

氏 名 : 大澤 智恵  
専攻分野の名称 : 博士 (教育学)  
学位記番号 : 博乙第 78 号  
学位授与年月日 : 平成 26 年 3 月 14 日  
学位授与の要件 : 学位規則第 4 条第 2 項該当 論文博士  
学位論文名 : ピアノで意図した音高を実現する技能  
—キー位置記憶の形成と、聴覚記憶との統合—  
論文審査委員 : (主査) 教授 小川 昌文  
(副査) 教授 岸 学 教授 蛭多 令子  
教授 高澤 ひろみ 教授 有元 典文

## 学位論文要旨

本研究は、ピアノ演奏を成り立たせるしくみ、そしてその習得がどのように可能となっているかを明らかにすることを目指し、特に、実現しようとする音高やその系列に対応する、キーの空間的位置とその系列の対応関係の学習という面から、ピアノで「意図した音高を実現する技能」の構成とそのしくみを解明することを目的とするものである。

序章では、本研究の社会や学術の中での位置づけとともに、具体的に本研究が明らかにしようとする事柄を提示した。まず、音楽や演奏、とりわけピアノ演奏が、私たちにとってどのような事象であるかについて言及し、ピアノという楽器やそのインターフェースである鍵盤のなりたち、奏法、指導法、教本等の変遷等を概観した。その中で、ピアノ指導法や音楽教育研究において、その根幹をなすにもかかわらず未知である事柄を指摘し、この問題の近接領域の研究を概観した上で、それらを踏まえて本研究が取り扱うべき問題を具体的に述べ、本研究の目的と構成を述べた。

演奏は、音を意図した通りに鳴らすことの連続や組み合わせで成り立つため、演奏技能においては、「鳴らそうと意図した音」とそれを実際の音として実現するための「運動」を結びつける能力が、その重要な基盤であるといえる。演奏を可能とするしくみをなす要素としては、概念的に大別すると、

- I. 演奏によって実現しようとする意図する音列のイメージ
- II. I を実現するための運動、またはその正確な実現を可能にする手がかり
- III. I と II の結びつき

があり、これらが明確に心の中に表象され機能することで演奏が可能になると考えられる。I の音列を形成する音の要素のうち、音高は、とくにピアノ演奏では、多くの場合にもっとも正確かつ自在にコントロールしたい音の要素であろう。ピアノのような鍵盤楽器演奏では、音高とキーの位置が単純に対応付けられている。本研究では、上記 II に関

して、キーの位置とその系列の記憶や学習に注目することとした上で、本論を、これら I, II, III に対応する第 I 部、第 II 部、第 III 部により構成した。

本研究では空間的記憶に焦点をあてるが、第 I 部では、その基礎として、演奏によって実現しようとする「音高の系列」の記憶や認知と、演奏の学習との関連を取り扱った。音列のイメージは、演奏が実現しようとする「結果」であり、音楽行動において意義的に最も重要なものであるともいえるだろう。

第 1 章では、ピアノ演奏学習により、音をどのようなチャンクでとらえることが可能になるかを測った実験研究を報告した。この実験により、ピアノ演奏の学習経験を通して音のチャンクが得られていること、それらは音楽的な様式や鍵盤上の情報のまとまりにより形作られていることが示唆された。

第 2 章では、音の記憶表象強化の実際の演奏への貢献の度合いを測った観察研究を報告した。ここでは、歌うことへのなじみの大きい学習者においては、弾こうとする旋律の聴覚的表象の強化によって、学習がより効果的なものとなることが示唆された。

第 II 部では、意図した音を実現するためのピアノ演奏の運動的な手がかりとなる空間的記憶、すなわちキー位置とその系列の記憶を取り扱った。

第 3 章では、ピアノ演奏者がキー位置を正確に記憶しているか否か、その記憶は学習により正確化するかを検討した実験を報告した。そして、ピアノ演奏者はキー位置をどのようにして知り得ているか、演奏技能の要素としてキー位置の記憶の重要度はどの程度のものであるかを考察した。長期にわたり訓練を積んだピアノ演奏熟達者においても、鍵盤の空間的記憶は、それだけを頼りに演奏することは不可能なほどに不正確であった。このことから、ピアノ演奏者は、記憶されたキー位置というよりもむしろ、リアルタイムに知覚される様々な情報を利用して、正確なキー位置を知り得、演奏を可能にしているといえる。その一方、学習の度合いの異なる 2 つのピアノ演奏者群を対象とした比較により、学習により鍵盤の空間的記憶はある程度正確化していることも明らかになり、これら空間的記憶はある程度の役割を担いながらピアノ演奏に利用されていることも推測された。

第 4 章では、視覚でとらえられる運動、すなわち視覚運動の系列学習に関する先行研究を取り上げ、視覚運動としての鍵盤楽器演奏の学習について、その階層的コントロールや、エフェクタである手指への依存または独立に注目しての考察をおこなった。

第 III 部では、キー位置やその系列の記憶や認知と、音やその系列の記憶表象との結びつきについて述べた。

第 5 章では、実際の練習場面を課題とし、その各フェイズで弾くべきキー位置の系列と対応する音の記憶表象との結びつきの強さを測定した実験研究を報告した。この結びつきは、練習が進むにつれ強く正確になり、また演奏の正確性との間に中程度の相関をもっていた。この結果から、キー位置と音の結びつきは、一定の役割を果たしていることが示唆された。

終章では、第 5 章までの研究を総括し、本研究の結論として、キー位置すなわち鍵盤

上の空間的位置と音高の結びつきによって実現される、ピアノで意図した音高を実現する技能のしくみについて述べ、さらに、より効率的な学習のための指導者や学習者への示唆を述べた。