

アドバンスド摩訶大将棋の対局

豊田 健多^{†1} 谷口 文隆^{†1} 田村 一樹^{†1} 高見 友幸^{†1}

概要: 摩訶大将棋は、初期の中世日本で考案されたと思われる大型将棋である。現代将棋と比べて駒数が多く、盤面が広大なため、入門者には非常にむずかしい将棋だという印象を与えてしまう。事実、これまでの通説では、摩訶大将棋は対局されたことはないであろうと思われていたが、実際は全くそうではなく、対局すれば十分に面白い将棋であることがわかっている。摩訶大将棋の対局に際して、コンピュータによる支援機能を用意したものがアドバンスド摩訶大将棋である。これにより、初心者は気軽に摩訶大将棋を楽しむことができるようになった。発表では、摩訶大将棋のルールと歴史を解説した上で、水平に置かれたタッチディスプレイを将棋盤として使用して、実際にアドバンスド摩訶大将棋の対局を体験していただく。

Playing of Advanced Maka Dai Shogi

KENTA TOYODA^{†1} FUMITAKA TANIGUCHI^{†1}
 KAZUKI TAMURA^{†1} TOMOYUKI TAKAMI^{†1}

Abstract: Maka Dai Shogi is a large shogi which seems to be planned and designed in early medieval Japan. It is difficult for beginners to play Maka Dai Shogi because it has many pieces and uses a large shogi board. So we have developed advanced Maka Dai Shogi using computer programs in playing Maka Dai Shogi. In our presentation we will show how fun and interesting Maka Dai Shogi is with really playing it.

1. はじめに

中世の日本には、現代の将棋よりも駒の数が多く、大きな将棋盤を使う大型の将棋が存在したことがわかっている[1][2][3][4]。この大型将棋とは別に、現代将棋と非常に似た将棋もすでに存在しており、こちらの方は小将棋と呼ばれていた。しかし、当時の日記によれば、公卿たちは大型将棋の方を指していたらしいのである。

大型将棋は、その駒数の多さと駒の動きの複雑さのため、通説では、実際に指されていたことはないだろうと思われていた。しかし、大型将棋のうち摩訶大将棋については、対局して非常に面白い将棋であることが確認されている。最近では、摩訶大将棋の対局イベントも行われるようになってきた[a]。

摩訶大将棋は、縦横 19 マスの将棋盤と総数 192 枚の駒を使う。図 1 に駒の初期配置を示した。現代将棋にあるすべての駒（玉将・飛車・角行・金将・銀将・桂馬・香車・歩兵）が摩訶大将棋にも存在する。初期配置では駒は全部で 50 種類であるが、成り駒を含めると全部で 73 種類の駒となる。このため、入門者には非常にむずかしい将棋だという印象を与えがちである。実際、現代将棋のように十数

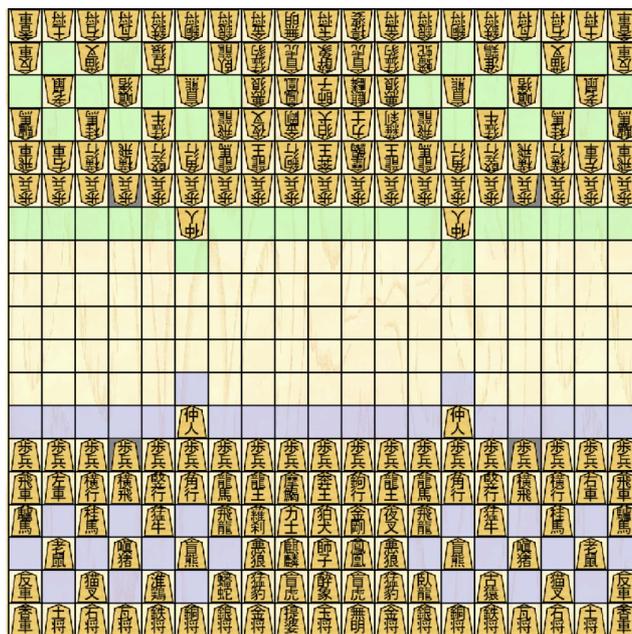


図 1 摩訶大将棋の初期配置
 Figure 1 Maka Dai Shogi.

