



2009年11月30日

No.001

企業・行政・大学の連携による 次世代型公民連携の構築に向けて 第三世代 PPP の視点から

わが国にとって、持続的な経済成長を果たしうるか否かは重要な課題であり、今後の政策の焦点になると考えられる。しかし、厳しい財政状況を考えると単純に財政支出に依存できないことは明らかである。PPP に期待が集まる理由はここにある。こうした状況のもと、行政、民間、大学間の PPP 形態である「産官学連携」はいかなる創造や変革を期待されるであろうか。

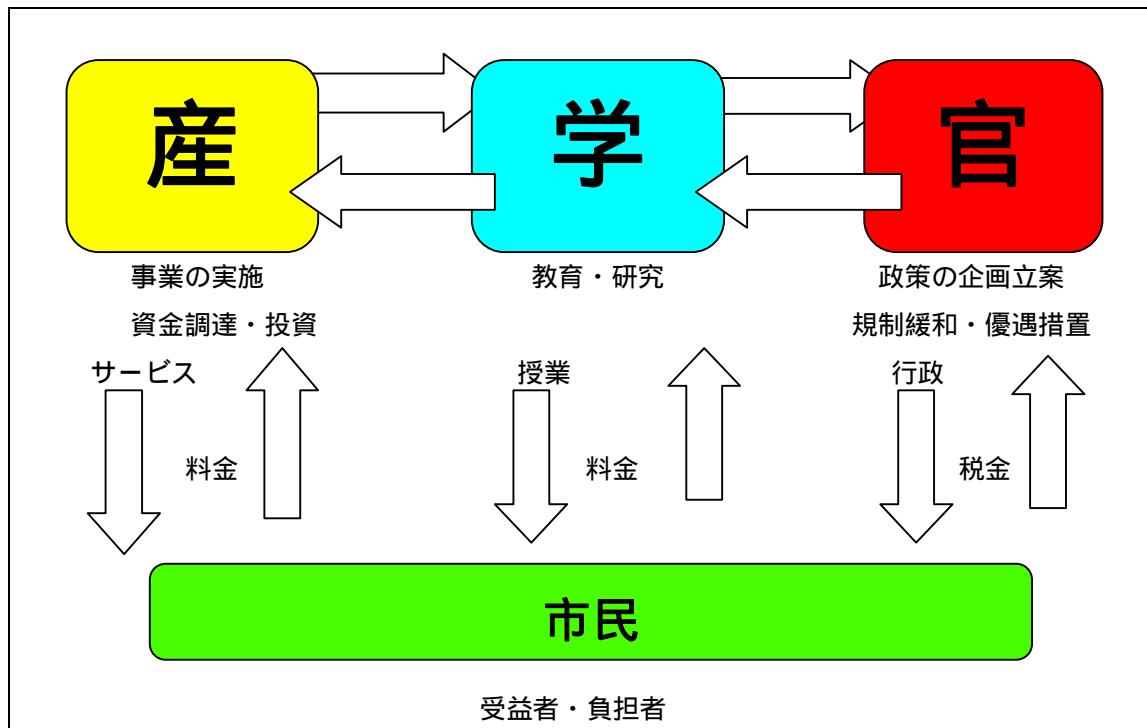
本稿は、大学に籍を置く立場で積極的に公民連携に貢献できる大学の役割を論じたものである。

田中政令 東洋大学 PPP 研究センター リサーチ・パートナー

1. 産官学連携の分類と事例

産官学連携とは、人的ネットワークや共同研究体制の形成により知的クラスターを構築し、連鎖的なイノベーションを通じて新産業を創出することである。

図表1 産官学連携のしくみ



(筆者作成)

産官学連携には、連携の結果もたらされる社会的な効果に応じて、さまざまな類型がありうる。本稿は、筆者が2008年に行った複数の産官学連携の事例視察およびインタビュー結果を

踏まえて、産官学連携の事例を類型化したものである。

(1) 研究開発型

横浜国立大学、未来情報通信医療社会基盤センターの医療 ICT の研究が該当する。本件は、河野隆二教授を中心とした最先端の情報通信技術研究を医療・介護に応用するものであり、コピキタス医療の実現を目指すものである。

連携組織： 横浜市立大学 オウル大学 情報通信研究機構 NOKIA
横須賀リサーチパーク 神奈川サイエンスパーク
横浜神奈川地域知的クラスター 神奈川横浜地域医療機関 等

