

音楽知覚認知を通して考える人間の学習と熟達化

Understanding Human Learning and Expertise via Music Perception and Cognition

小堀 聡[†], 正田 悠[‡], 松永 理恵[§]
Satoshi Kobori, Haruka Shoda, Rie Matsunaga

[†]龍谷大学, [‡]京都市立芸術大学, [§]神奈川大学
Ryukoku University, Kyoto City University of Arts, Kanagawa University
kobori@rins.ryukoku.ac.jp

概要

本 OS では、音楽における学習や熟達化を中心的なテーマとしながらも、音楽以外の領域（例えば、視知覚、運動など）における学習や熟達化に関する研究者も招き、領域や立場・主張の異なる研究者との議論を通して、全体で「人間における学習とは何か」という問いを考える場とする。

キーワード：音楽演奏、熟達、身体、音楽スキーマ、発達と学習、音階や旋法、一人称研究、視線計測

1. はじめに

音楽知覚認知を研究する人たちの中には本学会には属さずに、より専門的な学会・研究会（例えば、日本音楽知覚認知学会、日本音響学会音楽音響研究会など）を活動の場とする人が多くいる一方で、本学会で活動している人たちの中にも、音楽知覚認知に興味を持つ人も少なからずいると推察され、これらの研究者たちが直接交流する機会があれば、きっと有意義であろうと考えられる。

ここ数年で見ると、本学会の大会において音楽を主たるテーマとした OS は企画されてこなかったようであるが、今大会のコンセプトは「つながる認知科学」であることも踏まえ、また本来認知科学は学際的な学問領域であることからしても、音楽知覚認知の研究を OS のテーマとすることで、さまざまな研究者が交流し、つながっていくきっかけにすることは、とても意義深いであろう。

そこで本 OS では、人間の学習や熟達化という認知科学にとっても普遍的なテーマについて、音楽知覚認知の研究という視点から考えることで、音楽に固有な要素・要因があるのかどうか、もしあるとして、それが他領域での知識獲得や発達とどのように関連するかなどについて、これまで音楽知覚認知を研究対象としてこなかった研究者も交えて議論することを目的とする。

2. 本 OS の構成

本 OS の企画者はこれまで本学会に所属しながら音楽知覚認知に関する研究を行ってきた、小堀聡（龍谷大学先端理工学部）、正田悠（京都市立芸術大学音楽学部）、松永理恵（神奈川大学人間科学部）の3名であり、まずこの3名が発表者となり、音楽における学習や熟達化に関する講演を行う。次に、一般から公募による2名の発表者が自身の研究について発表を行う。そして最後に、フロアーを交えて全体的なディスカッションをし、音楽以外の他の認知研究との関連性についても議論が深められるようにしたい。

具体的な企画内容・趣旨は以下のとおりである。

人間が音楽を聴いたり、演奏したりする過程において、知覚、運動、記憶等の様々な認知機能が複合的に関わっていることは明らかである。そして、その機序はかなり複雑であるにしても、次第に明らかになりつつある。しかしながら、音楽を聴き、演奏するという体験は個人的で主観的側面が強いと同時に、社会や文化などの環境に適した学習や熟達化の結果であるという面もある。本 OS での発表においては、実験室内で観察される学習や熟達化の知見だけではなく、広く社会や文化の中で観察される知見についても報告する。こうした観点から、以下のとおり3名の発表者が自身のグループが行ってきた研究をまず紹介する。

3. 演奏学習の個人的側面——一人称研究と視線計測を用いて——（龍谷大学：小堀聡）

人間の楽器演奏という行為は、感覚・知覚、運動、記憶、学習、注意、情動などの様々な機能が複雑に関わった認知過程であるといえる（小堀，2020）。しかし、たとえば、楽譜を読み、演奏し、学んでいくというのは本来は個人的な体験であり、一人称視点でなければ捉えられない側面もあると考えられる（小堀，2019）。

一人称研究では、一人称視点で自分の身体や意識と環境の間に生じる相互作用を記述し、分析していく。従来の研究は、まず被験者を数多く集めて、そこに共通点を見出すことによって普遍的な知の姿に到達しようとするが、一人称研究では数少ない被験者の個別具体的な状況のもとでの現象を分析し、仮説を立て普遍性に近づけていく（諏訪, 2013）。

本発表では、演奏学習の個人的な側面に着目し、一人称研究の手法により明らかにしようとする研究例を紹介するとともに、アイトラッカーを用いて視線位置および瞳孔径を測定し、意識下のデータを援用することで客観性を高める方法についても報告する。

4. 音楽演奏の熟達における身体と認知 （京都市立芸術大学：正田悠）

音楽演奏の専門家は、楽譜からの情報を身体運動へと変換し、その結果生み出された音をフィードバックとして利用しながら、次の音の調整を行うというサイクルを繰り返す。この循環によって、楽曲全体の音楽的表現が構築される。長年にわたる音楽への接触と演奏経験の積み重ねは、熟達した演奏者に特有の感覚運動発達をもたらさる。

本発表では、「なぜ演奏者は演奏できるのか」という素朴な問いを出発点とし、演奏における認知と身体が果たす役割について整理する。特に、手指の精緻な運動制御から、音楽的・芸術的な演奏の構築に至るまで、演奏者の身体がどのような役割を担っているのかを、今後の研究の方向性も交えながらご紹介したい（正田, 2024）。

5. 音楽スキーマの獲得過程（神奈川大学： 松永理恵）

私たちは、専門的な音楽教育訓練を受けていなくとも、自分の文化（母文化）の音楽と他文化の音楽とを容易に識別することができる。さらに、流れてきた楽曲がどの程度、母文化の音楽らしいかについても判断できる。このような識別や判断の一大処理基盤となっているのが、「調性スキーマ (tonal schema)」である（松永, 2023）。

本発表では、調性スキーマの中核的特徴である音階や旋法に焦点を当て、私たちが母文化の音階や旋法に関する知覚能力をどのように獲得していくのか、について実証的研究知見に基づいて議論する。さらに、時間

が許せば、成人期以降に異文化の音階や旋法を学習することがいかに困難であるかを明らかにした最新の実験結果についても報告する。

6. おわりに

本 OS では、様々な立場の研究者が交流する場となることを目指すことにしたが、120分という限られた時間の中でどれだけ実現できるのか分からない。もし可能であるならば、このような場は今後またどこかで持つことができるようにしたいし、これを機会に、音楽知覚認知の研究者は日本認知科学会でも継続して研究発表をしてほしいし、そのことにより音楽知覚認知の分野に興味を持つ認知科学の研究者がさらに増えていくことを心から願っている。

参考文献

- 小堀 聡 (2019). 楽譜の記憶過程についての検討—五線譜とタブラチュア譜の比較—. 人工知能学会第27回身体知研究会予稿集, 42-48
- 小堀 聡 (2020). 音楽技能に向きあう. 大串健吾他監修, 音楽知覚認知ハンドブック, 128-129 北大路書房
- 松永 理恵 (2023). 音楽知覚. 吉澤達也編, 感覚知覚の心理学, 145-160, 朝倉書店
- 正田 悠 (2024). 音楽演奏における身体と認知. 音楽音響研究会資料, 43(7), 25-26
- 諏訪 正樹他 (2013) 一人称研究にまつわる Q&A. 人工知能学会誌, 28(5), 745-753