとしても思いどおりには動かない
- ▶ どのように動いているのか感覚的にも分かりづらい
- ▶ 思うように動かすには、どのようにしていいのかも分からない
- ▶ 病前の身体とは全く別物の身体のように感じてしまう  
→ にも関わらず、日常生活の中では「その」身体で生活しなければならない。  
動くことに対し、絶えず意識的に努力する、もしくは全く努力しないで生活している。

### その結果

- ▶ 二次的な障害が生じる原因となる可能性が高い。
  - 過度な努力を選択した場合
    - 動作時筋緊張の亢進
    - 痛み
  - 努力しないという選択の場合
    - 麻痺側の手足に対する注意力が低下
    - 廃用性の筋萎縮
- 本人の選択した方法がマイナスに働いてしまうこともある

しかし...患者が何をしようとしているか・  
どの様に動こうとしているかは、分かりづらい

▶ 無意識に動かせない身体や思い通りに動かせない身体を持つ脳血管障害者に対しインタビューすることは、リハビリテーションをすすめていく上でとても大きな意味がある

- ・どのような感覚が湧き上がるのかという身体感覚
- ・どのように動いているのかという運動認識
- ・どのように意識的に動こうとしているのかという運動戦略

⇒ 上記を踏まえた理学療法展開が重要ではないか

そこで本研究では

▶ 脳血管障害を患ったことで日常動作に困難を生じている方たちを対象

- ▶ 感じにくい身体をどのように認識しているのか  
動かしにくい身体で運動することをどのように認識しているのか  
身体をどのように動かそうとしているのか  
リハビリテーションをどのように受けているのか などなど

## 【方法】

▶ 対象：脳血管障害の発症から半年以内

- 回復期リハビリ科へ入院しながら理学療法を受けている方
- 研究内容に理解と協力の得られた方
- 年齢65歳以下
- 脳血管障害以外の器質的な身体障害を持たない方
- インタビューが可能なコミュニケーション能力のある方

## インタビューガイド

(初回インタビュー)

- ▶ 脳卒中になられた時の事を教えてくださいませんか？
- ▶ いまの体のことを教えてくださいませんか？
- ▶ いまの手足の動かしやすさ、動かしにくさを教えてください。
- ▶ リハビリ開始当初と比べて、手足の動かしやすさには変化がありますか？
- ▶ いま一番困っている動作は何ですか？ その時に、どの動きを良くしたいですか？
- ▶ リハビリや理学療法士に頼むことは何ですか？

(運動・動作中インタビュー)

- ▶ 運動・動作内容(他人に動かされる時は、どのように感じますか？  
① 巨分子動かす時は、どのように感じますか？  
② 立ち上がる、歩く時、半足はどのように感じますか？

(運動・動作後インタビュー)

- ▶ 自由に手足を動かされているときのことを教えてください。
- ▶ 自分で手足を動かしているときのことを教えてください。
- ▶ 立ったり、歩いたりしているときの手足のことを教えてください。

## 手順

1. 研究協力同意書へのサインしていただく。
2. インタビューの行える静かな環境において、今の身体に関することや身体感覚のこと、運動しようとする時のことに関して半構造化面接を40分～60分程度実施する。
3. 数日後、40分程度の運動や基本動作をしながら身体認識・運動認識に関してインタビューしていく。  
その際、その映像と音声ビデオカメラで録画する。
4. その後、同日中に、インタビューの行える静かな環境において、運動・基本動作場面の映像を見ながら40分～60分の半構造化面接を実施する。
5. インタビューデータを文字化して逐語録を作成

## 分析

- ▶ シングルケースにおけるインタビューデータからその文脈を読み取りし、修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチの手法をもとに分析する。
- ▶ 分析する。
- ▶ 対象者の身体認識や運動認識、身体運動時における運動戦略に関する部分を抽出し、その文脈内での関係性を検討する。

### 【倫理的配慮】

- ▶ 本研究は、静岡大学「ヒトを対象とする研究倫理委員会」の承認を得て行われている。
- ▶ 研究協力に際しては、研究協力者の自由意思を尊重するとともに、意思決定のための情報提示および質疑応答を十分に行っている。また、研究協力者のプライバシーが守られることを十分に配慮し、インタビュー中の音声データや映像データ、逐語録は厳重に管理・保管している。
- ▶ インタビュー後はフォローアップの時間を取るとともに、協力者からの感想や質疑を伺っている。加えて、逐語録および所感をリハ対応セラピストおよび所属部署長へ報告し、研究協力者の今後のリハへの参考として頂いている。

### 症例紹介：Dさん

- ▶ 52歳 男性
- ▶ 右膝出血（H26.2.23発症、H26.4.8病院）
- ▶ PT評価（H26.7現在、担当PTより）  
BRS：上肢Ⅲ/手指Ⅲ/下肢Ⅳ  
tones：上肢hyper/下肢hyper  
ROM：肩屈曲・外転90度(P)/足関節背屈0度(P)  
sensory：表在＝上肢中等度鈍麻/下肢軽度鈍麻  
深部＝上肢中等度鈍麻/下肢中等度鈍麻  
動作：起き上がり自立、立ち降り自立、移乗自立  
歩行：屋内近位監視レベル（T-cane使用、インソール使用）  
膝屈曲位でのIC/軽度ふん回しのswing

### コード1：誤った努力

- ▶ さっきも言ったように、初めの頃は全然体が柔らかかったから、たらんたらんで、むしろ力が入らない感じだったから。それでそれまではね、一生懸命、手が硬くなってるからねって言われてたから、一生懸命ボール蹴ったりしてんだけど。実際、まだ柔らかかったから良かったんだけど、いつそうなったかは覚えてないんだけど、知らない間にだんだん硬くなってきて、手上がなくなってきて。前は、たらんたらんの時は、反対の手で持ち上げればバンザイが出来たんだけど、それもだんだん出来なくなってきて。痛くなってきて、おきたい感じ。

⇒手が硬くならないためにはリラックスやストレッチが必要であるが、逆の対応である筋収縮させる運動をしている。

### コード2：回復に向けた誤解

- ▶ 今のほうが全然力が入るようになったけど。で、そういう、この病気の特有のあるじゃん。この硬いのが取れてくれれば動くようになると思っただよ、手もね。始めは、手はそれからリハビリしてきて、だんだん柔らかくなってきたに聞けりゃ、全然動いててさないから、やっぱそういうことじゃないんだなって、硬さが邪魔して力を入れてもそういう伝達がうまくいかないのになって、筋肉が勝手に硬くなっちゃってね、筋肉に力を入れても硬さが邪魔してるのになって、それはすいぶん思ってたんだけど、硬さが取れても全然動かないから、あーやっぱそういうことじゃないんだなって。

⇒手足が思うように動かない原因には筋緊張だけの問題ではなく運動麻痺や感覚障害、高次脳機能障害などがあるが、硬さひとつにしか注意が向いていない。

### コード3：内緒の自主訓練

A 足首？足首はなかなか自分で動かしにくいからさ、やっぱ、なんか硬い感じがするよね。でも、自分で触ってやるとこくからさ、固いわけじゃあないんだなって。おチガチに固まっちゃってわけじゃないんだって。ただこの足首を動かすね筋肉が落ちちゃったのか筋内に上手く指令がいかないだけなんだって。そういう感じはしているけども、動かないんじゃないかって、動かさないと。だから、前はちっちゃって痛いすを足をこちやって見たり、こういう風にしてみたりしてたけど。なんとか動くようにならないかってこれを柔らかくしようっていうかさ、出来るようになりたくなって

Q それは訓練で教わったんですか？

A 全然。自分で勝手に。見つかったら怒られたかもしれないけどさ。

Q え、それは何ですか？

A ほら、足蹠んしゃったりするからしれないじゃん。

### コード4：歩きたいように歩く

- ▶ そうでね、まだ、そうすね。やっぱ、いろんなこと考えながら歩いてるから。やっぱ、いろいろ注意点を言われるしやない。だもんさ、そういうことを考えながら歩くしやない。でも、時々ね、担当が愛おしいやない。言う人がやってくれれば、違うのを言ってくれる人もいるんだよね。そうすると、どっちが正しいんだか考えちゃって。誰か混乱してきちゃうんだよね。そういう時には、一切ちやこち考えずに、自分が前に歩いてた時の、そうなる前の感じを多くしようとする。いろんなことを考えずに、歩きたいように歩きたいんだみたいな感じで、手な、こを歩かせることあるけど。でも、たんだんリハビリやるたびに、こういう風に思うこともあるから思いたことごと、いいとこいいとこ取ってその中で消化しなからやってみれば、いいやみたいなのも感じようになってきた。やっぱ、一人の人でやっていくとさ、やっぱね、なんていうのかな。いろいろ角度というかな、視点が人って歩かいいのになって。その人が歩かすってことは直視したがるからってさ。そういういいところもあるんだなって捉えてさ、喜ぶのを見てね、そのまろがいいのになって。それはすこくやってて感じるよね。

### コード5：独自の試行錯誤

A	この名称は、リハビリ士という職種に比較的近く感じられる名称ですが、これを付けた人は何か大きな背景に基がこうなっちゃったんだよ。それを自分で分かってきているもんで、こうなっているよと理解が出来るか、それしらないよ。そういうことして強くなっちゃったかもよは、自分も、足を上げる時にもそこに力が入り始めたら無理しすぎないでいいよとを繰り返すか？
Q	うん。
A	それは素晴らしいですね。そのようなことは、リハビリで指導されたんですか？
A	<b>特になかったね。</b>
Q	では、自分がリハビリをやってきて、自分で気づいたところを付けたんですか？
A	だから、抱いているで済むのを立派なリハビリ科に、普通に付ければ、よく強くはつくと思うけども、実際に足を山をうらうらとるのを意識的にやりますよみたいなね。結局、それしなきゃとするとから強くなるもんで、強くなるから強くなるよと守るもんで足も強くなってまた強くなるよと強くなるよと。だから、なるべく小股で、歩幅を狭くする意識をなくしては強くなるよとだけだね。
Q	そういうところを注意してこられたんですね。

### コード6：出来ないもどかしさ

▶ うん、分かった。今だってそうだけど、手を動かそうと思ってもさ、やっぱり、療法士さんがここに力入れてってやるんだけどさ、そんなこと分かってんだよ、それができれば始めから動くんだから。だけど、そこに一生懸命力を入れようとする余計なところに力が入るんだよ。足に力が入っちゃったりね。だから、そこじゃないそこじゃあいつく言われても、そんなこと分かってるわって言いたくなるんだよ。やっぱり、力を入れようとするよ。余計なところに力が入っちゃったよね。だからやっぱりそれがねあのどっか伝達がおかしくなっちゃってるからそうなるんだと思うけども、自分の思ったように動かないって言うのか、力が入らないって言うのか、そういうことだね。

### コード7：セラピストの勘違い

Q	ちなみに、そういう硬い時に、リハビリやって硬さがどれたみたいなのがことってありますか？ それとも、1H中硬いままですか？
A	そういうときはねえ、揉んでもちっちゃって一時的に良くなる時もあるんだけど、 <b>ほら柔らかくなっちゃって、ああそつだねって</b> だけで、 <b>そう言う日はとたんに戻っちゃう</b> 。やっぱり全身に力が入ってるんだろね。分かるかいね。

### コード8：患者の気遣い

A	だから今みたいにさ、体が少し体重が後ろに残っちゃう、だからね足が擦ったりしちゃう、そういう時はさ、もっと前に前に行けって言われるもんで、でも、そういう時は早く歩いちゃうじゃん。テッポが、担当のPTさんは早く歩くって言うし、もう一人の人はもっと前に行けって言うし、どうしたらいいんだよみたいな時があるんだよね。そういう時はね、もう自分でね、歩きやすいように歩くみたい、そういう風にして、俺は。
Q	今みたいな話を言ってくるセラピストに言ったりしたことありますか？
A	やっぱりさ、言うとき <b>気分悪くすることもあるかなって</b> 感じるんでは、一応は気を使っているんだよ、これでも。

### コード9：改善につながる訓練

▶ そんな中で、担当の療法士さんが休みで違う療法士さんになやってもらった時に、要は、土踏まずのところにソールを入れて靴を履かせてくれたんだよ。そこでなんかビーン!!とて、あれって思ってた。そうか、**足着いてるんだよって感覚の刺激を入れてやると、なんか足着いてるもんで膝がグーツと伸びてくるような、自分のイメージとして出来てきて、どんどんどん高くしてやってみたら、やっぱり飛躍的に膝が伸びるようになってきたもんでね。踵から着けるようになったんですよ。だから、刺激が入ると、**首背いたイメージがよみがえってくる**っていうか。あ、これってなんかすごく大事ななって、そんな時はすごく思ったんだよ。**

### コード10：回復への糸口

▶ 立ってね、**左足がちゃんとつけてるなっていう感覚があるよ、腕のほうの力がスーツと抜けてくるんだよ**。これは前からならなくても、必ず、歩くときや立った時にね、**踏みしめる**というかちゃんと踏けるなっていう感覚を送ってあげると、しばらくすると抜けてくる。**抜けてくるのは分かるんだよ**。入るの**は分からない**んだけど、スーツと腕が下りてくるもんで。だから、そうなってから歩くようにしてるんだけどね。あーちょっと落ちたなと思っても、力が抜けたなと思っても歩き出すじゃん、そうすると歩き出すとまた上がってくるから、あー俺、どっかに力が入っちゃってるんだな一つ思ってたさ。

### 3つの概念

- ▶ コード1：誤った努力 ⇒ 独自理解の現実
- ▶ コード2：回復に向けた誤解
- ▶ コード3：内緒の自主訓練
- ▶ コード4：歩きたいように歩く
- ▶ コード5：独自の試行錯誤 ⇒ 互いの努力のすれ違い
- ▶ コード6：出来ないもどかしさ
- ▶ コード7：セラピストの勘違い
- ▶ コード8：患者の気遣い
- ▶ コード9：改善につながる訓練 ⇒ マッチングセラピー
- ▶ コード10：回復への糸口

▶ リハビリ開始時の患者は、「回復に向けた誤解」により「誤った努力」で少しでも回復に近づこうとする【独自理解の現実】を生きている。

▶ そこから始まっていくリハビリテーションでは、「出来ないもどかしさ」や「セラピストの勘違い」、「内緒の努力」のような【互いの努力のすれ違い】が生じる。そのため、患者は「歩きたいように歩く」であったり「独自の試行錯誤」を繰り返す。しかし、「患者の気遣い」により、あたかも相互行為が成立しているかのようなセラピー場面となっている。

▶ そのような中で、「回復への糸口」や「回復につながる訓練」を頼りにしながら【マッチングセラピー】へと展開していくことが重要である。

### まとめ

- ▶ 患者は回復を考え、試行錯誤の中で身体を動かしている。それをセラピストが理解するのは至難の業である。そこには、誤解や行き違い、勘違いなどがあることを前提にすること、それらを踏まえたが対応が必要である。
- ▶ 回復に向けた可能性（可塑性）を探していくことは、試行錯誤から生まれる。試行錯誤はセラピストだけでなく、セラピストと患者の相互行為の中で進んでいく。そこには会話が必要であり、言語や文脈を分析することもある。一般的なリハビリテーション評価をベースにしながらも、回復につながる言語を患者から引き出そうとするプロセスが重要である。
- ▶ 回復には患者が回復できると実感できる経験が必要である。本人が経験できたのかを確認するには会話するしかない。その会話の中で、その経験生かし方へ展開していくことで自立に向かうのではない。

### 終わりに

- ▶ 今回の発表は執筆中の修士論文のために収集したデータを1症例的を絞って発表形式にしたものである。修士論文では複数症例で分析する予定である。
- ▶ 相手の言葉を解釈し相互理解を深めることが治療効果に反映すると考える。
- ▶ 発表中に焦点化されたものは患者の言葉であり、担当に対して意図を持ったものではない。この研究に協力してくれた担当者には感謝する。

H26.12.13 第6回人間再生研究会

## 研究発表

市川市リハビリテーション病院  
理学療法士 月成 亮輔

### 脳卒中患者の歩行能力予後 に影響する認知能力評価 —臨床場面で可能な評価に着目して—

市川市リハビリテーション病院  
長井亮祐・月成亮輔・菊池俊明・宮前篤・丸本常民  
山口元・稲崎隆紀・吉田雅直・小林準・赤星和人(MD)

### はじめに

・認知機能評価 (HDS-R, MMSE, レープン) → 動作・ADL

・車いすブレーキ・フットレスト操作管理 (B/F操作管理) → 統合的な認知能力

・認知能力障害を呈した脳卒中患者が、車いすのフットレスト・ブレーキの管理が行えずADLを高められない場面が数多く経験する。

### ブレーキ・フットレスト操作管理

- ・ 移乗動作『準備』が自ら行えるか。  
※その後の立ち上がり・方向転換・着座は介助でも可
- ・ 入院時から看護師・セラピストがその都度、指導介入を行う。
- ※今回の対象者は声掛けでB/F操作が可能であった。

⇒各々の担当セラピストにより判断

### 対象と方法

期間: 2012年5月～2014年4月  
対象: 初発脳卒中患者32名  
除外項目: 1) 入院から1ヶ月以内に歩行自立  
2) 状態悪化による転院  
3) 測定に同意が得られない  
4) 車いす以外を使用

発症 → 入院時 → 1ヵ月 → 退院時

### 対象と方法

急性期病院 的率

B/F操作管理を評価

行えている → 歩行自立  
or  
行えていない → 歩行非自立

発症 → 入院時 → 1ヵ月 → 退院時

## 対象者の特徴

表 対象者の特徴

平均年齢	66.4 ± 13.1
発症から入院の平均日数	32.1 ± 13.0
平均在院日数	124.3 ± 39.5
梗塞/出血	22 / 10
麻痺側(右/左)	15 / 17

7

## 歩行自立レベル判断

### ・歩行自立

⇒病棟ADLでの歩行を基準とした。

主治医、担当看護師、担当PTの3名でカンファレンスを行い、最終的に主治医の決定により判断される。

8

## 結果

入院後1ヶ月	退院時		計
	歩行自立	歩行非自立	
B/F操作管理可	a 20	b 0	20
B/F操作管理不可	c 2	d 10	12
	計 22	計 10	計 32

陽性的中率(PPV) = a/(a+b)	1.00
陰性的中率(NPV) = d/(c+d)	0.83

⇒B/F操作管理の可否から歩行自立/非自立を予測することが高い精度で可能。

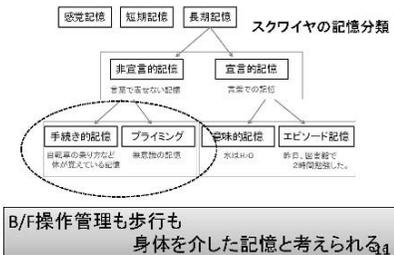
9

## 考察①

➢高い予測適中率を示したことから、B/F操作管理を獲得していく能力と歩行を再獲得していく能力は類似していることが示唆される。

10

## 考察②



## 研究の意義

➢B/F操作管理からの歩行予後予測は予測的中率が高く、臨床場面で簡単に評価が行えるため、有用性が高いと考えられる。

➢高い中率であることから、予測に反する症例を抽出し、その特徴を分析していくことで、新たな因子を発見していける可能性がある。

12

### 展開可能性

- ▶ 歩行等の行為能力の獲得における  
認知機能(学習能力等)の重要性
- ▶ 机上の検査とは異なる身体とともにある世界での  
認知機能という視点  
⇒ 認知能力評価の拡大

13

### 研究の制限と課題

- 交絡因子(身体機能や座位バランス能力など)の  
考慮
- MMSE・HDS-R・手続き記憶検査等の机上検査と  
の比較
- B/F操作管理評価を実施する時期について検討

14

研究会

**TIEPh 定例研究会**

研究会  
**TIEPh 定例研究会**

日時：2015年7月29日（水）15:00～

会場：東洋大学白山キャンパス 2号館第1会議室

【主催】東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ  
(TIEPh)

[プログラム]

講演

金子有子（東洋大学准教授）「生態学—琵琶湖の窓から」

山田利明（東洋大学教授）「風水説の思想」

相楽勉（東洋大学教授）「明治期の美学受容と自然観」

総合討論

発表資料 山田利明

### 初期の風水説

#### 墓地の選定法

気はものを生み育む力を持つ  
生氣あふれる土地に死者を埋葬し  
て死者の世界を快適なものとする



### 孝ということ

- 孝はあらゆる行いのもと  
両親・祖父母・曾祖父母……  
祖先に対する奉仕。  
死後の祭祀も孝として重視された



### 子孫の孝に対する応報

- 福祿寿の思想  
福—幸福・子孫の繁栄  
祿—富と地位  
寿—寿命

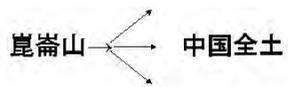


### 死者世界から現実世界へ

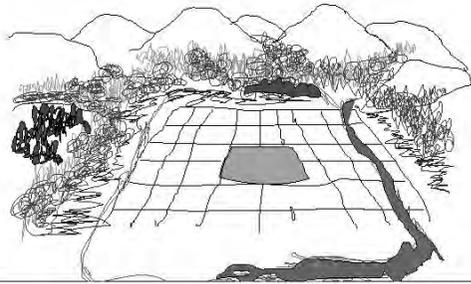
- 墓地(陰宅)から住居(陽宅)へ
- 村落・都市の選地法
- 気の流通と五行説による理論  
木→火→土→金→水→木→  
東 南 中 西 北  
青 赤 黄 白 黒



## 気の流れ



## 風水の実例 京都



## 京都航空写真



## 風水説と環境論

- 山・森林・水を3大要素とする
- 景観の重視
- 清浄な大気と優れた景色
  
- 人体観にもとづく宇宙観  
気はあらゆるものの活力の源泉

# 明治期の美学受容と自然観

相楽 勉（東洋大学）

## I 西洋近代における「美学 (aesthetics)」の出現

### 1. バウムガルテン (Alexander Gottlieb Baumgarten, 1714-1764)

著書『形而上学』（一七五七年）と『美学 (Aesthetica)』（1750/58）において提起された新たな哲学の分野<sup>1</sup>。バウムガルテンは Ästhetik(エステティーク、英語 aesthetics)を、まず「感性的認識の学」、即ち対象を「判明」に認識する「上位認識能力」たる**知性**に対して、「下位認識能力」である**感性**についての学とする<sup>2</sup>。だが同時に美学を「美しく思考する技術」にかかわる「美しいものの学 (die Wissenschaft des Schönen)」とも言う。「美しく」とは判明な学的認識に優れた「素材」を提供して理解しやすいものとし、判明な範囲外の認識も改善することを意味する<sup>3</sup>。美学は感覚や想像力の育成、即ち「趣味」の育成にかかわり<sup>4</sup>、他方美的なものである芸術の批評にかかわる。（この感性論にして芸術論という新たな学問の提起の背後には、イタリアルネサンスから始まる西洋近代の時代的要請がある。近代科学の勃興に際して人間知性という「上位認識能力」が評価されるのは当然だが、さらに人間の表現行為一般を「芸術」という新たな概念で捉え評価することになったのもこの時代であり、その基礎能力として「感性」が問題になったという事情がある。）

### 2. カント (Immanuel Kant, 1724-1804)

バウムガルテンの提起した問題を、人間の能力全体における「感性」の役割の再評価という課題として受け取り、批判的に継承した。カントにとって Ästhetik(エステティーク)は「美しいものの学」ではない。周知のように、『**純粋理性批判**』におけるエステティークは、自然科学的認識の基礎になる感性のアプリオリな形式（空間・時間）を問題にするものであり、『**実践理性批判**』におけるエステティークは、道徳法則に対する尊敬の感情を論じる議論であった<sup>5</sup>。これら二つの著作で、自然法則の支配する「わが頭上の星辰」と「わが心の内なる道徳律」を探究したカントは、さらにこれら二つを媒介する思考を「**反省的判断力**」のうちに見出した。例えば「これはバラだ」という語性的判断は対象を既知の一般概念によって規定することだが、「このバラは美しい」という判断は、「美」という理念においてバラを見ることになる。後者の**自然**は科学が捉える機械的自然ではなく、そこに理想の実現という「目的」が垣間見られている自然である。『**判断力批判**』においては、たしかに「**芸術**」における美的経験も問われるが、心に内なる善の理想がそれを通じて思い見られる「自然」経験の方

<sup>1</sup> 「美学」の提起自体は一七三五年の『詩に関する若干の事柄についての論考』§ 116に遡る。

<sup>2</sup> Ästhetik、Aesthetica という語は、感覚的なものを意味するギリシア語 aisthesis に基づく造語

<sup>3</sup> バウムガルテン『美学』§ 1~3、松尾大訳（一九九八年、玉川大学出版部）p15参照。

<sup>4</sup> バウムガルテン『形而上学』§ 533.

<sup>5</sup> ただし、カントはこの議論をエステティークと呼ぶことに対しては「類比に従う」限りでそう呼ぶと慎重である（アカデミー版 V,90）。

がカントにとっては問題だった。この場合の「無関心性」、即ち利害への関心から解放されていることこそ美的経験の核心なのである。この「無関心性」を呼び起こす自然経験を、カントはたとえば「崇高 (Erhabenheit, sublime)」という感情に求める。「巨大な山塊」「荒野」などの量的巨大さ（「**数学的に崇高なもの**」）、あるいは「岩壁」「火山」など圧倒的な自然の威力を示すもの（「**力学的に崇高なもの**」）(KU,107)によって、われわれは人間的欲求の無力さに直面し「無関心性」の内で「崇高なものの理念」に襲われる。バウムガルテン美学の趣旨である趣味の育成と芸術美の探究の意義も、カントによればここに基づくのである。

## II 日本における「美学」受容の概容

### 1. 歴史的経緯

日本への最初の美学導入は、西洋的学の「目録」の完備を目指す文部省の意向による。「美学」という訳語の定着のきっかけとなった中江篤介訳『**維氏美学**』（明治16年、原著者ヴェロン）は文部省の要請によって訳された<sup>6</sup>。また最も早い時期に美学を紹介した西周の「美妙学説」も、西が文部省の要請で訳した『**奚般氏著心理学**』（明治9年、原著者ジョゼフ・ヘブン）における感情の分析を踏まえていた。

関連書籍の翻訳の一方で、アカデミズムにおける受容も明治10年代の東京大学文学部における「審美学」講義から始まった。その内容詳細は明らかではないが、初期の担当者であった**フェノロサ**が明治15年（1882年）に講演した「**美術真説**」のうちに、芸術の文化的意義と、その本質の省察を含んでいることが注目される。この講演が日本の伝統美術を評価してその再興に大きな影響を与えたことは周知のことであるが、その評価の論拠は「旨趣と形想」が共同して「妙想 (idea)」を表現する度合いであるという美学的説明がなされた。この講演は明治時代の美術界のみならず芸術批評一般に影響を与えた。それは美学が芸術批評の基礎理論と捉えられたことでもある<sup>7</sup>。

その後、明治22年（1889年）に**東京美術学校**が開校し、フェノロサが「**美学美術史**」講義を担当する。さらに明治32年には東京帝国大学文学部に、明治42年には京都帝国大学文学部に「美学」講座が開設されて、今日にまでつながる大学における美学研究の体制が整った。

その一方で、森鷗外のハルトマン美学の受容のように、文部省主導の翻訳事業とは距離を置いた美学の受容もあった。しかしながら、その多くは芸術批評や文芸批評の手掛かりに止まったことも否めない。ただし、人間本性への問いという哲学本流から美学的問いに向かい、芸術批評もその一環として行った大西祝のような人もいる。

<sup>6</sup> 原著者ヴェロンは兆民滞在時のフランスで「自由主義的・科学主義的ジャーナリスト」として気鋭の存在で、その著『美学』も反アカデミズム的な主張を前面に押し出しており、後の民権運動家兆民の意向に沿うものではあっても、政府の意向に沿うものとは思えない。

<sup>7</sup> 山本正男『東西芸術精神の伝統と交流』（一九六〇年、理想社）四七頁

明治期日本における美学受容を「哲学」受容の問題と捉えるなら、西周の美学受容を無視できない。もう一つは、アカデミズムにおける「美学」として、「世界初」の美学講座の主任教授となった大塚保治を取り上げたい。そして、この二者の美学的探究の中で「自然」がいかなる問題となったかを考えよう。

### III 西周の美学受容と自然観

若き日に荻生徂徠に傾倒した儒学者だった西周（にしあまね）が西洋でフィロソフィ philosophy と呼ばれている学に関心を持ったのは、彼が江戸に出て幕府の蕃書調所に勤務していた頃に遡る。当時の書簡の一通において「ヒロソヒ」を「西洋之性理之学」と紹介し、また津田真道の著「性理論」に寄せた跋文（文久元年、一八六一年）においては「希哲学」と訳している。この賢哲たることを希うという意味の訳語は、フィロソフィの語源であるギリシア語フィロ・ソフィア(知の-愛好)を踏まえたものである。

その後のオランダ留学を経て西のフィロソフィ理解も深まっていった。「西儒」すなわち東洋の儒学に相当する西洋の学であるという理解から、さらに『百一新論』（一八七四年）における「百教一致」の方法、すなわち儒教や仏教など「人ノ人タル道ヲ教フル」諸々の「教」を統一する方法という評価に達する。そしてこの著において、フィロソフィはついに「哲学」と訳されるに至った。

では「百教一致の方法」とはどういう方法か。それは西が儒学には見いだせなかった実証主義的方法と解される。西は「教」をラテン語の「もす」(mos) 英語の「もれる」(moral)ドイツ語の「しつつか」(Sitte)などに相当するもの、つまり道徳や倫理など人心や行動規範にかんする教説と捉える。そして諸「教」の一致点を明らかにするために、まず「観行ノ二門」を分けて論じることを提案する。「教」が行動規範を教える側面が「行門」であり、それは人間の「性理」(本性)に基づく限り「物理」とは区別される。だがその「性理」を客観的に考察する「観門」においては「物理」を参考にすべきだと西は考える。なぜなら、人間も「天地間ノ一物」だからである。そして西は、「観門」の考察を「行門」に生かし、「天道人道」を解明して「教」の方法を確立するのが「哲学」なのだと結論付けているのである。

しかしながら、その後西はヘブンの心理学著作の翻訳（『奚般氏著心理学』）を通して人間の知を知情意の統一として考え、それに基づいて、哲学内部の組織(部門)を考えるようになる。そのことは、まず遺稿となった『百学連環』に示されている。ここで「ヒロソヒー」(哲学)には、「Logic (到知学)」「Psychology (性理学)」「Ontology (理體学)」「Ethics (名教学)」「Political Philosophy 或は Philosophy of Law (政理学ノ[哲学]、法哲学)」「Aesthetics (佳趣論)」という六部門があるとされている。この区分によって西は何を考えたのだろうか。一連の説明の末尾に挙げられる次の文章は重要だ。

凡そ知(know)は智(intellect)より知り、行(act)は意(will)より行ひ、思(feel)は感(sensibility)

より思ふものにて、此六ツを性理にて分ち、真(true)、善(good)、美(beauty)の三ツを以て哲学の目的とす。知は真なるを要し、行は善を要し、思は美を要するものにて、知を真ならしむるものは到知学(Logic)にあり、行を善になすものは名教(Ethics)にあり、思を美にするものは佳趣論(Aesthetics)にあるなり。(『西周全集』第四卷、一六八頁、西が念頭に置いた英語を文中に挿入した)

この文において「観行ノ二門」の統一は「真善美」の統一と考えられているが、それは「知」を真とする「到知学」、「行」を善とする「名教(Ethics)」、「思」を美にする「佳趣論(Aesthetics)」という三部門の統一でもある。残り三部門については明記されていないが、「知」「行」「思」のいずれかに関わると考えることは十分可能だ。ここで特に注目したいのは、「真善美」の統一が、単に知的真理と意志における善への希求のみならず、「思における美」の希求でもあることが表明されていることだ。それはまた「物理」としての自然は、「智」によって知られるのみならず、「意」や「感」によっても理解されねばならないということを含意している。西が「佳趣論」と名づけているのは、一八世紀にバウムガルテンによって提起され、カントが批判的に継承し、今日では美学と称されているものである。西はこの分野に関して「美妙学説」という短い講演録を残しているが、そこでの思索にまさに「意」と「感」による「自然」の経験が語られているので、そのいくつかの論点に注目する。

西はここで以前「佳趣論」と訳していた <sup>ハインアート</sup> aesthethics を「美妙学」と訳し直し、「所謂美術ト相通シテ其元理ヲ窮ムル者ナリ」、つまり芸術を媒介として美の原理を論じるものと紹介している。しかしながら、西の関心は芸術批評よりも、美醜の判断や美的洗練が人間性にとって持つ意義の探究にある。「人ノ性上」には「道徳ノ性」や「正義ノ感覚」があって、善悪を区別し正邪を見分けて自制したり他者を制止したりできるが、さらに「美醜ヲ辨スル元素」も「野蕃ノ域ヲ離ル」(文化的洗練を得る)ことで社会に大きな影響を与える、なぜなら道徳の求める「善ナル者」はおのずから「正」であり、その姿は「美」であるからだと言っている(『西周全集』第一卷、四七九頁)。

この「美」の感受性の議論は、自然を「物理」とは異なるものとして経験する可能性を示している。たとえば「美妙学説 其二」では、「美妙学ノ元素」(美を感じさせる要素)を「物ニ存スルノ元素」と「我ニ存スルノ元素」に分け、後者である「吾人ノ想像力」は他の動物にはない人間特有のものであると言っている。たとえば、蝶は「名画ノ牡丹」を見ても蜜を吸おうとしないが、言葉を解する「小児」は「鬼ノ画」を見て怖れて泣くこともありうる。つまり、人間の「想像力」にとって「自然」は、蝶にとってのそれとは異なるのだ。この「想像力」は成長につれて発達を続けやがて「道徳上」と「美妙学上」で無限に働くようになるというのである(『西周全集』第一卷、四八三頁)。

さらに、「想像力」の「五官」との結合を「異同成文」という魅力的な言葉で捉えているのが「美妙学 其三」である。「凡テ天地間萬物ノ文章アルハ、異中ニ同アリ、同中ニ異アルヨリ起生ス」、すなわち、この世における優れたものは、異なったもののうちの一つの同じもの、一つに見えるものの内に多様なものから見出される、たとえば自然の「木葉、花卉、鳥の羽根」というような各々異なっ

た多様な形態のうちに同一の秩序を感じ取る時に美を見出すと言う（四八六頁）。これは自然の物理法則を見出すのとは異なる自然経験であって、それは変化と統一を感じ取る私自身の想像力の広がり  
に依拠するものだ。たとえば「詩歌」にしても、「同シ平仄（ヒョウソク、配列）、起承転合」であつても「奇變アリテ趣向各異ナレハ愛スヘシ」となるのであり、音楽ならば「同一ノ音調、同一の间歇」  
のうちに音の高低、「间歇」（リズム）の急変、曲調があつてはじめて聴くに堪えるものとなると言う。

このいわば自然のリズムに対する感受性を表現する言葉が「面白シ、可笑シ」の二つだけと論じる  
のが最後の「美妙学説 其四」だ。その理由は、それら二つのみが「喜怒哀楽愛悪欲ノ七情ナトノ如  
キ己ノ利害得失ト相関シテ発スル者」ではないからだと言う。これはカントの「美の無関心性」とい  
う論点にかかわるもので、「美妙学上ノ情」は「是非ノ外ニ在ル」、即ち物の良し悪しの判断とは無関  
係であることが重要だ。自分の利害得失に基づく判断を離れるだけではなく、善悪正邪という道徳的  
法的観点からも一旦離れて「同中ニ異アリ異中ニ同アリ、規則ノ中ニ変化アリ変化ノ中ニ規則アリ」  
と状況全体の現れを感じる事が、まさに人為を離れた自然に近づく道と解することもできよう。さ  
きほど言ったように、「善ナル者」はおのずから「正」であり、その姿は「美」であるからだ。

これら西の議論から見て取れるのは、西が西洋的「自然」を単に「物理」に関する実証主義的理解  
からのみならず、美的感受性の議論を通じて倫理的観点をも含む精神的広がりにおいて理解していた  
ということだ。この「自然」は人間の自然本性（humannature）にかかわるものでもあるのである。

さて、このような西の「哲学」とそれに基づく自然理解を念頭に置いたうえで、大塚保治のま  
さにアカデミズム美学における自然観を考えよう。

#### IV 大塚保治の美学受容と自然観

##### 美学受容略史

- ▶ 1867（慶應3）西周『百一新論』（刊行1874年）で「善美学（エスゼチーキ）」に言及
- ▶ 1870（M3）9月、西周（42歳）Encyclopedeiaと題する講演（『百学連環』）において、  
Aestheticsを「詩楽画」「佳趣論」「卓美の学」と訳す。
- ▶ 1875～1876（M8～9）西周訳『奚般氏心理学』（ヘブン心理学）「エスゼチックス」を「美  
妙論」と訳す。
- ▶ 1877（M10～11?）西周、御進講「美妙学説」
- ▶ 1881（M14）東京大学文学部哲学科で「審美学」講義（担当：外山正一）開始。
- ▶ 1882（M15）フェノロサ「美術新説」
- ▶ 1883（M16）中江兆民訳『維氏美学』（ヴェロン『美学』1878）。
- ▶ 1889（M22）東京美術学校が開校。「美学美術史」講義（担当：フェノロサ）
- ▶ 1895（M28）大西祝「審美的感官を論ず」。（『六号雑誌』174）
- ▶ 1898（M31）森鷗外「審美新説」。また東京美術学校で

