

情報処理学会が 日本将棋連盟に 「コンピュータ将棋」 で挑戦状



左から米長会長（日本将棋連盟）、清水市代女流王将・女流王位、白鳥会長

挑戦状

社団法人日本将棋連盟

会長 米長邦雄 殿

コンピュータ将棋を作り始めから

苦節三十五年

修行に継ぎ修行研鑽を継ぎ研鑽を行い

漸くにして名人に伍する力ありと

情報処理学会が認める迄に強い

コンピュータ将棋を完成致しました

茲に社団法人日本将棋連盟殿に

挑戦するものであります

平成二十二年 四月二日

社団法人情報処理学会

挑戦状を渡すまで

松原仁（公立はこだて未来大学）



2010年4月2日に情報処理学会の白鳥会長、佐々木前会長、中島50周年将棋プロジェクト委員長の3人が日本将棋連盟を訪問して米長会長に挑戦状を渡すというセレモニーを実施した。プロジェクトの副委員長としてこれまでの経緯とこのセレモニーの様相を報告する。

情報処理学会が50周年を迎えるにあたって学会にふさわしい事業を検討している中でコンピュータ将棋がトッププロ棋士に挑戦するというアイデアが浮上したのは2007年の冬のことであった。35年前に開発が始まってしばらくの間はまったく弱かったコンピュータ将棋であるが、最近アマのトップに勝つことができるぐらいまで強くなってきている。チェスが20世紀後半の情報処理技術の進歩の象徴であったように、将棋も21世紀初めの情報処理技術の進歩の象徴となり得る。コンピュータ将棋の研究を通じて付き合いのある筆者がこのアイデアを

日本将棋連盟に打診したところ、幸いにも対戦の実現に前向きな返事をもらうことができた。2008年春に中島氏を委員長に、筆者を副委員長に主要な強豪コンピュータ将棋開発者およびそのグリッド化に興味を示してくれたアーキテクチャ研究者からなる将棋プロジェクト（正式名称は「トッププロ棋士に勝つためのコンピュータ将棋プロジェクト」）を発足させてトッププロ棋士に勝つためにコンピュータ将棋を強化する試みが始まった。

プロ棋士は将棋の対局を生業としており、注目を集める対局の実現にはそれなりの費用が必要になる。悪しくもこのプロジェクトの開始直後に未曾有の経済不況となり、スポンサー集めに苦慮することとなった。そのため当初の予定であった2009年度中の対戦開始が不可能になり、50周年にあたる2010年度の対戦の実現も一時は危ぶまれる事態となった。そんな中で日本将棋連盟の英断

によって 2010 年の秋に女流プロ棋士との対局が実現する運びとなった。その対局のスポンサーを集める目的も兼ねて挑戦状を渡すセレモニーを実施した次第である。

挑戦状は日本文化の象徴である将棋であることに鑑みて和紙に縦書きで専門家が記した。日本将棋連盟の米長会長は紋付袴の正装ということなので、学者としての正装をどうすればいいのか検討した結果、情報処理学会の代表はアカデミックガウンを着ることとした。挑戦状に対して日本将棋連盟として受けて立つとの返答をもらい、対戦する女流プロ棋士は清水市代女流王位・王将と決まった。このセレモニーに清水女流王位・王将は（プロ棋士としての正装である）和服を着て出席した。他にも数多くの女流プロ棋士がセレモニー会場に立ち会っていたのは壮観であった。

幸いこのセレモニーは多くの新聞、TV やインターネット

トなど多くのメディアで報道された。情報処理学会としてよいアピールができたのではないかと考えている。対局の詳細（日程、場所、条件など）はこれから日本将棋連盟と情報処理学会で協議の上早めに決定する予定である。

今回のセレモニーはプロジェクトとしてスタートラインに立ったに過ぎない。コンピュータ将棋がこの対局に勝てば次は男性プロ棋士と対戦し、負ければ次はアマと対戦することになる。対局を了承してくれた日本将棋連盟と清水女流王位・王将には深く感謝しているが、この対局には必ず勝たなくてはならないと思っている。そのまま勝ち続けて数年後にはプロジェクトの最終目標であるトッププロ棋士と対局するつもりである（当然ながら勝つつもりである）。ぜひともご協力・ご声援をお願いしたい。☘



