

世界コンピュータ将棋選手権の歴史 (2)

瀧澤武信†

「世界コンピュータ将棋選手権」(第10回までは「コンピュータ将棋選手権」)は1990年12月2日に第1回(1日制)が開催され、その後、時期を少しずつ後ろにずらしたため1995年には行われていないが、継続的にほぼ年に1回ずつ開催され、2016年5月3日~5日(3日制)には第26回が開催された。

初期のころは上位入賞プログラムも弱いものであったが、2005年ころから急速に強くなり、今日に至っている。ここでは、初期のコンピュータ将棋選手権で活躍したプログラムの実力を検証し、今日への繋がりについて考察する。また、選手権に現れた長手数局について分析する。

The History of the World Computer Shogi Championship (WCSC)(2)

Takenobu Takizawa†

A quarter of a century has passed since the first Computer Shogi Championship was held. The strength of the top computer shogi programs that entered the last World Computer Shogi Championship is the same as the strength of the top human players. In this paper, there will be an early history of the Computer Shogi Championship, and discussion of some of the remarkable games (a lot of moves games).

0. はじめに

2016年5月3日 - 5日に「第26回世界コンピュータ将棋選手権」が行われ、「ponanza」が2回目の優勝を果たした(表1にこれまでの優勝プログラムを示す)。「ponanza」は電王戦でも活躍し、2013年の「第2回電王戦」では佐藤慎一五段に、2014年の「第3回電王戦」では屋敷伸之九段に、2015年の「電王戦FINAL」では村山慈明七段に勝ち、2016年の「第1期電王戦」では山崎隆之叡王に2連勝した。

このように、現在、コンピュータ将棋のトッププログラムは、トッププロ棋士とほぼ同じ強さであるが、1990年に「第1回コンピュータ将棋選手権」が行われたころは、トッププログラムでもアマ級位者レベルであった。

ここでは、コンピュータ将棋選手権を開催することとなった経緯と、初期の選手権の棋譜によるレベルの分析を行う。

また、選手権に現れた長手数局について分析する。

表1 優勝回数

優勝回数	プログラム名	選手権
5	金沢将棋(極)	3,4,5,6,9
4	IS将棋	8,10,11,13
4	激指	12,15,18,20
3	YSS	7,14,17
2	GPS将棋	19,22
2	Bonanza	16,23
2	ponanza	25,26
1	永世名人	1
1	森田将棋3	2
1	ボンクラーズ	21
1	Apery	24

1. 初期のコンピュータ将棋選手権

1.1 開催の経緯

1986年に東京農工大学の小谷善行氏と筆者らで「将棋プログラムの会」を立ち上げ、1987年から現在の「コンピュータ将棋協会(Computer Shogi Association, CSA)」と改名し現在に至っている。「柿木将棋」の作者である柿木義一氏らから、コンピュータ将棋のレベルを(全体として)上げるためには、何らかの「大会」を催して、「現時点で一番強い」プログラムを定めることが良い、という提案があり、同協会が1990年から「コンピュータ将棋選手権」を主催することになった。また、将棋のオーソリティである社団法人(現在、公益社団法人)日本将棋連盟に協力いただけることになった。当時、理事であった堀口弘治七段らのご英断である。

1.2 第1回コンピュータ将棋選手権

「第1回コンピュータ将棋選手権」は1990年12月2日に東京・千駄ヶ谷の将棋会館「研修室」で行われた。参加プログラムは4だったため「内藤九段の将棋秘伝」と「駒」の2チームを招待し6チームの総当たり5回戦である。

表2 第1回コンピュータ将棋選手権

No.	Program Name	1	2	3	4	5	Pt	SB	MD
1	永世名人	4+	5+	6+	3+	2+	5.0	10.0	6.0
2	柿木将棋	3+	6+	4+	5+	1-	4.0	6.0	3.0
3	森田将棋3	2-	4+	5+	1-	6+	3.0	3.0	1.0
4	将棋秘伝	1-	3-	2-	6+	5+	2.0	1.0	0.0
5	駒	6+	1-	3-	2-	4-	1.0	0.0	0.0
6	SHOCHAN	5-	2-	1-	4-	3-	0.0	0.0	0.0

† 早稲田大学政治経済学術院

Faculty of Political Science and Economics, Waseda University

結果は表2の通りであり、「永世名人」(吉村信弘氏作)が栄えある優勝(5勝0敗)を飾った。準優勝は「柿木将棋」(柿木義一氏作)(4勝1敗),第3位は「森田将棋3」(森田和郎氏作)(3勝2敗)である。

開催当時は「森田将棋3」が圧倒的に強いと思われていたので,この結果は驚きであった。吉村氏は,開発中の「永世名人」と「森田将棋」を夜間に通信対局させ,昼間にチューニングすることを繰り返して強化したそうである。