- ▶ 1900 (M33) 東京帝国大学文学部に「美学」講座開設 (教授：大塚保治)
- ▶ 1909 (M42) 京都帝国大学文学部に「美学美術史」講座開設 (教授：深田康算)

### 大塚保治の前半生

- ▶ 1868年 (M1) 生まれ (旧姓：小屋)
- ▶ 1891年 (M24) 東京帝国大学卒 (夏目漱石と同級)
- ▶ 1992年 (M25) 大西祝の推薦により、東京専門学校でハルトマン美学を講義。
- ▶ 1896～1900年ヨーロッパに留学
- ▶ 1900年 (M33) 東京帝国大学文学部美学講座の主任教授となる

### 1. 大塚保治の当面した美学問題

- 1) 美術 (芸術) 批評の客観的基準を立て、学問的根拠を与えなければならない。
- 2) そのために「美術」(藝術) の「根本的性質」(本質) を明らかにしなければならない。
- 3) かつ、実際の美術作品の解釈として十分な説得力を持ったものでなければならない (しかし、実際は批評の基準が作品に追いついていない?)。

### 2. 「審美的批評の標準」(明治24年)<sup>8</sup>における「美学」の課題と「自然」

1) 大塚は「審美的批評」とは「美文及び美術の美学的性質に本ける批評」だから、まず「美術」の「根本的性質」を探究しなければならないと言う。それはさらに「表面よりすると裏面よりすると  
の二法」と言う。

2) 「表面即ち客観的研究とは美術の結果即ち美術品の研究」であり「裏面即ち主観的研究とは美術の成立即ち制作の次第を研究する」ことである。

4) 「客観的研究」の着手点は「美術と自然美とを対照考察」することにある。そのさい注意すべきことは、「所謂自然美とは普通に所謂天地山川の美のみを云ふに非ず人間美即ち人体人心の美歴史人世の等をも包括する極めて廣意の自然美なり」ということ。そして「自然美」は「其美といはるる全意味關係に於て同時にまた實在」であるが、「美術」の美の方は「全く異なる意味關係を有する實在の上に浮ぶ假象」に過ぎないことだ(「自然の美人」と「画中の美人」の違い!)。大塚は「美術」の享受に際して、その假象性の補てんを「自然」に求める。

5) 「具体的理想説」という立場。「美術は主観的」「自然は客観的」だが、各々の方向から「理想と一致する」ところに意義がある。「自然」は「非主観的實在」という威厳によって理想と一致するが、主観的なわれわれの在り方に距離がある。だからそれを通じて「理想」に向かうには、「客観的實在」であることを忘れて「虚心平氣」に観察し「観美的意識」に没入することが必要。「美術」の方は「客

<sup>8</sup> 明治文学全集

観的に非ざる点」で理想と一致するが、「主観的仮象」である点で自然に劣る。「美術」を通じて「理想」に向かうには、その「主観的仮象」であることを忘れて、それを「自然の如く思ふ方向において観美的意識に透徹する」ことが必要。

6)この立場から、大塚は「自然と美術」に対する「審美的批評の標準」を考える。両者とも、批評の標準（基準）は「理想」（との一致度）だが、「自然は形式に於ては美術に接近若しくは相似し内容に於て理想と一致するを要す」のに対し、「美術は形式に於ては自然に接近若しくは相似し内容に於て理想と一致するを要す」（295）。ことに、「美術」作品の批評標準は内容的に「理想」と一致することと、「自然に接近すること」「似自然」という二点にあると言う（296）。

7)「美術」に関しては「主観的方面」（制作側）に関する批評標準も考えられる。それは「空想の優劣」と「技術の巧拙」だが、前者は完成した美術品の客観的性質における「理想」「似自然」によって裁定されるべきでもあり、後者「技術の巧拙」に関しても「似自然」、すなわち自然のリアルさに尺度が求められるという。

\*これら批評標準の考察を通じて、「自然美」という「客観的な」参照項が常に考えられ、「自然の美術」が相補的なものとして考えられている点に注目したい。

### 3. 「美学の性質及其研究方法」（明治 33 年）

\*留学後の「主任教授就任記念講演」で大塚は「是迄一般の美学研究の方法は間違つて居る、非常に改革をしなければならぬ...」（298）とし、新たな美学研究の方法を提案した。

1)なぜなら、「従来の美学と最近の文芸潮流」「従来の美学原理と近頃の芸術趣味」とは両立できず、「哲学的美学」は「一般の文学美術といふ現象の説明としては甚だ不完全」だからである。

2)「観察点」の変更による研究方法変更の提案。「美術の観察点が三通りある、従つて美学にも三通りの区別が出来る」。(1)「心理的美学」「美術の心理」、(2)「社会的美学」「クンストゾチオロジー」(3)「哲学的美学」「美術哲学」の三つである。

3)「心理的美学」と「社会的美学」は、共に美術を単に「事実的存在として」「美術の理想とか目的といふ事は少しも考へないで」研究する点は一致している。両者はまとめて「美術学」（クンスト、ウィツセンシャフト）と言える。

4)だが美術は個人的社会的現象の一部として事実的に存在するだけではなく、個人社会に対する「理想」としても存在する。その理想的標準、その道德宗教及学術上の最終原理との関係を研究するのは「哲学的美学」「美術哲学」である。その形式上の欠点は、材料に当たり事実を研究して法則を見つけるべき所に「哲学上の成見」による間に合わせの解釈を入れることであり、「美学上の知識が狭い」ことや「理想標準が偏狭」であることも欠点である。

5)新たな美的研究においては、「美術学」（心理的美学+社会的美学）と「美術哲学」を「別々に分けて研究する方が利益」である。その際、心理的研究において、「美術の感化」のみならず「美術を制作する心状の研究」も重要であり、それに関連する社会学的研究も合わせて「全体纏まった体

系」ができれば、美学の信用の回復につながると結んでいる。(305f.)

\*大塚が美学講座就任にあたって考えたのは、「科学的研究」の導入だったと言える。従来の美学理論を「理想」の究明として確保しつつ、新たな文芸批評や芸術批評の手掛かりとして、新たな現象に関する心理的社会的な研究を導入することに、学的探究としての「美学」の確立を追究した。

特別講演

洞天思想と自然環境の問題

特別講演  
洞天思想と自然環境の問題

日時：2015年11月14日（土）15:15～

会場：東洋大学白山キャンパス 2号館スカイホール

【主催】東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ  
(TIEPh)

日本道教学会

[プログラム]

特別講演

土屋昌明（専修大学教授）「洞天思想と自然環境の問題」

挨拶：山田利明（東洋大学教授）

大形徹（日本道教学会会長）

## 洞天思想と自然環境の問題

土屋昌明（専修大学）

### 洞天思想

「洞天」とは、山中の洞窟内にある別天地の神仙世界であり、場合によってはその山全体をさす。洞天門は地上世界と同じ景観を備え、そこには神仙のための住居がある。そして通路によって、別の洞天と地下で結びついている。修道した人がそこに赴くことができるが、そうでない人もそこに行くことがある。そこには、神仙の食品や神仙になる方法が書かれた書物がある。このようなイメージーションがもつづく思考方法を、ここでは「洞天思想」と称する。

洞天思想は、山岳にある地下洞窟の神仙世界という特徴を備えているが、これは洞天思想が成立する以前の山岳信仰および洞窟観念などを歴史的に継承したものと考えられる。三浦國雄氏は「(洞天福地思想の) 成立に至るまでには、古代的な地母神信仰、山岳信仰、冥府としての地底観念、隠者の棲家としての石室、「洞庭」や「地肺」などの大洞窟に関する伝承、あるいはユートピア願望といった様々な要素が介在していたに違いない」と指摘している<sup>1</sup>。

洞天思想を古くに活用したのは、5世紀半ばの茅山の道教であり、そこで洞天思想は中核的地位にあった。陶弘景『真誥』巻11 稽神枢第一によれば<sup>2</sup>、句曲山には金壇華陽洞天があり、そこは周囲が一六〇里の方形の地下石室であり、太陽と月のように円形の「日精」と「陰暉」がその世界を照らしている。その世界には石段で入っていくことができ、外から入った者は自分が洞天の中にいることを自覚しない。太陽と月の光、草木や川の流れ、空を飛ぶ鳥や雲や風など、自然の景観も外と同じである。そして句曲洞天は、東は林屋山洞天、北は泰山洞天、西は峨嵋山洞天、南は羅浮山洞天に地下の大道でつながっている。そればかりか、その途中、枝分かれした小道から他の洞天へも通行できる。華陽洞天には茅君の三兄弟が居住する宮殿があり、三十六洞天のうちの第八洞天に列せられている、という。

唐代に司馬承禎の『天地宮府図』（『雲笈七籤』巻27）が、十大洞天・三十六小洞天・七十二福地の体系を確立させた。玄宗皇帝はこれを信仰し、開元19年に五岳その他の洞天に真人祠を建設し、国家的な祭祀をおこなった。これは、道教史および洞天福地思想の問題だけでなく、唐王朝の国家祭祀の問題を考えるとときにも、非常に重要な事件である<sup>3</sup>。

その後、杜光庭（850～933）の『洞天福地岳瀆名山記』が、司馬承禎の説に若干の修正を加え、その他に海外五岳仙島十洲・三十六静廬・二十四靈化などをつけたして、神仙世界の伝承をまとめた。

<sup>1</sup> 洞天に関する問題をはじめて詳細に論じたのは、三浦國雄「洞天福地小論」『東方宗教』67号、1983年、のち『中国人のトポス 洞窟・風水・壺中天』平凡社、1988年。

<sup>2</sup> 『真誥』は、五世紀半ばに、いまの江蘇省南京近くで句曲山近くで行なわれた神降ろしの記録。

<sup>3</sup> 雷聞『郊廟之外—隋唐国家祭祀与宗教』北京三聯書店、2009年。拙稿「第一大洞天王屋山洞の陽台観と紫微宮の現況」、『洞天福地研究』第3号、35～54頁、2012年3月。

これは、北宋の李思聡の『洞淵集』において、分野説を導入しつつも、基本的に受け継がれた。

洞天思想にもとづく宗教思想や文学作品・絵画作品は数多くおこなわれた。洞天思想は、文化史的にみても非常に重要な思考方法である。南北朝隋唐時期に限っても、道教經典、志怪小説、伝奇小説、唐詩などに多くの事例がみられる。特に、陶淵明の「桃花源記」は洞天思想にもとづいており、後世の文学・思想に対して二次的な洞天思想の影響を与えた。

洞天思想は東アジアでの展開もあった。朝鮮半島<sup>4</sup>、日本<sup>5</sup>、ベトナム<sup>6</sup>に洞天思想が伝えられ、その影響を受けた文学・思想・絵画作品がある。

洞天思想は変容しながらも、現在まで続いている。現在の中国道教でも、十大洞天・三十六小洞天・七十二福地という司馬承禎の分類がおこなわれている。その現地は全国の名山に分布している（江南地区に特に多い）。我々の現地調査によれば、洞天とされる場所は確かに風光明媚な山中が多く、奥深い洞窟が存在している。その近辺には道観があって、現在でも信仰の対象となっている場合もある。現在では、洞天は宗教ツーリズムと結びついている。たとえば、第八大洞天的茅山の華陽観や第七大洞天赤城山を管理する桐柏観が、洞天をめぐるツーリズムを計画している<sup>7</sup>。

以下、洞天思想の代表的な事例である王屋山と茅山という2つの大洞天について、現地調査の成果をふまえながら<sup>8</sup>、その自然環境との関わりを考えてみたい。

## 王屋山の景観

杜光庭「天壇王屋山聖跡叙」によると、第一大洞天である王屋山は、王褒から魏華存へ上清經典の伝授がおこなわれたとされる。王屋山の洞天としての核心地域は、天壇山と王母洞にあると思われる。

天壇山の山頂付近は、数十メートルの断崖絶壁となり、南・東・北側が開けて四角い壇状にそそりたっている。天壇山頂上から北を眺めると、数キロの彼方に、やはり断崖絶壁のそそりたつ峰がある。その断崖は横方向に岩石の層が複数走っており、「王」の字にみえる。その下段と中段と頂上近くに、複数の洞窟が眺められる。この峰は、さらに北にある五斗峰（海拔1772メートル）に続いている。

<sup>4</sup> 三浦國雄「安堅「夢遊桃源図」と「桃花源記」『國學院中國學會報』第53輯、2007年。拙稿「道教の新羅東傳と長安の道観―「皇甫奉諫墓誌」を中心に」、日本道教学会『東方宗教』第122号、1～33頁、2013年11月。

<sup>5</sup> 拙稿「洞天思想の東アジアへの流伝と平安時代の漢詩文―『本朝文粹』を中心に―」小山利彦編著『王朝文学を彩る軌跡』武蔵野書院、2014年5月、371～387頁。杜光庭『洞天福地岳瀆名山記』を登載した明末の『歴代神仙通鑑』が日本に輸入されて、平田篤胤の国学の重要参考書となっている。拙稿「平田篤胤の幽冥観と道教・神仙思想」『専修大学人文科学年報』第34号、89～105頁、2004年3月。

<sup>6</sup> 大西和彦「16世紀ベトナムにおける道教の展開―『伝奇漫録』の「徐式仙婚録」を通じて―」『洞天福地研究』第6号、2015年（編集中）。

<sup>7</sup> 拙稿「第八大洞天句曲山洞の現状」『洞天福地研究』第3号、2012年3月。

<sup>8</sup> 平成21～23年度科学研究費補助金基盤研究(B)「中国道教における山岳信仰と宗教施設のネットワークに関する総合的調査と研究」、平成24～26年度科学研究費補助金基盤研究(B)「中国道教の地理的イメージと宗教的ネットワークに関する総合的調査と研究」。



王屋山王母洞三母殿  
背後の崖にみえる凹みが王母洞の洞口

天壇山から北の峰までは、ぽっかりと谷間の空間があいている。谷間の西側はなだかな丘陵が続き、天壇山の峰を降りて、その丘陵沿いに洞窟まで歩いて6時間とのことである。谷間の東側は低くなって川(大店河)が流れており、下流に司馬承禎の住持した清虚観があり、その付近を通って済源市内にある済瀆廟へと続く(現在ではダムによる人工湖がある)。その東側には峻立する崖が北の峰から続いており、その空間を囲っている。天壇山上からは、はるか彼方の北の峰の中段の洞

窟(王母洞)が望まれ、現地の話では、湧水も眺められるよしである。この谷間を挟んで、南の天壇山と北の洞窟は対照関係にあるように見える。この谷間の空間に向けて天壇山上に石製の門闕が作られており、この谷間の空間に飛行する神仙を招く信仰が、近世まで伝えられていたようである。

北の峰の中段にある大きな凹み付近には、複数の廟が存在する。大きく凹んだ奥に洞窟の入口があり、それが王母洞である。この洞窟付近からわき出る水は大店河に注ぎ込む。

王母洞の入口は、一人が立ち入れるほどの狭さで、内部は鍾乳洞である。10メートルばかりで洞窟が狭まっているが、体が小さい者なら、這いずりながらさらに内部に入り込める。奥は立って歩ける高さになり、左方向に進む。さらに3メートルばかりで突き当たり、そこから右方向に洞窟は続く。しかし、突き当たりの前あたりから先は水没しているために進めない。廟の管理人の話では、水没している地点は潜水する必要があるが、春には水がひいて、歩いて入ることができるとのこと。水没地点の先は80~100メートル続き、奥は部屋のように広がって、集会ができるほどの空間があるとのことである。

また、この王母洞の入口の下の崖にも深い洞窟があったが、入った者が帰らないという事故があり、現在はコンクリートで封鎖されている。

王母洞がある峰の上に霊山洞という洞窟がある。王母洞から東に崖沿いを迂回し、東側の尾根に至ったら尾根沿いに山上へ1時間ほど登る。きりたった崖につくので、崖の上まで岩場を登攀する。崖の上部につくと、洞窟の入口がいくつか並んでいる。洞口は五つあり、「洞天門」などと彫られた明代の石刻が残存している。どこから入っても中はつながっており、いくつかの洞窟が入り組んでいる。内部には無生老母を祀った人工的な石室があるほか、直下に続く洞窟があり、その崖の中段にある王母洞に続くと現地ではいわれている。内部を20メートルばかり進むと、出口が二つあり、どちらもその崖の反対側に出る。左側の出口に進むと、崖の反対側にぽっかりあいている穴から上半身を



王屋山靈山洞の西の洞口から南に天壇を望む。  
下の丘陵に天壇からの小径が見える。

出す格好になる。身をおこせば一人一人が立つことのできる余地はあるが、下は30メートルはあろうという断崖である。南西の彼方に天壇山が眺められる。もう一つの出口からは崖の上にあがることができ、頂上には五祖廟がある。この靈山洞からは王屋山の全景が眺められる。山が馬蹄形に囲んでいる空間に突き出る格好で靈山洞の峰が位置している。

以上のような優れた景観と奇妙な洞窟の存在が、第一大洞天としての伝承と何らかの関連があるのだと思われる。

## 王屋山と薬草

洞天は景観が優れているのみならず、修行のための薬草や薬剤が豊富な場所とされる。三十六洞天のトップである霍童山について、シペール教授はこう述べている。「霍童山が「洞天」である理由は、霍林洞があるためだけではなく、各種の珍奇な薬草を生ずるためでもある。霍童山が各種の珍奇な薬草を生ぜられるのは、その独特の自然環境によっている」<sup>9</sup>。この点は、王屋山についてもいえることである。王屋山は、そこで採れる長生の薬草で修行する場所であった。『真誥』巻5につぎのようにある。

君曰わく、昔し毛伯道・劉道恭・謝稚堅・張兆期らは、皆な後漢の時の人なり。道を学んで王屋山中に在りて、四十余年を積ひさしくし、共に神丹を合す。毛伯道は先に之を服して死し、道恭も之を服して又た死せり。謝稚堅・張兆期は之を見て、此くの如くんば敢て之を服せず。並びに山を捐てて帰去せり。後に伯道・道恭の山上に在るに見え、二人とも悲愕し、遂に就きて道を請うに、之に茯苓持行方を与え、之を服して皆な数百歳たり。今猶お山中に在り<sup>10</sup>。

晋の葛洪撰とされる『神仙伝』「甘始」にもつぎのようにある<sup>11</sup>。

甘始なる者は、太原の人なり。行気を善くし、飲食せず、又た天門冬を服し、房中の事を行ない、

<sup>9</sup> K.M.Schipper 「第一洞天：閩東寧徳霍童山初考」拙訳『洞天福地研究』第4号、2013年6月18日、9頁。

<sup>10</sup> 『真誥』「君曰、昔毛伯道・劉道恭・謝稚堅・張兆期、皆後漢時人也。學道在王屋山中、積四十餘年、共合神丹。毛伯道先服之而死、道恭服之又死、謝稚堅・張兆期見之、如此不敢服之。並捐山而歸去。後見伯道・道恭在山上、二人悲愕、遂就請道、與之茯苓持行方、服之皆數百歳。今猶在山中。」

<sup>11</sup> 『神仙伝』は葛洪の撰とされるが、後人が再編集した伝記が多く混入している。拙稿「仙伝文学と道教」『講座 道教』第四巻〈道教と中国思想〉、2000年、雄山閣出版。「甘始伝」は初唐の類書に引用があり、六朝時代の文章である。

容成彭祖の法に依り、更に之を演益して一卷と為す。之を用いて甚はだ近効有り。治病には針灸湯薬を用いず。人間に在ること三百余歳にして、乃ち王屋山に入りて仙去せり<sup>12</sup>。

こうした古い文献に王屋山の薬草によって昇仙を実現する伝説が存するだけでなく、現在でも多くの薬草が採集されるとのことである<sup>13</sup>。

こうした薬草と、王褒から『上清経』を伝授されたという魏華存とは関連が深い。『魏夫人内伝』に つぎのようにある。

魏夫人なる者は、任城の人なり。晋の司徒劇陽文康公舒の女、名は華存、字は賢安。幼にして道を好み、静黙恭謹なり。莊老と三傳五經百氏を読んで、該覽せざるは無し。神仙を志慕して、真を味はい玄に耽り、冲拳せんことを欲求す。常に胡麻散・茯苓丸を服し、気液を納れ、攝生すること夷静たり。親戚往来すとも、一たびも関見する無く、常に間処に別居せんことを欲むるも、父母は許さず。年二十四にして、強られて太保掾南陽劉文、字は幼彦に適ぐ。二子を生む。長は璞と曰い、次は瑕と曰う。幼彦は後に修武令と為る。夫人は心に幽靈なるを期し、精誠なること彌いよ篤し<sup>14</sup>。

彼女が服していた「胡麻散と茯苓丸」のうち、「茯苓丸」は上掲の『真誥』にみえ、王屋山で採れるものとされていた。彼女の結婚前の居宅は任城、結婚後の居宅は修武と考えられるが、これらは王屋山からそれほど遠くない。魏華存が薬草を服していた伝承は、王屋山の薬草が実際に流通していたことを背景としていると考えることができる。

孫思邈『孫真人備急千金要方』巻6に、魏夫人の薬方を引用して「河内太守魏夫人」という。「河内太守」とは、魏華存の夫が修武令だったことを踏まえていると思われる。つまり、魏華存による薬方が初唐まで伝えられていたことがわかる。

初唐の垂拱4年(688)の「大唐懷州河内県木澗魏夫人祠碑銘」によれば、河内県の木澗には、初唐に魏夫人祠が存在した。しかもその碑に「建立の始め、年代は詳らかにする莫し」とあり、早い時

<sup>12</sup> 『神仙伝』「甘始者、太原人也。善行氣、不飲食、又服天門冬、行房中之事、依容成彭祖之法、更演益之為一卷。用之甚有近効。治病不用針灸湯薬。在人間三百餘歳、乃入王屋山仙去也。」

<sup>13</sup> 済源市地方史志辦公室『王屋山志』中州古籍出版社、1996年。現地には薬草の博物館もある。王屋山と薬草の関係は、その後、孫思邈と関連づけられて現在に至っている。孫思邈と王屋山をめぐる伝説については、山下一夫「王屋山の伏虎説話——孫思邈伝説の成立をめぐる」『洞天福地研究』第5号、2014年3月、37～50頁を参照。

<sup>14</sup> 『魏夫人伝』「魏夫人者、任城人也。晋司徒劇陽文康公舒之女、名華存、字賢安。幼而好道、静黙恭謹。讀莊老、三傳五經百氏、無不該覽。志慕神仙、味真耽玄。欲求冲舉。常服胡麻散・茯苓丸、吐納氣液、攝生夷静。親戚往來、一無關見、常欲別居間處、父母不許。年二十四、強適太保掾南陽劉文、字幼彦。生二子、長曰璞、次曰瑕。幼彦後為修武令。夫人心期幽靈、精誠彌篤。」

期に魏夫人祠が存在したようである<sup>15</sup>。現地調査によると<sup>16</sup>、この碑は現在の河南省沁陽市の北、太行山脈の山麓にある木澗寺という寺院の門前に立っていたとされている。このことから、現在、木澗寺とされている地点が、初唐以前の早い時期には古い魏夫人祠の跡地だとされていたことがわかる。この地に古くから魏華存を祀る廟が存在したのは、魏華存が当地にある陽洛山で王褒から仙方を伝授されたという『魏夫人内伝』の伝説に基づくと思われる。

『真誥』巻5に載る裴君の誥で王屋山に言及し、その陶弘景のコメントに「此の山〔王屋山〕は河内泌（沁）水県に在り、即ち濟水の出づる所の源なり」という<sup>17</sup>。このコメントでは、王屋山は河内にあるとっており、魏夫人祠と王屋山は同じく河内だと考えられていたことがわかる。

当地では、魏華存に対する「二仙信仰」が現在もおこなわれている。この地の太行山を登った峰には、現地で修仙洞（二仙洞）と呼ばれる、魏華存が修行をしたという洞窟が存在する。また、木澗の溪流が流れ落ちる低地の平野に静応廟（魏華存を祀る）が復興されている。そこには飛来石と呼ばれる巨岩があり、中央からぱっくり割れた形状をなしている。

魏夫人の薬方は王屋山の神である王褒と関連させられている。『魏夫人内伝』の末尾に、つぎのようにある。

初め、王君（王褒）は夫人に告げて曰わく、学者は当に疾を去り病を除くべし、と。因りて甘草穀仙方を授け、夫人は之を服す。夫人は隸（書）を能くし、小有王君并（内）伝を書き、事甚はだ詳悉なり<sup>18</sup>。

これによれば、王褒は魏夫人に「甘草穀仙方」を授けた。王褒には他にも薬方に関わる伝承がある。魏華存の薬方は、王屋山の薬草に由来したため、王屋山の神である王褒から伝授されたという伝説となったのではなからうか。「王褒伝」は魏華存撰とされており、王褒の薬方はおそらく魏華存が持っていた薬方の反映なのだと想像される。

以上、王屋山をめぐる地形と景観、およびそこで採れる薬草といった自然環境が、洞天としての必要条件を満たし、魏華存という宗教者と結びついたことを考察してみた。

<sup>15</sup> 愛宕元「南嶽魏夫人信仰の変遷」吉川忠夫篇『六朝道教の研究』春秋社、1998年。吉川忠夫「南真昇仙—魏夫人仙壇銘」『書と道教の周辺』平凡社、1987年。小南一郎「漢武帝内傳の成立」『中国の神話と物語』岩波書店、1984年。

<sup>16</sup> 2011年8月と11月に現地調査をおこなった。鈴木健郎「平成23年度第2回洞天調査報告」『洞天福地研究』第3号、92～107頁、2012年3月。

<sup>17</sup> 趙益校点『真誥』91頁。このコメントは、『太平御覽』巻663所引『名山記』に『王君内伝』としてみえる。「名山記曰：嶽洞方百里，在終南太一間，或名桂陽宮，多諸靈異。又曰：王屋山洞周廻萬里，名曰小有清虛天。按王君内傳云：在河内沁水縣界，濟水所出之源也。北有太行，東南有北邙嵩山。内洞天，曰：日月星辰，雲宮草木，萬類無異矣。宮闕相映金玉鏤飾者，地仙所處，即清虛王君所居也。」

<sup>18</sup> 「初，王君告夫人曰、學者當去疾除病。因授甘草穀仙方，夫人服之。夫人能隸書小有王君并傳，事甚詳悉。」

## 句曲山（茅山）の華陽洞

第八大洞天とされる句曲山（茅山）もカルスト地形であり、複数の洞窟が存在する。そのうち、一番有名なのは華陽洞である。

これは、積金山の南に面した崖にある。崖の下の入口付近は大きく口をあけているが、階段を降りるとすぐに洞口は狭まる。奥から水流の音がザアザアと聞こえ、すぐにかかなりの勾配で下に降りていく。20メートル程度入ると洞窟は急勾配で左下に続く。右手上下に高く幅1メートル程度の岩の切れ目があり、その奥から水流のザアザアという音が聞こえてくる。2011年9月の調査時には、途中から洞窟は完全に水没していた。2013年3月の時点では、華陽洞の途中から人工的に横穴を掘り、外に出られるようにしてあった。なお、この工事において、華陽洞の外側にあった玉柱洞は崩落したという。

1986年に華陽洞をはじめて開発したとき、洞中から多数の金龍や玉簡が発掘されたという。その後、2003年からの開発で、洞窟の奥行き580メートル、深度32メートルまで開発された。洞窟は茅山の南の金壇市にまで至っている

と現地では信じられている。この華陽洞は、華陽洞天に5カ所あった洞口のうちの西洞であり、歴代王朝が投龍簡をおこなった場所だと現地の華陽観は主張している。それは、元の劉大彬『茅山志』巻6が玉柱洞に隣接する華陽洞を西便門としているのに基づいていると思われる。

しかし、陶弘景は、「大茅山と中茅山とを連ねる長い尾根の中ほどに連なった石があって、古くは積金山と呼ばれた……人が住まいするのによい場所である」というお告げをめぐって、現在の華陽洞が存在する近辺の状況をつぎのように述べている。

これは隠居が今住んでいるところの東面の横に連なる尾根のことである。この尾根はすべてきり立った石からなっており、その石の形はともグロテスクである……西南に大きな石壁があり、聳え立って割れ目が入っている。その内部には洞穴があり、数丈も入ると、だんだん狭まって、もう人は入れなくなるが、ひゅうひゅうと風が吹いている。その外側の数歩のところ勢いよく湧き出す泉があって、冬も夏も澄んだ水が流れ出ている。これは麓の宿房が利用するものである。山を出てすぐの谷の口に、さらにもう一つの湧きだす泉があって、勢いよく水が上にほ



茅山華陽洞の洞口

とぼしり、冬は温かく夏は冷たい。現在では、見張所の正面から少し下ったところにまた一つの穴があって、そこから湧きだす泉はとりわけすぐれている。大水の時にもひどい旱魃の時にも、水量が増減したことがない。色はいささか白みを帯び、口当たりがよく柔らかであって、絶えることなく流れ出している。<sup>19</sup>

ここでいう「西南に大きな石壁」とは、現在の華陽洞のある崖のことである。また、「人は入れなくなるが、ひゅうひゅうと風が吹いている」というのは、奥が狭いながらいずこかへ続いていることを示す。つまり、現在の華陽洞は、陶弘景の時には土砂でふさがっていたのであろう。元の劉大彬も、この陶弘景の記述をもって華陽洞のことを指しているとみている。奥がふさがっていたために、陶弘景はこの洞窟を西便門と断定しなかったのである。その後、唐の玄宗時期には、ここが華陽洞天の西門と考えられるようになり、投龍簡の儀礼に使用されるようになったのだと思われる。

### 良常洞の歴史地理

我々の現地調査では、従来紹介されていない華陽洞天の北門を探索した。

『真誥』巻13によれば、許家は小茅峰の北の雷平山の西南に住んでいた。また『真誥』巻11のつぎの記述によれば、その許家の所在地は良常山の西南にあたった。

良常山の西南垂に住むのによい場所があり、司命君の往時の別宅があった場所である。ここも丹薬を調合するのによい。<sup>20</sup>

これに対する陶弘景のコメントにつぎのようにある。

司命君は初めて長江を渡った時、ここに宅舎を立てて、親しく身を清めて神鬼と応答した。今按ずるに、「垂」という言葉の意味は、このような辺際ということだ。ここはきっと許長史の宅舎の後ろ、大横山の西に位置するのであろう。<sup>21</sup>

良常山には華陽洞天の北門があった。

茅山の北側の洞窟の入口のある一山を良常山という。もともとやはり句曲山と連なっていて、

<sup>19</sup> 『真誥』巻11「此即隱居今所住東面一橫壟也。此壟純絶石、石形甚瓌奇……西南有大石壁、聳而坼開。内有洞、入數丈漸峽小、不復容人、乃颺颺有風。外數步便有一湧泉、冬夏清流。即下解所資。近外澗口、又有一湧泉、水勢乃駛上者、冬温而夏冷。今正對邏前小近下、復有一穴、湧泉特奇。大水大旱、未嘗増減。色小白而甘美柔弱、灌注無窮。」『真誥』の訳文は『東方学報』の『真誥』訳注稿（京都大学人文科学研究所）による。趙益点校の道教典籍選刊『真誥』（中華書局、2011年9月）も参考にした。

<sup>20</sup> 「良常山西南垂有可住處、是司命往時別宅處也。亦可合丹。」

<sup>21</sup> 『真誥』巻11「司命初過江、立宅於此、以自蕩滌質對神鬼。今按、垂之爲言、如是邊際。此正應在長史宅後大横之西。」

同一の呼び名であった。<sup>22</sup>

この良常山は小茅峰に続いた山であり、そこには茅山の洞天の北口たる洞口があり、その西に許家は住んで降霊をおこなったのである。そのあたりは、茅司命君が「親しく身を清めて神鬼と応答した」場所であった。つまり、外地から来た茅君が在地の「神鬼」と接触した場所であった。陶弘景は『真誥』巻 11 で「北良常洞は北側の大きな通用門である……北面の大洞窟は今もなお鬼神が通行している」とコメントしている<sup>23</sup>。ここでいう「鬼神」は、茅君が応接した「神鬼」と同一であろう。これでわかるように、陶弘景は北の洞口の場所を認識しており、そこで茅君が茅山にやってきたころと同様に「鬼神」が通行しているというのである。つまり、良常山には在来の山の神が住み、その通行口が良常洞だと信じられていたのではなかろうか。

良常洞は、許翽が昇天を果たした場所でもある。『真誥』巻 20 につきのようにある。

[許翽] 雷平山の麓に住まって修行一途に励み、早く洞室に遊びたいといつも心に願い、人の世には長く留まっていたくないと思った。かくて北洞に出かけてこの世に別れを告げた。<sup>24</sup>



雷平山の手前、許家の館があったあたりから眺めた茅山の三つの峰

「北洞」とは、良常山の洞窟である。

では、このような伝承のある良常山の洞窟は、どこにあるのか。我々は、陶金教授が現地の伝承に基づいて作成した地図<sup>25</sup>にある老虎洞が良常洞ではないかと仮定して、それをもとに現地を探索した。

<sup>22</sup> 同前「茅山北垂洞一山、名良常山。本亦句曲相連、都一名耳。」

<sup>23</sup> 「北良常洞即是北大便門……北大洞猶有鬼神去來，而真仙人出入，都不由五門，皆歎爾無間」訳注 582 頁。

<sup>24</sup> 「居雷平山下、修業勤精、恆願早遊洞室、不欲久停人世。遂詣北洞告終。」

<sup>25</sup> 陶金「茅山宗教空間の秩序・歴史的発展のコンテクストの探求と再建」拙訳、『洞天福地研究』第 4 号、2013 年 3 月。

その結果、良常山の尾根の東側の急斜面にある、板状の岩が露出する岩場に洞窟を見いだした。この地形は、『真誥』巻 11 に見えるつぎの記述と一致している。

良常山の北側の洞宮の入口は峰のところに当たっている。南へ二百歩行くと、秦の始皇帝が白玉二対を地下七尺に埋めたところがあり、その上に小さな平たい岩があって、峰の上で穴を覆っている。李斯が壁に文字を刻んだ。その文には、「始皇帝は聖人の徳あり、山河を平らげられた。青々とした川を巡守して、白き璧玉に銘文を刻まれた」とある。<sup>26</sup>

「良常山の北側の洞宮の入口は峰のところに当たっている」とあるが、現地地形によれば、これは良常山の東側から登って、ちょうど尾根に至る直前に岩場があり、そこに洞口が開いていることを知っているのである。もし良常山の西側ルートで来て、背後から尾根を越えて洞口に向かったら、このような表現にはならない。したがって、当時山下にあった「大路」から良常山の山麓をあがってきて洞口に至ることができたのである。「小磐石」は平たい岩のことだが、現地には確かに平たい岩がみられる。その間に二つの洞口があり、一つは急勾配で下に洞窟が続いており、もう一つは岩の間に井戸のような直下の穴がある。直下に続く穴の底には水がたまっていた。急勾配の洞窟は、奥が枯れ葉などで埋まっているように見えたが、あるいは隣の穴と同じく水没しているのかも知れず、危険なため立ち入ることはできなかった。おそらく、良常山の東側にダムによる人工湖があるため、地下水がこんな峰の上まであがってきているのであろう。



良常山中にむき出した表面の平らな岩場、  
岩の間にのぞく穴が洞口

この調査によって、華陽洞天の北門の位置と地形が確認できた。第八大洞天とされるエリアは「周廻一百五十里」とあり、ほかの大洞天にくらべて小さいはずだが、それでも南の大茅山から北の良常山まで、当地の山脈全体を含んで、相当に広がったことが理解できる。

## 洞天と天坑

洞天思想の起源については究明されていないが、カルスト地形の洞窟の神秘に対する畏怖に由来することは異論ない。カルスト地形の洞窟は、中国の西南地域・四川から陝西・黄河・長江周辺にひろ

<sup>26</sup> 「良常北垂洞宮口直山嶺，南行二百步，有秦始皇埋藏白璧兩雙，入地七尺，上有小磐石在嶺上，以覆埒處。李斯刻書壁，其文曰：「始皇聖德，章平山河，巡狩蒼川，勒銘素璧。」」訳注」590頁。

く存在する。

私見では、カルスト地形で生じる「天坑」という地形が洞天のイメージと直接関わっている可能性がある。これは、地下の洞窟内で巨大崩落がおこり、それによって地下にホール状の空間ができ、その天上部分が地上に穴ないし陥没を生じさせたものである<sup>27</sup>。巨大崩落でできたホールの下から、はるか彼方の天上にできた小さな穴を望むと、そこから外部の光が射し込んで、あたかも月か太陽のように見える。また、巨大崩落で天上がすべて落ちてしまうと、洞窟の途中がひらけて、周囲を崖で囲まれたポッカーした空間ができる。そこは、事実上は外部と同じだが、周囲を崖に囲まれているために、人跡未踏であるばかりか、生態系も独自に発展する。また、洞窟を通して、他の巨大崩落の天坑と地下でつながっている場合もある。

このような天坑の地形と自然環境は、『真誥』に記述された洞天のイメージそのままであろう。かりに戦乱などの避難民が洞窟を抜けて、天井が崩落した天坑の地形に入り込んだ場合、かの桃源郷のものとなる。カルスト地形だから飲み水は豊富にあり、風や雨や太陽光線は外部と同じであるから植物や動物の採取も可能である。

2015年9月にフランスでおこなわれた国際会議で<sup>28</sup>、福州大学の袁冰凌教授が第一小洞天の霍童山（福州）に関する報告をしたが、その際、ここに白鶴仙翁洞という天坑があることが紹介された。写真によると、白鶴仙翁洞は、巨大な地下ホールの天井部分が大きく崩落したもので、ほぼ真上部分が天空にむかってぽっかり空いており、太陽光線や雨が地下ホールに注ぎ込む。それゆえ、地下ホールの中央部分には植物が生えているが、その周囲の壁近くには植物がほとんど生えていない。

霍童山は、華陽洞天の神である茅君と関連がある。『華陽陶隱居内伝』につきのようにある。

乃ち曰わく、嘗て聞くならく、『五岳図』に云く、霍山は是れ司命の府、必ずや神仙の都する所なりと。（原注：『名山記』に云わく、霍山は羅江県に在り、高さ三千四百丈、上は方八百里。東卿司命茅君の居る所なり。）<sup>29</sup>

この記述は、陶弘景が句容を離れて霍童山に赴いたことを説明する部分に見える。つまり陶弘景は、茅君が霍童山にいたとされるから、現地へ赴いたのである。霍童山には六朝時代の早い時期から修道者が棲んでいた。その一人が褚伯玉である。陶弘景は『真誥』巻20でつぎのようにいう。

褚伯玉は南霍山に住まってあちこちの山を巡ったが、いつも身につけて持ち歩いていた。褚伯

<sup>27</sup> 蒙可泉ほか「广西黄岩洞天国家森林公园的风景资源分析与评价」『广西科学院学报』2004年8月、第20巻第3期。

<sup>28</sup> Vies taoïstes – Daoist Lives, Colloque international d'études taoïstes, In honor of Kristofer Schipper's 80th birthday. 10-12 septembre 2015.