この例では、公共性・外部性の高い研究シーズ自体が成果として期待されている。

(2) 事業化型

神戸大学の研究シーズを活用した大学発ベンチャーである「株式会社 GMJ」が該当する。創業者である後藤章暢氏の神戸大学医学部における遺伝子治療臨床研究の成果を研究シーズとしてがん遺伝子治療用医薬品開発事業を行っている。

連携組織： 神戸大学 兵庫医科大学 三菱 UFJ キャピタル 明治キャピタル
みなとキャピタル ひょうご産業活性化センター
大阪中小企業投資育成(株) 等

この例では、公共性・外部性の高い研究シーズを製品化・事業化し、具体的な研究成果を社会還元することが期待されている。

(3) 産業化型

神戸市が産官学連携によって進めている先端医療技術の研究開発拠点が該当する。これは、今後、国際的にみて成長産業であると考えられている医療関連産業の集積を図るものである。

期待される成果は、新薬の開発・医療関連技術の開発、市民の健康意識の向上である。また、医療関連産業による雇用の創出と税収の確保である。

連携組織： 新日本科学 大日本住友製薬 神戸大学 京都大学 大阪大学
京都府立医科大学 神戸市 先端医療センター 理化学研究所
産業技術総合研究所 国立循環器病センター研究所 等

この例では、単なる研究成果を超えて、経済の活性化と市民の健康福祉の向上そして国際貢献が期待されている。

このカテゴリでは、韓国原州市の産官学連携によるクラスター形成も一例である。原州市は、軍事都市であるためこれまで経済開発が制限されてきた。しかし、今後軍が縮小することに決まり民選主義による地方自治の時代を迎えた。地域資源に乏しい韓国原州市では、成長産業である先端医療に注目し、医療機器産業クラスター形成に取り組んだのである。

期待される成果は、地域資源である漢方薬を活用した新薬の開発・医療関連技術の開発、市民の健康意識の向上である。また、医療関連産業による雇用の創出と税収の確保である。

連携組織： 原州市 延世大学 尚志大学 韓国ポリテック 大学
原州医療機器テクノバリー 江原テクノパーク
先端医療機器テクノタワー 漢方医療機器産業振興センター
Mediana Bio Protech Ji El Medical 等

この例では、経済効果と雇用の確保が期待されている。神戸市ならびに韓国・原州市の産官学連携クラスターの形成事例とともに、大学の研究成果を産業化という形で社会還元することで、地域産業振興と経済の活性化を期待されている。

(4) 人材養成型

東北福祉大学総合福祉学部が福祉界に人材を輩出するに留まらず、自らその人材を活用しながら産官学連携によって福祉事業を立ち上げ実施している事例である。

期待される成果は、地域における福祉人材の養成・輩出と実施事業からのフィードバックによる福祉の知と技術の再構築である。

連携組織： 仙台市 東北福祉会 仙台市産業振興事業団
仙台フィンランド健康福祉センター

この例では、大学による教育サービスの成果を活用することで、事業の信頼性を高める役割が期待されている。

(5) 地域振興型

富山における売薬産業の成長過程での長期にわたる産官学連携が該当する。具体的には、反魂丹役所による薬事業の保護育成・御役金の賦課・薬学校の設立による薬業教育を発端とする今日までの発展である。

期待される成果は、薬学教育による人材養成と技術開発、薬業発展による雇用の創出と税収の確保である。

連携組織： 富山藩 反魂丹役所 富山大学 廣貫堂

この例では、人材養成・技術開発・産業振興による地域振興が期待されている。

また、このカテゴリーでは、熊本大学医学部の研究シーズを活用して熊本県内に優秀な人材の受け皿となる産業をつくり、人材の流出を防ぎ地域振興を図った産官学連携がある。バイオベンチャー企業「株式会社トランスジェニック」の事例である。

