特集

あから 2010 勝利への道

8

トッププロ棋士に勝つための コンピュータ将棋委員会の生い立ち

中島 秀之
公立はこだて未来大学

最初は SETI@HOME の将棋版を考えていた．日本中に呼び掛けて対戦の日にパソコンをネットワークに接続しておいてもらうのだ．自分のパソコンが歴史的勝利に貢献できるという意義は大きいと考えたからだ．だが現実にはなかなかうまくコトが進まないもので，SETI はおろか，クラスタの本格的使用さえ危なっかしいものとなってしまった．

コトの発端は 2007 年 11 月 26 日に学会の懇親会後に飲んだときの湖東事務局長，松原仁理事，私の 3 人の話題である．場所は学士会館．コンピュータ将棋は何年後に名人に勝てるかという話題だったが，現在の単独プログラムでは 5 ～ 10 年かかるだろうが，もしクラスタマシンを使うとか，SETI@HOME のように世界中のマシンの CPU を使えるのであれば，もっと早く勝てそうである．プログラマも個人プレイではなく，情報処理学会の総力を挙げてかかれば，現状で準備を始めてもほぼ間違いなく勝てるのではないかということになった．酔った勢いがなかったとは言わない．いずれにしても情報処理学会 50 周年記念のイベントとしてトッププロ（できれば羽生さん）と対戦させたいと思った．近くに玉置，勝山，後藤さんたちの理事もいて，皆賛成してくれた．

当時私は副会長であったし，50 周年記念イベントの委員でもあったから，早速次の理事会（2008 年 1 月 28 日）で提案してみた．承認され，「トッププロ棋士に勝つためのコンピュータ将棋委員会」という長ったらしい名前の委員会が発足し，情報処理学会理事会お得意の「言いだしっぺの法則」により，私が委員長，松原理事が副委員長と決まった．最終的には 2008 年 5 月 30 日の第 51 回通常総会にて承認され，プロジェクトの本格始動となる．

私は囲碁は少し真面目に勉強したが，将棋は一般レベル（何級かは知らないが，矢倉とか穴熊とかの陣形を勉強した程度である）．将棋連盟との交渉はアマ五段であり，以前から将棋界と付き合いの深い松原副委員長を中心に進めることとなった．私の役割はプログラムチームを含む全体の調整である．

以下はプロジェクトの実行委員長という立場からの記録である．

2008 年 6 月 9 日に将棋連盟との最初のトップ会談．委員長の私が松原副委員長，湖東事務局長，財務担当の吉野理事らとともに将棋連盟を訪問し，米長会長，中川七段（現在八段）らと会合を持った．先方は 10 年くらいのスパンで考えているようだったが，我々は遅くとも 5 年，早ければ 3 年で羽生さんに勝てると考えていた．いきなり羽生さんではなく，もう少し弱いところから始めて，やはり羽生が出ないと勝てないという雰囲気を作りたいというのが米長さんの意向であった．女流，男性の中堅，そして最後に名人という筋書きが示された．

最初は某大手企業がスポンサーになってくれると

いう期待で動いていた．連盟は 3 億円の規模を提示していた（トッププロの対戦料が 1 億，連盟が 1 億，その他の運営経費が 1 億）．ところが，期待していた企業には 3 億円の支援依頼はあっさり却下されてしまった．後から思えば，この額を数千万にしておけば受理してもらえたのかもしれない．その後リーマンショックなどで経済不況に陥り，数千万ですらスポンサー獲得の見込みはほぼ皆無となって現在に至っている．スポンサー探しは連盟側の役割であったが，私も委員長としていくつかの企業の社長や会長に打診してみた．しかし，ことごとく成果なしである．囲碁に比べて将棋の国際的知名度が低いことを指摘されたこともある（とは言え，今回の対戦は世界各国のメディアで報道されているが）．

それでも学会は独自の 50 周年記念事業予算を計上していたからプログラム側の準備は着々と進められた．2008 年 9 月 5 日から 7 日にかけて日本の将棋プログラムの開発者たちを集めて，箱根合宿が行われた．コンピュータ将棋協会会長の瀧澤氏を始めとして主な市販システムの開発者が集まってくれた．参加者の皆さんの雰囲気としてはプロと対戦できればそれだけで面白いというものもあったが，私としては負けては意味がない（歴史に残らない）と考えていたから，絶対に勝って欲しいと強調した．クラスタの使用を始め，情報処理学会の全力で当たる決意を伝え，最終的にどのプログラムが対戦することになるにせよ，全員で協力することを確認した．

この後，情報処理学会側の準備は着々と進行するのだが，リーマンショックの影響で肝心のスポンサー企業が見つからない．1 年以上にわたって停滞していた．松原副委員長を通して何度も事務的打ち合わせを行うも進展が見られない．

しびれを切らした私としては 2009 年 12 月 22 日に再度将棋連盟に乗り込んで 2 回目のトップ会談を持ち，2010 年の対戦実施に向けて詳細を詰めた．50 周年記念式典の前に対戦を実施する目途が立って一安心である．

2010 年 3 月 10 日，情報処理学会 50 周年記念大会中に最後の打ち合わせミーティング．それより前から試されていた合議制でいくことなどが最終確認された．