<sup>29</sup> 「乃曰、嘗聞『五嶽圖』云、霍山是司命府、必神仙所都。（原注：『名山記』云、霍山在羅江縣、高三千四百丈、上方八百里。東卿司命茅君所居）」。

玉が亡くなると、弟子の朱僧標のところに残された。<sup>30</sup>

褚伯玉も楊羲当時の重要な手書（許掾書写の「西岳公禁山符」と楊羲書写の「中黄制虎豹符」）を持っていたというのだ。

要するに、霍童山は茅君と密接な関わりがあり、茅山での楊羲らの誥授以後、早い時期にそれにつながる修道者が居住していたし、陶弘景も霍童山を重視していた。霍童山が三十六洞天の首位にあるのは、洞天思想において霍童山が重要であることを示している。その霍童山に天坑が存在することは、天坑という自然環境が洞天的イメージと関わりを持つのではないか、という推測をもたらす。

## 結語

洞天を自然環境との関わりで考えると、広い範囲にわたって自然環境のすぐれた場所を選んでいる点の特徴である。その自然環境で重要な要素の一つは、山中のカルスト地形による洞窟の存在である。また、養生に必要な薬草が採取できることである。洞窟が洞天という神仙世界のイメージと結びつくにあたっては、歴史的に古くから茅山の洞天思想と関連を持っていた霍童山に天坑が存在する点を考慮する必要がある。じつは天坑は、中国西南地区に少なからず存在しており、この地域は天師道の教域とも近い。天坑をめぐる伝承が天師道を経由して、河内の魏華存に伝えられたとも考えられる。洞天イメージがどのような由来を持つのか、今後、もっと具体的に検討したい。

道教の修道者は、洞天において神仙に出会って昇仙の秘訣・経典・薬物を拝受したり教示されたりすることを願っている。また、洞天のある名山で採取できる薬草や水で養生する。さらに、洞天で不老不死の丹薬を製造するためには、各種の鉱物や燃料が山中から採取でき、天地自然の「気」に恵まれていることが望ましい。こうした目標を実現するためには、洞天のある地域に俗人が立ち入るべきではなく、自然環境が保護されなければならない。司馬承禎が洞天を祀るよう玄宗皇帝に進言し、開元 19 年に五岳その他の洞天に真人祠が建設されたが、その後、代宗は洞天での狩猟を禁止している<sup>31</sup>。このような、洞天の自然環境の維持に関する政治史や社会史の研究が必要である。

道教は、あるエリアを洞天と認定することで、そのエリアの自然環境を保護する役割を果たしてきたと言える。現在でも、洞天とされる地域は、自然環境が比較的よいが、上述の 2 つの大洞天のように、洞天のある地域は地下水が豊かなために、戦後の開発でダムが建設されて自然環境が大きく変化した場所が多い。また、第二大洞天委羽山のように、現在では住宅や工場に囲まれ、地下水も汚染されてしまった場所もある。今後、中国の文化史で価値の高い洞天思想を自然環境の問題と結びつけながら、その環境保護も考慮していかなければならないと思う。

<sup>30</sup> 「伯玉居南霍。遊行諸山，恒帶自隨(此墨跡)。亡，留在弟子朱僧標。」『東方学報』第 71 冊、394 頁。

<sup>31</sup> 『旧唐書』卷 11 「代宗本紀」(大曆十二年十二月) 己亥天下仙洞靈迹禁樵捕。

研究会

第七回 人間再生研究会

「抑制システム」

研究会  
第七回 人間再生研究会  
「抑制システム」

日時：2015年12月19日（土）13:00～

会場：東洋大学白山キャンパス 6号館 6209 教室

【主催】東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ  
(TIEPh)

神経現象学リハビリテーション研究センター

【共催】NPO 神経現象学リハビリテーション開発機構

[プログラム]

特別講演

村山正宣（独立行政法人理化学研究所）

「皮膚感覚の知覚と記憶の脳内メカニズム」

講演

河本英夫（東洋大学教授）「システムの抑制」

症例研究発表

月成亮輔（市川市リハビリテーション病院）

「痙縮に対するアプローチと一考察～システムの隙間を考える～」

菊地豊（公益財団法人脳血管研究所美原記念病院）

「脊髄小脳変性症の陽性症状に着目したリハビリテーションの試み」

司会：稲垣諭（自治医科大学教授）

神経現象学リハビリテーション研究センター 白山

## システムの抑制——人間再生の壁

2015/12/19

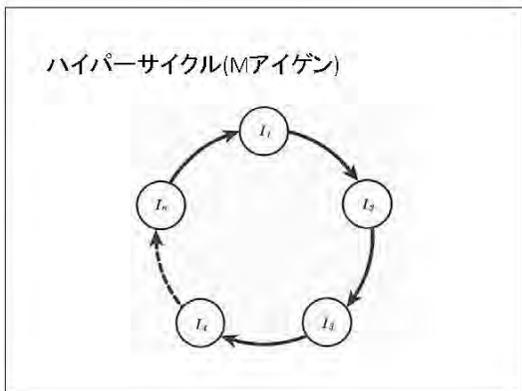
東洋大学文学部哲学科  
河本英夫

### 課題

- 機能(特定動作、特定認知)はひとたび成立すると、自己維持のための巨大な仕組みを備えている。抑制は、機能性の出現するさいに、内的に関与している。
- 治療的介入は、短期的に効果があったように見える場合でも、すでに自動的に進行している「変容した機能の自己維持」に巻き込まれてしまう可能性が高く、多くの場面で病態は、病態そのものを維持しようとするように働く。
- 損傷した機能(機能不全、機能変容)を常態へと回復させようとする介入は、はたして効果的なのか。どうしたら効果的であることができるのか。

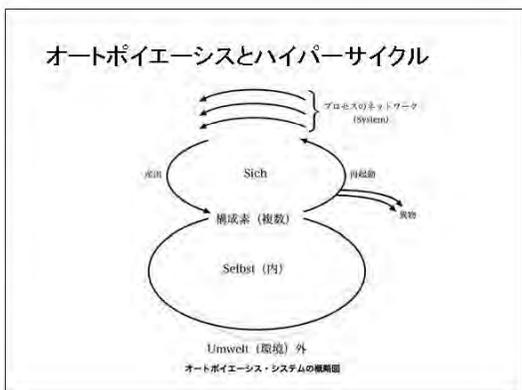
### 機能の出現

- 機能(動作、認知、認知行為[触覚性動作]等々)は、機能不全においても、機能を維持しようとする。歩行不全の場合には、歩行そのものは失われず、ともかくも歩行を維持するようにあらゆる手段を活用しようように見える。たとえば筋断裂では、ただちに筋の細胞は再生しようとする。ところが機能性は、不全状態でも維持され、あらゆる手段を活用して機能性の維持に組み込まれる。さらに機能停止になれば「セット」はほとんど困難である。各部分の治療と機能回復は、別の課題であるように見える。
- 機能の出現を、各部分の間での「ハイパーサイクルの成立」だと考えてみる。(1)各部分はそれだけで単独で作動している。またそれ以外のことはしない。(2)各部分は隣接する部分にとって「作動の触媒」(作動の媒介変数)となる。これによって各部分は緩やかにつながる。そうした運動が、ひとまとまりのまとまった運動となることがある。このときハイパーサイクル全体に新たな「変数」が出現したと考えられる。この変数の内実は各部分からも、より高次の原理(たとえば意識)からも特徴づけることはできず、「機能」としてしか捉えようがない。つまり形相に相当する。



### 機能変換と維持

- 機能は、しばしば変換する。鳥の羽は、当初は体温調整のために出現してきたと思われるが、それが飛ぶための器官に変容する。雛の局面では体温調整に活用され、後に飛ぶために活用されるのかもしれない。発達段階で異なる機能として働く可能性がある。
- 各部分のいずれかが破損したとき、ハイパーサイクルは、その部分を飛び越してハイパーサイクルを維持すること(滑らかさに欠ける)もあれば、代替部分を参加させてハイパーサイクルを維持すること(余分な動作が入っている)もある。またハイパーサイクル全体に過度に緊張が出ることもある。
- 機能性の出現と、生命の出現は相当に異なっている。生命の出現は、一般にオートポイエーシス(自己制作)の定式化したがる。その前提のもとに、ハイパーサイクルが出現してくる。本人からみれば、なにが「うまく行っている」と感じられる事態である。この局面が、「機能的自己」の出現となる。この自己の感触と各部位の作動とは、次元的なずれがある。



## 機能性の維持1

- 機能性がなめらかに自己維持されるためには、いくつかの条件がある。一般には機能維持のためのコスト削減である。
- 速度の自動調整と内的調整(フィードバック)間触媒機能
- 機能的最低(無駄なことはない)——ここに抑制の仕組みが入っていると考えられる。その場合には、「選択的起動」という、作動することもあれば作動しないこともある、という選択的作動があるに違いない。たとえば免疫が、「自己免疫疾患」となる。通常はこうしたことが起きないように抑制が成立している。身体が必要はないのに一定頻度で動き出してしまえば、「多動性障害」となる。(グランティン・ソファーとソファーの間に踏んで身体が多動を抑え込む、牛舎の首輪に首を通すと身体が静まる)
- 動くことはできるが、動かないままの状態を維持することから、現動性と潜在性の区分が生じる。抑制の仕組みは、潜在性を出現させる。発生的には当面活用しないが、潜在的には可能である、という領域を形成する。そうすると抑制の仕組みから一貫してシステムを理論的に再構成する課題が生じる。

## 機能性の維持2

- 機能性の出現とともに、発生的には当面活用しないが、潜在的には可能である、という領域を形成する。発生・発達とは、多くの可能性を捨てながら現実性を形成することであり、可能性の限定であるが、そのさなかに別様でもありうる領域(発達の潜在性)を残していることがある。
- 起動可能性に何段階にも作動の度合いを調整できるような段階性が出現する機能系がある。(たとえば発声)
- この段階性を指標する身体内感領域は、独自に成立しているように見える。快/不快、痛みの指標機能がそれである。しかし身体機能部位の起動段階と快/不快、痛みとは対応しない。抑制は、適度にならず、無反応でもいけない中間領域(中庸)を繰り返し形成し、制御する仕組みのことである。

## 抑制1

- 免疫機能の抑制は、かなり細かく分かっている。現在最大の問題は臓器移植のさいの免疫反応である。スギの花粉症は、反応しない方が良いのに反応している以上、抑制不全症の一つである。認知を行いかつ作動しない広範な領域がなければならぬ。ここを「免疫的無視」と呼んでおく。免疫の機能的由来は、細菌や異物を食べることであり、分解して栄養として活用することであつたと思われる。免疫内のマクロファージと貪食細胞にはそうした食機能が残っている。そうした食べることが、間接的に自己防衛的に働く点で、やがて防衛系として機能化したものと思われる。
- 主要な細胞はT細胞とB細胞である。T細胞は細胞内に侵入する細胞に働きかけ、B細胞は細胞表面に接近してくる細菌や物に働きかける。T細胞の前身の細胞は、骨髄中の造血幹細胞から分化し、胸腺の皮質に集められる。ここで無反応な細胞やのべつまくなくに反応する細胞は、除去される。ここではほとんどに反応する細胞だけが選り分けられるが、同時に生体の主要組織適合性複合体(MHC)分子と弱く反応するT細胞のみが集められる。生体由来の抗原の提示を受けて、生体そのものを外的だと認定するT細胞は除去される。

## 抑制2

- この段階では、外的に反応する仕組みはまだない。そこで個別に分化可能な状態となり(ダブルポジティブ細胞、寿命は3、4日)、この間にT細胞抗原リセプターからの刺激を受けとらないと、死去してしまう。この刺激は、T細胞になるための学習になっている。ここで生き残るT細胞前駆体は、キラー細胞(突動部隊)とヘルパー細胞(補助部隊)に分化する。
- T細胞は、MHC分子に結合したかたちで抗原を識別し、非自己ペプチドを認識して活性化される。抗体やT細胞抗原リセプターは、遺伝子を繰り返し再構成することで多様性を形成し、抗原の多様性に対応する。
- T細胞が作動するためには二種類のシグナルが必要である。抗原受容体が抗原と結合したことを示す起動用意シグナルと、補助受容体やサイトカインからの生理活性シグナルである。この二つのシグナルのどちらを欠いてもT細胞は作動しない。
- 抗原を認識しても、抗原に応じて特異的に反応しない免疫抑制細胞がある。

## 抑制3

- 免疫B細胞は、外来異物に対して特異的抗体を産出するが、表面に認識のためのリセプターがあり、ここからのシグナルによって表面のタンパク質構造が組み替えられる。それによって圧倒的な多様性を確保する。ところがB細胞の起動は、抗原との反応だけでは不十分で、T細胞由来のシグナルなどの共刺激抗原とともに働いた場合に、より十全に作動する。活性化したB細胞は未稍で分化し、抗体産生細胞となり、大量の抗体を作り出す。
- ここでの特徴としては、認知機能をともなう系では、認定しても起動することもあれば起動しないこともあるという隙間が形成されている。認知一実効起動系のなかに選択性が生まれていると考えられる。こうした事態を観察者から見れば、認知機能そのものの準独立の領域が形成され、認知系の成立となる。免疫系の場合には、何重にもヘッジがかかり、簡単には起動しないように抑制されている。

## 抑制4

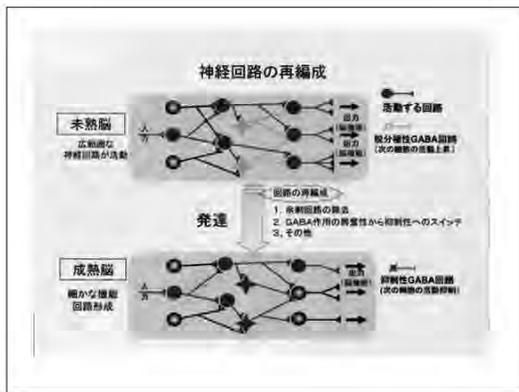
- 視覚覚性感覚は一般に世界との反応であるが、アスペルガー(高機能自閉症)、注意障害には、多くの反射反応が残り、感覚の抑制が不全だと考えられる。あまりにも多くのことに反応するために、他人との間での意思疎通、共感が成立しにくい。
- これに対して触覚は、反応を抑制するのではなく、刺激を感じ取らないように無視を行う。ここが認知性の「無視」であり、運動と連動する器官であるために、運動の維持に合わせて、多くの段階の無視を行う。これは機能性の維持のための「積極的無視観」である。机を撫ぜるときに、机の表面のざらつきは、2500-3500程度の判別ができる。認知的判別としては相当に細かい。撫ぜる速度を上げると、隙間に判別ができなくなる。運動中の触覚は、運動の継続のために必要な認知しか行わないようである。
- 身体内感の欠落では、恒常的な緊張が出やすく、その場合の動作には0または1という仕組みとなり、間の領域がなくなる。これは調整段階の欠落である。

## 発達の抑制 1

- 神経回路網の形成・再編には明確なモードがある。
- 1) 神経系回路網(ニューロンネットワーク)は、当初複数の機能回路をもつ。たとえば手を動かすとき、その機能に対応する回路は複数ある。これは神経回路網の機能的特定化がまだ起きていないことを意味する。たとえば1歳程度では、ジャンケンでチョキでは周囲の指が一緒に動いてしまい、チョキのかたちがうまくできないことが多い。未熟期では、神経系と筋細胞は、複数の神経系が同じ筋細胞に接続するように出来ている。ところが神経系の再編によって、筋細胞との接続は特定化される。このとき特定の回路網だけが顕在化し、他は潜在化するのか、特定の回路だけが残り、他は消滅していくのかは、よくわからない。消滅している可能性が高い。
- 2) 神経回路網の再編では臨界期があり、それぞれの機能に対して、臨界期の時期を過ぎれば、もはや再編は極めて困難になる。言語であれば12歳を超えてはじめて神経網を形成することは、絶望的に難しい。歩行動作では7歳前後までに再編は終わっており、それ以降の疾患には大きな困難がある。

## 発達の抑制 2

- 3) この再編には二つの仕組みが関与している。一つは回路網の記録が変わるものであり、余剰となっている神経回路網が除去される。この抑制的回路網の除去の分子メカニズムは良く分かっていない。もう一つは情報の受け渡しモードが変わるもので興奮性グルタミン酸とガンマアミノ酪酸(GABA)があり、GABAは幼少期には興奮性であるが、再編期には抑制性として働くことが知られている。
- 機能系の間は、カップリングであり、カップリングの度合いによって、さまざまなモードが出現する。特定の機能系だけが特化し、他の機能系の形成・再編を解除してしまうプロセスは、多くの発達障害で見られる。(サヴァン・イディオット)



## 進化的変容

- 有機構成——18世紀末から19世紀初頭にかけて、「生物学」(ビオ=ロゴス)が誕生したときの大流行語であり、「体制」「有機体制」「有機性」と訳語がばらばらなので気づきにくい。「オーガニゼーション」の訳語である。またそこに多くの内容が盛り込まれた。基本的に自己維持の仕組みであり、構造的な抑制の仕組みでもある。
- 1) 損傷が起きたとき、周囲の器官が機能代替を行う。
- 2) 特定の部位が膨張したとき、隣接する部位の縮小が起きる。
- 3) 各器官は特定の機能維持のために共通の特徴を帯びる。
- 4) 組織は組み込まれた器官によって外形は変化するが炎症時には同じような病態となる。

## 損傷による抑制

- 力学的有機構成——特定の部位が損傷もしくは衰弱したとき、すでに周囲はそれを補って、機能維持をおこなっている。疾患部位の「影響最小化」という戦略である。疾患・病態とは、システムの自己治療の最大の努力の結果である。つまり病態とは健康とは異なる均衡維持のことであり、そこには自己維持の仕組みが関与しているので、病態を維持しようとする「構造的な抑制」が働く。
- 力学的コスト削減——病態が一定期間維持されれば、その状態での起動部位を最小化しようとする抑制がおこなわれ、病態は無駄をしない。慢性は、安定化するシステムの本性である。本人が治りたいと希望していても、病態はみずから繰り返す。これをフロイトは「死の本能」だと呼んだ。
- 均衡回復——外的介入に対しては、それによる機能システムの変化を最小限に留めようとするさまざまな抑制的戦略がおこなわれ、これが一般に「抵抗」と呼ばれる。治すべき部位に介入したとき、別の部位を起動することで自己維持する。治すべき部位を無視して反応する。機能システム全体で変化を緩和する等々。

## 介入による抑制解除1

- 病態とは、既存の機能維持のためのシステマティックな戦略なのだから、何に介入するかによって、治療戦略に違いが出る。
- 起動部位集合のリセット—通常の機能性の範囲の部位を治そうとするのではなく、病態的安定を解除するために、現状の部位集合のありかたを人為的に変更し、新たな部位集合を立ちあげて、エクササイズのみで部位の再集合化を実行させる。このときあまりにも広い部位集合を探ると機能性部位のリセットにならず、狭すぎれば病態部位集合の構造安定化に引き込まれて、リセットにならない。ここで「介入の最近接領域」が問題となる。この場合には見かけ上「名人芸」となり、「おのずと手がそこに行く」。
- 動作部位の運動モードの変換—病態的運動モードが安定している場合、運動のモードの別集合での起動を作り出してみる。健常モードに戻すための訓練ではなく、損傷部位を動かしやすい別の動きを作り出す。できればカップリングの関係にある機能部位の集合を起動させる。機能性リセットの試みとなる。

## 介入による抑制解除2

- 機能回復とは別の仕方: 機能を部分間のハイパーサイクルの副産物だと考えると、機能を回復させるのではなく、参加する起動部位の連動だけを形成してみる。それによって結果として機能の回復がなされる可能性がある。機能面では、鳥の飛ぶことの回復に代えて、体温調整機能の回復を行うことで、結果的に飛ぶことの回復につながるような仕組みがあるに違いない。
- ここで考えようとしていることは、外的に密接(外密)な関係への介入であり、直接機能回復に向かわないこと、およびカップリングの活用である。

## 神経系損傷による抑制1

- 脳神経系の損傷の場合、ただちに損傷部位から大量のノイズがでるので、ノイズを除去するために損傷部位が起動しないようにブロック化が起きる。できるだけ反応しないようにすることはノイズの発生を最小に留める抑制である。
- 同時にその部位で行っていた機能を隣接する部位で代行しようとする機能部位代替が、おのずと生じる。
- 機能系の攪乱: 機能系の回路が混線することで、手を動かそうとすれば肩が前に出るというような機能系領域の変容が起きる。あるいはあまりにも多くの機能系が同時に動き出すとする。動作順序の攪乱や多動性動作となる。
- 損傷部位関連の動作を実行させれば、対側での代替起動がおのずと進行する。(脳神経系レベルでの利き手変換)

## 神経系損傷による抑制2

- 神経系の再生を目指して機能的訓練を行うさいには、(1)新たな神経細胞の形成はない、(2)神経網の再編の時期には、もはや間に合っていない、(3)新たな神経回路の形成は、一般には起こりにくい(機能的特異化に相当する組織化を行うには条件が足りない)成人の場合、ほとんどの神経網は、すでに機能的特異化を受けている。
- かりに神経網の再生があるとしたら、(1)すでに形成されていて、潜在化されたままになっている予備回路を浮かび上がらせるか(神経可塑性に期待する)、(2)未決定の神経網のあるような機能部位に働きかけるようにして、新たな神経回路を形成するかのようになる。そのさいには機能だけが最初から出現することはないので、無駄な動き、不自然な動きが入っていても、ともかくも起動可能な神経網の領域を動かすよりない。損傷が起きれば自動回復するという、可能性はほぼない。(3)ここから先は発達と類似したプロセスを経るよりない。すでに発達の特異化を完了している部分と、新たに形成しようとする神経回路網をどのようにして織り合せるのか。

## 認知的動作誘導は何を行っているのか

- 1) 動作に注意を向けることで、起動部位に出やすい反射的緊張を抑制する。
- 2) 通常は意識下で進行している動作を意識的管理下に置くことで、一つ一つの動作の区分を行いなから動作を進行させる。動作制御の幅を当初より抑制することをつづけて動作を形成しようとするが、自宅に帰れば、こんなことを行うことはまずない。
- 3) 局所的動作の回復訓練は、マクロなネットワークに組み込まれたとき変容してしまう。ここでも既存の状態を維持しようと強い抵抗が出現しているはずである。
- 4) 動作制御の変数を増やす。たとえば歩行時の視覚ターゲットによる調整機能を多変数化する。発達障害の場合には有効である。また動作イメージを連動させて、訓練に現実感をもたせる。
- 5) 動作内感(動作内の気づき)を喚起し、呼び出す可能性はある。
- 6) 動作形成に起こる過度の焦点化を解除して、選択肢を拡大する。

## 意識という機能性

- 認知科学的な意識研究(1980-2005)は一つの壁に当たっている。現状では展開力がないのである。意識を単独で取り出し、それに対応する脳神経系部位を特定することはできない。意識はおそらく単独の働きではない。
- 意識の機能性として、未来への予知能力、能力の全体的整合性(デネット)、意識の自己感知(クオリア)【チャーマーズ】、反応を遅らせる働き(保持)【クリストフ・コッホ】として特徴づけられている。これらは、多くの心的機能(短期記憶へのアクセスの促進、知覚したものの分類、意思決定、行動の計画、動機づけ、複雑な課題の学習、問題の検出、時の指標づけ、トップダウン型注意、創造性、推測、推理等々)にかかわる付帯機能として、意識を設定できることを意味する。しかしいづれも意識がつねに伴っていないれば働かないわけではない。すると意識とは、随分調整機能であることになる。
- 意識とは、躊躇(遅延)の別名である。(荒川修作)

## 意識の出現

- 意識を健康者、患者、老人それぞれで同じ機能群だと考えることには困難がある。またどこまで進化的に遡ることができるかは、明確にできない。
- 意識は、意識にならうとして出現してきたのではない。(意識の間接性仮説)出現の仕組みのモデルは、たとえば鳥の羽は、当初体温調節機能器官として出現する。それが当初想定されていない飛翔するという機能へと展開する。意識の場合、さらに多くの機能転換を経て、現状に近い状態にまで変転してきたと考えるのが実情に近い。
- 人間の意識は進化的には過形成(大鹿のツノ)であり、余分な働きに進んでしまった可能性が高い。(過形成仮説)つまり意識はつねに誤用の可能性に付きまどわれている。
- 発達障害児の意識を、定常発達の人と意識と同じだと考えることはできない。この場面で意識の「最小特性」という課題が出てくる。意識がいくつかの機能群として進化的に出現してきたとき、より前に出現するものはより後に出現するものなかで再編され、再組織化される。(再編の仮説)
- 意識は、本来的に焦点化の度合いの調整を行うので、基本的に抑制的である。

## 意識の働き1(調整機能仮説)

- 1)意識は注意の分散を行う場であり、場として多くの働きを並行させている。触覚性の働きを活性化させるさいには、注意の分散を並行して行わせることが必要となる。人見真理の言う「デュアル・タスク」の組み立てが必要となる。足を動かす訓練を行うさいには、手摺を触る手の側に注意を向けて、足の訓練を行う。眼で見ている位置を変えながら、足の訓練を行う。
- 機能とは、すでに一つの働きの集約のことであり、機能化したものに対して、意識は分散化する働きをもつ。
- 2)意識は、みずからの範囲のみずから決める。余分な感覚を境界の外に区分し、また身体動作の場合のように、関与するものと関与しないものの区分のみずからで行う。
- 2-1)慢性化した半割無視は、この働きにかかわっている。視野を限定するような働きをつうじて、意識は自己維持の可能性を高めている。意識の自己維持の代償が、半割無視である。

## 意識の働き2

- 2-2)意識には、時として他の心的要素との関連付けのできない感覚・知覚要素が混入する。多くは意識の範囲外に排除されている。ところが反復的に出現する要素によって、意識の境界そのものが揺らぐことがある。幻覚・幻聴の出現と意識そのものの境界の不安定化
- 意識の境界は、相当に多くの幅があり、たとえばドイツ語の低音部は、多くの日本人には言語音としては、当初は聞こえない。
- 意識を要素の統一的なまとまりを保証する機能だとすると(エーデルマン)、意識には多くのまとまりや統一性のモードがあることになる。異なるまとまりのモードへの移行は、エーデルマンのモデルでは解明できない。つまりこのエーデルマンのモデルは、統合失調症を明らかに出来ない。

## 意識の働き3

- 3)意識は、集中・解除の度合い、あるいは緊張の度合いを調整できる。この度合いの調整が出来なければ、多くの場合「意識障害」がともなっている。
- 意識緊張を解除するさいには、強度の共振(花村誠一)を用いる。緊張一解除のラインの振幅を大きくして、その連動のさなかに制御変数を獲得させる。
- 意識緊張では、心的システムは、リズム性や反復だけで作動することがある。「5つの夜は、1つの夜より5倍暑い。」「食事について言葉で語ることと、言葉を食べることは等しい。」「マッチを1本擦ると手が2倍になり、マッチを2本擦ると足が4倍になり、マッチを3本擦ると体幹が8倍になり・・・こうして僕たちは世界の救済に出かける。」
- 意識緊張が、身体緊張に連動することがあり、この連動性に働きかけることを治療とする方法は成立する。(成瀬悟策の動作療法)意識緊張を解除するさいに、身体の緊張から介入する。

## 意識の働き4

- 4)意識はみずから自身を組織化し、みずからをそれとして一つの状態として維持しようとする。この点も半割無視につながる。急性期の過渡的状态としての半割無視である。(慢性期半割無視とは、異なる性格をもつ。)
- この組織化の働きを回復するためには、意識の作動速度を遅くすることが寄与する。そのとき呼吸を活用する。
- 1分間に2度程度の呼吸数にする。そうすると意識そのものの輪郭がくつきりや浮かび上がり、また世界の輪郭がくつきりや浮かび上がる。大野一雄の身体表現や舞台『小町風伝』(太田省吾)で試みたのが、意識の速度を遅くすることである。
- 臨済宗の座禪では、意識の遅延を極限的に活用する。そのとき何度も繰り返し、幻覚・幻聴がでる。西田幾多郎が活用したのはこの経験である。

## 意識の働き5

- 5)意識は、みずからの働きを感じ取る。オートレファレンスから、セルフレファレンスまで幅広いスパンをもつ。(チャーマーズのクオリアのその一つである。)
- 自己意識(意識の意識、意識についての意識)とは、本来意識の働きを感じ取ることであり、その大半が「気づき」である。つまり調整能力である。しかしながら自己認識(自分で自分のことを知る)ことにならなくて、自己意識を理解してきた近代の経緯がある。
- 自覚とは、自分のことを知るのではなく、働きを感じ取るをつうじて、調整能力を高めることである。
- 認知運動療法の認知の大半は、行為の起動のための選択的掛かりを獲得することであり、動作の内感として調整能力を細分化することである。制御変数を内的、外的に獲得することである。

## 意識の働き6

- 6)意識はそれじたいが出現することが、世界へと地続きになることだとする疑いのようななさをもつ。ことに世界の現れと地続きである。
- ところが現れは、にじり寄るような感触(強迫性)や疎遠・疎隔の感触(離人性)が生じることがある。こうした事象を現象学の内部で扱うことは難しい。
- また意識は変化するさいに同時に再編されるが、再編の結果しか知りようがない。意識は自分自身の変化に鈍感であり、働きの一部しか知りようがない。プロセスのさなかにあるものは、プロセスのさなかで何が起きているかを知りようがなく、プロセスのさなかの調整(気づき)を行うことができるだけである。

## 意識の副産物

- 1)意識の焦点的機能化(焦点化すれば、焦点化したことしか改善しない。ポバースからの批判)。介入箇所に意識経験を向けてはいけない。
- 2)物に触るさいに、触っている身体に意識を向けることは、身体の緊張を高め、身体の動きの形成を変容させる。
- 触覚性感覚、発達ドライブ、記憶、動作等々は、意識が隠れる分だけ、有効に形成される。これらは潜在的には経験のほとんどの圏域である。意識が身を引く限りで、最も良く形成される領域がある。

## 意識の活用

- 1)注意の分散の場所としての意識の働き、分散のさなかでの連動の働きがある。(デュアル・タスクの活用)
- 2)意識の速度を遅くする。それによって自分自身との隙間を開く。あるいは速度に変化を付ける。それによって脳神経系の選択性を開く。0あるいは1で反応してしまう動作に間や隙間を入れていく。動かない腕をゆつくり動かし、動きの内感を感じ取る。そのことと内感の感じ取りが間に合わない速度で動かし、意識の関与を伴う動作と意識の関与のと、もならない動作を交互に繰り返す。速度の調整。
- 3)緊張-弛緩のラインに多くの段階を作り、緊張を一つの制御変数として活用する。



# 脊髄小脳変性症の陽性症候に着目したリハビリテーションの試み

菊地 豊（公益財団法人脳血管研究所附属美原記念病院）

## 発表要旨

神経系の傷害は、傷害によりその部位の機能が減弱または脱落して生じる陰性症候(negative symptom)と、ある部位の神経系の機能が過剰に現れる陽性症候 (positive symptom) を引き起こすという二面性を有している。陰性症候は神経脱落症候 (neurological deficit) のことであり、現れる症候は損傷範囲と相関するのに対し、陽性症候は残存神経組織の可塑的变化 (plastic change) の結果として生じる場合があり、該当組織の傷害の程度と相関しにくいという特徴を持つ。

ここで着目したいのは、陽性症候が損傷を免れた神経組織で生じていることである。つまり、可塑的变化は個体の行動レベルにおいて好ましい方向性に変化するとは限らないこと、また損傷を免れた神経組織で生じていることから可逆性が期待できる可能性がある。このことから導かれる神経損傷に対するリハビリテーションの指針は、可塑的变化が個体にとって適したものとなるように陽性症状（個体にとっては好ましくない可塑的变化）の軽減化により神経症候を陰性症候のみに限定化し、次いで陰性症候を最小化できるように残存神経系を再組織化していくことであろう。

本症例研究では、脊髄小脳変性症の一つである脊髄小脳失調症 2 型 (SCA2) 症例の小脳性運動失調を陽性症候の視点から検討する。小脳性運動失調でみられる企図振戦は動きの補正情報を前運動皮質に送る経路である小脳歯状核から歯状核視床路の上小脳脚の障害で生じる。企図振戦を注意深く観察すると運動開始前の準備段階から振戦が始まっており、運動皮質の興奮性が運動開始前から高まっていることを示唆する(柴崎、2013)。このことから、企図振戦は運動皮質の過剰興奮により生じた陽性症状とする病態解釈も可能であろう。

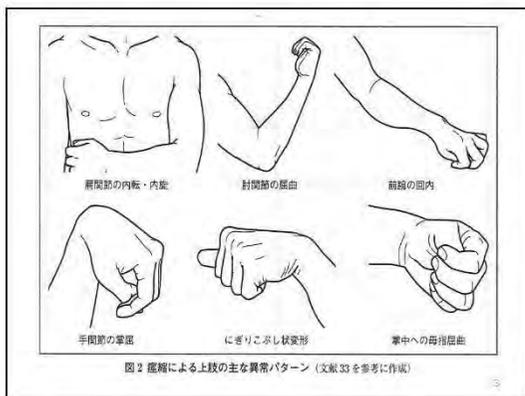
本症例研究では、このような病態解釈から陽性症候に着目したリハビリテーションの試みを紹介するとともに、脳容積計測 (voxel based morphometry : VBM) から、症例の陽性症候の生成機序についても併せて検討したい。

## 痙縮に対するアプローチと一考察 ～システムの隙間を考える～

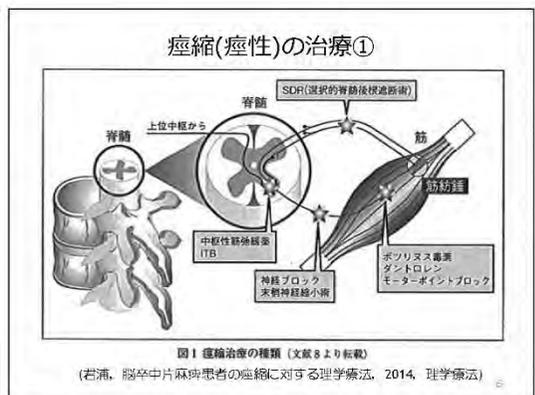
2015.12.19  
市川市リハビリテーション病院  
理学療法士 月成 亮輔

### 目次

- 1.背景と現状
- 2.症例紹介
- 3.今回の介入前の経過
- 4.システム思考的介入
  - 介入concept
  - 実際の介入(①痛み発生後の調整 ②痛み発生予防の調整)
- 5.結果
- 6.考察
- 7.まとめ



- ### 現在の痙縮に対する一般的な理学療法
- マッサージ・ストレッチ
  - 物理療法 (TENS・温冷療法)
  - 装具療法(FESも含む)
  - 姿勢筋緊張調整



## 痙縮(痙性)の治療②

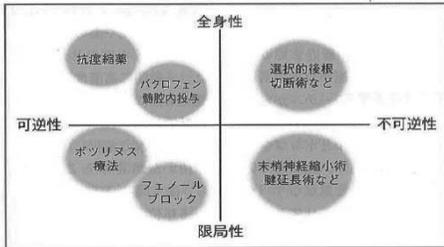


図2 痙縮治療の選択 (文献9より転載)

(君浦, 脳卒中片麻痺患者の痙縮に対する理学療法, 2014, 理学療法)

## 背景と現状

理学療法は痙縮の治療として

積極的な推奨はされていない

## 目次

- 1.背景と現状
- 2.症例紹介
- 3.今回の介入前の経過
- 4.システム思考的介入
  - 介入concept
  - 実際の介入(①痛み発生後の調整 ②痛み発生予防の調整)
- 5.結果
- 6.考察
- 7.まとめ