手先までを読んで戦法を駆使するのは、摩訶大将棋ではむずかしい。多数の走り駒と踊り駒があるため、そのすべての利き筋を、広い盤面上で、かつ何手も先に進んだ盤面上で正しく読むのがむずかしいのである。したがって、摩訶大将棋の通常の対局では、ある程度は直感的に指し手を選ぶことになる。そこで、コンピュータを援用して、駒の利

^{†1} 大阪電気通信大学
 Osaka Electro-Communication University

a) たとえば、水辺で楽しむ摩訶大将棋（水都大阪フェス 2012, 2012 年 10 月 13 日～21 日：大阪中之島公園, 大阪電気通信大学 高見研究室）、摩訶大将棋の展示会・対局会（第 1 回奈良県大芸術祭, 2014 年 10 月 28 日～11 月 3 日：旧世尊院客殿, 日本摩訶大将棋連盟）等

き筋や浮き駒を瞬時に見分け、対局者の指し手ミスをなくし、戦略のみに集中できるようにしたのが、アドバンスド摩訶大将棋である。

アドバンスド摩訶大将棋では、水平に置かれたタッチディスプレイを将棋盤として使用する。駒はディスプレイ上のCGであり、各種のタッチ操作で、駒を動かすとともに、リアルタイムで盤面解析も行われる。

2. 摩訶大将棋のルール

ルールの詳細およびその根拠となる古文書の記述については文献[5][6]を参照されたい。ここでは、現代将棋とは大きく異なる摩訶大将棋に特有のルールについて、その概要のみを列挙する。

- (1) 駒は取り捨てである。持ち駒としての使用はない。
- (2) 駒は、原則として、相手駒を取ったときに成る。
- (3) 盤上からなくならない駒（法性・教王）がある。
- (4) 玉将に相当する駒が2つ存在する（玉将・王子）。
- (5) 1手で2回連続して動く駒（摩カツ・鉤行）がある。
- (6) 居喰い[b]と呼ばれる駒の動作がある（2.2節参照）。
- (7) 踊り[c]と呼ばれる駒の動作がある（2.3節参照）。

上記3, 6, 7については、以下に、補足する。

2.1 法性と教王

摩訶大将棋の初期配置では、最下段、玉将の左右を守っている駒が無明と提婆である。無明の成り駒が法性であり、提婆の成り駒が教王である。ただし、その成り方には次のような特別なルールが存在する。

- (1) 相手の駒が無明／提婆を取った場合、その駒は、法性／教王に成る。
- (2) 上記1と同じく、法性／教王を取った場合も、相手の駒が、法性／教王に成る。これは、古文書に記載されていないルールであるが、いろいろな観点を考慮すれば、現状では、妥当であろうという結論に至った[6]。

ところで、上記2のルールに基づけば、法性と教王は、盤面から永久になくなることはない。もし、法性／教王が相手に取られたとしても、法性／教王は相手側の駒として存在し続けることになるからである。法性（＝仏）と教王（＝法華経）が盤面（＝世界）に存在し続けるというゲームデザインのもとに摩訶大将棋は設計されたい、と見ることも大いに可能である。

2.2 居喰い

居喰いとは、自分の駒を動かさずに、自分の駒と隣接する相手の駒を取る、という動作である。居喰いができるのは、師子、狛犬、法性、教王の4駒である。具体的なルールは次のとおりである。なお、師子と法性は、2駒同時の居喰いが可能、狛犬と教王は、3駒同時の居喰いが可能で

あると考えている。

2.3 踊り

踊り駒は相手の駒を飛び越すことで駒を取ることができ、踊りの動作は摩訶大将棋ではじめて導入されたルールだと思われる。踊ることのできる駒は、師子、狛犬、麒麟、鳳凰、力士、金剛、羅刹、夜叉、猛牛、飛龍、桂馬、驢馬の12駒である。たとえば、金剛と力士は、ともに3目の踊り駒であり、現在の駒の位置から直線的に3目離れた場所に飛び越すことができる。もし、相手の2駒を飛び越し、3目の着地位置にも相手の駒があったときには、1回の指し手で一気に3駒を取ることが可能である。

2.4 駒の強さについて

摩訶大将棋のゲームAIの設計にあたっては、着手の優先順位を決めるため、駒のランクを定めている。言うまでもなく、玉将が最高ランクだが、ランク高位の駒は、中央の5駒（玉将、酔象、師子、狛犬、奔王）と中央を挟んで並ぶ無明、提婆、摩カツ、鉤行、麒麟、鳳凰、力士、金剛の7駒である。