学会の次の 50 年—プロ棋士から学ぶ

白鳥則郎(東北大学/公立はこだて未来大学)



「心のこもった熱意だと思います。」とプロ棋士の清水市代女流王将・女流王位が語った。「コンピュータと人間の違いは何だとお考えですか？」との記者からの質問に対する回答である。平成 22 年 4 月 2 日、情報処理学会がコンピュータ将棋でトッププロとの公開対局を望むべく、日本将棋連盟へ挑戦状を渡したときに行われた記者会見でのことである。「ムム、敵もなかなかやるな」と思わずうなってしまった。

翻って、高齢化社会を支える 21 世紀の情報処理技術の課題は、コンピュータの高速化もさることながら清水市代女流棋士が語る「心のこもった」サービスを実現することではないだろうか。私は本学会会長に就任するにあたり、今後 50 年の将来へ向けて本会が発展するための 3 つの指針として「多様性、共生、人間性」を挙げ提案した。なぜなら、IT（情報技術）がもたらす恩恵を享受するあまり、われわれが失ったり忘れてしまったことがあるのではないかと思うからである。

たとえば、31 文字風には言えば次のようなことである。

- 機中ではしがらみ切れてケータイも無い
異次元のわが時の時
- 文明に囲まれて暮らすわれらの日々を
寒風に舞う山鳩に問う
- 朝一番のパソコンの画面はアメリカの
娘の腹痛告ぐる e メール
- IT の豊かさわれら楽しめどもっと大きいなくした時間
- IT には使われないで制御してこそ
生まれて来るゆとりの暮らし
- IT の恩恵にわれら浴すれど小学生の心は荒れたり

今回のコンピュータとプロ棋士との対局を機に、清水市代女流棋士が語ったコンピュータと人間の違いである「心のこもった熱意」に想いを馳せ、情報処理学会の次の 50 年を創生しようではありませんか。☘

社団法人情報処理学会
 会長 白鳥則郎 殿
 挑戦状確かに承りました
 いい度胸をしていると
 その不遜な態度に感服した次第
 女流棋士会も誕生して三十五年
 奇しくも同年であります
 今回は初戦相手も女流棋界の
 第一人者清水市代に決定しました
 今回の対局運営は女流棋士会プロジェクト
 駒松が執り行うように委嘱いたします
 平成二十二年 四月二日
 社団法人日本将棋連盟
 会長 米長邦雄



白鳥会長，佐々木前会長，中島 50 周年将棋プロジェクト委員長



瓢箪から駒ではなくて徳利から将棋

中島秀之 (公立はこだて未来大学)



今から遡ること2年半、私がまだ副会長を務めていた頃に、当時理事だった松原さんと、湖東事務局長の3人で飲む機会があった。そこで出たのがこのコンピュータ将棋を羽生さんと対戦させようという案であった。学会はちょうど50周年を迎えようとしていたので、関連イベントとして理事会ですんなり受理された。プロ棋士にコンピュータ将棋との対戦を禁止していた将棋連盟の米長会長の同意も得ることができた。しかし、それからが大変であった。

当初想定していたスポンサーには断られるし、リーマンショックの不況が襲って来るし、スポンサー探しは絶望的であった。私自身も何件か当たってみたが収穫なし。

その間、学会側実行部隊の準備は着々と進行していたし、将棋ソフトも強くなって、単独でもアマのトップを

超えるようになってきた。そろそろ対戦しないと、こちらが強くなりすぎて対戦時期を逸してしまう。将棋連盟とは松原副委員長を通じて何度も交渉してもらっていたが、なかなか進展しないので、私が米長会長と2回目のトップ会談を持ち、なんとか今回の挑戦にまでこぎつけた。将棋連盟側はまだ楽観的で、名人を引っ張り出すのは5年後くらいとの意向である。清水女流王位には申し訳ないが、秋の対戦で完膚なきまでにたたきのめして早く名人を引っ張り出したい。