## 目次

- 1.背景と現状
- 2.症例紹介
- 3.今回の介入前の経過
- 4.システム思考的介入
  - 介入concept
  - 実際の介入(①痛み発生後の調整 ②痛み発生予防の調整)
- 5.結果
- 6.考察
- 7.まとめ

## 今回の介入前に行っていた理学療法

- マッサージ・ストレッチ
- 物理療法 (TENS・温冷療法)
- 装具療法(FESも含む)
- 姿勢筋緊張調整

## 介入前に実施していた理学療法の効果

- 肘伸展ROM(passive)は拡大(85° ⇒130°)
- 寝ている間に拳が顎を押すことはなくなった



- 痛みや不快感の訴えは依然+
- 『何とかしてくれ』『何とかなる?』も依然+

### 介入前の経過

効果はあるにはあったが、  
根本的なところにはまったく届いていない。

↓

視点を変え、根本的な部分に届く介入を

13

### 目次

1. 背景と現状
2. 症例紹介
3. 今回の介入前の経過
4. システム思考的介入
  - 介入concept
  - 実際の介入(①痛み発生予防の調整 ②痛み発生後の調整)
5. 結果
6. 考察
7. まとめ

14

### 今回の介入の位置づけ

通常PTアプローチ

マッサージ  
ストレッチ

物理療法  
装具療法  
姿勢筋緊張調整

→

今回のアプローチ

マッサージ  
ストレッチ

物理療法  
装具療法  
姿勢筋緊張調整

今回の介入

15

### 階層型モデル

handicap

disability

impairment

16

### 階層型モデル

動作障害

痙攣

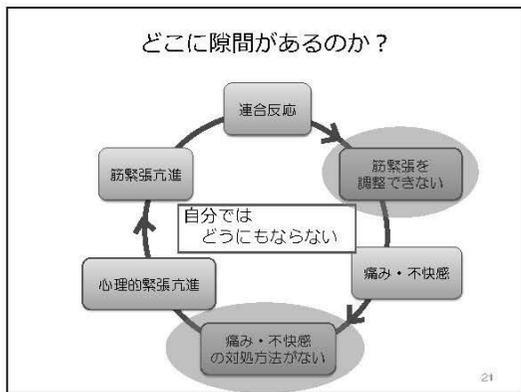
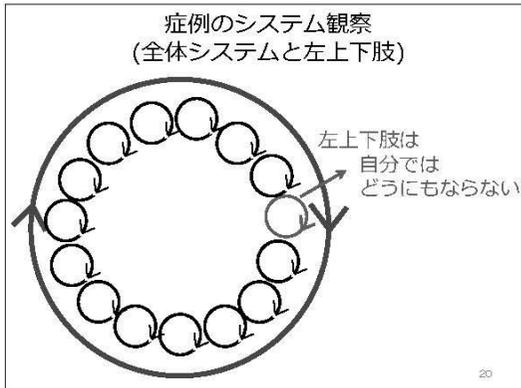
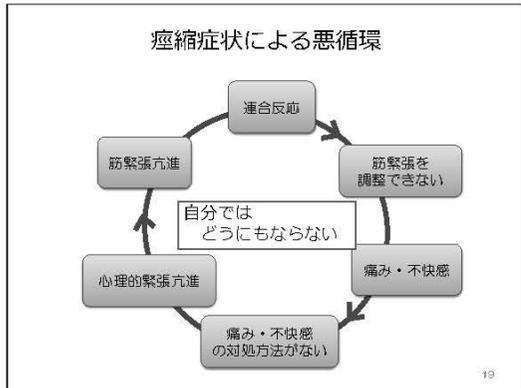
→

神経障害

17

### 痛みによる悪循環

18

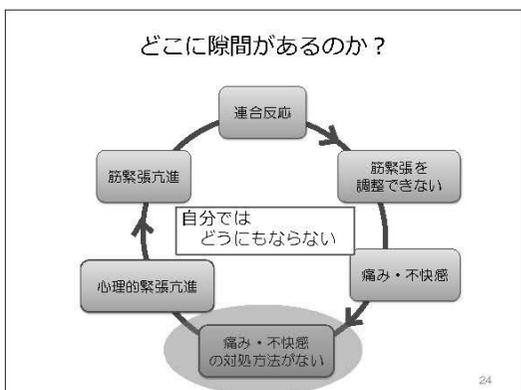


### 治療concept

治療concept  
潜在しているわずかな調整能力を感じさせ  
左上下肢を調整可能なものとして位置づけさせる

22

- ### 目次
- 1.背景と現状
  - 2.症例紹介
  - 3.今回の介入前の経過
  - 4.システム思考的介入
    - 介入concept
    - 実際の介入(①痛み発生後の調整 ②痛み発生予防の調整)
  - 5.結果
  - 6.考察
  - 7.まとめ
- 23



## 痛み・不快が出たら

- ①なぜ痛みが出るのかの理解
  - 血液循環・筋の緊張等
- ②『メンテナンス』の必要性・考え方の指導
- ③痛みが出たときのセルフマッサージ・運動
  - 循環を促す運動
- ④痛みが出たときのセルフストレッチ
  - 拘縮予防

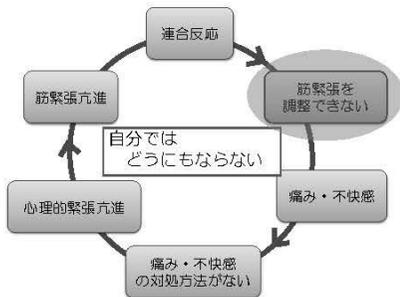
25

## 目次

- 1.背景と現状
- 2.症例紹介
- 3.今回の介入前の経過
- 4.システム思考的介入
  - 介入concept
  - 実際の介入(①痛み発生後の調整 ②痛み発生予防の調整)
- 5.結果
- 6.考察
- 7.まとめ

26

## どこに隙間があるのか？



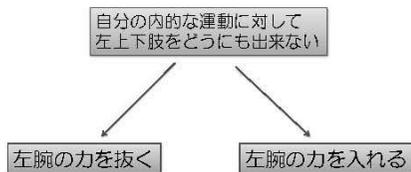
27

## 調整能力の獲得①



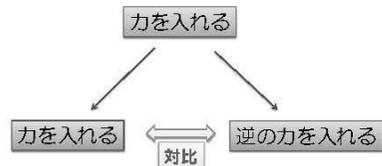
28

## 調整能力の獲得②

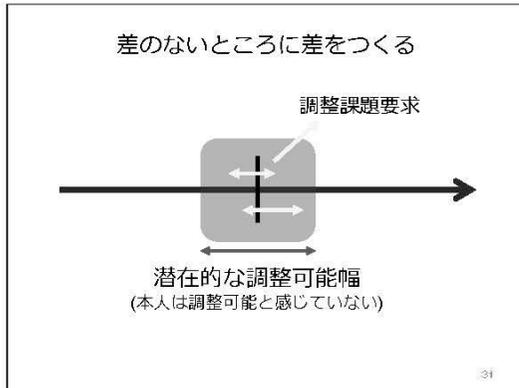


29

## 選択肢の獲得 (自身の内的な運動の調整)



30



目次

- 1.背景と現状
- 2.症例紹介
- 3.今回の介入前の経過
- 4.システム思考的介入  
介入concept  
実際の介入(①痛み発生後の調整 ②痛み発生予防の調整)
- 5.結果
- 6.考察
- 7.まとめ

32

結果

①痛み発生後の調整

- ⇒日常的に行っている様子
- ⇒痛みが出た後に運動を行い、楽になったというコメントが何度も聞かれる。
- ⇒痛み・不快感の訴えは少なくなった。

②痛み発生予防の調整

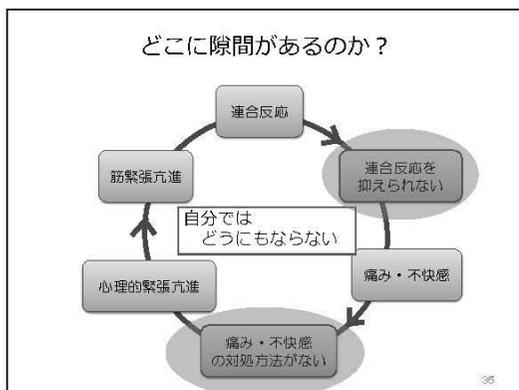
- ⇒即時的な変化あり(動画①,⑤)
- ⇒根本的な動き・筋緊張変化は感じられず。

33

目次

- 1.背景と現状
- 2.症例紹介
- 3.今回の介入前の経過
- 4.システム思考的介入  
介入concept  
実際の介入(①痛み発生後の調整 ②痛み発生予防の調整)
- 5.結果
- 6.考察
- 7.まとめ

34



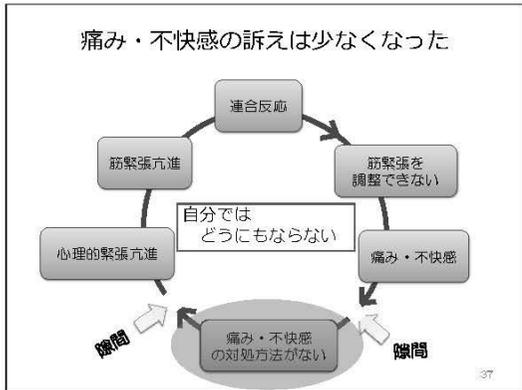
考察① 痛み発生後の調整

- 1.痛みが出た後に運動を行い、楽になったというコメント
- 2.痛み・不快感の訴えは少なくなった。

↓

システムの間隙が空き、何らかのシステム連関の変化があった。

36



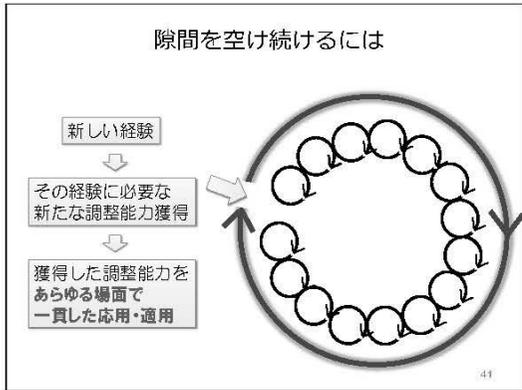
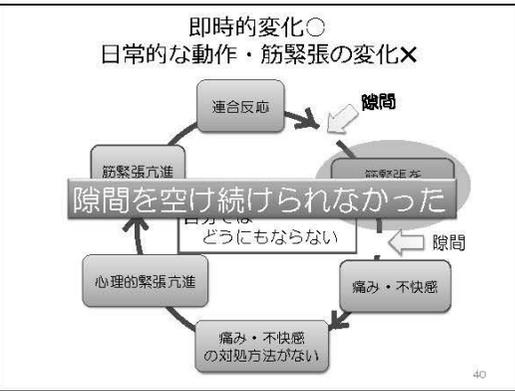
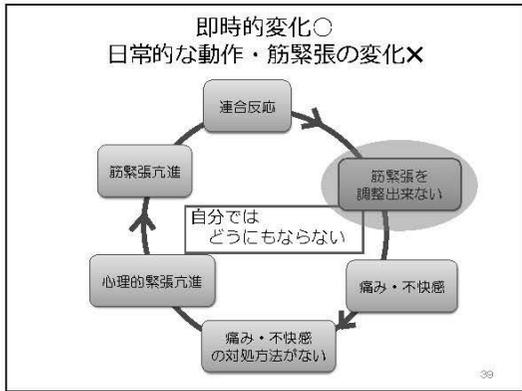
考察② 痛み発生前の調整

1. 即時的变化は○  
2. 日常的な動作・筋緊張の変化は×

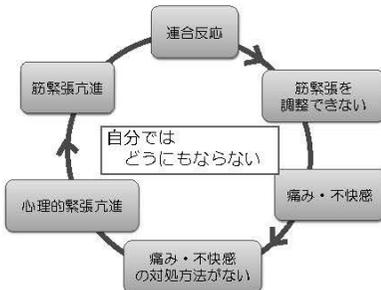
↓

システムの隙間が空いたが  
システム連関の変化には至らなかった。

38



## システムの連関は変わったか？



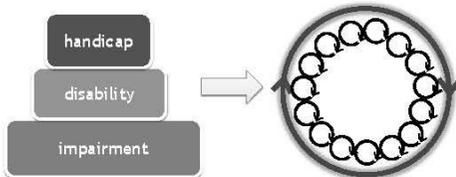
-43

## 目次

- 1.背景と現状
- 2.症例紹介
- 3.今回の介入前の経過
- 4.システム思考的介入
  - 介入concept
  - 実際の介入(①痛み発生後の調整 ②痛み発生予防の調整)
- 5.結果
- 6.考察
- 7.まとめ

44

## 階層思考から循環思考へ



-45

## まとめ

- 痙縮に対して、システム思考的アプローチを行った。
- システムが変化したと評価できた部分もあるが、即時的な変化に留まった部分もみられた。
- すき間を空けることは比較的容易であり、空け続けることの方がむしろ困難なのではないか。ここにはシステムの抑制の力が働いており、この困難さが能力を拡張できないあらゆる場面で壁になっているのではないか。

46

IV-5

全学総合

## 2011年度全学総合 『エコ・フィロソフィ入門』

## 講義スケジュール

講義回	講義日	担当講師	所属	講義のテーマ
第1回	4月14日	稲垣諭	文学部哲学科	総説—導入
第2回	4月21日	山本良一	東京大学生産技術研究所	工業文明の限界とエコ文明への転換—エコ神学の可能性
第3回	4月28日	宮本久義	文学部インド哲学科	ガンジス川をめぐるインドの環境問題
第4回	5月12日	山口一郎	文学部哲学科	ドイツ環境政策とその哲学
第5回	5月19日	河本英夫	文学部哲学科	基礎自然学
第6回	5月26日	大島尚	社会学部社会心理学科	社会心理と環境行動
第7回	6月2日	菅 さやか	社会学部社会心理学科	環境配慮行動と説得の技法
第8回	6月9日	山谷修作	経済学部総合政策学科	ごみの見える化
第9回	6月16日	小路口聡	文学部中国哲学文学科	モッタイナイからシノビナイへ
第10回	6月23日	坂井多穂子	文学部中国哲学文学科	中国山水詩にみる自然観
第11回	6月30日	山田利明	文学部中国哲学文学科	さまざまな意匠(風水的都市設計)
第12回	7月7日	稲垣諭	文学部哲学科	不都合な真実
第13回	7月14日	稲垣諭	文学部哲学科	さまざまな意匠(地域環境設定)
第14回	7月21日	稲垣諭	文学部哲学科	さまざまな意匠(地球の可能性)

## 2012年度全学総合 『エコ・フィロソフィ入門』

## 講義スケジュール

講義回	講義日	担当講師	所属	講義のテーマ
第1回	9月27日	稲垣諭	文学部哲学科	総説—導入
第2回	10月4日	河本英夫	文学部哲学科	基礎自然学(エントロピー、自己組織化)
第3回	10月11日	山口一郎	文学部哲学科	ドイツ環境政策とその哲学
第4回	10月18日	中北徹	大学院経済学研究科	「21世紀の水問題と環境ビジネス」 —水循環の観点から考える—
第5回	10月25日	宮本久義	文学部インド哲学科	ガンジス川をめぐるインドの環境問題
第6回	11月8日	山村陽子	「エコ・フィロソフィ」学際 研究イニシアティブ	「自然の価値とは」
第7回	11月15日	大島尚	社会学部社会心理学科	社会心理と環境行動
第8回	11月22日	堀毛一也	社会学部社会心理学科	「ウェル・ビーイングと環境の関連」
第9回	11月29日	小路口聡	文学部中国哲学文学科	モッタイナイからシノビナイへ
第10回	12月6日	永井晋	文学部哲学科	「自然の系譜学」
第11回	12月13日	坂井多穂子	文学部中国哲学文学科	中国山水詩にみる自然観
第12回	12月20日	山田利明	文学部中国哲学文学科	風水的环境設計
第13回	12月25日	安斎利洋	武蔵野美術大学基礎デ ザイン学科	「可能人類学のすすめ」
第14回	1月10日	稲垣諭	文学部哲学科	さまざまな意匠(地域環境設定)
第15回	1月17日	稲垣諭	文学部哲学科	さまざまな意匠(地球の可能性)

## 2013年度全学総合『エコ・フィロソフィ入門』

## 講義スケジュール

講義回	講義日	担当講師	所属	講義のテーマ
第1回	9月26日	岩崎大	東洋大学「エコ・フィロソフィ」 学際研究イニシアティブ	総説—導入
第2回	10月3日	河本英夫	文学部哲学科	基礎自然学(エントロピー、自己組織化)
第3回	10月10日	山口一郎	文学部哲学科	ドイツ環境政策とその哲学
第4回	10月17日	松尾友矩	東洋大学常務理事	サステナビリティと環境保全
第5回	10月24日	八木信行	東京大学大学院 農学生命科学研究科	里海を創る —海の持続可能な利用を達成するためのデザイナー—
第6回	10月31日	石崎恵子	宇宙航空研究開発機構 (JAXA)	宇宙と環境
第7回	11月7日	大久保暢俊	東洋大学「エコ・フィロソフィ」 学際研究イニシアティブ	環境配慮行動と平均以上効果
第8回	11月14日	大島尚	社会学部社会心理学科	社会心理と環境行動
第9回	11月21日	永井晋	文学部哲学科	自然の系譜学
第10回	11月28日	信岡朝子	文学部日本文学文化学科	記号としての環境問題
第11回	12月5日	野村英登	東洋大学「エコ・フィロソフィ」 学際研究イニシアティブ	自然と身体 —中国養生思想の理論と実践—
第12回	12月12日	山田利明	文学部東洋思想文化学科	風水的環境設計
第13回	12月19日	宮本久義	文学部東洋思想文化学科	ガンジス川をめぐるインドの環境問題
第14回	1月9日	安斎利洋	武蔵野美術大学 基礎デザイン学科	可能人類学のすすめ
第15回	1月16日	稲垣諭	自治医科大学医学部 総合研究部門	さまざまな意匠

## 2014年度全学総合 『エコ・フィロソフィ入門』

## 講義スケジュール

講義回	講義日	担当講師	所属	講義のテーマ
第1回	9月25日	岩崎大	東洋大学「エコ・フィロソフィ」 学際研究イニシアティブ	総説—導入
第2回	10月2日	河本英夫	文学部哲学科	基礎自然学(エントロピー、自己組織化)
第3回	10月9日	松尾友矩	東洋大学常務理事	サステナビリティと環境保全
第4回	10月16日	山口一郎	文学研究科哲学専攻	ドイツ環境政策とその哲学
第5回	10月23日	八木信行	東京大学大学院 農学生命科学研究科	海洋生物の国際管理を巡るフィロソ フィー
第6回	10月30日	山田利明	文学部東洋思想文化学科	風水的環境設計
第7回	11月6日	石崎恵子	宇宙航空研究開発機構 (JAXA)	宇宙と環境
第8回	11月13日	永井晋	文学部哲学科	自然の系譜学
第9回	11月20日	野村英登	東洋大学「エコ・フィロソフィ」 学際研究イニシアティブ	自然と身体 —中国養生思想の理論と実践—
第10回	11月27日	大島尚	社会学部社会心理学科	社会心理と環境行動
第11回	12月4日	大久保暢俊	東洋大学人間科学総合研究所	環境配慮行動と平均以上効果
第12回	12月11日	宮本久義	文学部東洋思想文化学科	ガンジス川をめぐるインドの環境問題
第13回	12月18日	稲垣諭	自治医科大学医学部 総合研究部門	さまざまな意匠
第14回	1月8日	安斎利洋	システムアーティスト	可能人類学のすすめ
第15回	1月15日	岩崎大	東洋大学「エコ・フィロソフィ」 学際研究イニシアティブ	総説—まとめ

## 2015年度全学総合 『エコ・フィロソフィ入門』 講義スケジュール

講義回	講義日	担当講師	所属	講義のテーマ
第1回	9月24日	岩崎大	東洋大学「エコ・フィロソフィ」 学際研究イニシアティブ	総説—導入
第2回	10月1日	松尾友矩	東洋大学常務理事	サステナビリティと環境保全
第3回	10月8日	八木信行	東京大学大学院 農学生命科学研究科	海洋生物の国際管理を巡るフィロソフィー
第4回	10月15日	河本英夫	文学部哲学科	基礎自然学(エントロピー、自己組織化)
第5回	10月22日	山口一郎	文学研究科哲学専攻	ドイツ環境政策とその哲学
第6回	10月29日	金子有子	文学部英米文学科 自然科学研究室	生物多様性の問題とは？ 侵略的外来種の問題とは？
第7回	11月5日	石崎恵子	宇宙航空研究開発機構 (JAXA)	宇宙と環境
第8回	11月12日	相楽勉	文学部哲学科	初期日本哲学における「自然」
第9回	11月19日	山田利明	文学部東洋思想文化学科	風水的環境設計
第10回	11月26日	野村英登	東洋大学「エコ・フィロソフィ」 学際研究イニシアティブ	エクササイズとしての無為自然
第11回	12月3日	大久保暢俊	東洋大学人間科学総合研究所	環境配慮行動と平均以上効果
第12回	12月10日	大島尚	社会学部社会心理学科	社会心理と環境行動
第13回	12月17日	稲垣諭	自治医科大学医学部 総合研究部門	さまざまな意匠
第14回	1月7日	安齋利洋	システムアーティスト	可能人類学のすすめ
第15回	1月14日	岩崎大	東洋大学「エコ・フィロソフィ」 学際研究イニシアティブ	総説—まとめ

※川越キャンパスのみ第7回講義は1月21日に実施

# IV-6

## ニューズレター



# TIEPh

Transdisciplinary Initiative for Eco-Philosophy

Transdisciplinary Initiative for Eco-Philosophy

# TIEPh



Newsletter No. 12 2011. 7

東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ（Transdisciplinary Initiative for Eco-Philosophy, Toyo University: TIEPh）は「平成 23 年度私立大学戦略的研究基盤形成支援事業（平成 23 年度～平成 27 年度）」に採択されました。TIEPh は「自然観探究ユニット」、「価値観・行動ユニット」、「環境デザインユニット」の 3 ユニットから構成され、環境問題やサステナビリティに関する先進的な「エコ・フィロソフィ」の樹立を目指して研究活動を行っています。

## 伝えなければならぬこと

TIEPh センター長：山田 利明

3 月 11 日午後、私はちょうど 5 階の研究室にいた。初めガタガタと本棚のきしむ音がして、かなり波長の長い揺れが感じられた。その揺れはだんだん激しくなっていったが、横揺れであったから震源は遠いと考えた。しかし揺れはいっこうに収まらない。むしろ徐々に強くなりつつある。その時はすでにドアを開けて廊下に出ていたが、建物全体が騒音を発して「ゴー」というような地なりにも聞こえる。もしかすると関東大震災か…、と思う。その瞬間、かなり激しい揺れに襲われ、とうとう来たかと覚悟した。



小学校に入学する頃であったと思う。たまたま祖母の家において強い地震にあった。被害が出るほどのものではなかったが、揺れた。その時祖母は火鉢にかけてあった鉄瓶をとると、濡れた雑巾を炭火の上にかぶせて、その上から鉄瓶の湯をかけ始めた。要するに火鉢の火を消したのである。地震の時は火の始末、濡れ雑巾で火を包むようにして水をかければ灰が飛び散らない、ということもその時覚えた。1955 年頃の東京の下町でも、日常的に火鉢や七輪が使われていたのである。

祖母や両親の世代は、関東大震災を経験していたから、特に火の始末についてはうるさかった。それは同じ区内に、火災を逃れてきた避難民 3 万 8 千人が焼死した本所被服廠跡があったことと関係があったのかもしれない。被服廠跡では、荷車に家財道具を満載した人々であふれたが、それに火が移って大惨事となった。こうした事実を知る人も少なくなった。

3 月 11 日、地震の後で都内の道路は自動車であふれ、大渋滞が深夜まで続いた。もし沿道に火災が起きたとしたら、もちろん消防車は通れず車に延焼して、各所の道路は火の帯となって拡大した可能性もある。これに徒歩帰宅者が巻き込まれる。被服廠の二の舞である。

かつての惨事は教訓でもある。伝えるべきことは伝えねばならぬ。

東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ（TIEPh）は、さまざまな研究活動、シンポジウム、研究会を企画・運営しています。今回のニュースレターでは、2011 年度の活動報告および活動予定を掲載しています。詳細につきましては、

# TIEPh への期待

TIEPh 客員研究員：(三重大学准教授) 田中 綾乃

このたび TIEPh が文部科学省の私立大学戦略的研究基盤形成支援事業に採択されたと伺い、かつて TIEPh で研究助手を勤めさせて頂いた身として、TIEPh の研究の意義が認められたことを嬉しく思っています。それと同時に、3.11 を経た私たちにとって、自然観の変容や環境汚染問題において新たな課題が求められるようになり、その意味で、今後の「エコ・フィロソフィ」研究に大いなる期待を抱いています。

2011 年 3 月 11 日の東日本を襲った未曾有の大地震は、誰もが言葉を失いました。マグニチュード 9.0 の大地震と次々と街を飲み込んでいく大津波。“自然”の圧倒的なエネルギーと脅威を目の当たりにし、4 ヶ月経過した今でも、私たちは進むべき方向性を見失っています。そもそも私たちの拠るべき<大地> (ground) が揺れるという経験は、私たちが礎にしてきた<根拠> (ground) が揺れるということです。

かつてポルトガルを襲ったリスボン大地震 (1755 年) は、当時のヨーロッパの哲学・思想に大きな転換をもたらしました。例えば、カントはリスボン大地震の翌年の 1756 年に、いち早く地震論について短編三編を書き上げます。さらに、近代の金字塔と呼ばれる三批判書や啓蒙思想も、大震災を経た後に産み出された哲学であることがわかります。“自然 (nature)”とは、単に外的な自然だけでなく、人間の内的な自然本性も意味するように、“自然”について考えを巡らすことは、私たちの<ものの見方>や<世界観>をあらためて問い直すことになるのです。

もっとも、今回の震災が 250 年前の大地震よりもさらに複雑で困難であるのは、原発事故という人災をもたらしてしまった点です。私たちの知は、半減期が 2 万 4000 年という気の遠くなるような猛毒プルトニウムを作り出しましたが、現在の私たちの知では、それを制御することが不可能です。しかし、それに関わらず、私たちは原発を使用し、結果的に、地球上の空気と大地と水を何万年もかけて汚染し続けることになったのです。

この絶望的な事態に、私たちはどう向き合えばいいのでしょうか。また、世代間倫理から見れば、どう責任を取るべきなのでしょうか。テクノロジーの安全神話が崩れ、経済、産業、行政をはじめ、あらゆる人間活動が複合的に見直しを迫られる混迷な時代だからこそ、根源的で実践的な「エコ・フィロソフィ」が果たす役割は、ますます重要だと考えています。今後の TIEPh の活動と発展に注目しています。

## 東日本大震災後の電力の使用に関する社会的ジレンマとその解決方法

価値観・行動ユニット：菅 さやか

2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災の影響により、福島第一原子力発電所が大きなダメージを受けた。この発電所からの電力供給を受けている地域は、電力不足による計画停電や節電を余儀なくされてきた。そして、日中の最高気温が 30°C を越えるようになり、私がこの原稿を書いている今まさに電力の使用に関する「社会的ジレンマ」が生じている。

社会的ジレンマとは「個人が利己的な利益追求を行うことにより、社会的なコストが発生し、結果的には、社会全体を悲劇的状态に陥れるという事態」である。例えば、夏になり、気温が上昇したことにより、個々人は暑さに耐えかねてエアコンのスイッチを入れる。しかしながら、暑さをしのぐという個人の利益を多くの人が追求した結果、東京電力管内は電力供給不足になり、電力使用制限を余儀なくされる。それでもなお、電力の需要が供給を上回った場合には、計画停電が実施され、その対象地域の人々はエアコンどころか全ての電気が使用できなくなるという悲劇的事態に直面することになる。

では、社会がこのような悲劇的な事態に陥るのを防ぐためには、どのような方法が有効なのであるか。これまでの社会心理学の研究知見によると、「構造変革アプローチ」と「態度変容アプローチ」の 2 種類の解決方法が存在しているという。前者は、協力 (例：電力の使用を減らす) には報酬を与え、非協力 (例：電力の使用を減らさない、または、増やす) には罰則を与えるような社会システムを整える方法であり、後者は、個人の状況認知や価値観を変容させることで、協力行動を促進する方法である。

「電気事業法27条に基づく電力使用制限令」は、まさに構造変革アプローチであると言える。構造変革アプローチは、短期的に社会的ジレンマを解消する有効な方法であると考えられているが、非協力の者を監視するシステムを構築したり、それを維持したりするのにコストがかかる上に、監視がなくなると、非協力が増加してしまうという問題を抱えているために、長期的に考えると、有効な方法であるとは言えない。すなわち、長期的、継続的に、社会的ジレンマを解消するには、態度変容アプローチの方が有効であると考えられる。具体的には、①メンバー間のコミュニケーションを促進することで、全体に対する信頼感や連帯感を高める、②各自がどのようなジレンマ状態に置かれているかの知識を共有する、③実際に協力してくれる人の割合が高いことを知ってもらい協力することに対する安心感を与える、といった方法をとる必要がある。すなわち「節電」について周囲の人々とよく話し、さらには電力使用状況をこまめにチェックしたりすることで、自己の置かれた状況を把握し、協力行動をとっている人々の多さを認識すれば、自発的に協力行動をとれるようになる可能性がある。

東日本大震災と、それによる福島第一原子力発電所の被害があってはじめて、節電という環境配慮行動に真剣に取り組むようになった人は多いと思う。地震が起きたことで、節電という環境配慮行動を意識し、実際に行動をとれるようになったことは、皮肉な気もする。今後、地震発生前と同じだけの電力供給が行われるようになったとしても、私たちは、今の気持ちを忘れず、地球環境のために継続的に節電を行っていけるようにしなければならない。今回の地震が私たちにもたらした教訓を胸に、多くの日本人が、節電以外の環境配慮行動にも継続的に取り組めるようになることを願う。

## TIEPh 事務局から

### <TIEPh 活動報告 (2010 年度) >

4月～7月

「全学総合」講義として、「エコ・フィロソフィ入門」を開講

10月7日～8日

TIEPh 共催

精神病理・精神療学会 第33回大会

於：東洋大学 白山キャンパス

10月9日

TIEPh 共催 講演会

「環境と精神—身体状況の哲学」

於：東洋大学 白山キャンパス

10月23日

TIEPh 主催 公開セミナー

「環境人間学」

於：東洋大学 白山キャンパス 6号館 6204教室

11月6日

TIEPh 後援 シンポジウム

「宗教と環境—地球社会の共生を求めて」

於：東洋大学 白山キャンパス

11月13日

TIEPh 後援 講演会

「環境思想・教育研究会 第15回例会」

於：東京農工大学 府中キャンパス 第二講義棟

12月11日

TIEPh 共催 研究会

「第2回人間再生研究会」

於：東洋大学 白山キャンパス 6号館 6309教室

3月1日

『「エコ・フィロソフィ」研究』vol.5 刊行

### ◆ TIEPh 主催 シンポジウムのお知らせ (内容は変更になる可能性もございます)

「日本の自然観と環境倫理—風土のしらべから」

日時：2011年10月8日(土) 13:00～ 会場：東洋大学白山キャンパス 井上円了ホール

講師 亀山純生(東京農工大学教授) 仙道作三(作曲家・エッセイスト) 演奏：斉藤裕子 ほか

Toshiaki YAMADA	Professor, Environment Design Unit Project Representative	山田 利明 代表 (センター長) 環境デザインユニット
Takashi OHSHIMA	Professor, Values and Behavior Unit	大島 尚 価値観・行動ユニット
Hideo KAWAMOTO	Professor, Environment Design Unit	河本 英夫 環境デザインユニット
Makio TAKEMURA	Professor, Nature Unit	竹村 牧男 自然観探究ユニット
Kohei YOSHIDA	Professor, Nature Unit	吉田 公平 自然観探究ユニット
Ichiro YAMAGUCHI	Professor, Nature Unit	山口 一郎 自然観探究ユニット
Shin NAGAI	Professor, Nature Unit	永井 晋 自然観探究ユニット
Tahoko SAKAI	Lecturer, Nature Unit	坂井 多穂子 自然観探究ユニット
Kiyoshi ANDO	Professor, Values and Behavior Unit	安藤 清志 価値観・行動ユニット
Hideya KITAMURA	Professor, Values and Behavior Unit	北村 英哉 価値観・行動ユニット
Kazuyu HORIKE	Professor, Values and Behavior Unit	堀毛 一也 価値観・行動ユニット
Naoya SEKIYA	Associate Professor, Values and Behavior Unit	関谷 直也 価値観・行動ユニット
Sayaka SUGA	Assistant Professor, Values and Behavior Unit	菅 さやか 価値観・行動ユニット
Satoshi INAGAKI	Assistant Professor, Environment Design Unit	稲垣 諭 環境デザインユニット
Yoshiaki IMAI	Research Fellow	今井 芳昭 客員研究員
Ayano TANAKA	Research Fellow	田中 綾乃 客員研究員
Rina YOKOUCHI	Research Fellow	横打 理奈 客員研究員
Ryo NISHIMURA	Research Fellow	西村 玲 客員研究員
Yoko YAMAMURA	Research Associate	関 (山村) 陽子 研究助手
Shinji MUTO	Project Research Assistant (PRA)	武藤 伸司 プロジェクトリサーチ アシスタント

### <TIEPh 今後の活動予定>

・TIEPh 主催 国際シンポジウム

「日本の自然観と環境倫理—風土のしらべから」

日時：10月8日(土) 13:00~17:00

会場：東洋大学 白山キャンパス内

・TIEPh 後援 シンポジウム

第2回「宗教と環境—新しい文明原理の生活化と宗教」

日時：11月12日(土) 13:00~16:50

会場：東洋大学 白山キャンパス1号館1102教室

・TIEPh 主催セミナー

「生物多様性という課題」(仮) 日時未定(10月~11月内を予定)

ニュースレター第12号 平成23年7月発行

編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ (TIEPh)

住所：東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel & Fax : 03-3945-7534

E-mail : ml.tieph-office@toyo.jp Homepage : http://tieph.toyo.ac.jp/



# TIEPh

Transdisciplinary Initiative for Eco-Philosophy

Toyo University  
125<sup>th</sup>  
Anniversary



Newsletter No.13 2012. 1

## 10/8「人間と自然の共生と持続可能な関係を求めて—風土のしらべから」

### 東洋思想からの刺激的な〈共生〉シンポジウム

東京農工大学：亀山 純生

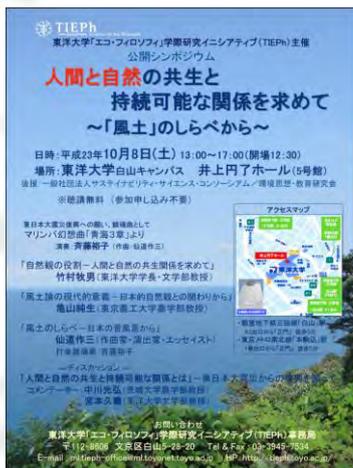
私は、倫理学の立場から日本の環境問題の現実即した〈日本型環境倫理〉を追求し、日本の自然観をベースに〈風土的環境倫理〉を提唱してきた。シンポジウムではそれを紹介しつつ、〈今〉風土に注目する意義を中心に報告し、3点を強調した。①日本の環境問題の現場では欧米流の環境倫理学が行き詰まり、解決方向は風土の視点にある。②日本の近代化が生んだ深刻化人間疎外——特に〈孤人〉化——の解決も、自然遊離の都市型ライフスタイルからは絶望的で、風土の復活こそがカギである。③風土は人間と自然の共生、人間と人間の共生を共に実現する点に意義があり、復活のためには日本の自然観のポイントを東洋思想から解明することが重要である、と。



この点で、竹村先生の御報告は、東日本大震災から戦後日本社会が過信してきた近代的自然観の転換と仏教思想の役割を明らかにされ、私の報告と正面から響き合うものと拝聴した。

特に、自然観はただの観念でなく行動に連続すべきとの仏教哲学からの提起は、禅に造詣の深い農学の中川先生、インド哲学の宮本先生、それぞれの〈現場〉からのコメントとも響き合って東洋思想の現代的意義を鮮明にする緊張した思想空間をなし、実に意義深かった。私は一面では、風土や日本の自然観、伝統思想論が上滑りの感情論に陥る風潮を危惧してきたからである。そして、マリンバ演奏と〈語り〉での仙道先生の「風土のしらべ」は、この思想空間に独特の身体感を重ね、参加者全体で知と感性が共鳴する〈不思議な〉空間にしていた。知を専ら論理と見なす傾向に疑問を抱き、知の身体性、知的空間の感性的基盤が重要と考えてきた私には、実に新鮮な〈共生〉のシンポジウムであった。

テーマ・論点といい演出といい、東洋思想の“メッカ”なればこそその刺激的なシンポジウムと敬服するとともに、これに値遇し学ばせて頂いたことに改めて感謝する次第である。



東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ (TIEPh) は、自然観探究ユニット、価値観・行動ユニット、環境デザインユニットから構成され、さまざまな研究活動、シンポジウム、研究会を企画・運営しています。今回のニューズレターでは、2011年度の活動報告、及び活動予定を掲載します。詳細につきましては、TIEPh ホームページ (<http://tieph.toyo.ac.jp/home.html>) をご参照ください。

