

世界コンピュータ将棋選手権における 対戦結果分析（２）

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は、1990年から世界コンピュータ将棋選手権を主催している。この選手権は1999年の第9回大会から1次予選、2次予選、決勝の3段階の方式になった(3日制になったのは、2000年の第10回大会から)。ここでは、2002年の第12回世界選手権およびそれ以降の選手権決勝における対戦結果の分析を行う。

An Analysis of the Results of the World Computer Shogi Championships

Takenobu TAKIZAWA
Faculty of Political Science and Economics, Waseda University

The Computer Shogi Association has managed the computer shogi championships since 1990. From the ninth, there have been first and second preliminary contests and the final.

In this paper, the author analyzes the opening board positions and the results of the finals.

0. はじめに

世界コンピュータ将棋選手権は、第8回は、上位予選、下位予選と決勝、第9回は1次予選2次予選と決勝という形で実施された。第10回では3日制で行われた。第11回は、21世紀最初の大会のため、決勝は10チームが参加して行われた、第12回から第19回までは第10回とほぼ同じ形で、決勝は8チームが参加して行われている[1]。

ここでは、2002年から2009年までの決勝における先手の勝率、初手から6手目までの流れについて分析する。

1. 先手勝率

プロの対局データによれば、2007年度まで程度の差はあれ、先手の勝率は5割を上回っていた、2008年度の先手の勝率は5割未満である。世界コンピュータ将棋選手権の決勝においては、2002年は先手の勝率は非常に高いが、2003年から2008年まで先手の勝率は5割またはそれ未満であり、2009年度は久しぶりに5割を上回った(表1, 図1)。2006年までの5年移動平均は5割を上回っているが、その後は5割を下回っている。

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
対局数	A	28	28	28	28	28	28	28	28
先手勝	B	19	11	14	13	13	14	12	15
後手勝	C	9	14	14	14	13	14	16	13
引分	D	0	3	0	1	2	0	0	0
先手勝率	B/(B+C)	0.679	0.440	0.500	0.481	0.500	0.500	0.429	0.536

表1 先手勝率

- B 26歩(23)に対する2手目(34歩と84歩のみ)
- E 34歩(18)0.783, 先手勝:7, 後手勝:11, 引分:0, 先手勝率:0.389
その他(84歩のみ)(5) 0.217

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
し り 手 後 △	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
		▲							▲	
	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	
							▲			
			▲							
	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
		▲						▲	▲	
	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

図4 C 34歩まで

- A 76歩 C 34歩(146)に対する3手目
- F 26歩(図5)(73) 0.500
先手勝:33, 後手勝:39, 引分:1
先手勝率:0.458
- G 66歩(63) 0.432
先手勝:36, 後手勝:24, 引分:3
先手勝率:0.600
その他(16歩, 48銀, 22角成, 22角不成, 38銀)(10) 0.068

- A 76歩 D 84歩(55)に対する3手目
- H 68銀(26) 0.473, 先手勝:13, 後手勝:13, 引分:0, 先手勝率:0.500
その他(66歩, 68飛, 78銀, 26歩, 68金, 16歩, 56歩, 77角, 78飛)(29) 0.527

- B 26歩 E 34歩(18)に対する3手目
- F* 76歩(図5)(15) 0.833 先手勝:7, 後手勝:8, 引分:0, 先手勝率:0.467
その他(25歩のみ)(3) 0.167

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
し り 手 後 △	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
		▲							▲	
	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	
							▲			
			▲					▲		
	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
		▲						▲	▲	
	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

図5 F 26歩まで(F* 76歩まで)

- A 76歩 C 34歩 F 26歩(73) およびB 26歩 E 34歩
- F* 76歩(15) 合計88に対する4手目
- I 44歩(図6)(55+12=67) 0.761
先手勝:26+4=30, 後手勝:28+8=36,
引分:1+0=1, 先手勝率:0.455
- その他(32金, 84歩, 88角成, 54歩)(18+3=21) 0.239

- A 76歩 C 34歩 G 66歩(63)に対する4手目
- J 84歩(34) 0.540, 先手勝:17, 後手勝:16, 引分:1, 先手勝率:0.515
- K 62銀(14) 0.222 先手勝:12, 後手勝:2, 引分:0, 先手勝率:0.857
その他(32飛, 44歩, 35歩, 33角, 64歩)(15) 0.238
- A 76歩 C 34歩 F 26歩(または, B 26歩 E 34歩 F* 76歩)
- I 44歩(67)に対する5手目
- M 48銀(38+7=45) 0.672 先手勝:18+3=21, 後手勝:20+4=24, 引分:0+0=0,

先手勝率：0.467

N 2 5 歩(16+5=21) 0.313 先手勝：8+1=9，後手勝：7+4=11，引分：1+0=1，

先手勝率：0.450

その他(7 7 角のみ)(1+0=1) 0.015

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
▲	香	桂	銀	金	玉	金	銀	桂	香	一
		歩								二
▽	香	桂	銀	金	玉	金	銀	桂	香	三
										四
										五
	歩		歩	歩	歩	歩	歩		歩	六
										七
	角							飛		八
	香	桂	銀	金	玉	金	銀	桂	香	九

M 4 8 銀(45)に対する6手目(4 2 飛(17),
4 2 銀(14), 3 2 銀(8), 3 2 飛(6))

3. おわりに

戦形別の成績の概要は表2の通りである。相居飛車の場合は先手の勝率が高く，先手居飛車対後手振尾車では，後手の勝率が高い。穴熊かどうかは勝率にはあまり関係無いようである。

図6 I 4 4 歩まで

最後になるが，この分析に当たり，世界コンピュータ将棋選手権参加の皆様，スポンサーの皆様，コンピュータ将棋協会(C S A)会員の皆様にお世話になったことに感謝する。

	先手		後手		先手勝	後手勝	引分	試合数	先手勝率
	居飛車		居飛車		53	47	1	101	0.530
	居飛車		(居飛車)		0	1	0	1	0.000
小計	居飛車		居飛車		53	48	1	102	0.530
	居飛車	穴熊	振飛車	穴熊	8	3	1	12	0.727
	居飛車	穴熊	振飛車		5	8	0	13	0.385
	居飛車		振飛車	穴熊	4	6	1	11	0.400
	居飛車		振飛車		10	17	1	28	0.370
小計	居飛車		振飛車		27	34	3	64	0.443
	振飛車	穴熊	居飛車	穴熊	3	1	0	4	0.750
	振飛車	穴熊	居飛車		9	9	0	18	0.500
	振飛車		居飛車	穴熊	4	4	0	8	0.500
	振飛車		居飛車		11	9	2	22	0.550
小計	振飛車		居飛車		27	23	2	52	0.540
	振飛車	穴熊	振飛車	穴熊	0	1	0	1	0.000
	振飛車	穴熊	振飛車		1	0	0	1	1.000
	振飛車		振飛車	穴熊	0	1	0	1	0.000
	振飛車		振飛車		1	0	0	1	1.000
	(振飛車)	穴熊	振飛車	穴熊	1	0	0	1	1.000
	(振飛車)	穴熊	振飛車		1	0	0	1	1.000
小計	振飛車		振飛車		4	2	0	6	0.667
合計					111	107	6	224	0.509

表2 居飛車/振飛車別成績

参考文献

高田淳一：C S Aホームページ，<http://www.computer-shogi.org/>，2009.10.1.