

意欲溢れる若者達の潜在能力を限界まで引出すための和田式寺子屋塾

長浜バイオ大学 コンピュータ・バイオサイエンス学科 教授

和田 健之介

経済産業省の天才プログラマー発掘事業である『**未踏ソフトウェア創造事業**』を通じて、引きこもりであろうが、どの大学にも入れずにプーになっているようが、その若者が作った素朴な公開ソフトウェアのソースコードに潜む可能性だけを判断基準にして若手たちをリクルートし、私が集めた30代半ばの脂の乗り切ったプロ中のプロのチームに加えて、もみくちやにしながら超速育成をしてきました。

場合によっては私自らではなく、情報処理学会や人工知能学会の会長から無理やり押し付けられた、どうみても社会不適応者といった性格の濃すぎる若者もありました。全国各地から集めた若者達は、いずれも、『**和田式寺子屋塾**』の長期合宿の環境中で、私や先輩たちから24時間体制でスキルを身に付けてくれました。今では、彼らの子供のころからの憧れだった、**IBM東京基礎研究所**に入社し、その後、人工知能で優れた実績を上げている **Preferred Infrastructure** でデータサイエンティストとして活躍していたり、**任天堂の開発本部**、**NTTドコモの海外事業部**、などで立派に活躍してくれています。中には、**日本最年少の博士号**を取得して、その後、アマゾンの情報部門の売り上げ1位を獲得した書籍を執筆し、各地の講演会に引っ張りだこになっている子もいます。その子が、上記の『社会不適応者』です。『その子』とは言っても、19歳の頃に出会った時のイメージが色濃く印象に残っているからの表現であって、私が育成してきた若者たちの中には、既にお子さんもいらっしゃる方もあり、今では30過ぎのオッサンになっています。

未踏ソフトウェア開発事業において、本業の『人跡未踏なソフトウェアの開発』と同時並行で、徐々に確立していった私の独特の若者教育メソッドが周囲に評価され、10年ほど前に文科省から、

天才プログラマーを日本の高校生の中から発掘し産業基盤の育成に貢献する
という途方もない目的を持った、

ICTスクール

という名前のプロジェクトの初代校長を務めるように依頼されました。

一年間のお役目のつもりが、参加した高校生の先生方から、有り余るほどのご評価をいただいたため、結局、ICTスクールの校長を、プロジェクトの全期間にわたり、継続して務めさせていただきました。

このあたりの経緯につきましては、私のプロジェクトの師匠である竹内郁雄先生が書かれた以下の文章をご参照ください。

http://www.issj.net/journal/jissj/Vol5_No2_Open/A4V5N2.pdf

津々浦々、いたる地区から応募してきた高校生たちの中から、面白そうな発想や、特技を持った30～50名を、書類選考にて選抜し、夏休み期間の間、5泊6日、もしくは4泊5日の日程で、ホテルや研修所で合宿します。初日のICTスクールの開校の挨拶直後に、

- **3Dモデリングの基礎**
- **3Dキャラクタの制作法**
- **3Dアニメーションの基礎**
- **業務用3Dアニメーション制作支援ロボットの使い方**
- **自動作曲法**
- **シナリオ制作法**
- **スクリプト制御によるキャラクタの人工知能化**
- **物理演算によるリアルな物体の挙動、自動車・飛行機の運動制御**
- **超並列プログラミングによる膨大な登場キャラの行動パターン制御**
- **広報活動用ビデオ編集の基礎**
- **生デモを含むプレゼンテーション技法**

といった、非常にバラエティに富んだ学習項目を、参加した高校1年生～3年生まで全員に、2日間で速習してもらいます。すべての科目において、課題発表の時間が設けられているので、他の参加者の理解度や特性が全員に周知されながら学習が進み、初日は午後1時から25時まで、2日目は午前8時から26時まで、3日目も午前8時から21時まで、休むことなく非常に濃い内容の講義が続きます。

3日目の夜に、正味2日間で学んだ様々なジャンルの科目の中から、自分の特性を最大限生かすことができる技術を選びだし、その技術を使ったサンプル

作品を制作することで、自分が持つスキルと特性をアピールしてもらいます。

1 チーム最大4名の人数制限を設けているため、3日目の自己アピールの時間の後は、翌朝まで、優秀な技能を持った人材を自分達のチームにトレードするために、あれこれ画策して、**猛烈な人材引き抜き合戦**が繰り広げられます。

チーム構成が決まった後は、作品の内容について相談し、残りの2日間で、**3Dインタラクティブ・ゲームワールド**

を制作するための突貫作業に突入することになります。

私たちスタッフが、再三、健康のために仮眠だけでも取るように勧めても、一人残らず全員が不眠不休の状態で一致団結して、最終日の6日目午前中の成果発表会の開始時刻ギリギリまで、自分たちの夢を作品に盛り込んでいきます。

私たちが『かえって効率が悪くなるだけだから、少しは寝ろ！』と強く言って宿舎に帰しても、1時間もしないうちに、『あれもしなきゃ、これもしなきゃ』と呟きながら作業に戻っていました。

チームの中で役割分担をしているため、自分が担当する作業のスケジュールに遅れが生じると、チーム全体に迷惑がかかるだけでなく、作品の品質を著しく劣化させることを、身をもって理解してしまうので、こういった行動が自発的に出てしまうのだと思います。

そういう私たちは、生徒たちから依頼される多くのバグの相談や、複雑極まりない最先端技術の塊で構築したサーバーの運用管理、生徒たちから無理難題としか思えない新機能の追加要求、などのため、5泊6日の間、椅子の上で少し気絶するだけで、宿舎に戻る時間すらない状態で稼働するので、身体も精神も限界をはるかに超えた状態で、ただ気力だけで乗り切っていました。