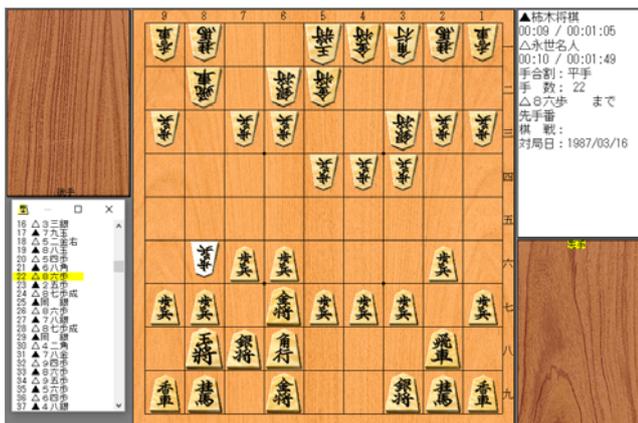


図1 第1回コンピュータ将棋選手権
柿木将棋 永世名人 22手目 86歩まで

図1は,4連勝同士で対戦した第5局の 柿木将棋 永世名人の22手目の局面である。ここから,25歩,87歩成,同銀,86歩,78銀,87歩成,同銀と進んだ。先手も怪しいが,明らかに後手の1歩損である。

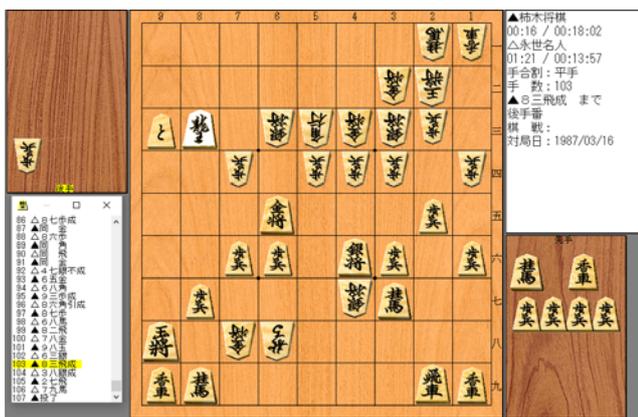


図2 第1回コンピュータ将棋選手権
柿木将棋 永世名人 103手目 83飛成まで

図2はその対局の103手目の局面である。ここから永世名人が38銀成,27飛,79馬と必死をかけ106手までで柿木将棋の投了となった。

1.3 第2回コンピュータ将棋選手権(注=後述)

「第2回コンピュータ将棋選手権」は1991年12月1日

に東京・千駄ヶ谷の将棋会館「研修室」で行われた。参加プログラム数は8であり「将棋指南III」を招待して9チームによる総当たり戦で行われた。

優勝は2回目参加で7勝0敗1分の「森田将棋3」,準優勝は初参加で7勝1敗の「極(きわめ)」(金沢伸一郎氏作),第3位は2回目参加で6勝2敗の「永世名人II+」である。

表3 第2回コンピュータ将棋選手権(XはBye)

No.	Program Name	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pt	SB	MD
1	森田将棋 3	2+	7+	9+	4+	X	5=	8+	3+	6+	8.5	32.0	24.0
2	極	1-	6+	8+	5+	3+	9+	4+	X	7+	8.0	28.5	21.5
3	永世名人 II+	7+	9+	5+	8+	2-	X	6+	1-	4+	7.0	21.5	15.5
4	柿木将棋 V2.1	8+	5+	X	1-	9+	6+	2-	7+	3-	6.0	15.5	11.0
5	YSS Ver 2.0	6-	4-	3-	2-	7+	1=	9+	8+	X	4.5	7.0	3.5
6	将棋指南	5+	2-	7=	X	8=	4-	3-	9+	1-	4.0	5.5	1.0
7	矢塾将棋	3-	1-	6=	9+	5-	8+	X	4-	2-	3.5	3.5	1.0
8	SHOCHAN	4-	X	2-	3-	6=	7-	1-	5-	9+	2.5	1.0	0.0
9	菊池 0.0	X	3-	1-	7-	3-	2-	5-	6-	8-	1.0	0.0	0.0



図3 第2回コンピュータ将棋選手権
森田将棋3 極 23手目 26飛まで



図4 第2回コンピュータ将棋選手権
森田将棋3 極 134手目 27銀不成まで

図3は,実質的に優勝決定戦となった 森田将棋3 極の序盤戦である。ここから45歩以下決戦になった。

図4は、その対局の終盤戦である。ここから、「森田将棋3」が11角, 21玉, 32飛成, 同玉, 33歩, 42玉, 32金と進め、「極」が投了した。この後は、53玉, 63成桂まで即詰である。

1.4 第3回コンピュータ将棋選手権 (注 = 後述)