# 11/12「宗教と環境シンポジウム—新しい文明原理の生活化と宗教」報告

【主催】宗教・研究者エコ・イニシアティブ



自然観探究ユニット：竹村 牧男

2011年11月12日、東洋大学白山校舎にて、宗教・研究者エコ・イニシアティブ（RSE）主催、東洋大学国際哲学研究センター（IRCP）共催、東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ（TIEPh）後援により、「第2回宗教と環境シンポジウム—新しい文明原理の生活化と宗教」が開催された。宗教・研究者エコ・イニシアティブ（代表・西山茂東洋大学教授）とは、宗教学関係研究者と宗教者が協力して環境問題に取り組もうとする組織であり、今回のシンポジウムは昨年に続き2回目である。今回は東日本大震災を受け、特に文明原理の転換を深く追求することとした。参加者は、2百数十名に及んだ。

本シンポジウムのプログラムは、開会あいさつ；山本良一（東京大学教授、RSE 副代表）「エコ文明実現のために倫理パネルを設立せよ」、基調講演；竹村牧男（東洋大学教授）「迫られる文明原理の転換と宗教哲学の使命—人間は欲望を制御出来るか？」およびパネル発表；茂木貞純（國學院大学教授）「日本の原型を伝える神宮の式年遷宮—持続可能な社会を求めて」、武田道生（淑徳大学准教授）「持続可能型社会のための仏教倫理的生き方・私論」、村田充八（阪南大学教授）「キリスト教有神論と環境問題—スチュワード（管理人）として生きるということ」、佐藤孝則（天理大学おやさと研究所教授）「天理教の自然観と環境保全運動」、の各発表があり、その後「新しい文明原理の生活化と宗教」についてのパネル・ディスカッションが行われた。

竹村（東洋大学）は仏教および西田幾多郎の宗教哲学を基盤に、自己と自然への深い理解に基づく世代間倫理への展望を述べた。パネル発表では、神道・仏教・キリスト教・新宗教の各分野から環境保全への取り組みの宗教的基盤についての説明があり、相互の位置関係と共通点が浮かび上がった。パネル・ディスカッションにおいてはさらに相互理解が深められ、最後にはフロアとともに、文明原理の転換の促進とその生活における実践に、宗教者としてあらためて強力に取り組むことで一致した。

# 11/18「生物多様性という課題—東日本大震災からの復興を視野に」報告

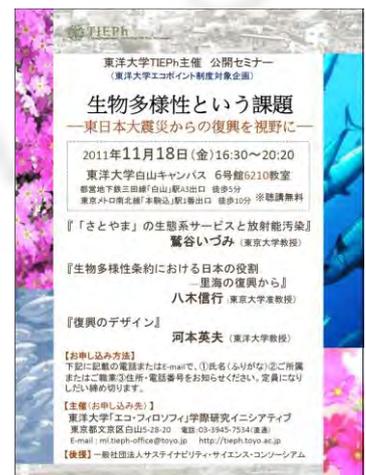
環境デザインユニット：河本 英夫



東日本大震災後の新たな状況をうけて、生物多様性をどのように実現していくかを考えるセミナーを開催した。鷺谷いづみ先生（東京大学）「くさとやま」の生態系サービスと放射能汚染」と八木信行先生（東京大学）「生物多様性条約における日本の役割—里海の復興から」、河本（東洋大学）は「復興のデザイン」の三つの講演を堤題として、その後総合討論を行った。

生態系の多様性は人間の介入を制限し保護すれば自動的に維持されるものではなく、また人工的に回復させようとしても、人間の設計とはタイム・スパンが異なり過ぎており、容易ではないとの共通理解のもと、さまざまな試行錯誤の課題が提示された。

鷺谷先生は、原発をめぐる対応については、チェルノブイリ事故を参照項として、事故後の生態系の変化の推移を述べた。八木先生は、漁業権や禁漁区の設定が、漁業の持続可能性に対して、どのような工夫になっているかを明らかにした。河本先生は、復興のデザインの基本的な指針として、ベスト・ミックスではなく、ベター・ミックスズ、一行為多機能化、選択性の導入等を述べた。総合討論では、今日の震災復興や TPP の議論には「環境」を視野にいれた討議が十分なされていないとの意見がでるなど、フロアとの活発な質疑が行われた。



# 10/24-29「エコ・ウィーク」の開催報告

【協賛】東洋大学エコキャンパス推進委員会

TIEPh 代表：山田 利明

TIEPhでは、10月24日から29日までの1週間にわたり、エコ・キャンパス運動の一環として、「エコ・ウィーク」を実施した。これは、東洋大学エコ・ポイント制度の発足にあわせて、「エコ・フィロソフィ」の理解を目的としたTIEPhの実践活動である。この1週間に3つの催事を置いて、10月からはじまった「東洋大学エコポイント制度」の広報をも兼ねて、参加者・入賞者には、エコポイントの付与も行われた。

10月27日(木)の昼休みに2回にわたって行われた「ウォーキング・ビューティー」は、歩くことを楽しみにかえることを目的にして、「美しく」、「健康」に歩く方法を学ぶ企画である。

美しく歩くことで体のくせが改善され、疲れずに歩くことができる。歩く姿勢がよくなると気持ちも元気になるということで、エレベーターや車を使わず、かつ心身ともにエコ・ライフを楽しむことができる。

講師の澁谷有里さんは、ウォーキング・アドバイザー。学生や教職員も参加する30分ほどのレッスンであったが、全員が胸をはって歩くことで、姿勢もよくなり、表情も明るくなるなど、大好評であった。



東洋大学エコポイント制度対象イベント  
(全キャンパス・学生/教職員対象)  
環境について考える週間  
**Eco-Week**  
\*エコ・ウィーク\*  
10月24日(月) - 29日(土)  
【主催】東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ(TIEPh)  
【協賛】東洋大学エコキャンパス推進委員会  
TIEPh  
東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ(TIEPh)では、東洋大学学生・教職員の皆さんの「環境問題への意識向上と解決」を推進しています。  
**1.「ウォーキング・ビューティー」-美しく歩く-**  
10月27日(木) 場所:白山キャンパス4号館体育館  
講師:澁谷有里 先生(ウォーキング・アドバイザー)  
①12:10~12:50 ②13:20~13:50 (職員歓迎)  
**2.「エコ・アイデア」&「エコ川柳」大募集**  
東洋大学をもっと「エコ」にするアイデア、「エコ」にかわる川柳を大募集!  
(白山キャンパスでは、エコウィーク期間中に投票箱を学食・セブンイレブン・生徒に設置し、投票用紙を配布します。※メールまたはファックスでも受け付けます。)  
東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ事務局  
白山キャンパス 4号館406号室 Tel:6766-103-5945-7534  
E-mail: ml.tieph.office@toy.jp http://tieph.toyo.ac.jp/



「エコ川柳」「エコアイデア」の募集は、期間中の1週間、学内数ヶ所に応募用紙と応募箱を置いて募集した(写真下)。応募者は多くはなかったが、それでもいくつか佳作があった。紹介しておく、

## ○エコ・川柳

- ・かばんの中 出番を待ってる エコバッグ
- ・階段で 電気もわたしも ダイエット
- ・節電で ムダが多いと 気づかさね
- ・ちょっと待て 手持ちカバンに 入るでしょ
- ・エゴイスト 階段のぼれば エコイスト

## ○エコ・アイデア

エコ大賞には、「古紙回収BOX」の設置を提案した2名の方に決定。再生紙として活用できる他に、裏の白いままの紙はコピー用紙にも使える。このアイデアは、学内で実現のための方法を検討中。



これらの他にも、興味ある作品やアイデアがあった。

TIEPhの活動は、従来、セミナーやシンポジウムなど、これまで理論構築を目的とする行事が多かったが、今回は実践的側面をもった催しを行った。参加者の反応は一様に好評であり、多面的な活動による「エコ・フィロソフィ」の確立に新たな発想を得たといえる。

## 〈2011年度 TIEPh 活動報告〉

・4月～7月  
「全学総合」講義として「エコ・フィロソフィ入門」を開講

・10月8日  
TIEPh主催 公開シンポジウム  
「人間と自然の持続可能な関係を求めて  
—風土のしらべから」  
於：東洋大学 白山キャンパス 井上円了ホール

・10月24～29日  
学内向け企画「エコ・ウィーク」  
「ウォーキング・ビューティー」(10/27)  
「エコ川柳」「エコアイデア」募集

・11月12日  
TIEPh後援 シンポジウム  
「第二回 宗教と環境シンポジウム  
—新しい文明原理の生活化と宗教」  
於：東洋大学 白山キャンパス 1号館 1102教室

・11月18日  
TIEPh主催 公開セミナー  
「生物多様性という課題  
—東日本大震災からの復興を視野に」  
於：東洋大学 白山キャンパス 6号館 6309教室

・12月17日  
TIEPh共催 研究会  
「第三回人間再生研究会」  
於：東洋大学 白山キャンパス 6号館 6310教室

## 〈今後の活動予定〉

・2月21日～25日  
マレーシア価値意識調査（価値観・行動ユニット）

・3月10日  
東洋大学 TIEPh/茨城大 ICAS 共催国際セミナー  
「現代の人間危機と環境の危機  
—自然と共生する社会・文化のかたちとは」  
※詳細は以下をご覧ください

・3月下旬  
『「エコ・フィロソフィ」研究』vol.6 刊行予定

・3月28日  
活動報告会（評価委員会）

※今後の活動の詳細は、順次ホームページにアップいたします。

### 【お知らせ】

東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ（TIEPh）/茨城大学地球変動適応科学研究機関（ICAS）  
国際セミナー

## 「現代の人間危機と環境の危機—自然と共生する社会・文化のかたちとは」

日時：3月10日（土）13:00～ 場所：東洋大学白山キャンパス 6号館 6317 教室  
○第1フェーズ—文化と自然 ○第2フェーズ—社会と自然  
講師：オプヒュルス鹿島ライノルト（上智大学教授）

### 「エコ・フィロソフィ」が特集されました！

一般社団法人サステナビリティ・サイエンス・コンソーシアム（SSC）発行の『サステナ NEW』（ウェブ版）に「エコ・フィロソフィ」研究について特集されています。以下のHPよりぜひご覧ください。（サステナは、地域、社会、人間の未来について真剣に考えようとする人のための雑誌です。）

#### 『サステナ NEW』第21号

#### ○特集 エコ・フィロソフィの新たな展開

<http://www.ir3s.u-tokyo.ac.jp/websasutena>



ニューズレター13号 平成24年1月発行

編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ（TIEPh）

住所：東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel&Fax：03-3945-7534

E-mail：ml.tieph-office@toyo.jp Homepage：http://tieph.toyo.ac.jp/home.html



# TIEPh

Transdisciplinary Initiative for Eco-Philosophy

Toyo University  
125<sup>th</sup>  
Anniversary



TOYO UNIVERSITY

Newsletter No.14 2012. 7

## 国際セミナー「環境の危機と人間の危機—自然と共生する社会とは—」

茨城大学：中川 光弘

東洋大学 TIEPh と茨城大学 ICAS は、2006 年に IR3S(サステナビリティ学研究連携機構)に参加したのを契機に、国際セミナーの共同開催を通じたエコ・フィロソフィの共同研究を続けて来た。この共同研究の成果は、2010 年にノンブル社から刊行された『サステナビリティとエコ・フィロソフィー—西洋と東洋の対話から—』にまとめられている。今回の国際セミナー「環境の危機と人間の危機—自然と共生する社会とは—」は、この共同研究の第2フェーズの立ち上げとして企画されたもので、第1フェーズでは思想研究が中心で社会科学的研究が不十分であったことの反省を踏まえて、自然と共生する社会の制度設計も視野に入れてスタートしたものである。

3月10日に開催された今回の国際セミナーでは、まず「文化と自然」と「社会と自然」の2つの分野について、7名の報告が行われた。竹村牧男(東洋大学学長)「自然共生社会の思想的基盤をさぐる—仏教の立場から—」、山村(関)陽子(東洋大学助手)「共生社会のダーウィニズム—『種の起源』における闘争(Struggle)概念の分析から—」、オブヒュルス鹿島ライノルト(上智大学教授)「エコロジー、持続可能性、共生—日本及びドイツにおける人間・自然関係の概念に関する覚書—」、中川光弘(茨城大学教授)「現代の人間危機と自然共生社会」、岡野守也(サングラハ教育・心理研究所主幹)「新しいコスモロジーと緑の福祉国家」、亀山純生(東京農工大学教授)「自然共生社会と風土—主体形成との関わりから—」、小川芳樹(東洋大学教授)「人間と環境・エネルギー—主体的に関わることの意義—」の7報告である。

これらの報告を踏まえてパネルディスカッションが行われた。ゲストコメンテーターの上柿崇英(鹿児島大学講師)、ジェフリー・クラーク(本郷高校講師)両氏の問題提起を受けて、「自然共生社会」実現のための人文科学と社会科学の統合の可能性を中心に討議が行われた。

自然共生社会は、環境としての自然との共生だけでなく、人間の自然性の十全な発現が保障された社会でなければならない。そのためには、自然や社会のメカニズムの解明とともに人間としての自己の究明を深める必要がある、との認識を共有することのできた国際セミナーであったと思う。共同研究第2フェーズでの、今後の展開が期待される。



東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ(TIEPh)は、自然観探究ユニット、価値観・行動ユニット、環境デザインユニットから構成され、さまざまな研究活動、シンポジウム、研究会を企画・運営しています。

## マレーシアの価値観調査と大学訪問

価値観・行動ユニット：大島 尚

第2ユニットの4人のメンバーで、今年の2月21日から25日まで、マレーシアを訪問しました。第一の目的は、第2ユニットがマレーシア全土を対象に行っていた環境問題に関する価値観調査について、サンプリングや訪問調査員の派遣などを委託していた現地の調査会社を訪問し、具体的な実施方法や進捗状況を担当者から直接報告してもらうことでした。会社は、クアラルンプール市郊外のペタリンジャヤ市内のオフィス街にあり、責任者と面会していろいろな話を聞くことができました。第2ユニットでは、これまでにアジア各国での大規模な調査を行ってきましたが、国によって事情が異なるため、実施にあたっては実際に訪問して状況を確認する必要があると考えています。今回のヒアリングで印象的だったことは、調査の質保証や会社の信用保証について詳しく説明してくれたこと、マレーシアではこのような研究目的の調査はあまり行われていないらしいこと、およびマレーシアの多民族性に関する話題でした。その後この会社からは、調査結果の分析に役立つ多くの資料をメールで送っていただくことができました。

マレーシア訪問の第二の目的は、大学間の研究交流を進めることでした。具体的には、国際イスラム大学（IIUM）とマラヤ大学（UM）を訪問し、教授たちと意見交換をしながら今後共同で研究を行えそうなテーマを検討しました。IIUMでは、まず心理学科のNoraini Noor教授を訪ね、他の教授たちも交えて心理学の教育や研究に関する幅広い情報交換を行いました。特に、イスラム文化のもとでの心理学教育に関するお話はとても興味深いものでした。次に、建築・環境設計学部長のKhairuddin Rashid教授を訪ね、同学部の学科長たちと今後の研究協力の可能性について、研究費の問題なども含めて具体的に話し合いました。またUMでは、教育心理・カウンセリング学科と文化人類学・社会学科の教授たちと面会し、連携できそうな研究テーマについて今後も情報交換を続けることを確認しました。

2月とはいえ、マレーシアの気候は日本では真夏ですので、行きと帰りに少し戸惑いましたが、現地にいる限りは快適で、とても有意義な訪問でした。



国際イスラム大学のキャンパス



## 道志村視察記

環境デザインユニット：稲垣 諭

TIEPhの第三ユニットは哲学的環境デザインの探求を柱に研究を進めているが、今回、SSCの会員でもあり、地域の自然を生かした村づくりを進めている山梨県道志村をモデルケースとして視察した。道志村は、神奈川県相模原市の北西に接する、東西に20キロほどに延び広がった山間の村である。村の営みの多くは、東西を貫いて流れる道志川の沿川で行われて

いる。西から東にかけて高低差もあることから、桜の開花やホタルの繁殖の前線が一月ほどの時間をかけて北東に駆け上がって来ため、観光の名物ともなっている。とはいえ、山梨県にとどまらず国内の村の多くは、市町村合併や吸収によって衰退の一途にあるのが現状であり、道志村もその例にもれず、人口減少、高齢化、過疎化という問題を抱えている。にもかかわらず、この村は、一部の山の土地を所有する横浜市とも連携し、道志川を横浜市の水源地としてクローズアップすることで、固有な自然環境価値を設定し、多くの村外者の獲得に成功している。

水源地をそれとして保護し続けるためには、山の整備、育林が必要となるが、現状では NPO やボランティアの人手を介して山林の間引きを行っている。間引かれた木材は、建材として使用されるもの以外は、温泉用のバイオマスボイラーに活用し、資源の活用の選択肢を可能な限り広げている。多くの山の所有者は、痩せた木の間伐をみずから行うことはない。そのため、村が設立し、委託する法人にそれら廃材をバイオマス燃料として買い取らせることで、より多くの自然環境改善の参加者を募ってもいる。また、高齢化や村外移住により耕作放棄地も増えてはいるが、村が委託する法人が「道の駅どうし」を運営し、農協やその他の企業を媒介せずに、農家と個別に取引をし、野菜や果物の販売を行うことで農業意欲の向上、雇用機会の提供も行っている。道の駅としては全国でも上位ランクに入るほどの知名度を獲得しているらしい。現状に鑑みれば、かなりの部分で成功を収めている村運営である。したがって重要となるのは、これまでの試みを持続させたまま、今後の村の展望、そしていまだ注目されていない自然の活用を見出すことで、村そのものの固有価値の創出ができるかどうかだと思われる。これら課題の設定、アイデアの創出は、そのまま第三ユニットの探究課題に直結している。



間伐された山林



村の歴史について役場に勤務する諏訪本さんに話を伺う

## SSC 総会報告

TIEPh 代表：山田 利明

サステナビリティ・サイエンス・コンソーシアムの24年度第1回理事会が、去る5月26日大阪大学会館（大阪大学豊中キャンパス）で開催された。議題は23年度の事業報告と決算報告、24年度の事業計画と予算案について、役員交代について、役員任期満了に伴う新役員の選出、新入会員の審査・承認、の5件であった。新役員については、前期と同様、理事長に小宮山宏氏を選出、理事18名も前期からひきつづき再任となった。会員状況は、教育・研究機関が13、自治体が4、企業が12、諸団体3、個人25となっている。

現在、TIEPhは教育委員会の正規メンバーではないが、将来的には大学院における科目の設置を目指しているため、オブザーバーとして委員会に参加している。今後も委員会に参加しながら、科目設置の方途を探る。

今回は、理事会・総会を挟み、25日には大阪大学CEIDSとの共催により、午前「震災復興への取り組みと、大学からの貢献」、午後「技術シーズと環境イノベーション」、「サステナビリティ教育と人材育成」の3セッションの研究集会が開かれ、活発な意見の交換が行われた。さらに、総会終了後、公開シンポジウム「持続可能社会のグランドデザインとイノベーション」があり、小宮山理事長の基調講演など、多彩な成果の報告が行われた。

## TIEPh 事務局から

2011年度のTIEPhの運営・研究体制に関し、外部の評価委員3名による総合評価はA(優)2名、B(良)1名でした。比較的少ない研究費のなかでも新たな学術の創成できており、公開シンポジウム等の充実による社会と市民へのインパクトは高く評価できるとされた一方、もう少し一般的なメディアに露出し、社会と市民への対話の継続及び自然科学を主軸とする環境学の進展と協働した社会への発信活動を期待するとの課題も提示されました。これらの評価を真摯に受け止め、TIEPhでは今後も研究活動に取り組んでいきます。

### 2012 TIEPh 活動組織

(2012.7 現在)

Toshiaki YAMADA	Professor, Environment Design Unit Project Representative	山田 利明	代表(センター長) 環境デザインユニット
Takashi OHSIMA	Professor, Values and Behavior Unit	大島 尚	価値観・行動ユニット
Hideo KAWAMOTO	Professor, Environment Design Unit	河本 英夫	環境デザインユニット
Makio TAKEMURA	Professor, Nature Unit	竹村 牧男	自然観探究ユニット
Kohei YOSHIDA	Professor, Nature Unit	吉田 公平	自然観探究ユニット
Ichiro YAMAGUCHI	Professor, Nature Unit	山口 一郎	自然観探究ユニット
Shin NAGAI	Professor, Nature Unit	永井 晋	自然観探究ユニット
Tahoko SAKAI	Associate Professor, Nature Unit	坂井 多穂子	自然観探究ユニット
Kiyoshi ANDO	Professor, Values and Behavior Unit	安藤 清志	価値観・行動ユニット
Kazuya HORIKE	Professor, Values and Behavior Unit	堀毛 一也	価値観・行動ユニット
Naoya SEKIYA	Associate Professor, Values and Behavior Unit	関谷 直也	価値観・行動ユニット
Yoshiaki IMAI	Research Fellow	今井 芳昭	客員研究員
Ayano TANAKA	Research Fellow	田中 綾乃	客員研究員
Rina YOKOUCHI	Research Fellow	横打 理奈	客員研究員
Ryo NISHIMURA	Research Fellow	西村 玲	客員研究員
Satoshi INAGAKI	Research Supporter	稲垣 諭	研究支援者
Hideto NOMURA	Research Supporter	野村 英登	研究支援者
Yoko SEKI (YAMAMURA)	Research Supporter	関(山村) 陽子	研究支援者
Nobutoshi OKUBO	Research Supporter	大久保 暢俊	研究支援者
Shinji MUTO	Project Research Assistant (PRA)	武藤 伸司	プロジェクトリサーチ アシスタント
Dai IWASAKI	Project Research Assistant (PRA)	岩崎 大	プロジェクトリサーチ アシスタント

ニューズレター14号 平成24年7月発行

編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ (TIEPh)

住所: 東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel&Fax: 03-3945-7534

E-mail: ml.tieph-office@toyo.jp Website: <http://tieph.toyo.ac.jp>



# TIEPh

Transdisciplinary Initiative for Eco-Philosophy

Toyo University  
125<sup>th</sup>  
Anniversary



TOYO UNIVERSITY

Newsletter No.15 2012. 11

## 東洋大学創立 125 周年によせて—エコ・フィロソフィの確立—

機構長：山田 利明

エコ・フィロソフィ学際研究イニシアティブ (TIEPh) は、2006 年にサステナビリティ学連携研究機構 (IR3S) の協力機関として発足しました。この IR3S は、サステナビリティ・サイエンス、つまり持続的発展学とでも表現すべき学術分野を確立するために、東京大学・京都大学・大阪大学・北海道大学・茨城大学の 5 大学と、東洋大学・国立環境研究所・東北大学・千葉大学の 4 協力機関が連携して研究拠点を構築するために設けられたものです (その後、立命館大学、早稲田大学、国際連合大学も協力機関として参加しました)。TIEPh は、この活動の中でサステナビリティ学の基盤となるべき哲学を提示するための活動をしてきました。2010 年に IR3S に対する文部科学省科学技術振興調整費が終了してからも、IR3S は活動を続け、現在では、一般社団法人サステナブル・サイエンス・コンソーシアム (SSC) を設立して、社会的活動を行っています。もちろん TIEPh も SSC に参加して、講演会やシンポジウムなどに加わり、エコ・フィロソフィの観点からの協力を進めています。

昨年 3 月の東北地方を中心とする大震災のあと、俄かに復興の哲学や基盤的思想が求められた際にも、TIEPh は、多くのシンポジウムに参加して、その研究の成果を示してきました。また、東洋大学のもつ哲学研究の蓄積から、多様な復興システムも論じてきました。学内においても、エコ・キャンパス推進運動に加わり、いくつかの行事を開催するなど、従来の哲学研究とはかなり様相の異なる活動を展開しています。また全学に送信される「エコ・フィロソフィ研究」のインターネット授業も行っており、今年度は 400 名の受講生が参加しています。

エコロジを推進し、それを実践するための哲学として、研究と実践という行動のメカニズムをも網羅していくエコ・フィロソフィの確立にむけて、私たちはその活動を続けていくこととなります。

## スマートシティ視察記

環境デザインユニット：稲垣 諭

2012 年 8 月 4 日から 7 日にかけて、TIEPh 第三ユニットのメンバーとともに韓国済州島でのスマートグリッド計画の実施およびその展開模様を視察してきた。済州島は、長崎とほとんど同緯度にある火山島である。そのため溶岩石が大地を埋めており、掘れば掘るだけ岩が出る。この岩は道路沿いや住宅の塀に活用されており、ここでの固有な文化形成には岩との格闘が内在している。そのため大規模の畑作や稲作には向かない。

島民は 50 万人以上もいることから、それなりの規模の経済活動も行われている。韓国政府は、2009 年よりこの済州島にスマートグリッド



東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ (TIEPh) は、自然観探究ユニット、価値観・行動ユニット、環境デザインユニットから構成され、さまざまな研究活動、シンポジウム、研究会を企画・運営しています。



ド実証施設を建設し、その周辺地域に実際のモデル運営を行う試みを行っている。視察を行ったスマートグリッド情報センターでは、国がどのようなリーダーシップをもって、どのような実証施設を構想しているのかを説明する広報館と、韓国電力（KEPCO）の実際の取り組みを広報する施設からなっていた。

李明博政権は、2020年までのCO<sub>2</sub>排出量25%削減、そして2030年にスマートグリッド関連で5万人の新規雇用と7兆円の内需を創出するという目標を掲げている。その実証的で大規模なモデル施設の設定ということで、かなり力が入った施設でもあった。

実際のモデル地域は、済州島の北東の地域を四つに分け、それぞれの地区をSKテレコム、KEPCO、allahKT、LG Electronicsという四つの企業が代表することで、各自固有のスマートグリッド構想を実験的に試みる形になっている。おそらく、いくつかの企業に最低限の規格等の統一だけを行いながら、固有に取り組みの実現を行わせることで、相互のメリット、デメリットを総合し、最終的に韓国内全土への普及を目指すのだと思われる。沿岸部は海風が強いため、風力発電機が何十台も設置されており、それらの電力も再生エネルギーとして活用されている。スマートグリッドの基本的モチーフは、企業、家庭を含め末端の電力消費者が、自らの電力使用量に身近に接することができ、自覚的になることで、使用量の合理的な選択をできるように誘導することにある。スマートメーターと

いうタブレット型の液晶端末に、現在の電力消費量や、供給量、価格が提示されることで、日常生活の背後で消費されている電力量の平均データが手に取るように分かる仕組みである。平均データは、どこに無駄があり、使用する時間帯を変えることで、家計の出費を減らすことも可能にする。あるいは、あらかじめ電力使用の一日のモデルをスマートメーターに組み込んでおくことで、自動でエコモードに電力が切り替わったり、赤い警告ランプで使用量を抑制するように消費者に訴えることも可能になる。現段階では、電力と経済的価値を連動させることで、生活者の行動を誘導する仕組みになっている。そのため、中産階級以上の消費者にとっての選択肢の拡充というのが、妥当なところであり、電気自動車やスマートフォンというものに臆することなくアクセスできる市民が対象になっている。

おそらく電力は、経済的（効率的）価値だけではなく、さらに多様な価値とも媒介が可能であると思われるが、現在ではまだそこまで進んではいないようである。とはいえ、ここまで大規模な取り組みは日本国内ではまだ行われてはおらず、それだけでも環境デザインを考えるTIEPhの研究にとっては実りの多い視察であった。



#### 新刊予告

『エコ・デザインを考える——エコ・フィロソフィの挑戦』 2013年3月、春秋社から刊行予定。

思考・都市・自然・身体・社会・経済といった側面から、環境と身体と思考をつなぐ新しい哲学の誕生を目指した論集で、「エコ・フィロソフィ」とは何か興味をもって考えてもらえるように鋭意制作中です。

## サンシャインコースト大学訪問記

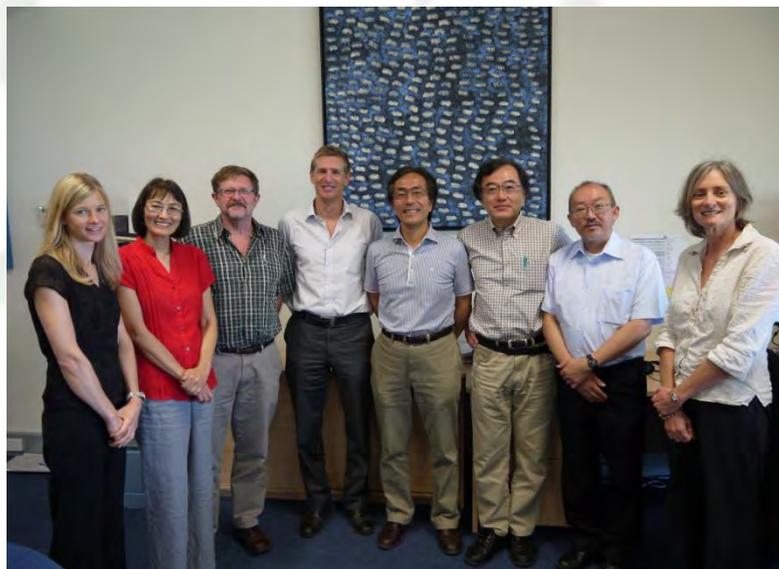
価値観・行動ユニット：大島 尚

サンシャインコースト大学 (University of the Sunshine Coast; USC) は、オーストラリアのクイーンズランド州、ブリスベンから北へ約 100 キロの海岸に近い位置にあります。東洋大学とは 2008 年に学生交換、2009 年に学術交流の協定を結んでいます。オーストラリアでは非常に新しい大学で、1996 年に学生数 500 名でスタートした後に発展を続け、現在の学生数は 8,000 名以上、2015 年までに 12,000 名にする計画だそうです。

TIEPh の第二ユニットでは、2009 年 4 月に USC からの研究員として Julie Matthews 准教授をお迎えし、5 月 8 日に講演会を催しました。教育社会学の立場から、サステナビリティの教育に関するオーストラリアの現状の説明、および社会心理学的アプローチを考慮に入れた教育のあり方に関する提言がなされ、今後も共通の視点から TIEPh と研究協力を続けることを確認しました。その際に、こちらから USC を訪問する約束をしていましたが、2009 年度で科学技術振興調整費によるプロジェクトが終了したこともあり、3 年半後の今回ようやく訪問が実現しました。

2012 年 11 月 2 日 (金) に、TIEPh 第二ユニットの 3 名 (大島、安藤、堀毛) が USC を訪問しました。Julie 先生の案内で、サステナビリティ・リサーチ・センターに招かれ、

所長の Tim Smith 教授や副所長の Bill Carter 准教授を始めとする多くのスタッフや大学院生を紹介され、ラウンドテーブル方式で相互に自己紹介と研究内容の紹介を行うとともに、環境問題に関する意見交換や今後の研究協力の可能性などについて活発に議論をしました。Julie 先生ももう一人の副所長です。



サステナビリティ・リサーチ・センターのスタッフと (左から 2 人目が Julie 先生、4 人目が Tim 所長)

USC のサステナビリティ・リサーチ・センター (SRC) は 2007 年に設立され、環境問題を社会科学の立場から学際的に研究する組織として、USC 全体の研究活動の中でも重要な地位を占めています。当初は 16 名の教員からスタートしたそうですが、今はさまざまな分野を専門とする 50 名以上のメンバーが所属していて、大学院教育とも連動しながら国際的な活動を行っています。CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation)、NCCARF (National Climate Change Adaptation Research Facility)、SCC (Sunshine Coast Council) などの公的な機関や他大学との協力による多数の研究プロジェクトを実施しており、これまでに得た競争的研究資金は 3 億円近くに上るそうです。Julie 先生の話では、このように急速な発展を遂げることができたのは、Tim 所長の能力によるところが大きいそうで、学際的な研究組織を大規模かつ円滑に運営するために必要な条件について、とても参考になる話を聞くことができました。大学の入口近くに建つイノベーション・センターの建物の 2 階フロアを占める広いスペースに羨ましさを感じながら、今後の研究協りにさまざまな期待を抱くことのできた訪問でした。



写真左上：USC キャンパス

写真左下：キャンパス内にいるカンガルー

## 環境／文化研究会例会報告

自然観探究ユニット：野村 英登

環境／文化研究会は、北條勝貴氏（上智大学文学部准教授）が世話役となり、日本研究（歴史、文学、民俗など）の若手研究者を中心に、自然環境と文化の相互関係を研究する会として2004年から活動している研究会です。その研究例会が先日8月25日に東洋大学で開催されました。今回のテーマは「交感論」、自然環境との交感を考えるための三つの報告がなされました。

最初は、岡耕史氏（上智大学大学院、歴史学・日本史）による「歴史研究における種間倫理への志向—動物をめぐる議論の整理を中心に—」と題された報告です。動物倫理の思想史を遡って16世紀のモンテーニュ、18,9世紀のベンサム、ダーウィンからはじめて、現代、20世紀の動物愛護運動までを、日本の動向までも目配りしてまとめた上で、動物実験の倫理性や人道主義と動物の権利の関係など主要なテーマごとに問題点を整理され、こうした問題の歴史学における展望を考察されています。

その次は、野田研一氏（立教大学、アメリカ文学・環境文学）による「交感論の可能性をめぐって」と題された報告です。交感を「自然と人間のあいだに生起する心身上の呼応関係を芸術化・思想化した一形態」として定義した上で、近代ロマン主義によって内面化され、ポストロマン主義以降否定され、人間中心主義から脱人間中心主義へと向かいつつある交感論を、その理論的な整理と合わせて、宮澤賢治、石牟礼道子、小池昌代といった近現代の日本人作家の作品から論じられています。

最後の報告は、TIEPhから筆者が「佐藤一斎における自然と身体」と題して行いました。天地自然の中に倫理の源泉を読み込み社会規範の担保とする天人相関説の江戸儒学における展開として佐藤一斎の事例を検討し、彼が経書の読解だけでなく、都市を離れ自然に遊ぶことでその変化の機微や陰陽の原理を学ぶことや、静坐による瞑想を通じて天地と心身を一体のものとする実践を推奨していたことを明らかにしました。

一報告あたり報告1時間、質疑30分、さらに総合討論も行って全体で6時間を超える時間を討議に費やし、報告者参加者全員が参加して、種間倫理・交感論・修行論とが密接に交差した、充実した議論を行いました。

### TIEPh 事務局から

TIEPhでは積極的に研究成果の社会への還元に取り組んでおり、2012年度も次のセミナーやシンポジウムの実施を予定しています。内容詳細や参加申込はTIEPhウェブサイトをご参照ください。

2012年12月15日（土）13時～19時半  
公開セミナー第四回人間再生研究会「身体と意識」  
主催：神経現象学リハビリテーション総合研究センター、共催：NPO 神経現象学リハビリテーション開発機構  
※要事前申込

2013年2月23日（日）予定  
国際シンポジウム「価値観の国際比較」（仮）  
共催：統計数理研究所（大学共同利用機関法人情報・システム研究機構）

2013年2月24日（日）13時半～17時  
シンポジウム「円了×熊楠  
—近代日本のエコ・フィロソフィ」  
後援：国際井上円了学会（予定）

2013年3月9日（土）  
シンポジウム「天命はなおも反転する  
—人間再生の環境」

2013年3月16日（土）14時～  
公開セミナー「いのちと自然の尊さを考える」（仮）  
共催：茨城大学 ICAS

ニューズレター15号 平成24年11月発行  
編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ（TIEPh）  
住所：東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel&Fax：03-3945-7534  
E-mail：ml.tieph-office@toyo.jp Website：http://tieph.toyo.ac.jp

### 南方熊楠のエコロジー

機構長：山田 利明

和歌山県田辺市の南方熊楠顕彰館には、熊楠が遺した膨大な筆記・メモ類が保管されている。もちろん図書・文書以外にも実験器具や標本など、明治から大正にかけての生物学・博物学の状況を示す遺品も多くある。そうした保管品の中に、明治43年に和歌山県知事に出された請願書（おそらく下書か）がある。当時神社の古木が伐り倒されることが多く、伐採の禁止を求めた請願であるが、中に「千数百年来、父祖が斧を入れざる神林は諸草木相互の関係はなほだ密接に錯雑しており、最近ではエコロジーという専門の研究さえ出来ている」（大意）とある。菌類や植物の研究を行っていた熊楠にとって、神社の古林はかけがえのない園場であり、そのために伐採中止運動にのめり込んで行く。



写真1：熊楠邸の庭の安藤柑

さて、ここで熊楠のいう「エコロジー」すなわちエコロジーは、正しく生物と環境との相互関係を論ずる生態学そのものであり、近年の環境論に重点を置いたエコロジーではない。文脈からは、エコロジーが新しく立ち上がった研究領域であったこと、日本ではまだそれに対する訳語がなかったことを窺うことができる。ただ明治の末には渡良瀬川の鉱毒事件もあって、ようやく環境問題に対する認識が起り始めた時期でもあった。

顕彰館に隣接して熊楠の旧居が保存されている。その庭も熊楠にとっては実験園場であったようで、一時は数百種に及ぶ植物が植えられていたという。その中には、当時すでに栽培されなくなり、絶滅直前にあった安藤柑（安藤みかん）の木があり、後に天然記念物に指定された。安藤柑が廃れたのは、紀伊国屋文左衛門で名高い美味な紀州柑が多く栽培されるようになって、味の落ちる安藤柑が消えていったことによる。熊楠はこれをジュースにすると、味がまったく違って美味となることを発見して、自身では毎日これを飲み、人にも勧めたようである。天然記念物の安藤柑は熊楠の没後間もなく枯れ、現在のものは接木して採った二代目であるという。

