



Title	将棋の「鑑賞」についての研究：将棋AIの進展によるデジタル化とメディアの変化の影響を中心に
Author(s)	水野，潤一
Citation	若手研究者フォーラム要旨集. 2023, 8, p. 39-42
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/92603
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

将棋の「鑑賞」についての研究

—将棋A Iの進展によるデジタル化とメディアの変化の影響を中心に—

アート・メディア論コース 博士前期課程2年

水野 潤一

1. はじめに

近年、棋士で21歳の^{ふじいそうた}藤井聡太七冠（2023年8月現在）らの活躍で、将棋が一般的に広く認知されるようになってきている。加えて、棋士の描く人間ドラマに焦点を当てた小説や映画も制作されるなど、将棋への関心がかつてなく高まっている。

2010年代ごろ、将棋に関する研究はコンピューター将棋の今後を考えるために情報処理学の視点から研究がなされ、棋譜の自動解説やその評価を行うものに焦点が当てられていた。こうした研究では高度化するコンピューター将棋における技術そのものを、実際のプロ棋士における対局へのリアルタイム解説の実現に転用するという形で使用することを目指して、その対局解説の性能も評価されていた。棋士の棋風分析としては、羽生善治九段と他のプロ棋士を比較し、将棋年鑑等のデータを元に実戦で指した手を分析し、駒の使用頻度を比較したものや、複数の将棋A I（人工知能）を使用して棋譜解析を行うことで藤井聡太七冠の将棋の変化を明らかにしたものが存在する（[1] 高津他，2019）。

また、将棋の認知研究としては、人間の問題解決行動の研究においてゲームおよびゲーム理論が重要な役割を演じてきたことから、これまでチェスを対象として認知実験が行われてきたが、それを将棋に応用し、記憶実験を行うことでチェスと将棋にほぼ同様の結果が得られたことを明らかにした研究もある（[2] 伊藤他，2002）。

将棋を用いた教育効果に焦点を当てた研究は、もともとコンピューターチェス等ソフトの棋力をベースとし、より棋力を向上させるための研究が行われていた。その傾向は将棋においても同様であったが（[3] 松原，1994）、ユーザーインターフェースという観点からその在り方が問われる傾向にあったことを反映し、共同学習場面における学習者の認知面での研究として将棋の感想戦に注目されるようになっていた。また文化史的な枠組みでの分析としては、将棋を一つの日本固有の文化として捉え、その起源を明らかにする研究がなされ将棋の日本到着の時期を巡った議論が行われているが、現時点では諸説あると整理するより他ない状況である（[4] 木村，2004）。

現在、将棋の対局はインターネットやテレビを通じても観戦されるようになってきているが、その「鑑賞」について着目して行われた研究はこれまでにほとんど存在していない。そのため本研究では、将棋の「鑑賞」に着目し、アート（芸術）としての将棋の鑑賞価値、また将棋A I（人工知能）の進展によるデジタル化がメディアの変化とともに将棋の戦法や鑑賞にどのような影響を及ぼしているのかを明らかにしていきたいと考えている。

2. アート（芸術）としての将棋の鑑賞価値

先行研究では芸術の鑑賞行為とは、美的な関心、認知されたジャンル、アートワールドや、本質的な心地よさ、親しみやすさ、斬新さを伴う美的感情などの感性的認識を有するものと定義づけられている（[5] Richard Kamber, 1993）。

その上で発表者は、芸術鑑賞とは経験もしくは体験であるという視点から（[6] 吉川, 2011）、芸術の鑑賞行為は、作品に対面した個人が、作品の与えるすべてのものを受容し、消化し、再構成し、自己の精神世界の一部として血肉化する活動と定義づけられると考えている。これは「行為としての鑑賞」について、「見る」「知る」「考える」という美術鑑賞に必要な行為を取り出し、鑑賞行為の3つのプロセスを構成するものとして分析できる（[6] 吉川, 2011）。この美術における鑑賞学の考え方にに基づき、将棋は美術鑑賞と同等に比較することが可能なものであるかについて検証することで、将棋の鑑賞価値を明らかにすることができると思われる。

「見る」ことについて、将棋は美術同様に将棋の対局（試合）を作品としてとらえ、執拗に見ることは可能である。この「見る」ことについて直観的視・分析的視・統合的視という3段階が示されているが（[6] 吉川, 2011）、将棋はその3段階すべてを備えているということができるであろう。