発表会は、公に告知していないにもかかわらず、マイクロソフトの方々や、ビデオチップやGPGPUの分野で世界最高峰のNVIDIA社の研究員、各大学の情報系の教授達、が噂を聞きつけて、大勢いらしていただいたので、お客さんの人数のほうで、発表する高校生を上回ることもありました。

とある超有名な国立大学の超並列計算を専門に研究している先生が、高校生に先端の知識を教えたい、とのご希望でしたので、濃密なスケジュールの中に、その先生の講義時間も入れさせていただいたのですが、私たちの元々のカリキュラムでは、同一テーマを含むさらに高度な演習を織り交ぜていたもので、その

先生が最終日に見学を訪れた時には、高校1年生の生徒が、その先生の講義内容をはるかに超える『G P G P Uによる超並列計算とマルチコア並列計算による進化型多項式補間システムの計算効率の比較実験について』という内容の発表を行ったときには、ただただ唖然とした表情をなさっていました。

その子は、I C Tスクールの後も順調に才能を伸ばし、1年生のときから国際情報オリンピックの日本代表に2年続けて選抜され、海外遠征で金メダルと銀メダルを貰ってきました。入試直前まで、ごく普通にスカイプで私とも研究テーマなどについてチャットしていたのに、現役で東大の情報科学科にあっさりと進学し、今でも大学院で精力的に研究を続けています。

高校生達は、極度に緊張した状態で、プレゼンテーションを開始します。いくら作品の内容が優れていても、最後のプレゼンで失敗すれば、優勝することができません。

優勝チームへの賞品は、とてもシンプルで、

定員が半分の精鋭に絞り込まれた冬季合宿への参加権

です。

このため、灘高や筑駒などの有名進学校の3年生がメンバーにいても、周囲への気配りができて、全体のスケジュール管理も行える、商業高校の1年生の女子が、メンバー達からの厚い信頼を得て、チームリーダーに選ばれたりします。

最初は、1年生女子のチームリーダーは気を使って、敬語で上級生に指示をお願いしていますが、いざ佳境に入ってくると、上級生達に的確な指示を次々に飛ばしながら、すさまじい効率で作業を進めていき、上級生達からは、尊敬を込めて『**姉御**』と呼ばれていました。

この女子は、最終的にはI C Tスクールの40名以上の参加者から3名だけ選抜された代表者に選ばれ、その代表チームでもやはり、リーダーに抜擢されて、沖縄や大阪で開催された教育者向けの研究集会でも堂々と発表してくれました。

さらに、I C Tスクール事業の次年度以降の継続を審議するための、文科省本部での重要な会議にも呼ばれ、大御所だらけの審議委員達に囲まれた中で、立派な成果報告をやってくれました。

生徒達は最終日前日の深夜になってくると、実に奇妙なハイテンション状態となります。北海道から参加したプログラミング担当の2年の女生徒が、

『宇宙飛行士が歩くときだけ、首がもげるう〜〜』

といきなり叫びだすと、岐阜から参加したアニメーション担当の3年生の男子生徒が、

『やばあ〜〜！ 俺のせいやあ〜〜〜・・・あと2時間しかないやんかあ』と嘆きます。間髪を入れず、静岡から参加した姉御肌の1年生のチームリーダーの女生徒が、

『それはアリだよ！ 面白すぎるじゃん！ そのまま先に進んで！ 時間ないよ！』

と号令を飛ばします。

こういった修羅場があちこちのチームで同時発生し、成果発表会の朝を迎えます。

成果発表会の後は、閉校式で修了証書を私から受け取り、我々スタッフ全員と文科省の関係者、宿泊施設の運営管理者たちなどがアーチを作って、そのアーチの中を潜りながら、各地の我が家へと帰っていきます。今でも鮮明に記憶に残っているのは、生徒たち全員が抑えきれない感動で目に涙を浮かべていたことです。中には、声をあげて泣いている子も大勢いました。

『ここに住みてえ〜〜。ずっとここで作業しててえ〜〜』

と言いながら去っていく子供たちを見て、スタッフたちも大粒の涙を流しながら、来年も充実した内容のカリキュラムを提供することを誓い合いました。

長浜バイオ大学に赴任する前は、ICTスクールだけでなく、大学、高校、中学、小学校、を対象に、全国さまざまな場所で、こういった独自のスタイルの情報教育を行ってきましたが、いずれの教育現場でも、私が運営する教室では、参加者の年齢や、得意とする分野に多様性があればあるほど、面白く意外性のあるチーム効果が生じます。

是非、意欲に溢れた元気な高校生が、今回の体験学習に参加していただけたら幸いに存じます。

また、近未来型の学習用ロボットを、実際に体験なさってみたい先生方も大歓迎です。

来年度は、より本格的に本事業を拡張して、年齢や出身地域、特技など、チームの多様性の効果を、より強く発揮できるような人数規模に展開していければと思っております。

長浜バイオ大学

コンピュータバイオサイエンス学科 教授

滋賀医科大学

分子神経科学研究センター 客員教授

2000年度：経済産業省・IPA

未踏ソフトウェア創造事業： 天才プログラマー認定

2001年度：経済産業省・IPA

未踏ソフトウェア創造事業： スーパークリエータ認定

E-mail :

k_wada@nagahama-i-bio.ac.jp

TEL :

0749-64-8103 (教員室直通電話のため、実習やゼミで不在の可能性があります)

和田 健之介