この庭を歩いて気が付いたことは、自然のままに放置した庭ではなく、適度な手入れがなされていることであった。これは熊楠在世時からのことで、放置しておくことで植生が変わってしまうことが大きな理由であろう。つまり、自然との共生とはいうものの、それは人間が適切適度に手を入れることによって保たれるもので、必ずしも放置された自然状態ではない。例えば落葉樹と常緑樹を混植すると、ついには常緑樹だけの林になるという。こうして一山すべて常緑樹の森になると、植生だけではなくそこに住む生物全てに影響する。生態系そのもの変わるのである。熊楠が訴えた神林の伐採中止も、植生や生態系の変化を憂えた結果である。知事への請願書にある樹木「相互の関係密接」である森林の生態を、きわめて適切に理解していたということである。

熊楠の時代は、19世紀に全盛を極めた博物学がそれぞれの分野に分れて、生物学や植物学あるいは分類学などの個々の分野として、より深化した領域へと発展していった時代であった。これは、博物学という総合学のもつ必然的な帰結であった。熊楠も時を同じくして菌類、ことに粘菌の研究へのめり込んでいく。

博物学の原語は“Natural history”である。そのまま訳せば自然史。そこには当然、環境の変化による生態系の変遷も含まれる。それをEcologyとして取り出したのはいつ頃か。おそらく明治43年をそれ程遡ることはないであろう。

昭和天皇は、植物や魚類の分類学で世界的に知られた研究者であった。紀州行幸の際に熊楠の進講をうけた。その時、熊楠は粘菌の標本をキャラメル紙箱に入れて献上した。はるかに昭和初期の頃である。献上といえば、立派な桐の箱か、柾目の通った杉箱に入っているものと思っていた天皇は、これを大変喜ばれたという。熊楠の人徳であろう。

東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ（TIEPh）は、自然観探究ユニット、価値観・行動ユニット、環境デザインユニットから構成され、さまざまな研究活動、シンポジウム、研究会を企画・運営しています。

## シンポジウム『妖怪学と環境問題—「お化け調査」は何を語るか—』

価値観・行動ユニット：大島 尚

東洋大学を創立した井上円了は、当時の大衆が信じていた妖怪現象は日本の近代化を妨げる迷信であるとして、「妖怪学」という学問でものごとを客観的にとらえる姿勢の重要性を説いた。しかし、近代化が進んだ今も、多くの人々が妖怪や不思議現象への関心を持ち続けているのはなぜだろうか。

菊地章太氏（東洋大学ライフデザイン学部）は、「もののけ姫」に登場するコダマ（木霊）を例にあげ、人間が安心して暮らせる環境では妖怪も安心して暮らせると語る。井上円了の時代には、人々のまわりにはあやかしがひそむ自然や漆黒の闇夜があり、それらを恐れる人々に科学的・合理的に考えることの重要性を訴える意味があった。科学技術の発達した現代に闇夜はなくなったが、科学への過信が自然破壊や悲惨な災害を招いている。菊地氏は、聖書にある「神を恐れることは知恵のはじめである」の「神」を「自然」に置き換え、環境問題と結びつく現代の妖怪学が必要とされているのではないかと主張する。

吉野諒三氏（統計数理研究所）は、調査研究において、データの背後にある人々の意識の深層に注意を払うことの重要性を説きながら、かつて林知己夫氏が中心となって実施した「お化け調査」の意味を解説する。この調査は、人々の素朴な宗教的感情、迷信、死生観などを、巧みな回答項目の設定により尋ねたものであった。吉野氏も同様の調査を行っており、「あの世を信じる」とする回答が最近の日本の若者で増加していること、国際比較調査ではシンガポール、台湾、日本などが霊魂や超自然現象に肯定的であるのに対して、中国やアメリカは合理派が多く否定的であることなど、合理的態度に国民性の違いがあることを指摘する。

真鍋一史氏（青山学院大学総合文化政策学部）は、日本・ドイツ・スウェーデンにおける調査から宗教意識を比較する。キリスト教のような「教義」を持つ世界宗教が、アニミズムのような原初的宗教の発展形だとする考え方に対して、ポストモダンと呼ばれる現代においては新しい傾向が生まれているのだという。調査結果から、デノミネーション（所属する宗派）をベースに、宗教的かスピリチュアルか、神の存在や霊的なものの存在を信じるかなどのデータを分析してみると、制度的な宗教から個人的な意味を持つ宗教意識への時代的变化を見ることができるとしている。

堀毛一也氏（TIEPh）は、超自然的信念の社会的リアリティや、文化・社会による幸福感の違い、さらには環境と共生する持続可能な幸福のあり方についても考えていくべきではないかと問題提起する。

（2013年3月16日開催）



## 「円了×熊楠—近代日本のエコ・フィロソフィ」

自然観探究ユニット：永井 晋



シンポジウム「円了×熊楠—近代日本のエコ・フィロソフィ」は、京都大学教授鎌田東二氏の特別講演、および東京大学の中島隆博教授、東洋大学の岩井昌悟准教授、「エコ・フィロソフィ」研究員の野村英登氏の三人によるシンポジウムの二部から構成され、(1) まず、日本のエコ・フィロソフィの最初の提唱者として南方熊楠に新たに光を当て、さらに(2) 彼の思想・運動との同時代的関連のなかで井上円了の仕事に新たな意義を見出す、という二重の目的を持ったものである。鎌田氏の特別講演「1910

年と南方熊楠と生態智」では、「1910年＝ハレー彗星問題」なる独自の視点が設定され、この年に同時多発的に起こった時代を画する諸事件が突き合わされることで新たな文脈が形成されて、その中で熊楠と円了に新たに光を当てることが試みられた。この年にハレー彗星が到来して初めて地球全体で同時に危機意識が芽生えたとされ、その中で熊楠の神社合祀反対運動が起こり、彼の自然科学、民俗学、密教、オカルティズムなどの諸要素が結びついてエコロジー＝生態智が誕生した過程が明らかにされた。これに続くシンポジウムでは、まず、中島氏がその報告「世紀の交の霊魂論」で、熊楠の霊魂論と円了の霊魂論に対するその批判を、中江兆民の議論を間にはさむことで政治的視点から見直すことを提案した。岩井氏は、円了の著作から

「宇宙万物に対する徳義」なる主題を発見し、そこに、革新的なものではないとは言え、円了の環境資源に対する考えを初めて明らかにした。野村氏の報告は、「円了における催眠術と瞑想法」という、これも新たな観点から円了の身体論を解明したものである。近代日本に初めて目覚めたエコ意識を軸として、熊楠と円了という、あらゆる点で対極にある二人の思想をそれぞれ斬新な観点から切り取って対決させるという試みであり、想定を超える大きな成果を出すことができた。

(2013年2月24日開催)

## 「天命はなお反転する 人間再生のための環境 —荒川秀作+マドリン・ギンズとともに—

環境デザインユニット：河本 英夫

20世紀を代表する世界的なアーティストである荒川修作は、2010年5月に亡くなった。荒川は、晩年名人芸に近かったみずからの絵画や造形を捨てて、新たな環境や建築を構想し続けていた。人間の能力をさらに引出し、健康を増進し、老化を遅らせるような環境設定を構想していたのである。たんなる持続可能な環境だけではなく、さらに人間の生存にとって有効な環境を考案しようとしていた。たとえばエレベーターの使用を控えて、電気を節約しようというのは、抑制的に環境に配慮することである。これに対して、エレベーターに乗るよりもはるかに楽しい階段を作ってしまうえば、健康にも能力の開発にも資するというようなことを考えていた。こうした方向性は、今後のエコ・フィロソフィを展開するうえで、多くの接点を持ち、参照すべき典拠のひとつとなる。また知識は、つねに身体行為とともにあるという荒川の構想を引き継ぐ試みも、徐々に展開できている。

荒川の制作した「天命反転住宅」(三鷹市)を題材にして、DVD映画「死なない子供たち」が作られており、まずその作品の上映会と山岡監督の講演を行った。その後シンポジウムとして、河本英夫、花村誠一、池上高志がそれぞれ提題を行い、総合討論となった。さらに障害者のための環境設定に関連して、DVD映像先品「モア・ディヴェロップメント」(河本英夫作・プロデュース)の上演を行った。多くの参加者があり、マスクミの人たちも参加してくれて、長時間に及ぶ企画だったが、会場は熱気に溢れていた。



(2013年3月9日開催)

## TIEPh 事務局から

2012年度のTIEPhの活動は、シンポジウムや、オーストラリア、韓国、山梨県道志村への視察、教科書出版など、多岐にわたりました。2013年3月16日には、茨城大学ICASとの共催国際セミナー「いのちと自然の尊さについて考える」を開催し、継続的な共同研究による成果も着実に蓄積しています。

2012年度のTIEPhの運営・研究体制に関し、外部の評価委員3名による総合評価はA(優)3名でした。TIEPhの多様な活動による学術的意義が高く評価される一方で、今後はこれまでの研究成果を、メディアを通して市民へと還元するという課題も提示されました。

2013年度は、各ユニットが連携した、より学際的かつ実践的な成果を示すよう、日々研究を進めています。



茨城大ICASとの共催セミナー



2013年3月、『エコロジーをデザインするーエコ・フィロソフィの挑戦』（春秋社）が刊行されました。本書は、東洋大学エコ・フィロソフィの教科書として、「自然」、「社会的ネットワーク」、そして「身体」の、折り重なる関係を捉え、「持続可能な世界」へ導くための方法の探求を主題としています。例えば、人工的里山・里海、循環するゴミ処理モデル、サステナブルな水資源利用、小さい建築の設計など、環境問題に取り組む際の、未来をデザインするための探求とアイデアを提示する画期的な教科書です。ぜひご一読ください。

## 2013 TIEPh 活動組織

(2013.7 現在)

Toshiaki YAMADA	Professor, Environment Design Unit Project Representative	山田 利明 代表（センター長） 環境デザインユニット
Takashi OHSHIMA	Professor, Values and Behavior Unit	大島 尚 価値観・行動ユニット
Hideo KAWAMOTO	Professor, Environment Design Unit	河本 英夫 環境デザインユニット
Makio TAKEMURA	Professor, Nature Unit	竹村 牧男 自然観探究ユニット
Shin NAGAI	Professor, Nature Unit	永井 晋 自然観探究ユニット
Tahoko SAKAI	Associate Professor, Nature Unit	坂井 多穂子 自然観探究ユニット
Ryosuke YAMAMOTO	Associate Professor, Nature Unit	山本 亮介 自然観探究ユニット
Asako NOBUOKA	Lecturer, Nature Unit	信岡 朝子 自然観探究ユニット
Kiyoshi ANDO	Professor, Values and Behavior Unit	安藤 清志 価値観・行動ユニット
Kazuya HORIKE	Professor, Values and Behavior Unit	堀毛 一也 価値観・行動ユニット
Kazunari YAMADA	Professor, Values and Behavior Unit	山田 一成 価値観・行動ユニット
Naoya SEKIYA	Associate Professor, Values and Behavior Unit	関谷 直也 価値観・行動ユニット
Ichiro YAMAGUCHI	Research Fellow	山口 一郎 客員研究員
Yoshiaki IMAI	Research Fellow	今井 芳昭 客員研究員
Ayano TANAKA	Research Fellow	田中 綾乃 客員研究員
Ryo NISHIMURA	Research Fellow	西村 玲 客員研究員
Satoshi INAGAKI	Research Fellow	稲垣 諭 客員研究員
Taisuke KARASAWA	Research Fellow	唐澤 太輔 客員研究員
Yoshie HAYAKAWA	Research Fellow	早川 芳江 客員研究員
Dai IWASAKI	Research Associate	岩崎 大 研究助手
Hideto NOMURA	Research Supporter	野村 英登 研究支援者
Nobutoshi OKUBO	Research Supporter	大久保 暢俊 研究支援者
Shinji MUTO	Project Research Assistant (PRA)	武藤 伸司 プロジェクトリサーチ アシスタント

ニュースレター16号 平成25年7月発行

編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ (TIEPh)

住所：東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel&Fax：03-3945-7534

E-mail：ml.tieph-office@toyo.jp Website：http://www.toyo.ac.jp/site/tieph/



# TIEPh

Transdisciplinary Initiative for Eco-Philosophy



## TOYO UNIV.

Newsletter No.17 2013. 11

### シンポジウム「南方熊楠：神と人と自然」

機構長：山田 利明

今年3月に行ったシンポジウム「円了×熊楠—近代日本のエコ・フィロソフィー」を発展させ、南方熊楠のもったエコロジーの意識を明らかにするシンポジウム「南方熊楠：神と人と自然」が、10月12日（土）に井上円了ホールで開催された。今回は和歌山県田辺市南方熊楠顕彰館との共催。荒俣宏氏が「熊楠と紀州的自然観」と題して講演され、特に東北地方の自然認識と対比させながら、南方熊楠のもった動物・植物・自然のあり様について論じられた。その後、熊楠研究の第一線で活躍される唐澤太輔氏（早稲田大学社会科学総合学術院助教）・野村英登氏（本学 TIEPh 研究員）・増尾伸一郎氏（東京成徳大学人文学部教授）・安田忠典氏（関西大学人間健康学部准教授）の4氏から、研究成果の発表があった。続いて田村義也氏（本学 TIEPh 研究員）の司会によって、荒俣氏と発表者4氏とのパネルディスカッションに移り、南方熊楠のもった環境意識や熊楠研究の可能性を論じた。4氏の発表はそれぞれ熊楠のもった哲学的意識や身体観、あるいは説話研究をテーマとするもので、熊楠の学術的意義を明らかにするものであったが、安田氏の発表は、熊楠と田辺に焦点をあてた風土史的研究であった。これらを素材として、パネルが構成され、興味ある展開となった。



シンポジウム終了後、懇親会が開かれ、学長、田辺市長をはじめ、荒俣氏や発表者、あるいは顕彰館スタッフ、田辺市観光協会など多数の関係者が集った。会場には田辺市の名産品が出され、参加者の歓談が盛り上がった。また、当日朝から田辺市観光協会の女子職員が、平安時代の女性の旅装をして学内をめぐり、熊野古道のPRにつとめた。



今回のシンポジウムは、本学と田辺市の初のコラボレーションであり、田辺市長と学長の挨拶では、今後こうした催しを通して、協力していきたい旨の発言があった。本学としても、田辺市に拠点を設けることで、研究や成果公開などの際に、大きな利点となるものと思われる。周知のように、和歌山県には、熊野から大台ヶ原に至る手つかずの自然が残されており、エコ・フィロソフィーあるいはエコ・デザインにとっては、貴重な調査研究の対象となる。今後の相互協力が期待される場所である。

(2013年10月12日開催)

東洋大学「エコ・フィロソフィー」学際研究イニシアティブ (TIEPh) は、自然観探究ユニット、価値観・行動ユニット、環境デザインユニットから構成され、さまざまな研究活動、シンポジウム、研究会を企画・運営しています。

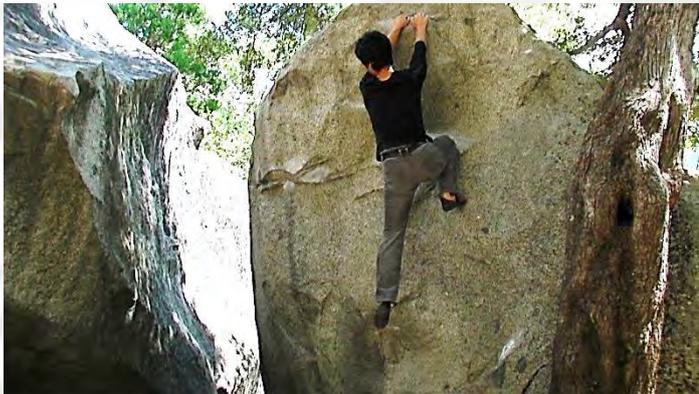
## カリフォルニア視察

環境デザインユニット：河本 英夫

海外のスマート・エネルギー都市を視察する試みは、海外事情の複雑さのために、インドと中国は断念し、今年度はアメリカ西海岸を選択した。8月26日にサンフランシスコに到着し、主要ターゲットは北に150kmほど登った広大な地熱発電所の訪問である。サンフランシスコじたいは、海洋の冷たさのせいで夏でも20度前後だが、都市近郊を出ると、亜熱帯性のカリフォルニアの気候が覆っている。11月まで雨がほとんど降らないのである。サンフランシスコ市街の電車は、ハイブリッド電車だと表示されている。坂道が多いので、時々ディーゼルエンジンを使っているのかもしれない。郊外に出ると、枯れ芝生のような雑草が延々と続く。この広大さと人口密度から見て、二酸化炭素削減がほとんど生活実感に結びつかないことがよく分かる。

巨大な前壁で名高いヨセミテ国立公園も訪れた。岩登りでも有名な景勝地である。一部に山火事があり、道路が封鎖されていた。テレビのニュースでも流れるほどの火事である。ところが自然発火による火事であれば、急いで消火しようとはしない。山火事が一定の確率的頻度で出現するのであれば、自然鎮火を待つのである。ヨセミテの休息所では、リスが人間に近づいてくる。このリスにエサをあたえると罰金(200ドル)が科せられる。アメリカの環境政策は、「人為を控える」ことがベースである。

地熱発電所 CALPINE は広大な敷地をもつ。100年ほど前にハンターが発見した間欠泉地帯であり、地熱発電を開始して半世紀以上になる。家庭用の電気だけであれば、サンフランシスコの全家庭の需要を賄うことができるほどの電力を発電している。東京電力管内には、地熱発電を主要電源としているところがある。八丈島である。島民8000人の必要電力は、2本の生産井で賄われている。地熱は、相当大きなエネルギー源である。ところが1997年に施行された「新エネ法」で環境エネルギー対策項目から外されてしまい、地熱エネルギーの研究者、技術者は、職を代えるかアジア諸国に出ってしまった。エネルギー源は、本来マトリックスとして確保されるべきものである。



ヨセミテ国立公園



地熱発電所 CALPINE

(2013年8月26日 - 29日)

## 第23回世界哲学会議報告

環境デザインユニット：稲垣 諭



23rd WORLD CONGRESS OF PHILOSOPHY

ATHENS, 4-10 AUGUST 2013



PHILOSOPHY AS INQUIRY AND WAY OF LIFE

2013年8月3日より9日まで、ギリシアのアテネで開催された第23回世界哲学会議 (XXIII World Congress of Philosophy) に参加し、Round Table にて研究発表を行ってきた。この学会は、五年に一度行われている哲学のオリンピックのようなものであり、世界各国から研究者が集まり、互いに発表の成果をぶつけ合う学会である。そのため参加人数も千人を超え、ほぼ一週間の学会期間中、何百人もの研究者が報告を行っている。今学会のテーマは、「問いとしての哲学と生命の道 (Philosophy as Inquiry and Way of Life)」であったため、古典哲学の解釈をめぐるワークグループが

ら、生命倫理や環境倫理といった現代的課題に取り組むワークグループまで多様な分野からの発表が組織されていた。ハーバーマスやエーコといった著名な哲学者も参加し、特別公演が組まれていたため、会自体はとても盛会であった。国家財政の粉飾問題が起きて以降、ギリシア経済は低迷を続けているが、そうした経済の復興に貢献することも意図されていたのかと思われるほど、街の至る所で学会の広告が掲載されていた。産業がほとんどなく、観光による収入に頼っているギリシア財政のやむを得なさを見た気もした。

8月6日に私が参加するRT「Phenomenology of place and environmental ethics」が行われ、その中で私は「人間の健康を拡張する環境デザインをめぐる現象学的アプローチ」について発表した。その他の発表は、Jeff Malpas (Australia) が「トポロジーと解釈学」、B. Bruce Janz (USA) が、「現象学とエスノフィジオグラフィ」、河野哲也 (日本) が「環境の現象学的倫理学に向けて」というタイトルで行われた。Malpas と Janz は比較文化、文化人類学的視点から、固有化され、位相化される場所の重要性を説き、河野は生態心理学的な意味での場所についての重要性を説いた。それに対して私は、高齢者や障害者にとっての環境という、より現実に沿った経験から場所の現象学を別決するよう試みた。そのため、ディスカッションでは形式的な理論構想の話と実践的な具体化のはざまをどうするのかが問題となったが、国際的にも哲学研究の水準はいまだ形式的、抽象的、認識論的傾向が強いことが明らかになった。環境と人間の力動的なプロセスの場を設定するには固有のフィールドが必要になる。それはいまだ普遍化できるようなものではないし、かといって個別的事実でもない。その場所の設定こそが、環境の現象学にとっての重要な問題になることが確認されてセッションは終了した。全体的に見ても、充実したセッションであり、活発な質疑応答も見られた。

(2013年8月3日 - 9日)

## 第1ユニット研究会報告

研究助手：岩崎 大

本年度より新たに TIEPh に参加する研究員のうち、第一ユニットの3名による研究発表会が行われた。唐澤太輔客員研究員は、エコロジー運動の先駆けとして南方熊楠が行った神社社会祀反対運動の根底にある自然観を、西洋哲学の生命論を踏まえつつ掘り下げる意欲的な発表を行った。信岡朝子研究員は、環境問題を伝えるために用いられる環境表象としての写真や図表が、伝える側や伝えられる側によって独自に物語化されて認識されるという事態を、東日本大震災の報道写真等を事例にしつつ考察し、物語化によって隠蔽、抑圧される現実に向けることの意義を示した。山本亮介研究員は、現代日本文学におけるエコロジーについて、村上春樹等の小説を基に考察し、とりわけ、古川日出男の近作に現れる人間と動物の関係についての先進的な感覚に、環境意識に対する新たな可能性を見出した。



3名の新研究員による発表は、近現代日本の自然観をそれぞれの角度で探求するものであり、昨年度来第1ユニットの主なテーマである南方熊楠研究のさらなる充実、メディア論を含めた環境問題の伝達に伴う現実への考察、現代小説家による特異な感性から導出される新たなエコロジーの可能性の提示といったように、これまで TIEPh が行ってきた自然観探求を深化、拡張させる実りあるものであった。今後の継続した研究によって、エコ・フィロソフィの学際的な探求と実践を導くことがおおいに期待される。

(2013年7月30日開催)

## 全学総合講義「エコ・フィロソフィ入門」開講

研究助手：岩崎 大

秋学期より東洋大学全学総合科目として、白山キャンパス、朝霞キャンパス、川越キャンパス、板倉キャンパスをカメラで繋いで行う学部講義「エコ・フィロソフィ入門」が開講された。毎週異なる専門家によるオムニバス形式で、エコ・フィロソフィの取り組みとその意義を学ぶこの講義は、TIEPh 研究員のみならず、連携する研究者を招いて、幅広い視点で展開される。これまでも既に、哲学、自然学、生態学、社会心理学、国際間会議や宇宙開発など、学際性に富む講義が行われている。

エコ・フィロソフィにおいて重要なことは、知識の蓄積ではなく、自ら考え、行動する実行力にある。受講した学生は、毎週講義後に、1. 講義内容の要点のまとめ、2. 講義内容に対する疑問点や自身の意見、3. 講義に関する感想および自由記述、という3点を記述し、ミニレポートとして提出することが義務付けられている。この作業は、学生が講義内容を正しく理解した上で、それを自分自身の問題として消化する力を養うためのものである。全15回の講義で、環境に対する学生の意識と行動の変容を目指し、「エコ・フィロソフィ」の基盤を形成していく。

(2013年9月26日～2014年1月16日)



## TIEPh 事務局から

### 1. 今後の活動予定

TIEPh では積極的に研究成果の社会への還元に取り組んでおり、2013年度も次のセミナーやシンポジウムの実施を予定しています。内容の詳細や参加申込は TIEPh ウェブサイトをご参照ください。

2013年12月15日(日) 12時～17時

#### 公開セミナー第五回人間再生研究会

「認知神経リハビリテーションは何になりうるのか?—システムと経験の再生」

共催：神経現象学リハビリテーション総合研究センター

：NPO 神経現象学リハビリテーション開発機構

※要事前申込

2014年1月11日(土) 13時～17時

#### シンポジウム「いのちの尊さを考える」

主催：東洋大学学術研究推進センター

2014年2月22日(土) 13時～

#### 公開セミナー「自然といのちの尊さについて考える」

共催：茨城大学地球変動適応科学研究機関(ICAS)

その他、2014年3月にもさまざまなセミナーやシンポジウムを企画しています。詳しくは、TIEPh のホームページ、または、次回のニュースレター(2014年1月発行予定)でご確認ください。

### 2. 研究員の新規加入

10月より、新たに客員研究員として、吉田公平研究員、田村義也研究員、王媛研究員の三名をお迎えしました。新たな研究員をお迎えして、TIEPh の活動の厚みがいっそう増すことになりました。今後とも TIEPh の活動にご注目ください。

ニュースレター17号 平成25年11月発行

編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ(TIEPh)

住所：東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel&Fax：03-3945-7534

E-mail：ml.tieph-office@toyo.jp Website：http://www.toyo.ac.jp/site/tieph/

## シンポジウム「いのちの尊さを考える」

環境デザインユニット：河本 英夫

シンポジウム「いのちの尊さを考える」が、1月11日（土）に125周年記念ホールにおいて開催された。このイベントは、学術研究推進センターとの協力のもと、TIEPh が企画実行したものである。生命論関連の実験系の研究者を中心に、一つの講演と、4名のパネリストからなる研究発表を組み合わせたものである。

講演の冒頭は、村上和雄先生によるDNA解析にかかわる日本のバイオ・サイエンスの展開についての話題であった。話もとてもうまく、聴講者がリラックスして聞くことのできるものであった。ある家庭の青年が、親しさの感じられる女性を見初め、父親にあの女性と結婚したいと相談すると、父親はそれはやめておくと回答する。どうしてかとさらに聞くと、父親は「お母さんには言うてはいけませんが、あの女性は別の女に生ませた自分の子供だ」という。しょうがないので、母親に同じ女性について「お父さんはそとに作った女性とは結婚できないと言っている」と相談すると、母親は「結婚すればよいのよ、お父さんには内緒だけど、お前は実はお父さんのこどもじゃないんだよ」これがDNA解析の前振り話である。講演の本題は、村上和雄先生の自伝的な話である。DNAの解析で多くのことが明らかになると思われていた時期の貴重な証言と記録でもある。現在では、DNAとタンパク系の機能とは一対一対応はせず、またDNAと形態のようなマクロ指標はほとんど対応しないことが明らかになっており、より詳細な研究局面に入っていることが述べられた。

この後、シンポジウムまでの合間に、自民党衆議員議員小池百合子氏の訪問、挨拶もあった。数分間の滞在であったが、さすがの存在感である。

シンポジウムは、第一に生命科学部の金子(大谷)律子先生の性転換の現象についての自分自身の実験例をもとにした話であった。性転換するさいには、起動する遺伝子に違いが出るらしくそれを突き止めた実験であった。ベラのような魚類は、比較的容易に性転換する。集団の中央のオスを人為的に取り除くと、周囲にいた最も身体大きいメスが性転換を起こすが、そのとき卵巣を精巣に組み替えていく。第二に理工学部の寺田信幸先生による生体バランス制御の話があった。自律神経系とホルモンが関与する制御システムである。血管壁がはがれやすくなり、分解されない血管板が心臓につまると心筋梗塞、その塊が脳に入ると脳梗塞となる。第三にライフデザイン学部の精神科医でもある白石弘己先生による、臨床での生活支援の話が、症例

を中心にして行われた。引きこもりの症例が多かったが、本人による必死の自己治癒の試みの成果が病態であるので、臨床的な支援も容易ではない。第四に文学部の河本が、複雑系科学からの生命論を行った。カオス理論からの臨床例と伸長-圧縮変換だけで、どの程度の変化がでるかというような話があった。

シンポジウムの後、フロアーを含めて総合討論が行われ、活発な議論がなされた。

(2014年1月11日開催)



# 環境配慮行動の実行可能性認知について（調査報告）

価値観・行動ユニット研究支援者：大久保 暢俊

TIEPh 第二ユニットでは、心理学を専門とする研究者が中心となり、調査や実験といった方法を用いて環境にかかわるテーマに取り組んでいます。今回報告するのは、その中のプロジェクトのひとつである、環境配慮行動の実行可能性認知の調査結果です。

これまで、環境に対する価値観の国際比較をはじめ、TIEPh 第二ユニットでは精力的に実証研究が行われています（大島, 2007, 2008, 2009, 2012: エコ・フィロソフィ研究）。「実行可能性認知」プロジェクトでは、環境配慮行動を促進する「行動の実行しやすさ」の要因に着目しています。行動の実行しやすさ（実行可能性）の認知は、環境を大事にしたいと思う態度を、それと一貫する行動に結びつける重要な心理要因です。今回は、自己評価（自分がどれほど当該の行動を実行できると思うか）という他者を想定しない評価と、平均他者評価（平均的に人はどれほど実行できると思うか）、相対自己評価（平均的な人と比べて自分がどれほど実行できる

と思うか）という他者を想定した評価を同時に測定することで、実行可能性の認知に、私たちの「平均的な他者像（≡世間の感覚）」がどの程度の強さで影響しているのかを検討しました。

心理学的な調査は、なんらかの心理要因を含むモデルを想定します。そこで、この評価間の影響関係を検討するための心理メカニズムとして、私たちは「平均以上効果」という心理現象の認知メカニズムを適用しました。平均以上効果とは、自分は少なくとも平均よりも上であると考えた心理傾向のことです。この現象の面白いところは、そのような個人が集まった社会（マクロ）レベルの状態を説明できることにあります。もし、私たちが平均以上効果のような心理を持っていなければ、個々人の評定値の平均は理論的な中央値に近くなるはずですが（誤差を考慮したうえで）。しかし、もし、多くの人が「自分は少なくとも平均よりは上（マシだ）」と考えており、そのような人が大多数を占めているのであれば、平均値は理論的な中央値よりも大きくなります。実行可能性の認知がこの心理的性質を備えているのであれば、環境に配慮した行動を行おうとする際、ある種の心理的バイアス（歪み）がかかることとなります。このバイアスは時に厄介な存在となることがあります。たとえば、このバイアスゆえに社会全体として「価値観は共有していても実行ができない」という状態になってしまうなどです。本調査は、このバイアスにかかわる一連の心理・行動プロセスを検証することで、バイアスの所在を正確に突き止めることを大きな目的としています。

調査は、東洋大学で開講されている「エコ・フィロソフィ入門」の受講生を対象に行いました。206名の学部生さんに、環境に配慮した10種類の行動について、どれほど実行できそうかを答えていただきました。10種類の行動は大きく2つに分類でき、ひとつは他者が行っているのをよく見かける環境配慮行動（たとえば「部屋から出るときはエアコンや暖房を消す」など）と、他者が行っているのを見かけない環境配慮行動（たとえば、「誰かがエコロジカルでない行動をしていたら指摘する」など）がありました（堀毛, 2012: エコ・フィロソフィ研究）。他者が行っているのを見かける行動は、多くの人にとっての行動であり、本来は自分だけでなく他者も「実行できる」と推測できる行動です。それに対して、他者が行っているのを見かけない行動は、実行それ自体が難しく、自分だけでなく他者も行うのが難しい行動です。もし、私たちが合理的であれば、どちらの行動であれ平均以上効果は確認されず、理論的な中央値と同じになるはずですが。

データ分析の結果、他者が行っているのをよく見かける環境配慮行動では、自分は平均よりもできると考えている人が多いということが明らかになりました。すなわち、平均以上効果が確認されました。さらに、その心理メカニズムとして、平均情報を無視して自己情報に注目する心理過程も明らかになりました。それに対して、他者が行っているのを見かけない環境配慮行動では、平均以上効果とは逆の平均以下効果（多くの人自分が自分を平均以下であるとする

「縦軸は評定値の平均値（範囲は-3から+3）。  
どちらも平均と同じ（=0）との差は統計的に有意であった（ $p < .05$ ）」

心理傾向)が確認されました。そして、この心理過程には、自分が実行する際の困難度の認知が大きくかかわっていることが明らかとなりました。

今回は主要な結果を報告しましたが、より詳しい分析や追加の情報は TIEPh ホームページ、および研究年報にて報告されています。興味、ご関心のある方は是非ともご覧ください。

## 国際セミナー「自然といのちの尊さについて考える」

研究助手：岩崎 大

東洋大学 TIEPh は、2006 年度より茨城大学地球変動適応科学研究機関 (ICAS) との共同研究を続けており、今年度も国際セミナーを共同開催した。昨年度に開催されたセミナーで、サステナビリティ学にとって「自然といのち」の関係を考えることの必要性が確認されたことをうけて、今年度は引き続き同テーマを、より学際的な視点で掘り下げることを目的としている。基調講演では菅沼憲治先生 (聖徳大学) が「アルバート・エリス博士から学ぶー寛容について考えるー」と題し、臨床心理士として自身が用いている REBT(Rational Emotive Behavior Therapy)理論を基にした治療の事例を紹介し、人間の根源的関心を引き出し、それに応じていくための方法を提示した。

研究報告は 5 名の若手研究者で構成され、関陽子先生 (東洋大学国際哲学研究センター)「獣害対策における「いのち」の課題ーニホンザルと人との関係からー」、秋山知宏先生 (東京大学)「自然といのちを尊ぶ開発について」、増田敬祐先生 (東京農工大学)「人間の共同に関する環境倫理的問いーいのちの回復と自然の取り戻しー」、上柿崇英先生 (大阪府立大学)「環境哲学から見る「自然」と「いのち」ー持続可能性と人間存在の倫理ー」、岩崎大 (TIEPh)「自然観と死生観をつなぐー終末期患者の視線からー」という、幅広い視点からの研究成果が報告された。

これらの報告を踏まえた全体討論では、司会の中川光弘先生 (茨城大学)、コメンテーターの岡野守也先生 (サングラハ教育・心理研究所) およびジェフリー・クラーク先生 (本郷高校) から、全ての報告に通ずる問題提起を、「ポストモダンのコスモロジー」としてとらえ、それについてのコメントがあった。活発な議論の末に、共同体を含めた他者関係に基づく自然といのちの尊さの自覚、という環境形成の必要性が確認され、今後の継続的な研究連携による実践が期待される、意義深い会となった。

(2014 年 2 月 22 日開催)

## 「第五回 人間再生研究会」

研究助手：岩崎 大

TIEPh 環境デザインユニットは、障害者再生のための環境構築を目的とする人間再生研究会を毎年開催している。2013 年 12 月 15 日に自治医科大学で開催された本研究会では、聴衆を含め、脳神経系のリハビリテーション治療に関わる様々な分野の専門家が集った。今年度のテーマは「認知神経リハビリテーションは何になりうるのか?ーシステムと経験の再生」であり、TIEPh が進めている神経現象学リハビリテーション研究についての報告も行った。

講演は、精神科医の加藤敏先生 (自治医科大学) が「作業療法の吟味ー回顧と展望」、神経内科医の加藤宏之先生 (国際医療福祉大学病院)「脳卒中後の脳運動ネットワークの再構築と脳機能画像診断」と題して講演を行った。さらにシンポジストとして河本英夫先生(TIEPh)、池田由美先生(首都大学東京健康福祉学部)、大越友博先生(芳賀赤十字病院)、稲垣諭先生(TIEPh)がそれぞれの最新の研究、事例を紹介した。能力の再生、治療行為の目的、治療プロセスにおける経験の拡張等といった事象を、哲学的な環境デザインの視点から捉えなおすことの必要性、そして、そこに見出されるリハビリテーションの展開可能性を、個々の臨床家が実践するための方法について、会場を含んでの活発な議論が取り交わされた。

(2013 年 12 月 15 日開催)

## 研究年報「エコ・フィロソフィ」研究第8号

昨年度末に「エコ・フィロソフィ」研究第8号を発行いたしました。以下の論文はTIEPhホームページでもご覧いただけます。

- 「柳田國男の農業文化環境論1」(河本英夫)
- 「語り手」という動物—小説の言語行為をめぐる試論—(山本亮介)
- 「南方熊楠と曖昧な「エコロジー」:序説」(田村義也)
- 「今、神道を見直す—Something Greatへの感嘆と崇敬の念—」(唐澤太輔)
- 「散楽から舞楽へ—芸能伝承の視点から—」(王媛)
- 「社会的ジレンマにおける「監視ボランティア」の可能性と有効性」(大島尚)
- 「環境配慮行動の実行可能性認知と困難度の関係」(大久保暢俊・東垣絵里香)
- 「ウエスト・コースティング」(河本英夫)
- 「エコ・スペクトラム1——「環境金融論」」(河本英夫)
- 「死生観と自然観をつなぐ環境デザイナー—ホスピスにおける風景の意義—」(岩崎大)
- 「プロセスとしての臨床(1) ナラティブという経験は何を示唆するのか」(稲垣諭)
- 「プロセスとしての臨床(2) 臨床・内・存在の現象学」(稲垣諭)
- 「セルフ・セットアップ 記憶への旅立ちの日々に」(河本英夫)