「第3回コンピュータ将棋選手権」は1992年12月6日に東京・千駄ヶ谷の将棋会館「研修室」で行われた。参加プログラム数は9であり、スイス式7回戦で行われた。Byeはなしで、そのための招待ソフトは「将棋指南III」である。

優勝は2回目参加で6勝0敗2分の「極」、準優勝は3回目参加で5勝1敗1分の「柿木将棋V2.5」、第3位は3回目参加で5勝1敗1分の「森田将棋3」である(準優勝と3位とはSOS = ソルコフ < 全対戦相手の勝点の合計 > の違いによる)。

表4 第3回コンピュータ将棋選手権

No.	Program Name	1	2	3	4	5	6	7	Pt	SOS	SB	MD
1	極	6+	10+	2=	3=	5+	9+	4+	6.0	24.0	13.0	8.5
2	柿木将棋 V2.5	9+	3+	1=	5+	4-	6+	7+	5.5	27.5	17.0	10.5
3	森田将棋 3	4+	2-	5+	1=	10+	7+	8+	5.5	25.0	13.5	9.0
4	YSS Ver 3.0	3-	6=	10+	9+	2+	8+	1-	4.5	23.5	8.5	3.0
5	永世名人 II+	7+	8+	3-	2-	1-	10+	6+	4.0	25.5	8.5	5.0
6	矢筈将棋	1-	4=	7+	8+	9+	2-	5-	3.5	26.0	6.0	2.0
7	将棋指南 III	5-	9+	6-	10+	8+	3-	2-	3.0	21.5	3.0	1.0
8	SHOCHAN(C版)	10+	5-	9+	6-	7-	4-	3-	2.0	21.5	1.0	0.0
9	菊池 1.0	2-	7-	8-	4-	6-	1-	10+	1.0	24.5	0.0	0.0
10	高田将棋 V1.00	8-	1-	4-	7-	3-	5-	9-	0.0	26.0	0.0	0.0

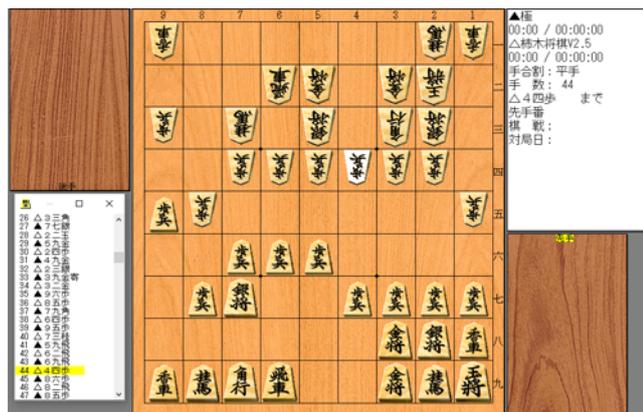


図5 第3回コンピュータ将棋選手権
極 柿木将棋 V2.5 44手目 44歩まで

図5は 極 柿木将棋 V2.5で、先手が不思議な手順であったが穴熊を完成させて開戦直前である。ここから86歩以下、戦いとなった。

その後図6の局面となった。ここでは、先手が圧倒的に

有利である、ところが、ここから、「68銀, 78竜, 79銀, 77竜」を3回繰り返して、4度目の68銀で千日手引き分けとなった。



図6 第3回コンピュータ将棋選手権
極 柿木将棋 V2.5 152手目 77竜まで

1.5 第4回コンピュータ将棋選手権

「第4回コンピュータ将棋選手権」は1993年12月5日に東京・千駄ヶ谷の将棋会館「研修室」で行われた。参加プログラム数は13であり、スイス式7回戦で行われた。招待ソフトは「永世名人III」である。

3回目参加で7勝0敗の「極II」が前回に続いての優勝である。準優勝は4回目参加で5勝2敗の「柿木将棋」、第3位は4回目参加で5勝2敗の「森田将棋4」である。第4位の「YSS」(山下宏氏作)も5勝2敗である。準優勝と第3位はSOSの違い、第3位と第4位は勝点もSOSも同じであるが、SB < 勝った対戦相手の勝点の合計 > の違いによる。

図7は 柿木将棋 極の49手目の局面である。ここから74歩以下進め、図8の局面となった。ここからは「極」が88銀, 同金, 同金, 同飛, 同馬, 同玉, 87銀, 79玉,

