

2002 年 第 2 回 21 世紀杯 参加報告

清 慎一

1 2002 年の 21 世紀杯

2002 年の 21 世紀杯は、カナダのエドモントンにあるアルバータ州立大学で 7 月 27,28 日に開催された。この大学はゲームプログラミングの分野では世界的に有名な大学であり、囲碁プログラム Explorer の作者の Martin Mueller も、この大学の先生である。7 月 25 日 ~ 27 日にコンピュータゲームの国際会議 (Third International Conference on Computers and Games) がこの大学で開催されたので、参加者と見学者の便も考え、国際会議の直後から同じ場所で大会が開催されたようである。おかげで、賞金総額が昨年よりも減ったにもかかわらず、参加者は昨年よりも増えて 14 プログラムだった。

21 世紀杯に関する詳しい情報は、昨年の CGF ジャーナルの山下氏の記事「21 世紀杯参加報告」および、主催者の Intelligent Go Foundation の WEB ページを参照してください。

<http://intelligentgo.org/en/igf/21cc2002/>

2 参加者の顔ぶれ

2001 年の 3 月に韓国で開催されたコンピュータ囲碁大会 (SG-Cup) の後は、大規模なコンピュータ囲碁大会が開催されておらず、どのプログラムが強いかが予想しにくい。それでも、過去の実績から言って、Go4++ と Many Faces of Go の優勝争いは確実だろう。大会直前の Computer Olympiad で GNU Go が強豪の Go Intellect に勝っているから、この二つが 3 位争いか。昨年の 21 世紀杯で好成績の SmartGo も強そうだし、TSGo はシェアウエアだし、Aya、Golois、Explorer、Indigo も大会出場の常連で侮れない。GREAT 5 と Hiratsuka が久しぶりの大会参加ということは、自信があるのかもしれない。NeuroGo はニューラルネットを利用して着手を決める研究プログラムだったはずだが、大会に参加するというのは強いプログラムになったからかもしれない。

こうやって見てみると、商品になっている強豪の参加が少ないとは言え、上位になるのは難しい大変な大会である。

表 1: 参加者一覧

プログラム	作者	国	プログラム	作者	国
Many Faces of Go	David Fotland	アメリカ	Aya	Hiroshi Yamashita	日本
Go Intellect	Ken Chen	アメリカ	Katsunari	Shinichi Sei	日本
Go4++	Michael Reiss	イギリス	GREAT 5	Takeshiro Yoshikawa	日本
TSGo	Ivo Tonkes	オランダ	Hiratsuka	Kiyoshi Fukumoto	日本
Smart Go	Anders Kierulf	カナダ	GNU Go	Free Soft Foundation	
Explorer	Martin Mueller	カナダ	Indigo	Bruno Bouzy	フランス
NeuroGo	Markus Enzenberger	カナダ	Golois	Tristan Cazenave	フランス

3 試合形式と成績

試合は AGA(American Go Association) ルールで行なわれた。持ち時間は 1 時間(ただし 1 時間使い切っても 250 手進んでいれば審判裁定)。コンピュータは主催者から借りることができるが、参加者が持ち込んでも良い。もともとは 2 日間で 6 試合の予定だったが、大きなトラブルがなく試合が順調に進んだため、7 試合行なわれた。前年の大会順位などの過去の実績に基づいて仮順位を決定し、スイス式で、組合せが決定された(組合せにはコンピュータ将棋選手権でも使用されている瀧沢先生のプログラムが使われた)。Go4++、SmartGo、TSGo、Hiratsuka の作者は会場に来なかったので、学生ボランティアが操作を行なった。GNU Go は開発グループの代表者として Daniel Bump が来ていた。

NewYork Times が取材に来ていて、後日、新聞に写真付きでレポートが載せられた。

表 2: 成績

No.	Program Name	1	2	3	4	5	6	7	勝数	SOS
1	Many Faces of Go	4 +	10 +	7 +	2 +	3 +	5 +	6 +	7	29.0
2	Go4++	5 +	9 +	3 +	1 -	7 +	4 +	8 +	6	29.0
3	Go Intellect	6 +	11 +	2 -	4 +	1 -	7 +	9 +	5	30.0
4	Katsunari	1 -	14 +	9 +	3 -	8 +	2 -	7 +	4	27.0
5	Aya	2 -	13 +	8 +	9 -	11 +	1 -	12 +	4	26.0
6	NeuroGo	3 -	8 -	14 +	10 +	9 +	12 +	1 -	4	23.0
7	GNU Go	13 +	12 +	1 -	11 +	2 -	3 -	4 -	3	29.0
8	Explorer	10 -	6 +	5 -	13 +	4 -	11 +	2 -	3	26.0
9	SmartGo	14 +	2 -	4 -	5 +	6 -	13 +	3 -	3	25.0
10	Indigo	8 +	1 -	11 -	6 -	12 -	14 +	13 +	3	21.0
11	GREAT 5	12 +	3 -	10 +	7 -	5 -	8 -	14 +	3	20.0
12	Golois	11 -	7 -	13 -	14 +	10 +	6 -	5 -	2	19.0
13	TSGo	7 -	5 -	12 +	8 -	14 +	9 -	10 -	2	18.0
14	Hiratsuka	9 -	4 -	6 -	12 -	13 -	10 -	11 -	0	21.0

