

## …平成16年度助成研究より…

# 音楽情報の潜在記憶：認知心理学的立場からの 報告と音楽療法への応用可能性について

北星学園大学 文学部 心理・応用コミュニケーション学科

助教授 博士（行動科学）

後藤 靖宏

### 1. はじめに

日本音楽療法学会の定義によれば、音楽療法とは、「音楽のもつ生理的、心理的、社会的働きを用いて、心身の障害の回復、機能の維持改善、生活の質の向上、行動の変容などに向けて、音楽を意図的、計画的に使用すること」とされている。近年のようなストレス過多社会や高齢化社会の到来によって、より多くの人々が音楽療法を受診するようになってきており、その治療効果も広く知られるようになってきた。

しかしながら、多くの専門家が指摘するように、音楽療法には未解決な部分も少なくない。音（楽）を要素的に分析し分類して客観的な方法論を確立することや、治療効果をどのように測定し、どのように評価するのかといったこと、さらにはより効果的な治療モデルをたて、それを類型化して加療に応用することは、「治療」を標榜とする音楽療法において、急を要する事柄と言える。

本稿では、現在までに筆者が行っている音楽認知研究のうち、「リズム」に焦点をしばって音楽療法への応用可能性を考察する。

### 2. 音楽療法における「リズム」の重要性

音楽療法には、大きく、「受動的音楽療法」と「能動的音楽療法」の2つがあるとされる。前者は、主に音楽を鑑賞することによる心理的効果を狙ったものであるのに対し、後者は、ク

ライアントが実際に楽器を演奏したり歌を歌ったりすることによって、心理的・生理的な治療効果を意図したものであると言える。

このうち、能動的音楽療法の場合は、クライアントが音楽にあわせて手を叩いたり、歩行したり、あるいは歌を歌ったりすることが加療の中心となり、そこで使われる楽器はドラムやタンバリン、太鼓等の打楽器が中心となる。

こういった事実からは、音楽療法においては、音楽の要素のうち「リズム」が特に重要な役割を果たしていることがわかる。筆者は、これまでに、主に認知科学的な立場から人間の音楽認知の研究を行ってきた。その中でも特に「音楽リズムの潜在記憶」について獲得しつつある知見は、リズムを重視する音楽療法に応用可能性を秘めているという点において、非常に興味深い。

### 3. 音楽のリズムの潜在記憶

潜在記憶とは、想起意識をとまなわれない記憶情報の検索をさす。多くの研究からは、過去のエピソードを意識的に思い出すことは求められないにもかかわらず、ある一定の課題を行わせると、自動的に過去の記憶が検索されて、課題の遂行が促進されるという知見が報告されている。このような現象は「直接プライミング」または「反復プライミング」とよばれる。ここで興味深いのは、このプライミング効果が、健常者のみならず、健忘症患者についても観察さ

れるということである。また、老人を対象にした場合でも、直接プライミングの長期持続性は強固であり、記憶成績はほとんど下がらないという報告もある。

音楽療法のクライアントを考える時、こういった報告は極めて重要な意味をもっている。ところが、これまでに報告された研究は、主に言語材料や視覚的材料を用いた実験結果が主であり、音楽情報に関する潜在記憶の研究は少なかった。近年になり、ようやく和音知覚や音高知覚の潜在記憶に関する報告が見られるようになってきたが、音楽のリズムの側面に関するものはほとんどなかった。

そこで筆者は、音楽のリズムに関する潜在記憶が存在するかどうか、もし存在するとすれば、その表象はどのような性質をもっているのか、ということ調べるために心理学実験を行った。変換パラダイムの手法を用い、自身で開発した「loudness judgment task」という手法を使用して、音楽のリズムの潜在記憶の可能性を探ったのである。

この手法の詳細については紙面の関係で割愛するが、極めて単純化して言えば、「先行課題」として、聞き手にまずリズムパターンを呈示してある課題を行わせ、その後、「後続課題」として、そのリズムパターンと別のリズムパターンの2つを連続呈示してどちらの音列が「より“大きく”聞こえるように感じるか」を判断させるという流れをとるものである。