表5 第4回コンピュータ将棋選手権

No.	Program Name	1	2	3	4	5	6	7	Pt	SOS	SB	MD
1	極 II	11+	8+	5+	2+	3+	4+	9+	7.0	27.5	27.5	20.0
2	柿木将棋	12+	9+	4+	1-	5+	3-	10+	5.0	29.0	17.0	10.0
3	森田将棋 4	14+	4-	11+	10+	1-	2+	5+	5.0	27.0	15.0	9.5
4	YSS	13+	3+	2-	8+	9+	1-	11+	5.0	27.0	15.0	8.5
5	永世名人 III	10+	14+	1-	7+	2-	8+	3-	4.0	27.0	10.0	6.0
6	菊池 1.01	9-	10-	12+	11+	8-	7+	14+	4.0	17.5	8.5	4.5
7	Shouchan	8-	12+	9+	5-	10+	6-	13=	3.5	20.5	8.0	3.0
8	橋本将棋	7+	1-	10-	4-	6+	5-	12+	3.0	28.5	9.5	3.5
9	電腦解人	6+	2-	7-	13+	4-	14+	1-	3.0	26.5	6.0	1.5
10	矢筈将棋 II	5-	6+	8+	3-	7-	13+	2-	3.0	26.0	8.5	3.0
11	隠岐	1-	13+	3-	6-	14=	12+	4-	2.5	25.0	3.5	0.0
12	椿原将棋	2-	7-	6-	14+	13+	11-	8-	2.0	20.0	2.0	0.0
13	高田将棋	4-	11-	14+	9-	12-	10-	7=	1.5	19.5	0.5	0.0
14	速悪	3-	5-	13-	12-	11=	9-	6-	0.5	22.0	0.0	0.0



図7 第4回コンピュータ将棋選手権
柿木将棋 極 49手目 78金まで



図8 第4回コンピュータ将棋選手権
柿木将棋 極 129手目 78金まで

78金まで即詰とした。

1.6 第5回コンピュータ将棋選手権

「第5回コンピュータ将棋選手権」は1994年12月4日に千葉県浦安市の「シェラトン・グランデ・トーキョーベイ・ホテル&タワーズ『明海』」で行われた。前回から参加プログラム数が増え、将棋会館（研修室）では、やや狭いことと電源の確保が難しくなってきたためである。参加者の中に関係者がおいでで、ホテルとしては格安で実施できた。今回の参加プログラム数は第4回よりさらに増え22であり、スイス式7回戦で行われた。

4回目参加で6勝1敗の「極2.1」が3回連続の優勝である。準優勝は5回目参加で同じく6勝1敗の「森田将棋5」、第3位は4回目参加で5勝2敗の「YSS ver 5.0」である。第4位の「丹頂 under 励棋」（轟 聡氏作）も5勝2敗である。優勝と準優勝、および、第3位と第4位はSOSの違いによる。

参加プログラム数が増えてきたことにより「スイス式7回戦」だけでは順位の精度が悪いこと、また、上位プログラム同士の戦いを数多く行いたい（観戦したい）ことから、

次回（第6回）からは選手権を予選と決勝の2日制で行うこととした。それに伴い、今回の選手権の上位者（3チーム）を次回の決勝シードとすることとした。

なお、次回選手権は、1996年1月に行うこととなった。

図9は、森田将棋5 極2.1の序盤戦である。ここから75歩、同歩、同銀、76歩、86歩、同歩、同銀、83歩以下激しい戦いとなった。

図10は、その対局の83手目の局面である。ここから、「極」が56角、88玉、53金（89角成以下の詰めよ）と

表6 第5回コンピュータ将棋選手権

No.	Program Name	1	2	3	4	5	6	7	Pt	SOS	SB	MD	
1	極 2.1		12+	18+	2+	5+	3+	6-	7+	6.0	28.0	24.0	16.0
2	森田将棋 5		13+	7+	1-	18+	9+	5+	6+	6.0	27.0	21.0	15.0
3	YSS ver 5.0		18-	19+	4+	8+	1-	12+	5+	5.0	26.0	18.0	11.0
4	丹頂 under 励棋		22+	10+	3-	6+	5-	17+	8+	5.0	25.0	16.0	10.5
5	矢埜将棋 II		9+	15+	6+	1-	4+	2-	3-	4.0	33.0	16.0	8.0
6	柿木将棋		11+	8+	5-	4-	12+	1+	2-	4.0	32.0	17.0	8.0
7	GNU Shogi 1.2		14+	2-	8-	20+	10+	11+	1-	4.0	29.0	13.0	7.0
8	宗銀		16+	6-	7+	3-	13+	9+	4-	4.0	28.0	14.0	7.0
9	天野将棋 0.6		5-	20+	15+	10+	2-	8-	17+	4.0	25.5	11.5	5.5
10	SUPER 橋本将棋		17+	4-	19+	9-	7-	14+	12+	4.0	23.5	10.5	5.5
11	阪下将棋 V0.5		6-	16+	18-	14+	15+	7-	13+	4.0	22.0	12.0	6.0
12	高田将棋 V2.1		1-	21+	13+	17+	6-	3-	10-	3.0	26.5	7.5	2.5
13	小川将棋		2-	14+	12-	22+	8-	20+	11-	3.0	23.5	6.5	2.0
14	電腦解人 MK2		7-	13-	22+	11-	19+	10-	15+	3.0	21.5	6.5	2.0
15	関田将棋 forWin	20+	5-	9-	19+	11-	21+	14-	3.0	21.0	6.0	2.0	
16	隠岐		8-	11-	17-	21+	20-	18+	19+	3.0	18.5	6.0	2.0
17	ハイパー将棋	1	10-	22=	16+	12-	18+	4-	9-	2.5	22.5	5.0	0.0
18	京都 1200		3+	1-	11+	2-	17-	16-	21-	2.0	28.5	9.0	0.0
19	Shouchan		21+	3-	10-	15-	14-	22+	16-	2.0	21.5	3.5	0.0
20	菊池 1.02		15-	9-	21+	7-	16+	13-	22-	2.0	20.5	5.0	0.0
21	OM-1		19-	12-	20-	16-	22+	15-	18+	2.0	16.5	3.5	0.0
22	椿原将棋		4-	17=	14-	13-	21-	19-	20+	1.5	19.5	2.0	0.0



