

<b>タイトル</b>		人間とロボットの効果的なコミュニケーションを目指して		
<b>分野</b>	<b>キーワード</b>	①自然言語理解/生成	②テクニカルコミュニケーション	
自然言語処理				
<b>研究者氏名</b> : 人見 憲司 (所属: 総合情報学部総合情報学科)		<b>[お問い合わせ先]</b> TEL: 03-3565-0369 メールアドレス: fwhf5977@mb.infoweb.ne.jp		

**【概要】**

人間の耳に聴こえない 20KHz 以上の高周波成分を豊富に含む音は、人間の身体と心の健康をつかさどる脳の深い部分（基幹脳）を活性化し、それを聴く人に快適感をもたらす効果（ハイパーソニック・エフェクト）の存在を（上述の研究経過で言及したように）前提として、「不気味の谷」現象が視覚面と並んで音の認識の場面にも現れるのかを実証的に確かめることが中心的な研究テーマである。

**【研究内容】**

可聴域を超える高周波成分を豊富に含む音を聞いているときには、それを含まない音を聞いている時に比較して、視床および脳幹の血流が有意に増加し、またその活性と有意に相関して脳波後頭部優位律動のパワーが増大することを研究してきた。さらにこの現象の時間特性を考慮して音質評価実験を行うと、高い有意性と再現性をもって音質差が知覚されうることを実証的な方向で考えてきた。こうした一連の現象はハイパーソニック・エフェクトと名づけられ、音響工学分野で現在世界的なトピックスになっている SACD および DVD オーディオの市場化をはじめとするハイデフィニション・オーディオ規格開発の導火線となってきたが、個人的には「ロボットとの効果的なコミュニケーションの実現」をメインテーマに置き、人間の脳で音がどのように処理されているかということに焦点を当てている。

こういった研究の過程で、以下の研究目的で述べる「不気味の谷」という現象に突き当たった。「不気味の谷」現象とは、人間のロボットに対する感情的反応は、ロボットがその外観や動作においてより人間らしく作られるようになるにつれ、より好感的、共感的になっていくが、ある時点で突然強い嫌悪感に変わる。人間の外観や動作と見分けがつかなくなると再びより強い好感に転じ、人間と同じような親近感を覚えるようになる、というものである。「不気味の谷」現象は「人間に近く」見えるロボットに対して感情的反応が否定的になっている部分である。このような、外見と動作が「人間にきわめて近い」ロボットと「人間と全く同じ」ロボットによって引き起こされる嫌悪感の差を不気味の谷と呼ぶ。この現象は主に視覚的な側面を強調するものだが、ロボットを人間の音の認識のレベルに近づけるに従って、自然なコミュニケーションという観点から見ると、人間側に不自然さを感じ始めることが認められ始めた。こういった研究経過を受け、上記の研究テーマを次の今後の研究内容に設定した。

**【実用化・活用が見込まれる分野・対象業種等】**  
 ロボティクス・自動車/通信/住宅関連

**【関連特許】(特許名称・出願番号等)**