期待される成果は、大学の研究シーズを活用したマウス・抗体の開発と創薬への貢献、ベンチャー企業の立ち上げによる雇用の創出である。

連携組織： 熊本県 熊本大学 住友化学工業 山之内製薬（現アステラス製薬） 等

この例では、医療への貢献、雇用の確保、産業振興が期待されている。

薬都富山の形成ならびに熊本県の事例では、産官学連携が技術開発・人材養成・産業振興を通じ、地域振興全般に貢献できることが分かる。

以上の通り、企業と行政と大学が連携することは、さまざまな効果をもたらしている。

これらの連携は、PPPにも新たな示唆を提示している。

2. 産官学連携の成功条件

(1) 全体最適の形成

産官学連携を成功に導くためには、個々の主体だけでなく社会全体の最適化の視点が重要である。そのためには、まず、連携構成員の利害を超越した「産・官・学」共通の社会的目標を明確化する必要がある。また、お互いの抱える利益相反の問題（「金銭的利益相反」、「知的利益相反」、「責任相反」、「組織的利益相反」）を克服する必要がある。

(2) 部分最適の形成

一方では、「産・官・学」構成組織の視点による部分最適を成立することが重要となる。構成員それぞれにとっても最適でなければ連携は成立しないからである。その前提として、産・官・学の役割分担を明確化する必要がある。

まず、大学の役割は、教育・研究成果の創出、大学発知的財産の事業化・産業化などである。こうした役割を果たす際に、社会に対し中立的立場を守り社会貢献する姿勢を持つ必要がある。大学が参画することで、公平性と道徳性・倫理性を確保することができる。

次いで、民間企業の役割は、事業の実施による経済性の確保と利益の追求である。産官学連携を成功に導くためには、具体的事業の実施による継続的な収益の確保と事業・サービスを通じた外部効果の内部化が重要となる。

国や自治体の役割は、政策立案と制度設計である。産官学連携には、付加価値の創造の域を超え新しい知的資源の創出と新産業の創出を通じた経済構造変革が期待されている。これらを確実に実現するために法的整備による保護・推奨、税制の優遇措置などの支援が必要になる。このような産官学連携のシステム設計を行うのが官の役割である。

(3) 協定・契約によるガバナンスとモニタリング

連携事業においては、各構成員の責任ある事業遂行が重要である。そこで、契約によるガバナンスと進捗・成果チェックなどのモニタリングが必要となる。これは、PPPの一般的な概念がそのまま該当する。

(4) 資金調達ならびにキャッシュフローの確保

実施段階においては、事業活動資金がショートしないという財務的な観点が重要である。健全な経営の基準として、資金の「調達」、「投資」、「回収」、「再投資」というキャッシュフローの継続的な流れを成立させることが必要である。

3. 次世代型公民連携について

最後に、PPPの世代分類¹の観点から、産官学連携を考えてみる。PPPの世代分類では、3つ

¹ ドイツの財政学者D. Bundäusによって示されたものを筆者が修正している。Bundäus D., [2006], "Public Private Partnership-Kooperationsbedarfe, Grundkategorien und Entwicklungsperspektiven", Bundäus,

の世代に分けて考えることができる。

第一世代の PPP とは、「協力」がキーワードになる。従来、伝統的に行われていた PPP としての自覚のないいわば古典的・単一機能の公民連携関係の時代である。

第二世代の PPP とは、「連携 (alliance・partnership)」がキーワードとなる。官と民の役割分担により、公共性・外部性を考慮した費用対効果を効率化し財政負担を軽減する目的のもと、意図的・計画的に関係性を構築する。

このように、第一世代から、第二世代に向けては、「協力」から始まり、「alliance」そして「partnership」へと発展する。つまり、場当たりの「協力」から構成員がお互いに最適なリスク負担をすることで最大限の成果として公共サービスを提供するという積極的な発展がみられる。しかし、第二世代の PPP は、まだ進展の途上にあると考えられる。

第三世代の PPP の特徴は、将来の目標設定を基本とし、イノベートする力と自在性を有している。つまり、現状と将来が相互交流し常に影響し合い互いに変化する。さらに、明確化した役割分担も、互いにイノベートすることで主体が客体が変わるなど相互に入れ替わるという特徴が考えられる。このような点から、第三世代の PPP においては、大学の有するイノベート力を用いた「産官学連携」が重要になると考えられる。

以上の通り、第三世代の PPP に期待されることは、未来志向型の全体最適指向でバランスのとれた社会経済システムづくりである。その際、産官学連携を活用した知的ネットワークづくりが重要と考えられる。