図9 第5回コンピュータ将棋選手権
森田将棋 5 極2.1 35手目 66歩まで



図 10 第 5 回コンピュータ将棋選手権
森田将棋 5 種 2.1 83 手目 53 桂成まで

し、以下後手の勝ちとなった。

2. 選手権における長手数局

2.1 手数制限ルールの変遷

コンピュータ将棋選手権では、運営上の都合で事実上の手数制限を行っている。具体的には、第 7 回までは「300 手」(300 手目までに勝負がついていなければ、引き分けとする)、第 8 回と第 11 回から第 24 回までは「25 分切れ負け」(1 手につき最低 1 秒消費したとみなし、切れたら負けとする。したがって、2999 手までに決着していない場合は、先手負けとする)、第 9 回は「1 次予選 20 分、2 次予選・決勝 25 分切れ負け」、第 10 回は「1 次予選 20 分、2 次予選 25 分、決勝 30 分切れ負け」、第 25 回と第 26 回は「256 手」(256 手目までに勝負がついていなければ、引き分けとする)ルールである。

2.2 主な長手数局

表 7 にコンピュータ将棋選手権で現れた 256 手以上の長さの対局を示す。これまでに 256 手以上の対局は 14 局出現した(第 1 回から第 26 回までの全対局数は 4336 であるので、出現率は 14/4336 (約 0.32%))。うち、300 手以上は 10 局(同、約 0.23%)、400 手以上は 4 局(同、約 0.09%)で、最長は第 15 回の丸山将棋 磯部将棋戦の 1057 手であり、500 手以上はこの 1 局(同、約 0.02%)である。図 11 は丸山将棋 磯部将棋の 35 手目の局面である。この後、先手は後手からの歩交換が行われれば、受ける(例えば、86 歩、同歩、同飛なら 87 歩)が、基本的には「79 角 68 角」を繰り返す。

図 12 は、その対局の 1057 手目の局面である。ここで、後手が動作しなくなり、反則負けとなった、先手陣は図 11 と比べ、68 角が 79 角に変わったただけである。

「丸山将棋」の戦略は、相手に千日手を回避するアルゴリズムが入っていないと千日手になり、千日手を回避するアルゴリズムが入っていると長手数局になり、結果として相手方の持ち時間が無くなり、時間切れ(または、本局のような反則負け)による勝ちを得るというものである。何らかの方策で相手が「丸山将棋」側の 3 段目に駒を進めると破られてしまうが、すべての 3 段目に対し効力が複数あるように作られているので、「読み」で突破するためには、ある程度の深さまでゲーム木を展開せざるを得ず、時間を使うことによるリスクを取らなければならないため、実際に破るのは難しい。

「第 20 回世界コンピュータ将棋選手権」に登場した「稲庭将棋」は、同様の戦略により、1 次予選で 4 勝 0 敗 3 分、2 次予選で 1 勝 6 敗 2 分であった。「稲庭将棋」は長手数局の 3, 4, 5, 8, 11 位に入っている。