なお、駒の初期配置は、駒の動きから見ると、非常に規則的である。つまり、歩の段のひとつ下は全部が走り駒であり、歩の段のふたつ下は全部が踊り駒となっている。下段の3段は、中央に並ぶ3つの踊り駒（師子、麒麟、鳳凰）、端にある2つの走り駒（反車、香車）を除いて全部が歩き駒である。

3. 対局支援

アドバンスド摩訶大将棋には、対面で行う直接対局モードの他に、ネットワーク対局モード、ゲームAIとの対局モード、棋譜の保存と再生機能を持っており、いろいろな形態で対局を楽しむことができる。

対局に際しては、さまざまな対局支援が用意されている。駒の行き先表示、駒の利きの表示（どの駒に狙われているか／どの駒に守られているかを表示）、経過時間／持ち時間の表示、取った駒の表示等である。

4. 摩訶大将棋の実例

図2に、アドバンスド摩訶大将棋による対局の画面例を示した。先手、Km師子と出たところである。薄い青色は味方の駒だけが利いているマス（自陣の側にこの領域が広がる）、薄い緑色は敵の駒だけが利いているマス（敵陣にこの領域が広がる）、ピンク色は双方の駒が利いているマス（自陣と敵陣の間の領域に広がる）を表している。濃い青色のマス目にある駒は浮き駒を示しており、図1の場合、Sa香車がこれに相当する[d]。また、各駒にマウスオーバ

b) 駒を動かさずに相手の駒を取る機能

c) 相手の駒を飛び越すことで駒を取ることができ機能

d) 後手の香車は、先手の左車でただ取りできるが、取った時点で、左車は金将に成り、走り駒として使うことができなくなる。左車が香車を取る手はない。

一すれば、その駒が行ける場所、その駒を取ることができ
る相手駒の場所を表示することが可能である。

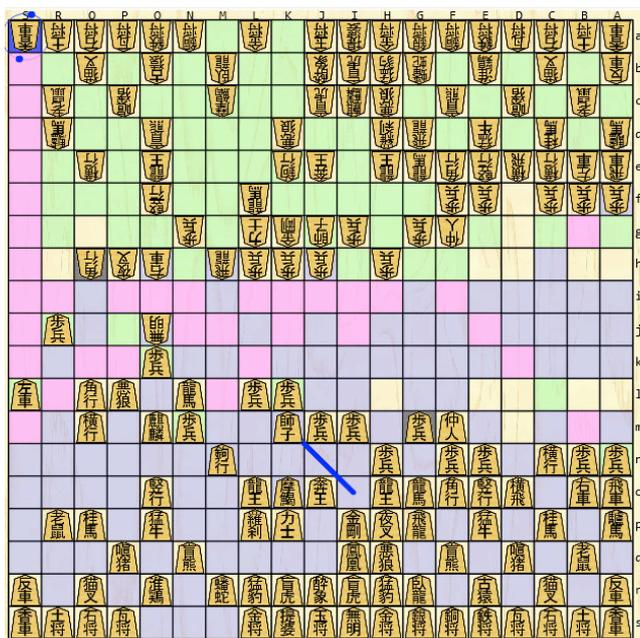


図 2 アドバンスド摩訶大将棋の盤面例

Figure 2 A screen shot of advanced Maka Dai Shogi.