秋の対戦は絶対に負けられない。日本の将棋プログラム作成者諸氏の連合もうまく機能している。今のところ複数ソフトによる多数決方式が有力で、これをカスタマシんで動かす予定である。参加プログラムとマシンの選定はこれからである。☘

清水女流二冠との対戦にあたって

瀧澤武信(早稲田大学政治経済学術院/コンピュータ将棋協会会長)



2010年4月2日に情報処理学会は日本将棋連盟に対し「挑戦状」を届け、それを受けて日本将棋連盟から初戦相手を清水市代女流王位・女流王将に決定したことが発表された。対局は2010年秋である。

最初の「コンピュータ将棋」は1974年11月に筆者らのグループが開発を開始した。それ以来、35年が経過したところである。コンピュータチェスの最初の論文が発表されたのが1949年3月なので、コンピュータ将棋の開発を開始した時点ですでに25年ほど後れていることになる(コンピュータ詰将棋は1960年代末に開発されていた)。コンピュータチェス Deep Blue は1997年に当時の人間の世界チャンピオンであるカスパロフ氏に2勝1敗

3分で6試合制のシリーズを勝ち越した。これは、最初の論文から48年後のことである。いずれにしろ、35年前の開発の当初には、女流トッププロに挑戦(勝負)する機会がこのような早く来るとは夢にも思っていなかったもので、嬉しいと同時に、大変驚いている。

世界コンピュータ将棋選手権を主催しているコンピュータ将棋協会(CSA)は1986年に「将棋プログラムの会」として発足し、1987年に現名称に変更、今日に至っている。選手権は1990年に第1回を開催し、ほぼ毎年開催してきており、2010年には第20回世界コンピュータ将棋選手権が開催される。CSAは、強いソフトのアルゴリズムや新しいアイデアを独占せずに公開し、全体で強くしていこうという考え方で例会や研究会を開催してきている。また、選手権は、研究のパフォーマンスの場という位置付けである。1994年末から1996年はじめの選手権の間にアマ初段に到達したと思われるが、ここまでで開発当初から20年強が経っており、進歩はしていたものの非常に遅いスピードであった。しかし、この後は2年に1段くらいの割合で順調に強くなり、2005年頃にはアマ5段に到達した。

そこからの進歩は非常に早く、2009年には奨励会有段者、アマ全国大会ベスト4あるいはそれ以上の強さに達している。ほぼプロの強さと言って構わない。コンピュータ将棋の略史を表-1に、世界コンピュータ将棋選手権の上位ソフト一覧を表-2に示す。2006年にBonanzaが活躍した頃からだが、「職人芸」など今まではよく分からないがうまくいく方法について、統計処理を行うことで結果としてその真似事ができることを示すなど、コンピュータ将棋の研究が情報処理技術の発展に貢献するようになってきているのは大変嬉しいことである。また、最近の選手権では並列処理は当たり前になっており、FPGAによる参加もある。今後は大規模クラスタシステムによる参加もあるであろう。さらに、コンピュータ将棋などのゲームは、一般の方に対する情報処理技術の成果を分かりやすく示すことができる事例になっていると考えられる。

さて、2010年秋に行われる清水女流二冠との対局に思いを馳せる。コンピュータ将棋が2005年頃の実力のままであれば清水女流が有利だと思われるが、現在の実力の場合、必ずしもそのようなことはなく、対コンピュータ