図 13 は第 3 位の稲庭将棋 習甦の 23 手目の局面である。「稲庭将棋」は「丸山将棋」と同様の戦略を用いている。

表 7 長手数局

順位	選手権	予選/決勝	日付	手数	先手	後手	勝者	コメント
1	15	2次予選	2005.5.4	1057	丸山将棋	磯部将棋	先手	後手バグ落ち
2	17	2次予選	2007.5.4	489	Spear	きのあ将棋	先手	後手時間切れ
3	20	2次予選	2010.5.3	449	稲庭将棋	習甦	先手	後手時間切れ
4	20	1次予選	2010.5.2	441	稲庭将棋	Staty	先手	後手時間切れ
5	20	2次予選	2010.5.3	365	GA将!!!	稲庭将棋	先手	
6	19	決勝	2009.5.5	351	GPS将棋	YSS	先手	後手時間切れ
7	14	1次予選	2004.5.2	342	椿原将棋	Hit将棋	後手	
8	20	1次予選	2010.5.2	337	稲庭将棋	ponanza	先手	後手時間切れ
9	11	2次予選	2001.3.11	314	Shotest	宗銀	後手	
10	21	決勝	2011.5.3	304	ボンクラーズ	Blunder	後手	
11	20	2次予選	2010.5.3	289	ツツカナ	稲庭将棋	先手	
12	21	1次予選	2011.5.3	285	WILDCAT	うさびよん	先手	後手時間切れ
13	26	2次予選	2016.5.4	256	うさびよん	NineDayFever	引分	手数打ち切り
13	26	1次予選	2016.5.3	256	Qhapaq	たこつと	後手	ぎりぎり決着



図 11 第 15 回世界コンピュータ将棋選手権 2 次予選
丸山将棋 磯部将棋 35 手目 68 角まで

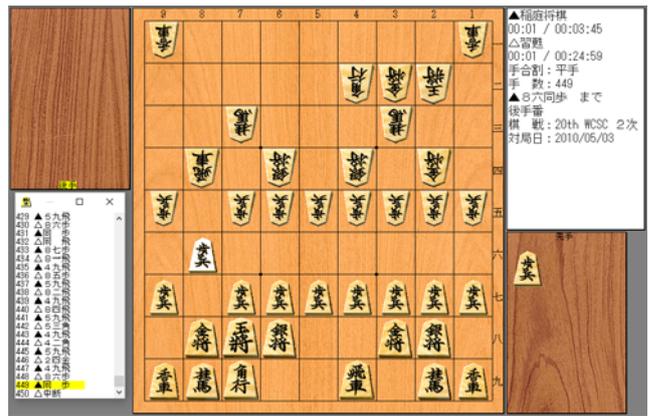


図 14 第 20 回世界コンピュータ将棋選手権 2 次予選
稲庭将棋 習甦 449 手目 86 同歩まで

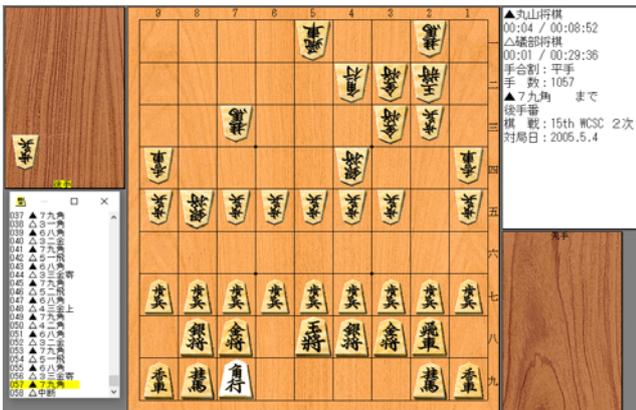


図 12 第 15 回世界コンピュータ将棋選手権 2 次予選
丸山将棋 磯部将棋 1057 手目 79 角まで



図 15 第 20 回世界コンピュータ将棋選手権 1 次予選
稲庭将棋 Staty 19 手目 49 飛まで



図 13 第 20 回世界コンピュータ将棋選手権 2 次予選
稲庭将棋 習甦 23 手目 49 飛まで

この後、先手は、後手が歩交換をした際は受けるが、そうでなければ、「59 飛 49 飛」「48 金 38 金」「39 飛 49 飛」などを繰り返す。また、88 金が角に狙われそうになると 98 金と避けるなどの工夫がなされている。

図 14 はその対局の 449 手目 86 同歩の局面である。ここで、後手の時間切れとなり、先手の勝ちとなった。

図 15 は第 4 位の 稲庭将棋 Staty の 19 手目 49 飛の局面であり、図 16 はその対局の 441 手目 98 金の局面であ

る。ここで、後手の時間切れとなり、先手の勝ちとなった。

「第 20 回世界コンピュータ将棋選手権」1 次予選で「稲庭将棋」にこの戦略で敗れた「ponanza」は「第 21 回世界コンピュータ将棋選手権」決勝の対「激指」戦で、この戦略を採用し、もう少しで「激指」を時間切れにすることができるところまで追い詰めたが、「激指」が千日手で逃れ、引き分けとなった(図 17)。