順当に上位陣が勝ち進み、第 4 試合が全勝の Go4++ と Many Faces of Go の決勝戦となった。中盤、黒番の Many Faces of Go が放った勝負手が成功し、Many Faces of Go が 29 目半勝ちした。

Many Faces of Go は、そのまま勝ち続け全勝優勝。Go4++ もその後は勝ち続けて 2 位になった。3 位には Go Intellect が入り、商品プログラムが上位を占めた。商品プログラムに次いで 4 位になったのは、私の Katsunari。5 位には Katsunari のライバルの Aya。6 位の NeuroGo までが 4 勝 3 敗と勝ち越した。

NeuroGo は 4 勝 3 敗と、初めてのコンピュータ囲碁大会参加にしては上出来。しかしその内容は、序盤から二線に石が行く、人間なら怒られそうな碁。強さは感じないが、変則的な打ち回しで相手を惑わし、一度優勢になると負けにくい感じのする碁だった。出だし二連敗とスイス式の裏街道を進んだのも幸いしたのか、4 勝は作者も意外と思うほどの好成績だった。

NeuroGo とは逆に、前評判が高かった GNU Go と SmartGo は、いずれも 3 勝 4 敗で 7 位と 9 位と振るわなかった。GNU Go は上位 4 プログラムに対戦したので、組合せがきつかったかもしれな

い。SmartGo は上位プログラムにはいい試合をしたが、NeuroGo に負けるなど乱戦には弱さを見せた。

下位になったプログラム全般に言えることだが、石が混み合ってくると急に弱くなる。序盤は棋理がわかっているような打ち方をするのだが、生死に関わるようなところで、手を入れ過ぎたり、手を抜いたりする。そのため、上位対下位の対戦では、序盤はいい勝負でも中盤から一気に差が広がる。下位どうしの対戦は、いつ形勢がひっくり返ってもおかしくない、大乱戦が繰り広げられた。

4 決勝戦 (Many Faces of Go 対 Go4++)

Go4++ と Many Faces of Go は今までに何度も試合をしているためか、Many Faces of Go は Go4++ の得意な模様を封じようと、かなり早い段階から「消し」の手を打っていく。しかし、白 36 のスベリ、白 42 のオサエ、白 68 のトビコミと地を稼がれた上に、いつの間にか白 60、白 72 と得意の中央に地を作られ Go4++ がリードする (図 1 左)。107 手目に Many Faces of Go は気合い (?) の打ち込み。123 手まで、その勝負手が成功し逆転勝ちした (図 1 右)。

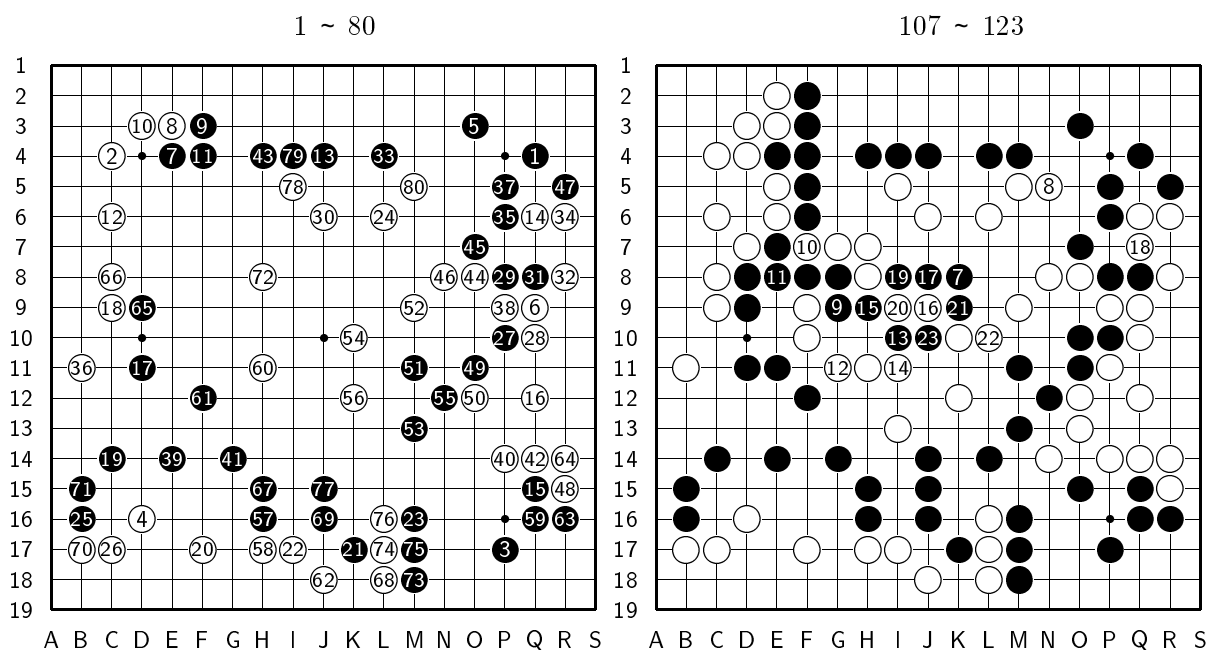


図 1: Many Faces of Go(黒) vs Go4++(白)