## 2013年度の活動報告

- 5月**  
和歌山県 南方熊楠顕彰館視察
- 7月**  
ニューズレターNo.16 発行  
研究活動報告会(自然観探求ユニット)  
場所: 東洋大学白山キャンパス
- 8月**  
アメリカ合衆国カリフォルニア州 地熱発電所  
および自然環境視察(環境デザインユニット)
- 9月**  
東洋大学の「全学総合授業」として  
「エコ・フィロソフィ入門」を開講  
2013年度 全学総合IB『エコ・フィロソフィ入門』
- 10月**  
TIEPh主催 シンポジウム(自然観探究ユニット)  
「南方熊楠:神と人と自然」  
場所: 東洋大学井上円了ホール
- 11月**  
ニューズレターNo.17 発行
- 12月**  
TIEPh主催 研究会(環境デザインユニット)  
「第五回人間再生研究会」  
場所: 自治医科大学地域医療情報研究センター
- 1月**  
TIEPh共催 シンポジウム(環境デザインユニット)  
「いのちの尊さを考える」  
場所: 東洋大学125周年記念ホール
- 2月**  
TIEPh共催 国際セミナー(自然観探究ユニット)  
「自然といのちの尊さについて考える」  
場所: 東洋大学白山キャンパス
- 3月**  
「エコ・フィロソフィ」研究第8号、第8号別冊発行  
TIEPh共催 研究会(環境デザインユニット)  
「方法論研究会」  
場所: 東洋大学6号館 第三会議室  
TIEPh主催 特別セミナー(価値観・行動ユニット)  
「コンサベーション心理学の可能性  
—自然を思いやる心を育てるには—」  
場所: 東洋大学白山キャンパス5号館 5310教室  
活動報告会(評価委員会)

3月開催のイベントについては次号のニューズレターにて報告いたします。その他、2014年度もさまざまなセミナーやシンポジウムを企画しています。詳しくは、TIEPhのホームページでご確認ください。

ニューズレター18号 平成26年4月発行  
編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ(TIEPh)  
住所: 東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel&Fax: 03-3945-7534  
E-mail: ml.tieph-office@toyo.jp Website: <http://www.toyo.ac.jp/site/tieph/>

## フィロソフィとしての自然

センター長：山田 利明

中国の古典詩を評して、唐詩は情緒、宋詩は理知といわれる。確かに唐詩には風情にうったえて、情緒纏綿たる情景を眼前に現出させるものが多い。李白や白居易の自然描写は、例えば「秋色、梧桐に老ゆ」といっただけで深まる秋を肌を感じさせるものがある。それに対して、「少年老い易く学成り難し」（朱熹）とくれば、もう既に始めからお説教である。もっとも、おそらくこの詩は最初からお説教のつもりで作られたのであろうが、お説教を詩にすること自体、唐人には考えられなかったことであろう。

ところが、宋代の絵画には見事写実的自然描写、情感あふれる描法をもったものが少なくない。特に北宋の画院にその傾向が強い。徽宗帝は、画家に詩句を示してその詩意を描かせた、といわれるが、一方では「画論」が書かれるようになるのもこの頃からである。それは、描かれる対象のもつ「気」の表現、あるいは描き手の「気」をどのように表現するのかという議論にも発展した。これは宋学のもつ気論の反映であるが、一体に初めに理念を構築し、その理念に向かって芸術を作りあげるという姿勢が、いかにも近代的思惟に通じる。

文学と環境というと、今日的には珍しくもないが、一千年前の自然意識を考えるとえば、違った側面を見い出すことが出来よう。そんな思惑から、来年度には日本宋代文学学会と日本道教学会という二つの学会との共催行事を予定している。いずれも中国文学、中国宗教に関わる専門学会であるが、フィロソフィとしての自然を考えるには、かなり興味ある展開が期待される。

## コンサベーション心理学の可能性

価値観・行動ユニット：大島 尚

2014年3月15日（土）15時より、ウースター大学（アメリカ・オハイオ州）のスーザン・クレイトン教授を招いて、特別セミナー「コンサベーション心理学の可能性—自然を思いやる心を育てるには—」を開催した。自然保護の観点から人間と自然環境との関わりを研究対象とするコンサベーション心理学は、環境問題を扱う人間科学として近年注目されており、応用的な研究も含めて急速に発展している分野である。クレイトン氏は、その第一人者と目される研究者であることから、はじめに氏の講演を聞いたのち、価値観・行動ユニットの堀毛一也教授による指定討論と、参加者を交えた全体討論という流れでセミナーが進められた。

クレイトン教授の講演は、「自然の中での自己発見：人間と自然界とのつながり」と題するもので、まず自然環境との心理的なつながりに基づく個人のアイデンティティ（環境アイデンティティ：EID）の概念による問題提起から始められた。

東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ（TIEPh）は、自然観探究ユニット、価値観・行動ユニット、環境デザインユニットから構成され、さまざまな研究活動、シンポジウム、研究会を企画・運営しています。

そして、EID が人々のウェルビーイングや気候変動に対する危機感、環境保護の行動に影響することを示し、EID を形成する要因として個人の自然体験、文化や国、および社会的体験が重要であると指摘した。特に、社会的体験の例として動物園や水族館の意義が強調され、人間と動物との比較や自然の価値に対する社会的規範、さらには動物に対する感情的なレベルでの共感を通して EID が高められ、その結果として環境問題への関心が強まると主張した。いずれの話題も調査や観察による実証データに基づいて述べられ、非常に興味深く、かつ説得力のある内容であった。最後に、現在中国で進めている研究プロジェクトの一端が報告され、これまでの知見を反映した環境教育の実践による効果を調べる計画であることが紹介された。

堀毛教授は、自身がポジティブ心理学の立場から行ってきたサステイナブル心性や主観的ウェルビーイングに関する研究を紹介しながら、EID 尺度と心性尺度の関連性、文化差の問題、コミュニティを単位とする研究の必要性などについて質問

をした。クレイトン教授は、いずれも今後の問題として重要であり、協力的に研究を進めていくべきテーマであるとの見解を述べられた。

その後、参加者からの質問やコメントが多数出され、活発に議論が行われたが、特に文化差にかかわる問題が多く取り上げられ、今後は日本やアジア諸国などで同様の研究を進めるべきであることが合意された。コンサベーション心理学の立場からの研究は、日本ではまだほとんど行われていないことから、まずは日本人を対象とした実証研究を積み重ねていくべきであることが、価値観・行動ユニットのメンバー間で強く意識された。

(2014 年 3 月 15 日開催)

## ARAKAWA+GINS という経験 –22 世紀身体論を目指して–の参加報告

環境デザインユニット：稲垣 諭



2014 年 5 月 24 日に東京都三鷹市にある天命反転住宅内にて上記のトークイベントが催された。TIEPh の第三ユニットに所属する稲垣が、話題提供者として「未来の環境デザイン」についての発表を行ってきた。その他の講師として、関西大学文学部教授の三村尚彦先生、高千穂大学人間科学部準教授の染谷昌義先生、コメンテーターとしてシステムアーティストの安齋利洋先生が、それぞれの発表および発表へのコメントを行った。

荒川修作および彼の作品とのかかわりは、TIEPhの創成期に遡る。哲学的環境デザインを彫琢するための筆頭モデルとして取り上げられたのが彼の作品群だったからである。本イベントでは、荒川が先を見据えていたはずの22世紀の身体論をテーマとして議論が行われた。今からおよそ100年後に生きる人間はどのような身体をもち、どのような環境で暮らしているのか。結論が出るはずのない問いを共有することで何が見えてくるのかがテーマの核心である。参照点として現在から100年前の身体を振り返ってみると、世界人口が20億人、日本の人口が4000万人、日本人の平均寿命は40代半ばの時代である。それは、感染症との闘い、数々の戦争の勃発、高度成長の息吹がようやく感じ取れるような時代であった。おそらく100年前の人間で、現代の私たちの生活を予測できたものは誰もいなかった。だとすれば、100年後の身体を考えるには、どの程度の可能性を見積もっておけばよいのか。

発表者の三村は、心理療法家のジェンドリンの研究をきっかけに荒川修作にたどり着き、そこから「有機体一人間」という世界を人間化する概念の検討を行った。染谷は、心身問題の軛から身体を解放し、精神が制御する身体ではなく、環境という意図に埋め込まれた身体への転回を説いた。稲垣は、荒川の基本タームである「ランディング・サイト」、「クリービング」、「ブランク」を手がかりに、どのようにすればそれぞれのタームに含まれる経験のネットワークを再編できるかを検討した。

ランディング・サイトの集合体が環境内で再編されると、有機体一人間は新たなものになってしまう。たとえば知覚のランディング・サイトが、イメージのランディング・サイトに圧倒されてしまうと統合失調症の病態に近づき、知覚とイメージのランディングの範囲が正確に重なるようになると、自閉的な字義通り性が発現する。だとすれば、これまで着地したことがないところへのランディングを身体能力の拡張とともに行うことが、22世紀の人間の可能性につながるようになる。そのさいの環境の設定はどのようなものであるべきか、最終的には結論には至らないにしても、多くの可能性を吟味したトークイベントであった。

(2014年5月24日開催)

## 方法論研究会「方法としてのオートポイエーシス」

環境デザインユニット：武藤 伸司

本センターの河本英夫研究員が、2014年3月1日に東洋大学国際哲学研究センター(IRCP)の主催する方法論研究会で、「方法としてのオートポイエーシス」という講演を行った。河本研究員の提唱する「オートポイエーシス」の理論は、TIEPh第三ユニットの研究目標である環境デザインの探究と実践における骨子であるだけでなく、現代哲学を牽引する重要なものである。講演では、オートポイエーシス研究の歴史的な変遷と基礎的な解説が中心となった。

オートポイエーシスという理論は、自然科学ないし経験科学の成果を用い、それらから哲学的な原理として昇華したものである。それは、ある何らかのシステムにおける自己組織化という事態そのものを指摘したものであり、その指摘は、単に外的な観測によって説明されるのではなく、システムそれ自体の発生におけるそのプロセスを内側から記述するものである。このオートポイエーシスという概念は、もともと諸科学の研究成果より発生したものであるという来歴からすれば、学際的な性格を持つのは当然であるが、しかしこの点こそが重要であり、オートポイエーシス概念の内実は、科学、芸術、医療などに寄り添う中で、つまり、その現場で生じている実践的、活動的な事態に寄り添う中で、把捉されるのである。河本研究員による今回の講演は、主催のIRCPの方法論研究だけでなく、TIEPhの研究指針を確認する上でも、重要なものであった。

(2014年3月1日開催)

## 2014 TIEPh 活動組織 (2014.4 現在)

Toshiaki YAMADA	Professor, Environment Design Unit Project Representative	山田 利明 代表(センター長) 環境デザインユニット
Takashi OHSHIMA	Professor, Values and Behavior Unit	大島 尚 価値観・行動ユニット
Hideo KAWAMOTO	Professor, Environment Design Unit	河本 英夫 環境デザインユニット
Makio TAKEMURA	Professor, Nature Unit	竹村 牧男 自然観探究ユニット
Shin NAGAI	Professor, Nature Unit	永井 晋 自然観探究ユニット
Tsutomu SAGARA	Professor, Nature Unit	相楽 勉 自然観探求ユニット
Tahoko SAKAI	Associate Professor, Nature Unit	坂井 多穂子 自然観探究ユニット
Ryosuke YAMAMOTO	Associate Professor, Nature Unit	山本 亮介 自然観探究ユニット
Asako NOBUOKA	Lecturer, Nature Unit	信岡 朝子 自然観探究ユニット
Kiyoshi ANDO	Professor, Values and Behavior Unit	安藤 清志 価値観・行動ユニット
Kazuya HORIKE	Professor, Values and Behavior Unit	堀毛 一也 価値観・行動ユニット
Kazunari YAMADA	Professor, Values and Behavior Unit	山田 一成 価値観・行動ユニット
Ryo NISHIMURA	Research Fellow	西村 玲 客員研究員
Satoshi INAGAKI	Research Fellow	稲垣 諭 客員研究員
Yoshiya TAMURA	Research Fellow	田村 義也 客員研究員
Taisuke KARASAWA	Research Fellow	唐澤 太輔 客員研究員
Yoshie HAYAKAWA	Research Fellow	早川 芳枝 客員研究員
WANG Yuan	Research Fellow	王 媛 客員研究員
Shinji MUTO	Research Fellow	武藤 伸司 客員研究員
Dai IWASAKI	Research Associate	岩崎 大 研究助手
Hideto NOMURA	Research Supporter	野村 英登 研究支援者
Hayato MASUDA	Project Research Assistant (PRA)	増田 隼人 プロジェクトリサーチ アシスタント

ニューズレター19号 平成26年8月発行

編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ (TIEPh)

住所: 東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel&Fax: 03-3945-7534

E-mail: ml.tieph-office@toyo.jp Website: <http://www.toyo.ac.jp/site/tieph/>

## イースト・コースティング(2014年20日-24日)

環境デザインユニット：河本 英夫

アメリカ東海岸で感じられるのは、巨大な再生力である。突発的な事件によって、多くの死者が出て、再生に向けたデザインのなかに組み込んでいくだけの構想力もすごい。「グラウンド・ゼロ」は、まるで現にそこに存在する映画のワンシーンのようでもある。場所の喚起力を最大限活用するように作られている。死を悼む記念碑が、構想を拡大するための祈念となり、贅肉を削ぎ落とした建築物が無数の選択を広げるように設定されている。圧倒的な力強さとソフィストケートされた奥行きを兼ね備えた建造物である。

ハイライン・パークは、かつて2階を走っていた貨物鉄道網を、そのまま公園として作り変えたものである。2階を歩道として活用するだけで都市の景観は一変する。たとえば大学の校舎間の移動は、すべて建物の間の2階の歩道になっていけば、風景は変わってしまう。筑波大学と仙台の東北福祉大で一部実現されているが、景観が2階とそこでの歩行という位置から構成されてくる。地面は一般に静止のための場所である。ところが2階は、移動のための場所である。もちろん移動の途中に休む場所も設定されているが、基本的には移動という動作によって、また移動という動作をつうじて成立するように設定されている。この作り変えの構想力は、都市建設に別の選択肢を提示している。静止とは異なる機能性で成立する建築物である。2階は、鳥瞰的な視点や眺望を提供するところではない。見通しが良いわけでもない。なにか宙吊りの感覚に近い。そうした移動の視点を、公園として設計したのである。



ハイライン・パーク (New York, Manhattan)


 バイオスクリーヴ・ハウス  
(New York, East Hampton)

サイエンス・バージェ (平底船) は、多くの教訓をあたえるものとなった。ある意味で、エコと称する企てが、何故貧相になり、多くの者たちを感動させるまで行かないのかの理由を示す教材でもある。海上での生活が可能になれば、人工の島でのタイム・スパンの異なる生活圏を形成することができる。しかしそれは、もっと大きな構想力で作り出されなければならないものである。エコの多くの企画は、どこかミニチュア(玩具)のようになってしまう。それは現在の生活感覚を拡張するのではなく、すでにあるものの一部を切り取りまるで教材のように設置しているからである。

最大の眼目であるアラカワの仕事場と、イーストハンプトンに残された「バイオスクリーヴ・ハウス」を見学した。アラカワの仕事場には晩年の作品が、とても多く残されていて、彼が晩年に何を構想していたかが部分的には良くわかった。クレーやキリコたちが構想した多重性(ポリフォニー)を空

間そのものの多重性にまで拡張しようとしていたことがわかる。だが遺産相続が決着しないために、こうした遺作をいまだ公開できる手順が整わないのである。

4 日目にはボストンに移動して、MIT の研究塔を見学した。ボストンは、アメリカで最も古くからある都市のひとつで、大学と教会を中心に作られたヨーロッパ風の都市である。人口も 60 万人強であり、市街には日本で言う路面電車が走っている。MIT からは、数十名のノーベル賞科学者が出ている。人材を集めるだけの魅力があるに違いない。一般に建物から創意・工夫まで誘導することは困難である。とすると人材を集めて形成した人的環境が大きく作用していると考えられる。

## 八丈島地熱発電の記

センター長：山田 利明



東京から東南にほぼ 300km、黒潮の本流の中央に八丈島はある。東西にひょうたん形をした島は、西側に八丈富士（西山）と東側に三原山（東山）という二つの山からなり、八丈富士の南の沖 1 km ほどの海中より屹立する急峻な岩山のような八丈小島という島をもつ。

八丈島は火山活動によってできた島である。およそ十数万年前、八丈島は現在の三原山と八丈小島の二島からなる一群の島であった。十万年程前に三原山が噴

火して活発な火山活動を続けたが、数千年前に活動を休止した。今日では、かつて用いられた死火山・休火山・活火山という区分がなくなり、長期間活動していない火山も活火山とみなされるから、八丈島は立派な活火山島ということができる。実際、八丈富士（標高八五四 m）の頂上は、カルデラを形成し、直径約四〇〇m・深さ六〇m の陥没地となっている。ここから流れ出した熔岩が山を下って海に落ち込み、それがむき出しのまま残されたのが、千畳岩海岸である。ところが地熱の熱源は、新しい八丈富士よりも古い三原山に偏っていて、温泉も三原山側にあり、地熱発電所も三原山の麓にある。もっとも、これは三原山が古い火山で侵食や崩壊も進み、雨水を多く貯えているからとも考えられる。いずれにしても、八丈島に地熱発電所が設けられて、全島需要のほぼ 1/4 をまかなっている事実は、この島の生成に深く関わる。

地熱発電は、マグマによって熱せられた地下水（水蒸気）を用いてタービンを回して発電する方法である。日本の多くの蒸気井は熱水卓越型と称される蒸気と熱水が同時に噴出する井戸であるため、これを蒸気と熱水に分離して蒸気だけを取り出さなければタービンは回せない。そこで気水分離器に通して、蒸気と熱水とを分けて用いる方法を採用している。

発電後の温水の利用法は多岐にわたるが、八丈島では温室の熱源が主要な利用法となる。これは八丈島の集落の形成に問題があり、民家が全島にまばらに散開（八丈富士の西側には民家なし）しており、パイプを通すのにきわめて都合が悪い。したがって発電所の近くに建てた温室の維持、それも冬期のみ利用となる。それでも一年中マンゴーやパパイアなどのトロピカルフルーツが実るのは、東京都としては珍しい。欲をいえば、これを産業として起す方法を考えるべきで、東京印、あるいは東電印のバナナやマンゴーなど、それなりのブランド化が図れると思うが……。

実際、民家の軒先に吊るして熟成させていた土産のバナナを食べると、外国産のそれよりも甘味が



強く、香りもよかった。その主婦がいうには、ガスを使わずに自然に一週間ほど蒸らすとこういう味になる、ということであった。

島の西側から北西にかけては、未開の原生林である。温泉は多いが名湯ではない。名だたる名旅館も格調あるホテルもない。太平洋のまっただ中にあるのに、白い砂浜もなければ、リーフもない。第一、砂浜そのものが申し訳程度の広さに熔岩の黒っぽい砂でしかない。つまり流行の観光地にはならない。だからこそ全島にこれだけの自然と風物が残ったといえる。ただ道路だけは立派な国道・都道が走っている。これを除けば、四〇〇年前にこの島に流された浮田秀家の見た景色とさほど変わるまい。これが八丈島の基本的資産である。東京の宝といってよい。



## 2014 年度 TIEPh 第 1 ユニット研究会

自然観探究ユニット：野村 英登



2014 年 7 月 30 日に東洋大学白山校舎において上記の研究会が実施された。第 1 ユニットでは、ここ数年、東西の伝統的な自然観に関する研究の蓄積を基礎として、その成果を現代社会との結びつきを明らかにすべく、探究をさらに広げて近代日本における自然観の問題を大きなテーマとして扱うようになってきている。それを踏まえて今回は、野村英登（TIEPh 研究支援者）「靈氣説からみる自然と身体—佐藤信淵から玉利喜造へ—」、早川芳枝（TIEPh 客員研究員）「中上健次の自然描写と異人（まれびと）の表象」、相楽勉（TIEPh 研究員）「初期日本哲学における「自然」の問題」の三つの報告が行われた。

野村報告では、明治から昭和前期の農学者であった玉利を取り上げ、国学、中国思想、南蛮天文学が混淆した江戸後期の佐藤の靈氣説を受容しながら、さらに近代の生物学的な知見を取り込み、靈氣説を人間の身体内部の機構まで通底させ、明治大正期の治病と修養を兼ね備えた精神療法的実践の理論的基盤を提供したことが論じられた。

早川報告では、「差別が日本の自然の生みだすものであるなら、日本における小説の構造、文化の構造は同時に差別の構造でもあろう」という、「物語と名づけるよりしようがない」ものとして自然を捉える中上の思考について、『枯木灘』や『地の果て至上の時』といった作品においてどのように展開されているかが論じられた。

相楽報告では、西洋の「哲学」なるものに日本で最初に向き合った人々の思索において、nature としての自然とのかかわりがどのように考えられたかが、西周、井上円了、井上哲次郎、西田幾多郎を事例として、客観的自然「物」の科学的考察と人間の「心」の哲学的探究の関係を軸に論じられた。

いずれの報告も東洋と西洋、伝統と近代といった二項対立に囚われることなく、エコ・フィロソフィの多面的な様相をテキストにもとづいて堅実に論じようとしている。なお全ての報告は年報での論文化を予定しているが、すでにインターネットで動画公開しており、参考資料と合わせて誰でも視聴が可能である (<http://www.toyo.ac.jp/site/tieph/56587.html>)。視聴者の批正を待ちたい。

## 熊野古道視察報告

研究助手：岩崎 大

2014年9月19日から21日にかけて、TIEPh第一ユニット（自然観探究ユニット）と第三ユニット（環境デザインユニット）合同で、紀伊半島にある熊野古道を視察した。古道を歩きながら、熊野三山の熊野那智大社、熊野速玉神社、熊野本宮や、「ゴトビキ岩」と呼ばれる巨大な霊岩のある神倉神社などを参拝した。加えて、和歌山県田辺市にある南方熊楠顕彰館で、「南方熊楠と熊野古道」という特別企画展セミナーに参加した。

日本書紀にも記される自然崇拜の地である熊野古道は、2004年に「紀伊山地の霊場と参詣道」として世界遺産登録を受けているが、神仏習合や神社合祀運動、自然開発など、その歴史は平坦なものではない。熊楠が居住し、研究し、守ろうとした生物多様性に満ちた自然環境は、古道の中に息づいているが、熊楠が求めたのは単なる自然保護ではなく、共生であり、そこには、一歩ごと、一呼吸ごとに感じられる、自然に対する体験的な意識が伴う。熊野には、自然と人間を結びつける体験を、文化として醸成させる環境デザインのヒントが隠れている。田辺市のサステナブル・ツーリズムの試みなど、自然観の気づきを誘発するような活動を今後も期待したい。



## 事務局からのお知らせ

1. プロジェクトリサーチアシスタント新規加入  
2014年11月より、プロジェクトリサーチアシスタントとして竹中久留美氏を事務局にお迎えいたしました。
2. TIEPh ホームページがさらに充実しました  
アウトリーチ活動の一環として、研究会の動画と資料を公開いたしました。是非ご参照ください。

ニューズレター20号 平成26年12月発行  
編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ (TIEPh)  
住所：東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel&Fax：03-3945-7534  
E-mail：ml.tieph-office@toyo.jp Website：http://www.toyo.ac.jp/site/tieph/

## 新年度への期待

センター長：山田 利明

1月から3月にかけて、TIEPhでは、3回にわたってシンポジウムを開催した。本号ではその概要を報告しているの、詳しくは該当の記事をお読み頂ければ幸いである。

平成23年度より交付を受けた私立大学戦略的研究基盤形成事業としての活動は、本年度が最終年度となる。そのために、今年度は成果報告を兼ねたシンポジウム等を多く予定しており、エコ・フィロソフィの研究活動と教育実践の具体例を提示し得ることと思う。ただし、TIEPhの活動はこれで終了するのではなく、来年度以降も外部資金を得て研究を続けていくことになる。サステナビリティ学構築の一端を担って以来、10年が経過した。この間、TIEPhが公表してきた独自の成果と研究姿勢は、大きく評価されてきた。こうした資産を継承し活用するためにもさらなる展開を必要とする。

この5年間についていえば、サステナビリティ・サイエンス・コンソーシアム(S.S.C.)の設立に参加し、和歌山県田辺市の南方熊楠顕彰館との相互協力、あるいは荒川修作事務所との共同作業など、全国規模の活動実績を残してきた。今年度も更なる大きな連携を作りあげていきたい。

かつての哲学は、紙とペンとによって生み出されてきた。ところが例えばレヴィ＝ストロースのように、未開社会を体験することで、ひとつの理論を完成させた研究者が出た。それは例えばいま私たちが直面している気候の大変動の中から、いくつかの理論が生まれてきつつあることと軌を一にする。考える力、変革する力を示したい。

## 『自然といのちの尊さを考える

### —エコ・フィロソフィとサステナビリティ学の展開』刊行

自然観探究ユニット：竹村 牧男

本書『自然といのちの尊さを考える—エコ・フィロソフィとサステナビリティ学の展開』（ノンブル社）は、この前後10年ほどにわたるICAS（茨城大学地球変動適応科学研究機関）とTIEPhとの共催による国際セミナーを中心とした共同研究活動の成果をまとめたものである。地球社会の環境問題やサステナビリティの問題に対処するに、近年は技術的な方面では多大の成果を上げてきているが、やはり根本的には社会組織のあり

方や人間のライフスタイルを変革していく上で哲学・思想の確立が欠かせないことであろう。特に現代社会を主導してきた近代合理主義が基づく divide and rule（分けて支配する）の立場を見直す新たな文明原理の確立が、緊要の課題である。その人々への浸透は必ずしも容易ではないものの、私たちは地球の未来を拓く方向性を真摯に探究し、発信していく営みは欠かせないと考えている。本書はそのささやかな成



東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ（TIEPh）は、自然観探究ユニット、価値観・行動ユニット、環境デザインユニットから構成され、さまざまな研究活動、シンポジウム、研究会を企画・運営しています。

果である。関心を同じくする方々にはご一読いただき、種々ご指導賜ることができれば幸甚である。

TIEPhの私立大学戦略的研究基盤形成支援事業としての活動は、2015年度でひとまず終了する。しかし関係者のご理解・ご協力を得て、これまで積み重ねてきたエコ・フィロソフィ追究の活動は、ICASとも協力し合い、さらに続けていきたいものと思っている。特に若い気鋭の研究者が、この重要な課題を引き続き取り組んで行ってほしいと思う。そのための環境が整うことを、ひとえに祈念するものである。(本書序文より抜粋)

---

## 「大地の思想—風水・聖地・里山」シンポジウム

センター長：山田 利明

3月17日13時30分より、白山キャンパス6号館で、風水・聖地・里山を主題にして、この3つを結びつける思想的探求を試みるシンポジウムを開いた。発表者は大形徹・大阪府立大教授(「中国の風水思想と洞天福地」)、宮本久義・東洋大教授(「思想としてのガンジス」)、田村義也・TIEPh 研究員(「南方熊楠と紀南の神社林」)、河本英夫・東洋大教授/TIEPh 研究員(「課題としての里山」)であった。大形氏は景観のもつ力、特に従来の風水説で説かれた気による択地ではなく、むしろ水流に重点を置いた地力を論じ、宮本氏もガンジス河のもつ宗教的な浄化作用を説く。また田村氏は、明治末年に起こった紀南における神社林の伐採に関わる南方の

反対運動から、神社林のもった作用を明らかにし、河本氏は里山の機能を論じて水の流れに及ぶ。四者それぞれの立場から、いずれも水流・水的作用に及んだ。

確かに生き生きとした大地あるいはものを生み出す大地とは、潤いのある土地、緑濃い景観をもつ。風水やガンジス河、また神社林や里山をこのようにして重ねてみると、同じコンセプトの上に異なった思想や宗教が構築されたとみることにも可能である。そうなるとガンジスの沐浴と神社の禊祓、風水の水流と里山の水機能は基盤を等しくする。

照葉樹林文化帯という概念がある。北部インドからインドシナ半島、中国江南から琉球、九州に至る米作文化圏を指し、ここには餅、麴による発酵食品、味噌など共通する食品や歌垣、漆など共通する文化がみられる。そうなるとガンジスの沐浴と江南の禊祓、神社の禊川は一連の文化的基盤を語るができる。水と文明の関わりを如実に示したシンポジウムであった。

(2015年3月17日開催)

---

## 国際シンポジウム「ドイツ文化とエコロジー」

環境デザインユニット：河本 英夫

ウィーン大学・哲学・教育学部の正教授 G.シュテンガー氏をお招きして、国際シンポを行った。シュテンガーさんは、間文化哲学をテーマとして掲げたヨーロッパの研究機関でも数少ない研究者であり、もちろん現在のドイツ語圏での最も優秀な哲学者の一人である。文化の現象学という観点での議論で、技術をどう考えていくかというところに焦点があった。ハイデガーの技術論、ハーバ



マスの技術処理を基本とする技術論等々を手掛かりにしなが  
ら議論が進められた。日本の職人の技術は、技芸とでも呼  
ぶべきもので、ヨーロッパとの違いは、美観や美意識との融  
合や手仕事の細かさにあると思われる。しかもどこかに手元  
仕事(ブリコラージュ)が含まれている。

河本英夫の議論は、農のありかたにかかわっていた。農は  
自然の滋力を最大限に発揮させる試みであり、この一部が経  
済的ネットワークと成り、農業と呼ばれている。農は緑地と  
自然環境の維持にとって最大の推進力である。日本の農業の  
展開を考えると、アメリカやオーストラリアではモデルには  
ならず、むしろドイツをモデルケースとして複眼的に構想を立てていくのがよいと思われる。こ  
うした議論を基調としている。

ヨーロッパ先進国の農業は、いずれも補助金によって支えられており、農業の維持はいつも難  
しい問題である。つまりモデルケースを作りながら、それを拡張するようにしてしか進んでいくこと  
ができない営みになっている。その意味でドイツと日本は、適合的なモデルを提供し合えるのであ  
る。バイエルン州で見られるエネルギー生産(メタンガスの生産)と農業を組み合わせた兼業農家の  
事例があり、成功事例として取り上げた。

山口一郎は、原発事故にかかわる議論を批判的に検討するスタイルの議論であった。日本の原発  
事故については、多くの検討と議論が展開されてきたが、そのなかの一つを取り上げて詳細に検討  
するというものであった。原発事故のような規模の大きい事象を扱う論理的な仕組みの不備をしていく議論  
である。ここでは科学的データの扱いをどう考えるのかという難しい問題を避けて通ることができない。と  
いうのも原発事故のような問題は、事象の性格の上で、  
実験-検証を行うことができないからである。

3名のパネラーの発表の後、総合討論を行った。ヨー  
ロッパと東アジアでの原発の扱いには大きな落差があ  
る。原発は未成熟な技術だと考えて縮小していくヨー  
ロッパと東シナ海沿岸にさらに原発が建設され続けて  
いる東アジアでは、どうしても議論に隔たりが出る。  
エネルギー政策としては、再生エネルギー比率を増やしていくことにはまったく問題がないが、再  
生エネルギーは小さな装置を多くの場面で作り上げていく、多発的なネットワークにならざるをえ  
ない。そこにネットワーク(システム)の組み立てとして多くの工夫が必要となる。

(2015年3月10日開催)

---

## 福島視察報告

環境デザインユニット：武藤 伸司

2015年3月12日から13日にかけて、震  
災と原発過酷事故から4年経った福島の現  
状を知るべく、福島県の浜通り地方への視察  
を行った。視察ルートは、12日に福島市か  
ら相馬市へと東進し、今年3月1日から全  
線開通となった国道6号線を南下し、いわ  
き市で1泊、そして、13日にいわき市の  
復興状況を視察し、郡山に戻って富岡町の仮  
設住宅を訪問するというものである。

国道6号線を南下する途中、南相馬市にあるソーラー・アグリパーク（一般社団法人福島復興ソーラー・アグリ体験交流の会）という、企業セミナーや、小中学校の生徒に対する体験学習を行う施設に立ち寄って、南相馬のエネルギー、農業復興の取り組みについて聴講し、その後、この法人の代表理事と様々な議論をすることができた。特にこの施設において特徴的なことは、復興アピールの単なるパビリオンではなく、子どもたちに向けての長期的な復興、発展への職業的動機付け、そして、企業に対する新たな農業モデルのビジネススキームを具体的に提示し、実行している

点である。土地柄において、また今後の経済活動の見通しについて、農業というのは欠かせないキーワードであるが、しかし農作物の栽培、流通には、多くの法的規制があり、実行が難しい。そこで、この施設を運営している法人は、農業用地ではなく、工業用地を活用し、土地に関する規制を回避し、また栽培した作物は、企業の一括買い上げという方法で、流通に関しても独自に行う方法を取っている。こうしたビジネスによる収益を、ビジネスモデルの開発と子どもたちへの教育活動と並行して行い、将来の投資としてのシステムの継続性を生み出そうとしていた。

いわき市内の復興状況を視察する中で、特に小名浜港は、震災前の活気を取り戻していたことが印象的であった。そこでは、津波対策と復興事業を兼ねた、新たな堤防兼漁業施設の建設が行われていた。その後、郡山市へと西進し、富岡町の仮設住宅群を視察した。町役場の職員から、富岡町というコミュニティの再生が、時間の経過とともに困難になっている現状を聞くことができた。コミュニティは一定の形を維持するには、単に人々が行政単位としての町に所属意識を持っているだけでは限界があり、現実にはどこか場所（土地）を必要とする。しかし富岡町には既に土地がない。散逸していく町民の現状に、根本的な困難があると考えられ得る。

（2015年3月12日～13日）

## 即興ダンス・ワークショップ

環境デザインユニット：河本 英夫

即興ダンスセラピーを世界各地で展開し続けている岩下徹さんというダンサーがいる。山海塾（天児牛大座長）のメンバーである。舞台での新作を作成中ということで、忙しい合間を活用して、即興ダンスのワークショップをやってもらった。このときが岩下さんとは初対面である。身体は思考と異なり、感じ取るしかない。それは知るという働きとは随分と異なる。そのためさまざまなダンサーが、それぞれに身体の活用法をもっている。

岩下さんのワークショップは、まず全身から力を抜くことから始めた。力を抜くことは容易ではない。手を回転状にぶらぶらさせるところから始めるが、上半身に回転を与えるのだから

足はきっちりと踏ん張っていなければならない。その状態から床に寝そべってみる。そして立ち上がる。このとき自分の足、上体各所に力を籠めるが、さらに床の面から押されていることを感じ取るようにという指示が、岩下さんから出された。これはかなり難しい課題である。

通常歩行しているとき、地面に対して足を踏ん張るが、そのとき踏ん張っている足を感じ取ることはできる。しかし足を踏ん張ることができるのは、地面に押し戻されているからである。ニュートンの力学では、「反作用」に相当する。手で机を押してみる。押す感覚は誰にでもわかる。しかし机が動かないのであれば、机から同じだけ手は押されていることになる。この押されているという感覚は通常はもてないのである。それを回復するようにという岩下さんの指示である。それによって地面、床という環境を身体とともに回復していくのである。

寝転がったまま、アミーバーに成れというのが次の指示である。アミーバーを見たことのある人はほとんどいないと思うが、それでも誰であれアミーバーのイメージはもっている。ともかくもアミーバー状の動きをそれぞれがやってみる。そんなに簡単に身体は動いてはくれない。

こうしていろいろな動きから自分の身体を可能性を含めて感じ取ることを試みる訓練であった。学生・教員も20名を限定して参加した。その後その日のまとめのようにいくつか要点について対談を行った。岩下さんの身体表現はとても洗練されたものである。しかしそのとき身体が本来もつ野性味、粗暴さ等々はどのようになるのか。それじたいは大きな課題であり、次回のワークショップに残しておきたい課題でもあった。

(2015年2月16日開催)

## 「第六回 人間再生研究会」

環境デザインユニット：稲垣 諭

2014年12月13日(土)に、東洋大学にて恒例になっている人間再生研究会が行われた。今回は、テーマを「記憶」として設定し、東京大学の野崎大地先生に講演をしていただいた。自然科学系の記憶研究は、人間での実験が倫理上難しいことと、余計な変数が多すぎることから、大半が動物実験にて行われている。しかも、言語的報告が動物ではできないため、宣言的記憶ではなく、非宣言的記憶(手続き記憶)の定量的変化を指標として実験は組み立てられる。野崎先生の発表では、サルにレバーを押させる課題を組み合わせることで、以前の運動記憶の



コンテキストが継続的に現在の動作遂行に影響を与えたり、あるいは課題の組み合わせに応じて以前の記憶をウォッシュアウトさせることができることが示された。これは、運動記憶には可塑性があり、それへの操作的介入が可能であることを意味している。リハビリ臨床といった現場に対応可能にするにはいまだ相応の時間が必要であるにしても、興味深い知見であった。



その後、TIEPhからは河本英夫研究員が「遂行的記憶」について、首都大学東京の池田由美先生が「認知運動療法における記憶の活用」について、それぞれ講演していただき、最後に富士リハビリテーション専門学校の三田久載先生と市川市リハビリテーション病院の月成亮輔先生による症例研究発表が行われた。

記憶の問題は、どこを出発点にするのかに応じて、異なる経験領域を巻き込んでしまう。知覚と記憶、注意と記憶、情動と記憶、運動と記憶、どれをとっても記憶が関与しているように思えてしまう。記憶の輪郭を捉える試みは今なお大量の課題が含まれており、今回の研究会はそれを再認するよい機会になった。

(TIEPh ホームページにて「第六回人間再生研究会」の一部の動画、資料がご覧になれます)

(2014年12月13日開催)

## 天命反転トーク

環境デザインユニット：河本 英夫



環境を考えるさいに、身体から考えていくのが基本となる。植物は、ほとんどつねに大地と地続きであり、大地の刻印を帯び、環境と一体になっている。環境条件が変われば、自分の身体を作り変えて適応していく。動物の身体は可動性の身体であるため、環境の変化に対しては移動をつうじて対応する。身体から考えていく環境論は、人間にとってかなり見えにくい領域でもある。というのもたとえば魚が周囲の水をどのように感じ取っているのかは、簡単には分からないからである。そうした場所から考察を進めていくために、身体表現をおこなっている人たちとの対話を試み、環境への感度を再生させていくことから開始したいと願っていた。

荒川修作+マドリン・ギンズのデザインした建築物が、三鷹にあり、天命反転住宅-In Memory of Helen Keller-と命名されている。今回、ABRF, Inc. (荒川修作+マドリン・ギンズ東京事務所)の協力を得て、ここを会場としてダンサーの田中泯さんと対談することになった。ABRF, Inc.代表の本間桃世さんには、司会役を勤めていただいた。当日は、哲学科の学生を中心に、10名強の参加者があり、その意味ではまたとない環境教育の会場ともなった。

田中泯さんは、ダンサーのなかでは比較的饒舌なほうだと感じられた。住まいと稽古場のある山梨で有機農業を営んでいる。当日は、もっぱら私(河本)が聞き役となり、田中泯さんに存分に話していただくようにした。田中泯さんは、ともかく話のなかで反応できる箇所を見



つけ、それを拡大するようにして話してくれた。ことに植物や食物の話では盛り上がった。

なぜ人間は踊るのかは、明確に語ろうとすると膨大な言葉が必要となるが、人間の踊るという本性は長い歴史をもち、そのなかで「踊る身体」とでも呼ぶべき歴史を継承し、それを前に進めていくという田中泯さんの自分自身の配置は、とても興味深いものがあった。というのも歴史的に継承されるものの代表は、科学的には遺伝情報と言語化された文化だが、実際には身体をつうじて、身体の動きによって継承されるものが大半だと考えられるからである。そしてそこに人間に固有の環境がある。

(2015年1月17日開催)

(写真提供：ABRF, Inc.)