「丸山将棋」、「稲庭将棋」が絡まない対局を示す。図 18 は第 2 位の「第 17 回世界コンピュータ将棋選手権」2 次予選の SPEAR きのあ将棋の 152 手目の局面である。ここでは、SPEAR だけが入玉しているものの、圧倒的な駒損で敗勢である。「SPEAR」の作者が投了しようとしたところ、「きのあ将棋」の作者が「きのあ将棋」には「宣言勝ち」の仕組みが組み込まれていないので、決着するまで待つことを提案した。その後、図 19 の局面となり、きのあ将棋の時間切れ負けとなった。

図 20 は「第 25 回世界コンピュータ将棋選手権」2 次予選の ひまわり Selene の 191 手目の局面である。この対局は長手数局ではないが、宣言勝ちを読み切った手順で勝ったものである。ここから「Selene」が 18 玉、84 桂、46 歩以下図 21 の局面に導き、宣言勝ちした。



図 16 第 20 回世界コンピュータ将棋選手権 1 次予選
 稲庭将棋 Staty 441 手目 98 金まで

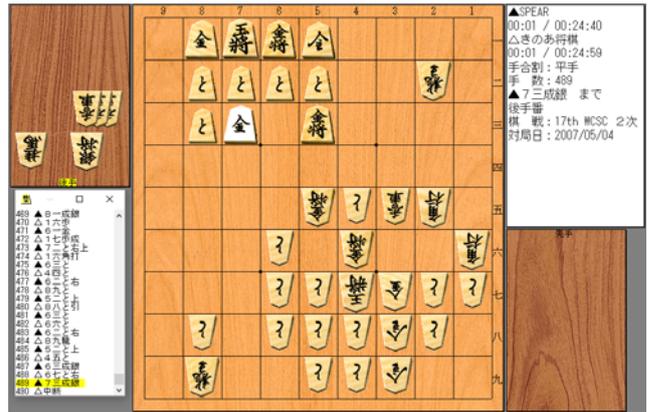


図 19 第 17 回世界コンピュータ将棋選手権 2 次予選
 SPEAR きのあ将棋 489 手目 73 成銀まで



図 17 第 21 回世界コンピュータ将棋選手権 決勝
 激指 ponanza 163 手目 65 歩まで

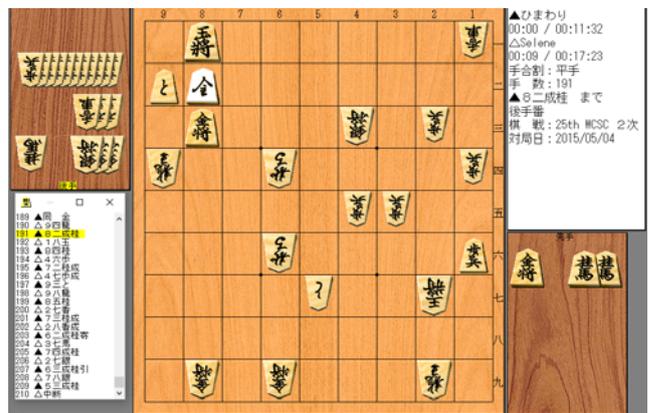


図 20 第 25 回世界コンピュータ将棋選手権 2 次予選
 ひまわり Selene 191 手目 82 成桂まで

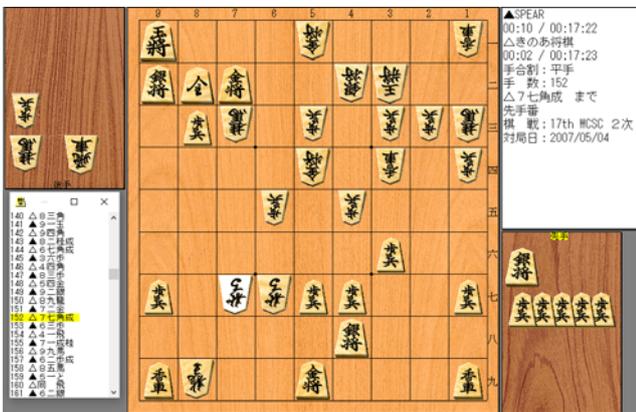


図 18 第 17 回世界コンピュータ将棋選手権 2 次予選
 SPEAR きのあ将棋 152 手目 77 角成まで



図 21 第 25 回世界コンピュータ将棋選手権 2 次予選
 ひまわり Selene 209 手目 53 成桂まで

第 25 回からは「256 手ルール」が適用されているが、「第 26 回世界コンピュータ将棋選手権」で、ちょうど 256 手で詰み上がった対局があったので紹介する。図 22 は Qhapaq たこつとの 256 手目の局面である。ちょうど 88 角成で詰み上がり、たこつとの勝ちとなった。

3. おわりに

総当たりで行われた第 1 回から第 5 回までの「コンピュ

ータ将棋選手権」の対戦結果と優勝決定の対局、また、これまでに現れた長手数局について述べた。

初期のころの優勝決定の対局を見ると現在のものに比べ、かなりの差があることが分かる。

全対局数に対し、256 手以上の対局は稀であることが分かる。最大が 256 手という縛りがある場合は、そのルールに合ったプログラムが増えることが予想されるが、この比率が大きく変わることがあるかは、将棋の本質にも関わり、