5 四位決定戦 (Katsunari 対 GNU Go)

私のプログラムの Katsunari は、最終戦の GNU Go 戦が一番になった。ここまで、Katsunari と GNU Go はともに、上位 3 つのプログラムに負けるが、その他には全て勝つので 3 勝 3 敗。勝った方は文句なく 4 位だが、もし負けると上位 4 つに負けての負け越しという不運な? 組合せで、弱いプログラムと多く対戦して勝越すプログラムより順位が下になってしまう。厳しい組合せの試合である。(個人的には、どうせ 4 位以下は賞金が出ないのだし、強いプログラムと数多く対戦出来るので嬉しいと思っていた。)

勝敗は、左上隅の黒の生死で決まった。GNU Goが96手目で(F,2)と打てば簡単に殺せたものを、(A,2)と打ったために生かしてしまった。対局後に、そのときの読み筋を見せてもらったのだが、GNU Goは(A,2)でも殺せると判断していた。しかも、(F,2)よりも先に(A,2)を読み、「死」という結果が出たために、(F,2)は読みにいかなかったようだ。殺す手は1手わかれば十分という処理である。確かに白(A,2)でも、黒97の後に白(E,1)と置かれると生きるのは難しそうだ。GNU Goの作者と私と、周りにいた見学者で、GNU Goの読み筋でも死ぬのかどうか確かめたが、生きるのは難しそうだった(完全に殺し切るのも難しいが)。しかしながら白98の(B,1)は何だったんだろう。前手の時の読み筋は忘れていたらしい。これで完全に黒を生かして逆転した(図2)。ヨセでも白は損を重ね、最終的には黒のKatsunariが40目半勝ちとなった。

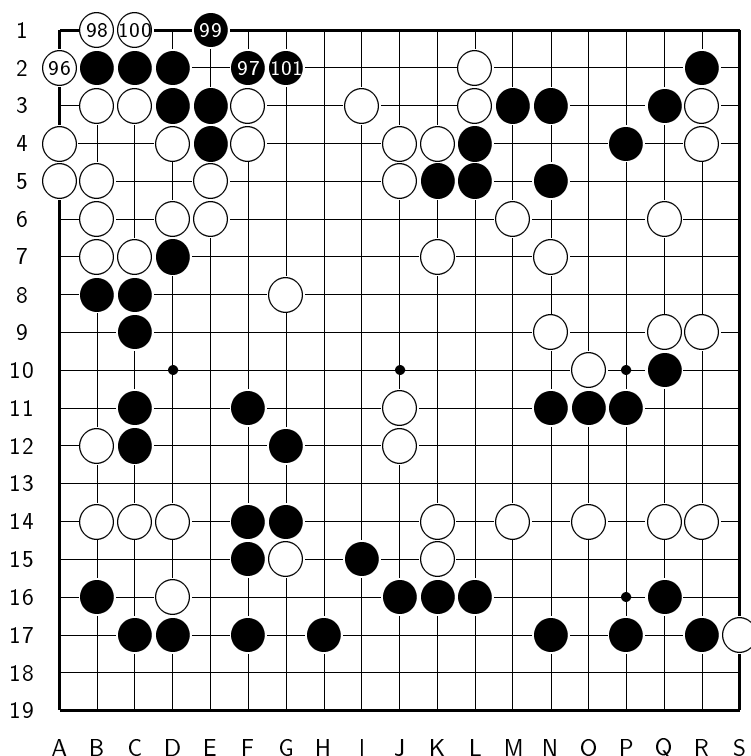


図 2: Katsunari(黒) vs GNU Go(白)

6 大会後の感想

私のプログラムの Katsunari は、日本で商品化されているプログラムの Many Faces of Go(AI 囲碁)、Go4++(最強の囲碁)、Go Intellect(平成棋院)には勝てなかった。しかし、同じ位の強さと予想していた GNU Go と SmartGo の両方に勝ったので、「まああの成績かな。」と思った。

賞金は3位までだったので、4位の Katsunari は1ドルももらえなかった。しかし、後日(1ヶ月ぐらい後) 忘れた頃に、4位入賞の盾が送られて来たので、「4位って、実はいい成績だったのかな。来年も参加したいな。」と思った。