## ワークショップ「自然といのちの尊さについて考える」

研究助手：岩崎 大



TIEPh 第一ユニット（自然観探究ユニット）が2006年度より継続して行っている、茨城大学地球変動適応科学研究機関（ICAS）との共同研究は、一昨年度より、「自然といのちの尊さについて考える」という、環境問題においても、哲学においても根本的なテーマを据えている。2014年11月15日に開催した共催ワークショップでは、これまでの研究成果を書籍として刊行するために、執筆者を中心にした議論を行い、それぞれの内容を吟味するとともに、

改めて問題意識とその対応策を検討した。研究分野や世代を異にする研究者が集まってはいるが、これまでの国際セミナーでも、現代社会という特殊な社会構造における「尊さ」の文脈の希薄化が問題意識として共有されていた。今回のワークショップでは、自然科学的世界観では認識できない価値意識を別様の世界観によって導く可能性や、若手研究者が自ら体験してきた、関係性の欠如を引き起こす社会環境への危惧などが主な論点となった。自然といのちの尊さという自明なことがらが揺らぎつつある現代において、この自明性を回復するための哲学的実践が、これまでにないかたちでの環境問題への実践へとつながっていくということが確信できるような会であった。そしてこの会の議論を踏まえて、3月に『自然といのちの尊さを考える—エコ・フィロソフィとサステイナビリティ学の展開』を刊行する運びとなった。

(2014年11月15日開催)

## DVD作品「イノセント・メモリー—身体記憶の彼方へ」刊行

環境デザインユニット：河本 英夫



感情や情動の問題を映像化して作品とした。感情や情動にとって最大の難題は、それらの記憶である。この記憶の場面を有効に描けるような作品にしたいと考えていた。人間環境のもっとも緊要な要素は、感情の記憶である。精神分析医の十川幸司さんをメインの映像として、これまでの作品と同様に多彩な映像を活用して、作成した。今回は、夏目漱石「夢十夜」、レイモン＝ラディゲ、バタイユ、川端康成『眠れる美女』等々の文章を活用した。映像作品は、私にとって7作目である。

制作プロセスについて説明しておく。テーマを決めて、まず台本を書く。これが原作と成り、それに必要な映像を実際に使うもの以上に多くのものを収集する。そこからコンピューターで作っていくのである。映画のような映像に仕上がっていくこともあれば、技巧を組み込んだルポのような出来となることもある。

(2015年3月刊行)

## 2014年度の活動報告

4月	TIEPh 主催 研究会(環境デザインユニット) 「第六回人間再生研究会」 場所：東洋大学6号館6B15教室
ニュースレターNo.18 発行	
5月	1月
TIEPh 共催 研究会(環境デザインユニット) 「ARAKAWA+GINS という経験—22世紀身体論を目指して—」 場所：三鷹天命反転住宅	TIEPh 主催 研究会(環境デザインユニット) 「天命反転トーク」 場所：三鷹天命反転住宅
7月	2月
TIEPh 主催 研究会(自然観探究ユニット) 場所：東洋大学6号館第3会議室	TIEPh 主催 即興ダンス・ワークショップ (環境デザインユニット) 「身体の内発性」 場所：東洋大学白山キャンパス井上円了記念ホール
8月	3月
ニュースレターNo.19 発行	「エコ・フィロソフィ」研究第9号、別冊第9号発行
八丈島地熱発電所および自然環境視察 (自然観探究ユニット、環境デザインユニット)	ニュースレターNo.21 発行
荒川修作関連施設およびニューヨーク・ボストン環境デザイン関連施設視察(環境デザインユニット)	書籍『自然といのちの尊さについて考える—エコ・フィロソフィとサステイナビリティ学の展開』茨城大学ICASとの共同刊行
9月	DVD作品『イノセント・メモリー—身体記憶の彼方へ—』発行
南方熊楠顕彰館および熊野古道視察 (自然観探究ユニット、環境デザインユニット)	TIEPh 主催 国際シンポジウム(環境デザインユニット) 「ドイツ文化とエコロジー」 場所：東洋大学6号館6404教室
2014年度東洋大学「全学総合科目」として 全学総合IB『エコ・フィロソフィ入門』開講(～1月)	福島被災地環境視察(環境デザインユニット)
11月	TIEPh 主催 シンポジウム(自然観探究ユニット) 「大地の思想—風水・聖地・里山—」 場所：東洋大学6号館6209教室
TIEPh 共催 ワークショップ(自然観探究ユニット) 「自然といのちの尊さについて考える」 場所：東洋大学6号館文学部会議室	活動報告会(評価委員)
12月	
ニュースレターNo.20 発行	

## 事務局からのお知らせ

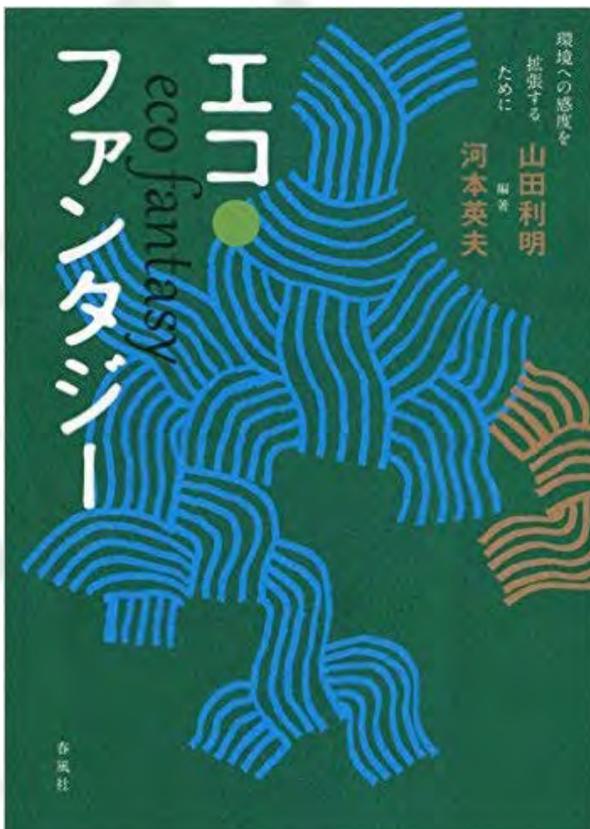
- ・第一ユニット研究会(7月)および第六回人間再生研究会(12月)の様子は一部ホームページにて公開しております。3月開催のイベントについては、順次情報を公開していく予定です。
- ・2015年度には書籍『エコ・ファンタジー—環境への感度を拡張するために—』(仮)の刊行を予定しております。環境問題そのものが抱える困難に処する新たなアプローチを、TIEPh 研究員やこれまで連携してきた研究者が、一般の方々に向けて語りかけます。

ニューズレター21号 平成27年5月発行  
編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ(TIEPh)  
住所：東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel&Fax：03-3945-7534  
E-mail：ml.tieph-office@toyo.jp Website：http://www.toyo.ac.jp/site/tieph/

## 『エコ・ファンタジー』刊行

環境デザインユニット：河本 英夫

ここ5年間のTIEPhの活動の総決算とでも呼ぶべき論集『エコ・ファンタジー』（山田利明、河本英夫編、春風社）が公刊された。目次は以下のようになっている。



- はじめに 河本英夫
- I 環境への思い
- 1 ファンタスティックな環境 岩崎大
  - 2 触覚性環境 河本英夫
  - 3 食料自給率 山田利明
  - 4 レジリエントな自然共生社会に向けた生態系の活用 武内和彦
- II 一歩後退二歩前進
- 5 非合理の合理性 住明正
  - 6 ケムン広場：生物多様性モデリング研究における保全生態学と情報学の協働 鷺谷いづみ・安川雅紀・喜連川優
  - 7 消費者が関与する海のサステナビリティ：水産物エコラベルのポテンシャル 八木信行
  - 8 宇宙と環境とファンタジー 石崎恵子
  - 9 マヌカン・レクチャーとフレッシュな生命 池上高志
- III 文化的環境
- 10 初期日本哲学における「自然」 相楽勉
  - 11 南方熊楠・説話研究と生態学の夢想 田村義也
  - 12 大正詩人の自然観：根を張り枝を揺らす神経の木々 横打理奈
  - 13 城外に詠う詩人：中国の山水田園詩 坂井多穂子
  - 14 潜在的人類を探索するワークショップ 安齋利洋
  - 15 エクササイズとしての無為自然 野村英登
- IV 障害者・高齢者・避難者の環境
- 16 22世紀身体論：哲学的身体論はどのような夢をみるのか 稲垣諭
  - 17 移動・移用についての小論 日野原圭
  - 18 カップリング(対化)をとおしての身体環境の生成 山口一郎
  - 19 高齢者・障害者の能力を拡張する環境とは 月成亮輔
  - 20 障害者の環境 池田由美

エコは人間の持続的な生存可能性にとって貴重な学問であるはずだが、その重要性を直接感じ取ることは容易ではない。そこにはいくつもの理由がある。そうしたエコそのものの難しさに触れながら、なお前に進むための構想を練ったのが本書である。環境に対してどのような認知能力を活用し、どこで環境を見出していかにかかわるような議論を組み込んである。科学的な環境対応で見れば、たんに科学的なデータのみでは幾種類もの壁にあたってしまう。そうした壁がどういふかたちで生じて、それに対してどのような選択肢があるかを考察していくような試みとなった。文化的環境については、いわば文化のなかで論じられる「環境」のさまざまな局面を切り取るようになった。またここ数年手掛けている、障害者、高齢者、避難所の環境という新たなテーマ設定も行った。是非一読していただきたいテーマであり、全体としてあらたな問題提起を行う論集となっている。

(2015年9月刊行)

## 国際シンポジウム「宋代の自然観」

自然観探求ユニット：坂井 多穂子



東洋大学で開催した「日本宋代文学学会 第二回大会」において、TIEPh 主催のシンポジウム「宋代の自然観」を執り行った。

発表者と題目は、(1) 谷口高志氏「記の文学における自然と人為——中唐期から北宋中期にかけて——」、(2) 東英寿氏「欧陽脩の書簡に見られる季節の挨拶をめぐって」、(3) 周裕鍬氏「自然・芸術・宗教——略論《石門文字禪》中的景画詩禪之交融」である。司会は浅見洋二氏(大阪大学)が担当した。

谷口氏は、ある事物・事象についての記録文である「記」という文体には山水や自然に関する描写が多いことに着目し、中唐の白居易や北宋の欧陽脩の「記」の代表作をとりあげた。谷口氏は、自然を觀賞するための人工物である「亭台」が「記」のなかに頻見することを指摘し、中唐期以降、北宋中期にかけて増大した「記」の文学を自然と人為という観点から概観した。

東氏は、書簡の冒頭に添えられる季節の挨拶語に着目し、北宋の欧陽脩の書簡の挨拶語を分析・発表した。欧陽脩はその著作『洛陽牡丹記』において、牡丹の栽培方法を季節の移り変わりによって記録するなど、自然の移り変わりや季節の変化を敏感に感じ取っていたことがうかがえる。だが、みずから編纂した作品集『居士集』に収録された書簡には季節の挨拶語がなく、いっぽうでは、南宋の周必大が編纂した欧陽脩集『居士外集』や『書簡』の書簡には季節の挨拶語が書かれるなど、大きな違いがある。東氏はこの違いには、『居士集』『居士外集』『書簡』のそれぞれの編纂過程に理由があると結論付けた。

周氏は、北宋の詩僧(詩を作る僧侶)である惠洪の詩文集『石門文字禪』をとりあげ、そこに風景・絵画・詩歌と仏教禪との融合が表現されていると指摘した。周氏は、その特徴として、(1) 仏教的世界観をもつまなざしで風景を見ることによって、風景の様態を変化させ、宗教的色彩を帯びさせる、(2) 風景をそのまま絵画や詩歌であるかのように見なし、とくにある特定の仏教禪の境地と見なすことすらある、(3) いま居る風景の中の自分を、絵画や詩歌の主役と見なし、いにしへの徳にも匹敵する宗教的形象となって後世に伝わった、という3点を挙げ、さらに、惠洪のこのような態度には、王安石や蘇軾、黄庭堅らの影響もみられると指摘した。

発表のあとは発表者間の活発な議論にくわえ、会場からも質問が多数寄せられ、かなりの盛況をみせた。

(2015年5月30日開催)



## ワークショップ「身体と環境」

環境デザインユニット：河本 英夫

日本固有の身体表現である「暗黒舞踏」は、土方巽や大野一雄によって形成され、さらに田中泯や天児牛大によって海外でも展開され国際化してきた。この舞踏は、身体の内在的活動の内発的発現というかたちをとる。その系譜の表現は、ヨーロッパ的な幾何学や力学を基調としたダンスやバレエとは異なり、身体の本能、情動、情感のような内在的、潜在的な活動の発現がそのまま身体の

可能性を拡大するような表現の回路を試行錯誤する企てであった。本鼎談では、ゲストとして和栗由紀夫氏をお招きし、ウィーン大学のシュテンガー教授との討論というかたちをとった。

和栗氏は、土方巽の資料を取り纏めた土方直系の弟子である。土方の残した文書は未だ謎だらけであり、そのためひとたび土方の世界に魅入られてしまうと、一生その衝撃のもとに生きてしまう人も少なからずいる。身体表現を行うことは、言語表現とは別の回路を探り当てようとする試みであり、そもそも身体と言語は本性上折り合いが悪い。その折り合いの悪さを哲学の側から埋めることは容易ではない。そのためには哲学の言語そのものも拡張していかなければならない。ともかくもそうした身体表現での「経験」を取り出すためのセッションとなった。土方巽の表現の中で、「舞踏譜」という奇跡的な表現手法がある。楽譜の五線譜に、身体表現のための手掛かりを書き込んだものであり、土方の才気と狂気が縦横に現れている。多くの小さな発見の積み上げで少しずつピントを結んでいような議論となることは、むしろ必然である。内容の充実したワークショップであった。

(2015年5月21日開催)



## TIEPh 定例研究会

環境デザインユニット：河本 英夫



今回は、三つの演題を設定して、議論が行われた。金子有子氏は、長年琵琶湖周辺の環境維持にかかわってきた人であり、琵琶湖周辺での「生態学」の展開をテーマとした議論であった。植物の生態多様性について、統計的手法による一般的な分析的データが示され、また琵琶湖護岸工事がどのような影響をもつのかの考察もあった。いくつかの問題提起的なテーマを論じながら、生態学の現状を示すものになった。

山田利明氏の発表は、年来の論点である「風水思想を環境デザインに組み込み、生かしていくためのもの」である。

気の通りを重視する環境設定の在り方で、外形は中国のいくつかの都市と京都の御所に見られるという。地形的には、山と川の組み合わせであり、北に山があり南に川が流れる立地での都市デザインである。「気」は流体状の「何か」ではあるが、特定の本体ではない。生体と環境の狭間を自在に行き来するような流体であり、身体と環境をつなぐ実質的要素で、イオン性のものか、あるいは既存物質の未知の化合形態か不明だが、ともかく気を中心に構想されていて、理論的にはそれとして整合化されている。

相楽勉氏の発表は、ここ5年間のテーマである「日本哲学の誕生」にかかわる議論である。日本の哲学は、ヨーロッパからの全面的な輸入によって成立する。受容し、こなし、固有のものを作り上げていくプロセスは、言葉で言えば自明なことに見えるが、こうしたプロセスを経た事例は、アジアでは日本しかない。日本の圧倒的な翻訳文化は、実は類例のないものであり、最先端の学術水準を取り入れ、それを自国に有利なものだけを取り入れるのではなく、水準を切り下げて取り入れるのではなく、全面的、体系的に取り入れる翻訳文化である。これは江戸時代の蘭学医による『解体新書』の場合にも見られる。

今回の発表は、美学の受容であり、日本での世界で初めての「美学」講義の開設である。バウムガルテン、カント系譜で受容され、西周は「美妙学」と訳して導入した。美学はその後、大塚保治によって全面的に導入され、日本の美学に仕上げられていくのである。

(2015年7月29日開催)

## 「モンゴルの自然観および環境デザインの視察」

環境デザインユニット：稲垣 諭

8月24日から28日にかけて、モンゴル、ウランバートル及び、その周辺の国立公園を視察してきた。モンゴルは、ロシアと中国に挟まれた広大な国土をもつが、人口は300万弱である。それに対して家畜は5000万頭いるともいわれ、国土の大半はいまだ牧草地である。とはいえ首都ウランバートルでは、海外投資を進める規制緩和のあおりを受けてか、近年、建築ラッシュとなり、都市化が急激に進められている。その様子は、首都の渋滞状況や工事現場の多さを見てもよく分かる。

昔ながらの風習が維持されながらも近代化が急激に推し進められることによる歪が生じる時期なのだとも思われ、今後の都市デザイン、自然デザインをどのように進めるのかの分岐点でもある。とりわけそのことが顕著になるのが、ゲルという遊牧民の移動式住居と、近代的なマンションが、ウランバートル市内においても、ごちゃ混ぜに点在し、密集していることである。ガイドの話では、人口の6割が今でもゲルで暮らしているとのことだ。この伝統的な遊牧民スタイルと、定住生活スタイルがどのように共生していくのかも大きな課題である。

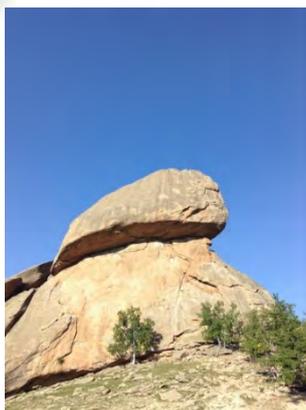


【テレルジの風景とゲル】

8月24日、チンギスハーン空港に降り立った後、観光用のゲルに宿泊するために、テレルジ国立公園へと車で向かう。モンゴルの夏はもともと日が長く20時過ぎでも明るいですが、到着したのはすでに22時を回っていたため、周囲の風景も分からないまま、観光用のゲルに宿泊することになる。ゲルは非常に簡易な作りではあるが、ベッドも電燈もあり、朝方の寒さをしのぐための薪ストーブまで完備されているため、不便はそれほどない。到着前は雨がぱらついていたのだが、ゲルで眠る頃には雲もはれ、満天の星空が見える。天の川のかすみのために星の粒がはっきりと捉えられないほど光に溢れた星空である。いくつもの流れ星もはっきりと見えた。翌朝目を覚ましてゲルを出てみると、広大なモンゴルの大自然の風景に再度圧倒される。巨石が大地から生えたような景観がどこまでも広がっている。これまで濟州島、八丈島等への視察でも巨石は見てきたが、どれもここモンゴルに適うものはない。

朝食は、軽めのパンとヤギか羊の暖かいミルク、目玉焼きが出た。その後、テレルジ国立公園内の視察に向かう。

亀石という観光名所にもなっている巨石を見て、そこに登ったのちに、チベット仏教の寺院であるアリヤバル寺院を訪れる。モンゴルの主な宗教はチベット仏教であるが、色彩がとても豊かである。周囲の岩にも信仰を示すロックペイントが彩られていた。どうやら定住生活の最初の選択肢としての寺院の建設は16世紀ごろから行われ始めたようである。



【亀石】



【アリヤバル寺院】

寺院を訪れた後、1937年以降に行われたソビエト政府による大規模な弾圧である大粛清から免れようとした僧侶たち100名ほどが隠れたとされる岩の洞穴を見る。この粛清では、モンゴル人だけではなく、日本人もその被害にあっている。

その後、1時間以上をかけて車でウランバートル市内へと向かう。モンゴルの道路で舗装されているのは幹線道路くらいで、そこから一本脇に入るとほぼ砂利と土の道であり、信号もほとんどない。かりにあったとしても、対向車がいなければ、赤信号でも平気で進む。ウランバートルでは、スフバートル広場を通り、国立のドラマ劇場で行われた民族舞踊、音楽の鑑賞を行う。モンゴルの歌謡技術の中には、1人の人間が低音の声を響かせながら、同時に高音でメロディを奏でるホーミーという独特の歌唱法がある。ほとんど名人芸である。



【 Gandan寺】

26日は、ウランバートル市内にある Gandan・テンツェリン寺で、チベット仏教の僧たちが実際に行っている朝の修行を見る。立派な寺院や巨大な仏像もあるが、そのほとんどは焼打ちに遭い、再建されたものである。唯一以前の柱だけが一本残されている。

その後、民俗博物館を回り、習俗や風習についての情報を仕入れた後、北部にある旧日本軍兵士の慰霊碑へと向かう。ここでは敗戦後、抑留されたままモンゴルで亡くなった旧日本兵含む日本人800人ほどの慰霊が納められている。もともとモンゴル全土で埋葬されていた遺骨を、その地の土とともにこのダンバダルジャー慰霊公園に集めたとのことである。多くの政治家や一般の日本人も訪れている。

27日は、ウランバートルから西へ90キロほど離れたホスタイ国立公園へと向かう。途中、ミニゴビといわれる牧草地の中で砂漠化した丘陵に立ち寄る。牧草地の砂漠化は急速に進んでおり、多様な生態系が絶滅の危機に瀕している。ホスタイのベースキャンプに寄ったのち、そこからさらに内陸へと入り、遊牧民の家族を訪れる。遊牧民のゲルでは、羊肉と、ヤギの生クリームのようなものを食し、その後、ゲルの組み立て方、水の汲みとり、羊の群れ追いを体験する。

この遊牧民の家族は300頭の家畜を飼っており、夏と冬にゲルを移動させる生活を行っている。家畜からは入手できない野菜等の食材や生活必需品は、ウランバートルまで出て仕入れてくる。太陽光から発電も行っており、それでTVも見られるようである。完全な昔ながらの生活とはいえないが、ここにはそれなりの自足した生活がある。都会の生活に慣れたものから見れば、圧倒的に足りないものばかりではあるが、この家族の子どもたちの笑顔を見ていると、何が足りていないのかを指摘するのは容易なことではない。



【放牧の風景】

日本人であったとしても、たとえば夏休みのひと月の間だけでもこうした家族のもので暮らすという選択肢を入れるだけで、生活や環境に対する感度そのものが切り替わってしまうことは容易に予想される。

またこのホスタイ国立公園では、ウマの野生化のプロジェクトも進められている。タヒという野生化された馬は、繁殖し、今や300頭ほどの群れになっているとのことである。野生化されているため、どこに現れるかが分からないタヒを探して、数百メートルはある岩山を登り、その姿を見ることもできた。

このようにモンゴルでは、いまだに今後の環境とのかかわりを考えるためのさまざまな選択肢に溢れているといえる。とはいえ、帰国日の朝、参加メンバーのすべてが腹痛を訴え、夜中にトイレに駆け込むことにもなる。幸い、大事には至らなかったが、感染症その他に注意する必要があることは言うまでもない。

(2015年8月24~27日)

## TIEPh 活動組織 (2015.10 現在)

Toshiaki YAMADA	Professor, Environment Design Unit Project Representative	山田 利明 代表 (センター長) 環境デザインユニット
Takashi OHSHIMA	Professor, Values and Behavior Unit	大島 尚 価値観・行動ユニット
Hideo KAWAMOTO	Professor, Environment Design Unit	河本 英夫 環境デザインユニット
Makio TAKEMURA	Professor, Nature Unit	竹村 牧男 自然観探究ユニット
Shin NAGAI	Professor, Nature Unit	永井 晋 自然観探究ユニット
Tsutomu SAGARA	Professor, Nature Unit	相楽 勉 自然観探求ユニット
Tahoko SAKAI	Associate Professor, Nature Unit	坂井 多穂子 自然観探究ユニット
Ryosuke YAMAMOTO	Professor, Nature Unit	山本 亮介 自然観探究ユニット
Asako NOBUOKA	Associate Professor, Nature Unit	信岡 朝子 自然観探究ユニット
Kiyoshi ANDO	Professor, Values and Behavior Unit	安藤 清志 価値観・行動ユニット
Kazuyu HORIKE	Professor, Values and Behavior Unit	堀毛 一也 価値観・行動ユニット
Kazunari YAMADA	Professor, Values and Behavior Unit	山田 一成 価値観・行動ユニット
Toshio OGATA	Professor, Environment Design Unit	緒方 登士雄 環境デザインユニット
Yuko KANEKO	Associate Professor, Environment Design Unit	金子 有子 環境デザインユニット
Ryo NISHIMURA	Research Fellow	西村 玲 客員研究員
Yoshiya TAMURA	Research Fellow	田村 義也 客員研究員
Taisuke KARASAWA	Research Fellow	唐澤 太輔 客員研究員
Yoshie HAYAKAWA	Research Fellow	早川 芳枝 客員研究員
WANG Yuan	Research Fellow	王 媛 客員研究員
Satoshi INAGAKI	Research Fellow	稲垣 諭 客員研究員
Shinji MUTO	Research Fellow	武藤 伸司 客員研究員
Dai IWASAKI	Research Associate	岩崎 大 研究助手
Hideto NOMURA	Research Supporter	野村 英登 研究支援者
Hayato MASUDA	Project Research Assistant (PRA)	増田 隼人 リサーチアシスタント

### 事務局からのお知らせ

・平成 27 年 3 月 10 日に行われた国際シンポ「ドイツ文化とエコロジー」の様子は HP で公開されています。

**ニューズレター22号** 平成27年10月発行  
 編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ (TIEPh)  
 住所: 東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel&Fax: 03-3945-7534  
 E-mail: ml.tieph-office@toyo.jp Website: <http://www.toyo.ac.jp/site/tieph/>

## ファイナルエコ・フィロソフィ

環境デザインユニット：河本 英夫

ここ5年間続いたエコ・フィロソフィ研究の最後を締めくくる、最終シンポジウムとして「かおりの生態学」を開催した。香りに注目し、生態系を考え直す試みである。最初に坂井多穂子さんによる漢詩のなかで歌われた臭いについて、講演が行われた。中国の文人たちがどのような臭いに敏感に反応して漢詩に思いを込めたのかについて、いくつかの分析が示された。

その後、京大生態学研究センターの高林純示先生を招いて、「香り」という環境要素についての基調講演を行っていただいた。臭いや香りは、人間の生態系の主要構成素にはなっていないのだから、見落としがちである。人間の生態系の主要要素は、もっぱら視覚と言語由来の聴覚に由来している。これに対してたとえば犬であれば、人間の1000万倍の嗅覚能力があるとされており、警察犬としても活用されている。臭いは情報の一種だが、この臭いがどのように活用されているかについて、高林先生の講演が行われた。純粋に自然科学系の発表であったが、興味深いものであった。臭いが生態系のネットワーク形成に構成素として寄与しているというものである。たとえばキャベツは、葉っぱを食べられると独特の臭いを発する。この臭いが葉っぱを食べている昆虫の天敵を呼び寄せることになり、それを活用して害虫から身を守る仕組みを作り上げている。この臭いは、複数の害虫がやって来た時には、複数のモードの臭いを出すために、複雑な効果が出る。臭いのモードには害虫の唾液の要素も寄与しているとのことである。極めて詳細な分析にも進むような展開可能性のある講演であった。

最後に河本英夫が、ここ5年間のプログラム展開の総括を行った。それはこのエコ・フィロソフィが展開可能性だけに依存した同心円型のプログラムになるという全体のイメージをあたえるものとなった。

(2015年12月5日開催)

## 復興の自己組織化（国際シンポジウム「after our Fukushima」）

環境デザインユニット：河本 英夫

復興期のフクシマには、多くの課題がある。そこにも日本固有の文化的資質が含まれている。シュテンガー教授(ウイーン大学、哲学教育学部)と山口一郎客員教授と河本英夫教授の三者と、シュテンガー教授の弟子であるガーベルベルガー氏を交えて語り合うことになった。復興のプロセスは、ある種の自己組織化であり、動きを作り出しては、それによって周辺の素材を動かし、新たに質料

を用意し、可能な素材を資源として活用していく仕組みである。これは当初用意された部分を組み合わせるような仕組みとは異なる。このプロセスの特質は、質料をプロセスをつうじて資源化していくこと、動きが次の動きを作り出していくように組み立てること、それによって遅々として進まないように見えるプロセスが時として、大幅に変貌し、別の回路が立ち上がっていくこと等が含まれている。

シュテンガー教授は、こうした仕組みは日本の「Butoh」(暗黒系舞踏)に似通ったものだと語っていた。ブトウは、身体の内奥に含まれる身体そのものの内発性をさらに引き出していくための仕組みでもある。すでに力の入ってしまった定型身体から力を抜き、全身の可能性をリセットする仕組みであることは確かである。

ところがこうした技法は、身体表現だけではなく、各種スポーツ競技でも見られる。そのさい最も大きな指標となるのが、テクニックとスキルの区別である。テクニックはうまさにかかわっており、特定の練習を積み重ねれば向上していく。しかしスキルは、自分のもっている能力をその時々状況下でどのようにして最大限発揮するかにかかわっている。スキルは対応可能性の広さと言っても良いし、能力の発揮の仕方だと言っても良い。バイエルン・ミュンヘンのサッカーのスーパースターのミュラーにそうした典型例を見ることができる。

(2015年10月13日開催)

## 身体のリセット (即興ダンスワークショップ「環境—人間の組織化」)

環境デザインユニット：河本 英夫

ダンサーの岩下徹さんをお願いしてワークショップを行った。岩下さんは、即興ダンスセラピーを手掛けており、ダンスでの障害者(あるいは健全者)とのコラボをつうじた人間の能力の再組織化を行うものである。ただしワークショップは初級者向けのものであるので、身体力をぬくところから開始する。

身体は重力に抗して立つ。この単純な事実のなかに身体の圧倒的な謎が含まれている。どこまで力を抜いてもなお立っていることができるのか。

寝そべった状態から立つということは、エネルギー最短の回路はあるのか。無駄なエネルギーを一切使わず、立ち上がることはどのようにすることなのか。立つことができるためには、床から反作用を受けなければならない。床からの反作用はどのようにすれば感じ取ることができるのか。通常は隠されたままになっているこうした身体の感度を回復することがワークショップの課題である。

身体は多変数関数に似ている。ある変数に無理がかかれば、他の変数を調整している。その場合、全身から力を抜くためには、どの変数に働きかけるかは、圧倒的に個人差がある。どこから関与しなければならないということではない。また動きのさなかでの身体の再組織化は、プロセスのなかでの感じ取りを必要とする。それは通常活用していない変数を改めて「変数化」することに近い。そうした多くの事柄を体得していくためのワークショップである。

(2015年12月16日開催)

## 第7回人間再生研究会

環境デザインユニット：稲垣 諭

TIEPhの第3ユニットは、12月19日に毎年恒例となった第7回人間再生研究会を開催した。今年度のテーマは「抑制システム」である。理化学研究所で活躍している村山正宜先生には「皮膚感覚の知覚と記憶の脳内メカニズム」という表題で講演いただいた。マウスの実験で分かったのは、触覚的なテクスチャの認知の精度が、ボトムアップ的な感覚入力によって決定されるのではなく、人間でいう運動前野ないし補足運動野からのトップダウン的なサーキット回路を通じて高められているというものであった。リハビリテーションの臨床の現実でいえば、麻痺等の回復には、刺激を与えるだけ

では感覚の形成が行われず、認知的な自発性や意志の役割の重要性が指摘できる。

第3ユニットの河本先生の講演「システムの抑制」では、リハビリテーションの臨床における意識、身体、動作の抑制のモードを取り出す試みが行われた。実際に身体に緊張が出ている場合、それが抑制の働きによるものか、抑制が解除されたことによるのかを決定するのは難しい。その意味では「抑制」という働きはそれ自体として理解することよりも、他の関係の中でそのつど見出していく必要があることが確認された。その他、月成亮輔先生と菊地豊先生による症例発表もあり、研究会は盛況のうちに終了した。

(2015年12月19日開催)

## 日本道教学会共催特別講演「洞天福地と環境」

センター長：山田 利明

発表者の土屋昌明氏（専修大学教授）は、数年前より科学研究費補助金を得て、道教思想の中にある洞天福地思想の解明に従事している。その研究は文献研究にとどまらず、中国各地に所在する洞天あるいは福地を訪ねての現地調査を実施し、ユニークな研究を展開している。中国研究の分野では、きわめてユニークな研究として注目されていて、その総合的な成果の公表が待たれるところである。

洞天福地とは、簡単に説明しておく、道教でいう神仙（不老不死の人）の住む地、あるいは神仙になるための修行に適した土地をいう。洞天は洞窟の中に存在する別世界であり、そこでは時間もこの世とは全く別の時の流れに従う。住む人はいずれも不老不死、したがって一日がこの世の数年・数十年に当たる。福地も神仙の居所、あるいは神仙になるための修行の適地とされるが、こちらは地上に現れた一種の異界といえよう。

洞天も福地も神仙修行の者にとっては、神との交歓を果たす聖地であり、その景観は優れ、奇峰・奇岩があって清流

が流れるというところが多い。また錬金術に必要な鉱物や薬草にも恵まれた土地というのがその大概の姿である。洞天には「十大洞天」あるいは「三十六洞天」があり信仰の対象となるが、その全てが洞窟をもつわけではない。洞窟のない山も洞天として数えられる。それは修行をして高い徳を身につけた者でなければ見えない入口をもつのが洞天であるからで、現実の地理的世界とは異なる様相をもつ。

本邦においても、例えば吉野・熊野の大台ヶ原のように、信仰と結びついた自然環境は太古からの姿が保存されている場合が多い。同様に、中国においてもこうした名山信仰がその地の環境保全を促している側面がある。それと同時に、やはり異界のもつ自然環境に触れることで、自然の神秘を知る一助にもなる。

環境問題に関しては、負のイメージが大きい中国の現状に対して、太古からの自然遺産をどう受け継ぐのかを考える機会と成れば幸いである。

(2015年11月14日開催)

## 2015年度の活動報告

<b>4月</b> ニューズレターNo.21 発行	<b>10月</b> ニューズレターNo.22 発行
<b>5月</b> TIEPh主催 ワークショップ(環境デザインユニット) 「身体と環境」 場所: 東洋大学6号館文学部会議室	TIEPh主催 国際シンポジウム(環境デザインユニット) 「after our Fukushima」 場所: 東洋大学6号館文学部会議室
<b>7月</b> TIEPh主催 定例研究会 (自然観探究ユニット、環境デザインユニット) 場所: 東洋大学2号館第1会議室	<b>11月</b> TIEPh主催 特別講演(自然観探究ユニット) 「洞天思想と自然環境の問題」 場所: 東洋大学2号館スカイホール
<b>8月</b> モンゴル国ウランバートル市周辺の都市環境および遊牧文化の自然観の調査 (自然観探究ユニット、環境デザインユニット)	<b>12月</b> TIEPh主催 最終シンポジウム 「かおりの生態学」 場所: 東洋大学6号館6203教室
<b>9月</b> 書籍『エコ・ファンタジー——環境への感度を拡張するために』(春風社) 刊行 2015年度東洋大学「全学総合科目」として 全学総合IB『エコ・フィロソフィ入門』開講(～1月)	TIEPh主催 即興ダンス・ワークショップ (環境デザインユニット) 「環境——人間の組織化」 場所: 東洋大学8号館125記念ホール TIEPh主催 研究会(環境デザインユニット) 「第七回人間再生研究会」 場所: 東洋大学6号館6B15教室
	<b>3月</b> 「エコ・フィロソフィ」研究第10号、別冊第10号発行 ニューズレターNo.23 発行 活動報告会(評価委員)

ニューズレター23号 平成28年3月発行  
編集 東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ(TIEPh)  
住所: 東京都文京区白山5丁目28-20 6号館4F 60458室 Tel&Fax: 03-3945-7534  
E-mail: ml.tieph-office@toyo.jp Website: <http://www.toyo.ac.jp/site/tieph/>