これらの点から、第三世代の PPP は、多機能的かつ複眼的思考による解決を必要とする健康・医療・福祉・教育・環境に関わる分野で役立つのではないかと予想される。

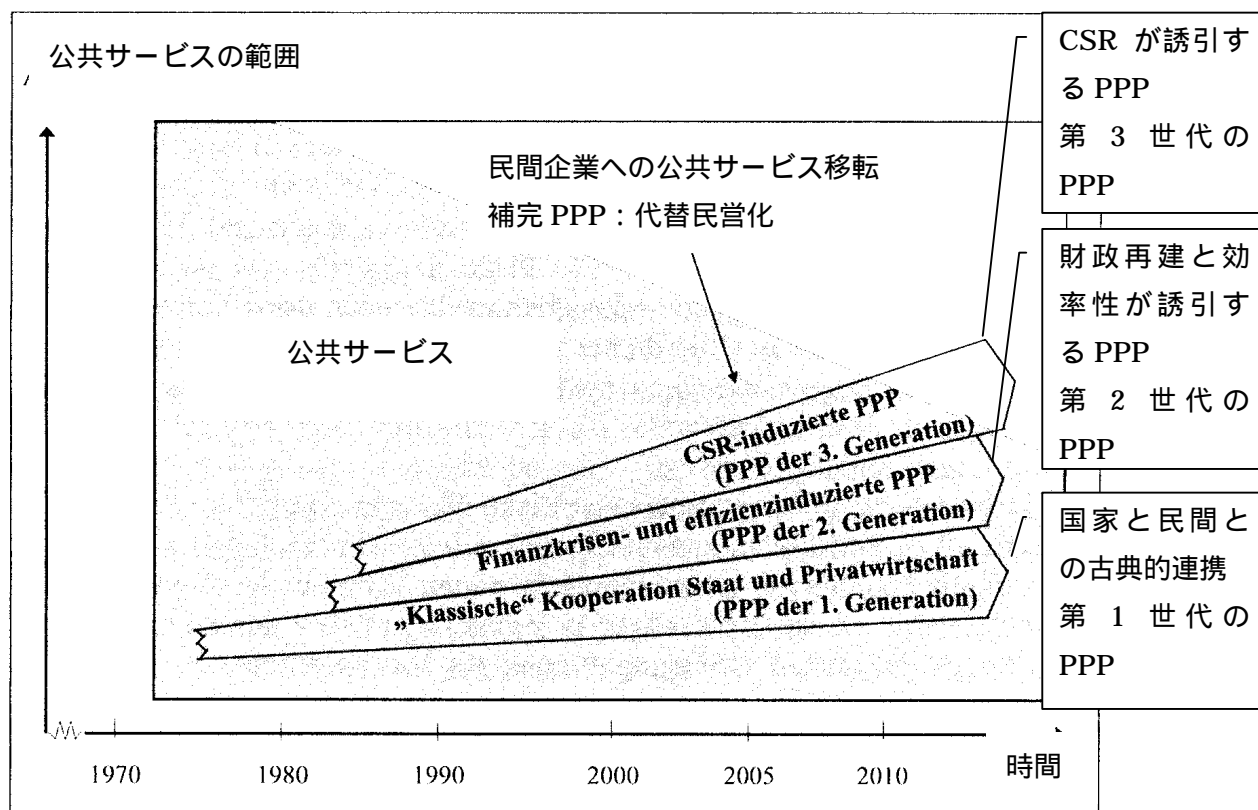
第三世代の産学官 PPP を普及させるポイントとしては、次の点があげられる。

1. 公共性・外部性の開発とマーケティングによる事業性・収益性の追求。
2. 道徳性・倫理性・透明性に基づいた信頼関係の構築と競争力の獲得。
3. 守秘義務による各種情報の保護と暗黙知の共有。
4. 選択的集中と複眼的思考による問題解決。
5. 長期的観点と短期的観定の同時追求。
6. 目標の単純化と多機能性の追求。
7. 普遍的真理の獲得と常にイノベートする知力と創造性の追求。
8. 部分最適と全体最適の同時追求。

以上の通り、第三世代の PPP では、さまざまな二律背反を克服する必要があることが理解できる。そのためには、お互いの利害を超えた哲学的価値観の共有・追求が鍵となるのではないだろうか。企業・行政・大学が社会的共通目標を設定することによって、部分においても全体においてもバランスを欠くことのない社会を構築することが必要なのである。🌱

D.,(Hrsg), *Kooperationsformen zwischen Staat und Markt*,Schriftenreihe der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft 54,Nomos

図表2 PPP分野の拡大と新しいPPP概念による民間企業への公共サービスの移転



出典：Bundäus D., [2006] 筆者加筆