ここで重要なのは、後続課題時に呈示する2つのリズムパターンの「物理的な」音圧レベルは等しい、ということである。つまり、客観的には2つのリズムパターンの構成音の音圧に違いはない。それにもかかわらず、もし両者の間に何らかの違いを感じたとすれば、それは“主観的な”判断結果であると言える。すなわち、先行課題遂行時にすでに一方のリズムパターンには曝露していたために、両者に違いを見いだしたと結論づけることができるのである。言語材料を用いた過去の研究から考えると、もし音楽のリズムに対しても潜在記憶が存在するのであれば、課題遂行時に聴取したリズムパターンの方を、「より大きく、明瞭に聞こえる」と判断するはずである。

こうした仮説のもとに、筆者はいくつかの実験を行った。操作した変数としてリズムパターン以外にピッチ（音高）や音色、音列の拍節性などがあつた（図1）。

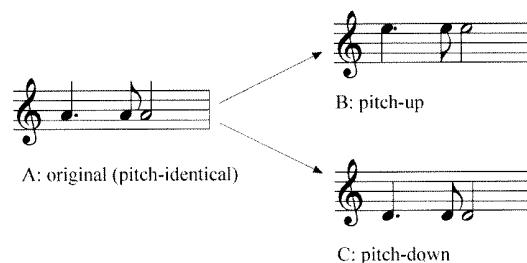


図1 実験材料として使用したリズムパターンの例（ピッチを操作した場合）。

実験の結果、ピッチ維持した場合でも、ピッチを上下に変化させた場合でも、潜在記憶の存在を示す結果が得られた。ただし、ピッチを維持した場合は、ピッチを変化させた場合よりも、より強固な潜在記憶になるということを示唆する結果となった。音色を操作した場合も同様の結果が得られた。一方、リズムパターンの「拍節性」を操作した場合には、2倍型拍節構造のリズムパターンに対しては、3倍型拍節構造のそれよりも顕著なプライミング効果が観察されること、非拍節性音列（＝ランダム音列）に対してはプライミング効果が観察されないこと、などの可能性を示唆する結果が得られた。

#### 4. まとめ：音楽療法への応用可能性と今後の課題

以上、非常に大まかにではあるが、音楽のリズムに対する潜在記憶について述べてきた。冒頭でも述べたように、音楽療法の多くが音楽のリズミ的な側面を利用して加療を行っていることから、一連の結果は、今後の音楽療法に対して何らかの応用ができる可能性を秘めていると言えるであろう。

音楽療法のクライアントは、自閉症や神経症的な症状をもつ者、知能障害、痴呆症状をもつ者であることが多い（ちなみに、厚生労働省によれば、今後は「痴呆症」を「認知症」と呼び

変えるということである。心理学者としては必ずしも同意しかねる呼称である）という事実を考える時、音楽のリズムに着目して—たとえば、打楽器を叩くなどして—加療を行うことは、「言語」を使用して加療をするよりも導入がスムーズであると言える。また、健忘症患者は総じて、エピソード記憶においては劣るが直接プライミング効果については健常者と変わらないということを見ると、リズムの潜在記憶の表象の性質を解明することは、音楽療法にとって非常に有効であると言える。

音楽療法は年々その重要性が増している。しかしながら、冒頭でも述べたように、科学的には未解決な部分も少なくない。こういった問題を解決するためには、基礎研究と臨床的な研究の双方向のフィードバックが極めて重要になってくる。両者の間の相補的・循環的な研究こそが「音楽療法」を洗練していく最短の方法であろう。本研究のような、両者の「橋渡し」的な役割を果たす研究はその重要性を増してきていると考えられるが、残念なことに、このような性格の研究の重要性はなかなか理解されず、研究資金一つを考えてもその準備にかなり苦勞する。そういった意味で、本研究に対して研究助成を賜ったサウンド技術振興財団には心より感謝申し上げる。同時に、今後も同様の研究に対しては有効な資金的援助を望むものである。