まず直観的視としては、作品の示す全体的印象を捉えることが挙げられており、将棋はその対局をテレビ等の画面で最終盤面を見ることによって全体的印象を捉えることが可能である。また分析的視としては作品の細部をくまなく見つめることが求められており、これは将棋の一手一手についてその指し手一つひとつを分析することにより、細部の把握が可能と考えられる。そして統合的視としては直観的視が捉えた曖昧な「全体」と分析的視が捉えた具体的な「部分」とを統合し、総体としての作品を「見た」といえるレベルに到達することが求められている。これについては将棋の対局（試合）を最終的な盤面を見て、その上で一手一手の過程そのものを追うことにより可能であろう。加えて「見ること」は視覚的経験であるがこの視覚的経験の成果を言語化することが求められており、鑑賞は最終的に言語化という形態をとるとされている。これについては将棋を統合的視した後、その分析を言語化することによって、「見る」というプロセスを経たと位置づけることができるであろう。

続いて「知る」ことについては、鑑賞にあたり鑑賞者の脳内に保存された多種多様な画像は目の前の作品を「見る」という行為が始まると同時に活発化し、脳内で再配列され、その結果鑑賞作品を中心とした画像のネットワークが形成されることに始まる。このネットワーク形成により画像の知を通して鑑賞を深めることを鑑賞における「知る」と位置づける。この場合将棋の対局（試合）を鑑賞するにあたり、鑑賞者はその脳内でルールを画像として配置しその画像に照らし合わせながら鑑賞し、これまでに見た他の対局（試合）も画像として再配列すると考えられる。この意味において将棋も「知る」プロセスを経ることができる。

最後に「考える」ことについては「見る」ことおよび「知る」ことよりもはるかに能動的な行為であり、「考えること」とは「見ること」と「知ること」を突き合わせつつ、画像を

「読むこと」であると定式化されている（[6] 吉川，2011）。このことから将棋を「見て」「知って」その上で鑑賞者が形成された画像のネットワークを「読み」、そこから新たな意味について考えることができるという点において、将棋は「考える」プロセスも経ることができるといえる。つまり、将棋は行為としての「鑑賞の対象として位置づけられるのか」という点から考えた場合に、鑑賞行為の3つのプロセスである「見る」「知る」「考える」というプロセスを経ることが可能であることから、鑑賞の対象として位置づけられると考えることが可能である。

3. 将棋A I（人工知能）の進展とメディアの取り上げ方の変化

将棋A I（人工知能）は、局面を評価する評価関数に従って指し手を選択する。2023 年7月の時点で、将棋A Iはプロ棋士をはるかに超える棋力を持っており、今後も将棋A Iは、指数関数的に飛躍的な向上を見せていく可能性が大きい（[7] 山本，2017）。しかし、将棋A Iがプロ棋士の棋力レベルに迫るまでにおおよそ30年以上の月日を必要としている（[8] 松本，2017）。将棋A Iの登場による戦法の変化、さらに将棋A I登場前と登場後におけるメディアの変化の一例として、最年少名人が誕生した今回2023年と前回1983年の将棋名人戦に関するメディアの取り上げ方について考察してみたい。

将棋A Iの登場前は、自分の玉将の守備を最大限まで固めてから戦いに入る指し方が主流であった。お互いに「最強の構え」を作って駒組みを行うと、先手番の方が後手番より先に態勢が整い、後手番は防戦を強いられ勝ちにくい将棋になることが多かったが、将棋A I登場後はそれが変化し序盤の多様化が進んだと思われる。例えば、将棋の戦法には大別して、①横歩取り、②矢倉、③角換わり、④雁木、⑤相掛かり、⑥振り飛車の6つがあるが、将棋A Iが新しい戦法を創出したと考えられている（[9] 西尾，2018）。

また、将棋A I登場前、1983年の将棋名人戦における谷川浩司^{たにがわこうじ}最年少名人誕生に関するメディアの報道は、新聞、雑誌など紙媒体が中心であった。しかし、将棋A I登場後における2023年の将棋名人戦における藤井聡太（七冠）最年少名人に関するメディアの報道は、新聞、雑誌など紙媒体はもちろん存在するものの、テレビやインターネットなど映像系での報道が新たに増え、特に将棋A Iの示す勝率や予想手に基づいたメディアによる報道は、将棋を「指して対局を楽しむ」ファンだけではなく、対局や対局者を「観て楽しむ」将棋ファンの増加に大きく貢献していると思われる。