2010 年 4 月 2 日に将棋連盟にて挑戦状を渡す．挑戦状の名文句の原案は湖東事務局長．この日は情報処理学会側は白鳥会長，佐々木創立 50 周年記念事業実行委員長，私の 3 名がアカデミックガウン（これは米長会長の要請）で，将棋連盟側は米長会長が羽織袴，清水女流王将が着物で登場しセレモニーを行った．アカデミックガウンは学会事務局がレンタルより安い販売品（だが，写真や遠目には問題ない）を見つけてくれて，各自のサイズに合ったものを購入してくれた．なお，このガウンは未来大の入学式でも有難く使わせていただいた．

2010 年 6 月頃から電通大伊藤さんの提案でプログラムに名前を付ける議論が始まった．合議制を採ることが決まっていたことから最初は三人寄れば「文殊」が優勢であったが，過去の特定の将棋システムを連想させるなどの理由で却下された．「阿伽羅（あから）」の名前を提案したのは電通大の伊藤さんである．華厳経にある 10 の 224 乗を表す単位であるが，これが将棋の探索空間（10 の 220 乗）に近いということで象徴的に採用された．プログラムは毎年強くなるはずなので年号を付し，「あから 2010」とした．ちなみに「1 あから 2010」は 100000000000

キの 6 時間であった．プログラム開発者の皆さんもそうであったと思う．一応事前に，はっきりと分かるバグや故障には救済手段を採ることは連盟には認めていただいていたのだが，それでもプログラムはちゃんと起動してくれるだろうか？先手・後手の設定に失敗したらどうしよう？などと杞憂はつのる．4 手目くらいまで行って一安心．佐藤康光九段，藤井猛九段，里見香奈女流名人・倉敷藤花という 3 人の棋士が大盤解説をしてくださったが，この掛け合いがおもしろい．さすが手慣れている．途中であから 2010 が問題手を指したときには，やはりプロ相手に合議制は無理だったかなどと反省したりしていた．合議制の実験はプログラム同士（つまり同程度の強さのプログラム間）で行ったのだが，これは自分より強い相手には通用しないのかもしれないと心配になった．しかしながら，終盤は危なげなく押し切ってくれた．

先に述べたように今回の対戦は 3 段階プランの 1 段目．ここで負けては後がないので，負けるわけにはいかなかった．負けたら委員長と副委員長の 2 人は頭を剃ると宣言していたので，勝てたことは二重の喜びである．ただし，ただ勝てば良いと思っていたわけではない．コンピュータの実力を十分発揮してそれを世間に示す必要があった．これに関してもプロの解説者に「最初は論外（プロなら絶対に読まない）と思った手だが，よくよく検討してみると案外良い手かもしれない」と一度ならず言わせたことが成功だったと思う．これこそ，コンピュータらしい将棋なのである．今回あから 2010 の指した手が 1 つでも今後の定跡になってくれればと思う（ちなみに対戦後に雑誌などに出てくる感想を見ていると将棋が強い人ほど（たとえば羽生名人）あから 2010 の強さを高く評価してくれているように思われる．これは，あから 2010 が並の人より強くなっていることを表していて良い傾向である）．

対戦終了後にプロ側でもコンピュータ将棋側でもさまざまな検討が行われている．コンピュータ側では手筋の解析以外にもやるべきことは多い．並列処理効率の徹底した追求とクラスタの安定化や，多数決の際の各プログラムの時間の使い方の最適化などは今後の課題だ．このような対戦を重ねることによって人間もプログラムも強くなってくれればと思う．

2010 年 11 月 18 日，情報処理学会 50 周年記念式典祝賀会の懇親会にて清水女流王将と中川八段がスピーチをしてくださった（本特集に掲載）．清水さんのスピーチを聞いて，最初にこの人と対戦したのは大正解だったと感銘を受けた．今回の対戦で清水さんファンが増えたことだろう（本論からそれるが，将棋連盟の人々のスピーチに比べて学会側―つまり研究・教育関係者のスピーチはその技術において反省すべき点が多いと感じた）．

これでコンピュータ将棋がプロ棋士に勝つという史上初の記録は残せた．次のターゲットはトップ．今なら羽生名人だ．その前にもう少し対戦が必要かもしれないが，着実にこなしていきたい．あから（次は「あから 2011」）は対戦ごとに強くなるのだ．

ただ，スポンサーがつかない問題は今後も対戦の足を引っ張る要素として気がかりである．将棋連盟はあくまで興業として考えているようなので，今回の対戦は赤字で大変ご不満である．赤字の大部分は棋士を含む人件費．一方我々はあくまで学会活動の一環としてやっているので皆無償で働いている．学会として会場費やコンピュータ使用料は出せてもプロ棋士への報酬までは出せない．このあたりの考え方の違いに折り合いがつかないと（あるいは，この記事を読んでいる企業やマスコミがスポンサーの名乗りを上げてくださらないと :-）今後の対戦は難しいかもしれない．次の対戦が実現しないうちに，プログラムが人間より遥かに強くなってしまわないことを祈るのみである．

（平成 22 年 12 月 13 日受付）

中島秀之（正会員） president@fun.ac.jp
2004 年より公立はこだて未来大学学長，2008 年同大学の法人化により理事長・学長．2010 年度より情報処理学会誌編集長．情報処理学会 50 周年記念事業においては実行委員会副委員長，トッププロ棋士に勝つためのコンピュータ将棋委員会委員長，出版物オンライン化委員長を兼務．