(入玉宣言法)

第25条

1 次の各号に掲げる条件がすべて成立する場合、勝ちを宣言できる(以下「入玉宣言」という)。1つでも条件を満たしていない場合、宣言した方が負けとなる。

- 一 宣言側の手番である。
- 二 宣言側の玉が敵陣三段目以内に入っている。
- 三 宣言側が、大駒5点小駒1点で計算して
 - ・先手の場合28点以上の持点がある。
 - ・後手の場合27点以上の持点がある。
 - ・点数の対象となるのは、宣言側の持駒と敵陣三段目以内に存在する玉を除く宣言側の駒のみである。

四 宣言側の敵陣三段目以内の駒は、玉を除いて10枚以上存在する。

五 宣言側の玉に王手がかかっていない。

六 宣言側の持ち時間が残っている。

2 入玉宣言は、プログラムにより、以下の各号に掲げる方法で行うものとする。

- 一 入玉宣言をすることを画面上に明示する。
- 二 対戦サーバを用いた対戦の場合、前号に加え、対戦サーバに「%KACHI」のコマンドを送信する。

入玉宣言法



図22 第26回世界コンピュータ将棋選手権 1次予選 Qhapaq たこっと 256手目 88角成まで

興味深い。現在の将棋は、実は仮の姿で、本質は、「相入玉」してから、ということも考えられるからである。

謝辞

これまで「コンピュータ将棋選手権」(第11回からは「世界コンピュータ将棋選手権」)にご参加、特別協力、ご協賛、ご協力、ご後援いただいた方々、団体に深謝する。また、日頃からお世話になっている小谷善行氏をはじめとするCSA(コンピュータ将棋協会)のメンバ諸氏に感謝する。

本論文で引用した棋譜、盤面の印刷には柿木将棋のものを利用した。本報告中の棋士の段位等は2016年6月1日現在のものである。

今回の報告作成にあたり、清慎一に深謝する。清氏が「コンピュータ将棋の初期の歴史」を調べる際に国立国会図書館で大量の資料を閲覧しコピーを取られていたものを貸していただき、第2回、第3回の選手権の様子を知ることができた(以下の文献の2),3)の情報がなければ、本稿は完成しなかった。また、当時の状況に関して情報を提供いただいた柿木義一氏、山下宏氏、菊池尚氏に感謝する。

(注)筆者は第2回と第3回は選手権の現場にいなかった。第2回は研究活動のため1年間アメリカ(UC, Berkeley)に滞在していた。また、第3回は過去に研究指導した学生の結婚式(甲府市)に出席したため、選手権の会場には開始時と終了時にはいたものの、肝心の試合時には不在だった。

参考文献

- 1) コンピュータ将棋協会:「CSA 資料集」, Vol. 1-27, コンピュータ将棋協会, 1987-2016.
- 2) 原田英生:「『勝ってナンボ』はプロ棋士も将棋ソフトも同じ - 市販ソフトが激突した第1回コンピュータ将棋選手権 - 」, 日経コンピュータ 1990.12.31号, 1990.
- 3) 角建逸:「コンピュータ将棋の世界」, 将棋マガジン 1992年2月号, 1992.
- 4) 松原仁:「『CSA第2回コンピュータ将棋選手権』観戦記」, bit 1992年4月号, 1992.
- 5) 松原仁:「CSA第3回コンピュータ将棋選手権 観戦記」, bit 1993年4月号, 1993.
- 6) Takenobu Takizawa: Computer Shogi - An Overview and the Millennium Championship -, Journal of Liberal Arts No.110, Waseda University, 2001.
- 7) Takizawa, Grimbergen: “Review: Computer Shogi through 2000”, in Marsland and Frank (eds.) Computers and Games, Lecture Notes in Computer Science 2063, Springer Verlag, 2001.
- 8) 瀧澤武信:「コンピュータ将棋の現状 2004 春 May 2005, 2006 春, 2007 春, 2008 春, 2009 春, 2010 春, 2011 春, 2012 春, May 2013, 2014 春, 2015 春, 2016 春」, 情報処理学会ゲーム情報学研究会報告 12-3, 14-3, 16-1, 18-2, 20-1, 22-1, 24-1, 26-1, 28-1, 30-1, 32-1, 34-7, 36-1(EC41-1), 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016.
- 9) Takenobu Takizawa: “The History of the World Computer Shogi Championship (WCSC)”, Game Programming Workshop 2015, 2015.
- 10) 高田淳一: CSAホームページ, <http://www.computer-shogi.org/>, 2016.9.22.