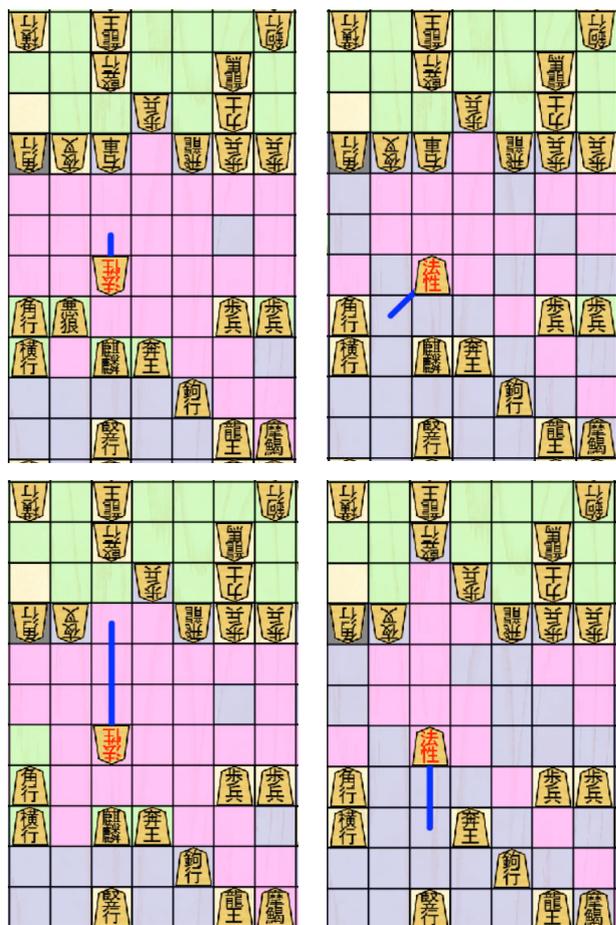


図 3 摩訶大将棋の法性

Figure 3 “Hosyo” of Maka Dai Shogi.

図 2 の盤面は、○ j 無明の法性成りを巡る攻防の場面で、
後手は法性成りを目指して、無明の進路に、飛龍、力士、
奔王、右車、堅行、龍王、鉤行、角行を集めている。

図 3 の盤面は、図 2 から 9 手だけ進んだ盤面の一部で、
法性を巡る攻防の周辺部分だけを示した。盤面は、左上、
右上、左下、右下の順に進む。左上にある後手の法性を、
先手の悪狼で取り、悪狼が法性に成っている(右上)。次に、
その法性を、後手の右車が取って、右車が法性に成ってい
る(左下)。さらに、その法性を、先手の麒麟が取ったとい
う状況である(右下)。法性の持つ機能は、現代将棋のルー
ルにないものであり、図 3 の盤面例は、摩訶大将棋の味わ
いを示す一例である[e]。

5. おわりに

摩訶大将棋の将棋盤と駒での対局に要する時間は、平均
すれば、2時間半前後である。アドバンスド摩訶大将棋の
対局では、駒の利き筋を確認する労力と時間が不必要にな
るため、対局時間が少し短縮する。また、終盤の集中力の
低下からくる着手のミスが減る。ところで、この点を改善
とみるかどうかについては意見が分かれる。利き筋をきち
んと確認して駒を進める緊張感、考えられない凡ミス、敵
側の意外な着手等、これらも含めた将棋を本来の摩訶大将
棋とすべきかも知れないからである。将棋盤と駒での対局
の場合、摩訶大将棋は、幾分か幸運不運の要素が入る。こ
のため、現代将棋のような思考力と戦法だけのボードゲー
ムの範疇からは少しはみ出るものと思われる。しかし、い
ずれにせよ、どちらの摩訶大将棋においても、合戦を模し
たゲーム世界観や、中世の仏教観、古代の陰陽道の雰囲気
[7]は十分に保持されており、問題はないと考えている。

参考文献

- 1) 象碁纂図部類抄, 水無瀬兼成, 東京都立中央図書館, 1592.
- 2) 諸象戯図式, 西沢貞陣, 国立公文書館, 1696.
- 3) 古今将碁図彙, 東京国立博物館, 1697.
- 4) 象棋六種之図式, 国立国会図書館, 1821.
- 5) 大野峻, 田村一樹, 飯田聡, 甲斐誠也, 高見友幸, 摩訶大将
棋の復刻, 映情学技報, Vol.37, No.17, AIT2013-86, 171-174, 2013.
- 6) 葛原一成, 高見友幸, 古文書で読み解く摩訶大将棋, ゲーム
学会第 11 回全国大会論文集, 5-8, 2013.
- 7) 大阪電気通信大学 高見研究室, 摩訶大将棋のブログ,
<http://www.takami-lab.jp/摩訶大将棋のブログ-1/>,
(2013年3月20日～現在:投稿46～最新投稿),
<http://www.takami-lab.jp/摩訶大将棋のブログ-01/>,
(2012年1月26日～2013年3月20日:投稿01～投稿45).

e) この後、先手の法性の繋ぎとしては、堅行、摩カツ、鉤行の3駒が残っ
ており、後手は、堅行、龍王、鉤行と同じく3駒が残っている。結局、先
手側に法性が残ることになる。