さらに、今や社会現象ともなっている21歳の藤井聡太効果の影響もあり、将棋教室や将棋大会などもコロナ禍から回復しつつあり、例えば2023年7月にNHKEテレで決勝戦等が放送された「公文杯小学校将棋名人戦」には全国で2095人の小学生が参加し、前年の1486人の参加者に比べ約1.4倍の増加であった。加えてオンラインを活用した対局も増えこれらの現象はデジタル化の影響を大きく受けているのではないかと考えられる。

デジタル化のインフラとも言えるインターネットが一般的に普及し始めたのは1995年頃からとされる。1969年にアメリカのARPAnet（高等研究計画局ネットワーク）が軍事目的で

運用開始されたのがインターネットのスタートと言われており、日本では1984年に東大、東工大、慶応大の3大学間をつないだ研究用ネットワークを構築、1992年に国内初の商用インターネットサービスプロバイダー（IIJ）が設立された。1995年マイクロソフト社のWindows95発売を機にインターネットユーザーは増え1998年に商用利用開始から5年で世帯普及率が10%を超えた（[10] ビズクロ（Chatwork（株）, 2023））。

将棋の谷川^{たにがわ こうじ}浩司最年少名人が誕生した1983年は、インターネットがなく、デジタル化も存在しない時代であったが、まさに1990年代のインターネットの普及と軌を一にするように、1990年代には将棋AIもプロ棋士に近い棋力を持つようになった。現在（2023年）では完全にプロ棋士を凌駕するレベルになっており、プロ棋士が将棋AIを対局研究に活用し将棋の戦法にも多くの変化を生み出しつつある。また、将棋対局の解説も将棋AI登場前はプロ棋士の定跡等による戦法の解説が主であったが、将棋AI登場後は将棋AIが表示する勝率や予想手を中心とした解説が行われている。プロ棋士に限らずアマチュアの将棋ファンの学習にもデジタル化の進展は大いに有用であり、特に若年層は藤井聡太最年少名人の誕生に象徴されるように、生まれながらにして社会のデジタル化の恩恵を受けておりその活用に習熟していると言える。

さらに今後は、デジタル化の一層の進展により、将棋AIによって序盤だけではなく中盤、終盤における新しい将棋戦法の登場や、将棋鑑賞の面でも、将棋AIの分析や予想手をベースにした学習、対局解説の深化などがますます進むのではないかと考えられる。

【参考文献】

- [1] 高津和紀, 高田宗樹, 平田隆幸「複数の将棋AIからみた藤井聡太の将棋の特徴」
福井大学大学院工学研究科研究報告第68巻, 2019.
- [2] 伊藤毅志, 松原仁, ライエルグリンベルゲン「将棋の認知科学研究（1）－記憶実験からの考察」情報処理学会論文誌, 43(10), pp.2998-3011, 2002.
- [3] 松原仁『将棋とコンピュータ』共立出版, 1994.
- [4] 木村義徳「共同研究：日本文化としての将棋－将棋の日本到着時期をめぐって－
増川宏一説に対する批判」桃山学院大学総合研究所紀要 30(2), pp.45-59, 2004.
- [5] Richard Kamber “A Modest proposal for Defining of Art”, British Journal of Aesthetics 33, pp.313-320, 1993
- [6] 吉川登「行為としての鑑賞再考：鑑賞学の基礎理論の再検討」
美術科教育学会誌 32(0), pp.441-452, 2011.
- [7] 山本一成『人工知能はどのようにして名人を超えたのか?』, ダイヤモンド社, 2017
- [8] 松本博文『棋士とAIはどう戦ってきたか』, 洋泉社, 2017.
- [9] 西尾 明『コンピュータは将棋をどう変えたか』, マイナビ出版, 2018
- [10] 「日本におけるデジタル化の歴史とは」ビズクロ（Chatwork（株））
<https://bizx.chatwork.com/digitalization/history-2/> 2023年6月24日閲覧