1949	コンピュータチェスの最初の論文が発表される
1950頃	コンピュータチェスの開発が開始される
1974	コンピュータ将棋の開発が開始される
1984	瀧澤のソフトが窪田義行小学生名人(当時、現プロ六段)と対戦、5級と認定される
1986	「将棋プログラムの会」発足
1987	「将棋プログラムの会」を「コンピュータ将棋協会」に改名
1987	PC上で動くコンピュータ将棋ソフトが発売される
1990	第1回コンピュータ将棋選手権開催
1994	コンピュータチェスソフト「Deep Blue」が短い持ち時間の試合で世界チャンピオンに勝つ
1995頃	最強のソフトがアマ初段に到達
1996	「Deep Blue」がトーナメントルールで世界チャンピオンから1勝をあげる
1997	「Deep Blue」がトーナメントルールで世界チャンピオンに2勝1敗3分で勝つ
1997	コンピュータ将棋選手権上位ソフトがアマ2段に到達、以後2年に1段ずつ評価が上がり、2003年にアマ5段に到達する
2005	コンピュータ将棋「激指」がアマ竜王戦で全国大会ベスト16に入る
2005	コンピュータ将棋「TACOS」が橋本崇載七段と平手で対戦、善戦する。日本将棋連盟、プロ棋士が公式の場でコンピュータと対戦することを禁止
2007	コンピュータ将棋「Bonanza」が渡辺明竜王と平手で対戦、善戦する
2008	短い持ち時間の試合で激指、棚瀬将棋がアマトップに勝つ
2008	1時間の持ち時間(切れたら1分の秒読み)の試合で激指がアマトップに勝つ
2009	1時間の持ち時間(切れたら30秒の秒読み)の試合でGPS将棋がアマトップに勝つ
2009	1時間の持ち時間(切れたら30秒の秒読み)の試合で合議ソフト文殊がアマトップに必勝となるも、時間切れ負け
2010	情報処理学会が日本将棋連盟に挑戦状を届け、日本将棋連盟が受けて立つことを表明(対戦は2010年秋、清水市代女流王位・女流王将)

表-1 コンピュータ将棋略史



対局運営を行う女流棋士会ファンクラブ駒桜

回	開催日	参加ソフト数	第1位	第2位	第3位
1	1990.12.2	6	永世名人(強化版)	柿木将棋v 1.89	森田将棋 3
2	1991.12.1	9	森田将棋 3	極	永世名人II+
3	1992.12.6	10	極	柿木将棋v 2.5	森田将棋 3
4	1993.12.5	14	極II	柿木将棋v 3.0	森田将棋 4
5	1994.12.4	22	極 2.1	森田将棋 5	YSS ver5.0
6	1996.1.20-21	25	金沢将棋	柿木将棋	森田将棋 6
7	1997.2.8-9	33	YSS 7.0	金沢将棋 2	柿木将棋
8	1998.2.12-13	35	IS将棋	金沢将棋 3	SHOTEST v 2.0
9	1999.3.18-19	40	金沢将棋	YSS 9.0	SHOTEST v 3.0
10	2000.3.8-10	45	IS将棋	YSS 10	川端将棋
11	2001.3.10-12	55	IS将棋	金沢将棋	KCC将棋
12	2002.5.3-5	51	激指	IS将棋	KCC将棋
13	2003.5.3-5	45	IS将棋	YSS	激指
14	2004.5.2-4	43	YSS	激指	IS将棋
15	2005.5.3-5	39	激指	KCC将棋	IS将棋
16	2006.5.3-5	43	Bonanza	YSS	KCC将棋
17	2007.5.3-5	40	YSS	棚瀬将棋	激指
18	2008.5.3-5	40	激指	棚瀬将棋	Bonanza
19	2009.5.3-5	42	GPS将棋	大槻将棋	文殊

表-2 世界コンピュータ将棋選手権 上位入賞ソフト

将棋の経験がなく対局に望んだ場合は、むしろコンピュータ将棋側がかなり有利といえる。このため、対局までの間に、清水女流にはコンピュータ将棋との対戦をしていただき、また、コンピュータ将棋の特徴について詳しい説明を受ける機会を持っていただきたいと考えている。2005年に激指がアマ竜王戦に出場した際には「惨敗しな

ければよいが」と心配していたのだが、現在は「人間側が惨敗しなければよいが」と心配する事態になっている。わずか数年のことであるが、まさに隔世の感がある。もちろん、勝敗については何とも言えず、清水女流に勝ってもらいたい気もしているが、実際にはそれは難しいことと思われる。☞

将棋指ボナンザたけく負けたりな勝ちし竜王はあらしき息なす
坂井修一 「望楼の春」