

情報処理知識の最前線

連続セミナーと Exciting Coding!

子供から大人まで、最新技術・知識・体験が
得られるセミナーを提供

杉田 由美子（セミナー推進委員会 / (株) 日立製作所）

情報処理学会は多くのセミナーやシンポジウムを開催している。我々セミナー推進委員会が提供しているセミナーもその1つである。本稿では、委員の目線でその活動を紹介する。

なお、セミナー推進委員会の活動については、会誌 Vol.58 No.4 の「女子部が行く！学会探訪記「セミナー推進委員会」」でも紹介されているので、こちらも参照いただきたい。

セミナー推進委員会と開催セミナー

セミナー推進委員会は技術応用運営委員会の中の1つの組織であり、近年の技術の進化の速さや多様化に対応し、情報処理技術の最前線の知識や動向情報を、セミナーを通して迅速に提供する役割を担っている。現在、連続セミナーと短期集中セミナー（Exciting Coding! など）の2種類を提供している。

■最前線の知識の宝庫の連続セミナー

連続セミナー^{☆1}は、毎年6月～12月（8月を除く）に毎月1回開催している。この企画は、まず6回のセミナーを総括する大テーマを決めることから始まる。前の年の秋頃から、セミナー委員全員で翌年の世の中の潮流を議論して決定する。

その後、その潮流の最前線に相応しい技術分野を6種類決める。半年～1年後に注目される技術分野を見極めるのは難しいが、経験豊富で情報通の委員



図-1 連続セミナーの風景

たちが知恵を絞り、いろいろな視点から導き出す。決定したらコーディネータを決めて依頼する。委員も担当を持ちコーディネータを支援する。

たとえば、2016年のテーマは「イノベーション最前線：変わりゆく社会と生活へのインパクトの源流を究める」と決めて、技術分野は、人工知能、クラウド、ヘルスケア、IoT (Internet of Things)、メディアアート、Fintech を取り上げた。講師は、大学・企業関係だけでなく、大学病院や美術館からも招いた。多くの人に興味を持つ技術や事例はもちろんのこと、尖がった技術を取り上げるのも連続セミナーの面白さの1つである。セミナーで得られる情報のリアル感・質の高さ・豊富さは、参加して初めて実感できることも多く、参加者アンケートでも高い評価をいただいている（図-1）。

☆1 http://www.ipsj.or.jp/event/seminar/conti_seminar.html



図-2 Exciting Coding! はラフなスタイルで実施

■時事性の高いテーマの短期集中セミナー： 開発の面白さを知るならば Exciting Coding!

短期集中セミナーは時事性が高く、社会的関心度の高い国際標準動向や新技術のテーマを取り上げている。画像・音声符号やセキュリティなど持ち込み企画も多いが、セミナー推進委員会が独自企画している少し変わったセミナーもある。それが Exciting Coding! (図-2)^{☆2}である。

Exciting Coding! は、学生や企業の若手技術者の開発への意識向上を目的に、2012年から年に1回開催している。なるべく多くの若者が参加できるように、参加費は1,000円以下で設定。関係者のご厚意で会場も講演も無償で提供いただき、この価格を実現している。セミナーの講演者は、参加者が利用しているソフトウェアや製品を実際に開発している若手ITスペシャリストたち。時代の最先端を生み出している彼らから、オープン開発コミュニティの裏話、製品開発の苦労や醍醐味、開発の楽しさなどを聞く。講演者が参加者と同世代であり、より身近な体験談として聞くことができるため、大きな刺激となっている。講演終了後の懇親会は、毎回マニアックな技術談義で盛り上がり、参加者同士の人脈作りに一役買っている。最近では、運営へのボランティア参加や企業によるグッズ提供など、新しい取り組みも取り入れている。今までの実施内容については、脚注に記載したWebサイトをぜひ参照いただ

☆2 http://www.ipsj.or.jp/event/s-seminar/single_seminar.html



図-3 懇親会では議論の花が咲く

きたい。

転機が訪れたのは、第4回目(2015年)のExciting Coding!の懇親会だった(図-3)。この回はジュニア会員の参加が多く、彼らからジュニア会員向けのイベントをもっと開催して欲しいとの要望があがった。特に小学生～高校生は、情報処理技術や開発に興味があっても、時間や場所、参加費などが障壁となり、今の形のセミナーでは参加しにくいとのこと。そこで、彼らの希望に応える1つの取り組みとして、2016年はジュニア会員向けのExciting Coding!の開催にチャレンジすることとした。

初めての試み 体験型セミナー Exciting Coding! Junior

ジュニア会員向けということで、タイトルに「Junior」をつけて実施。対象年齢は、2020年から小学校でプログラミング教育が必修になることも考慮に入れて、今回は小学校高学年とした。

幸運なことに、早稲田大学の鷲崎弘直先生が実行委員長を務める「G7 Programming Learning Summit」^{☆3}の実行委員会の協力を得られ、同時開催という形で場所や機材が借りられることになった。さらに、青山学院大学の伊藤一成先生の尽力により、同大学の吉田葵先生、学生の野口実沙子さん、山口留実さん、吉田すみれさんが、講師やハンズオンの

☆3 <http://g7.washi.cs.waseda.ac.jp/>



図-4 講師やメンターからプログラミングを学ぶ

メンター（アドバイザー）を担当してくれることになり、心強いメンバが揃った。

そして当日、14組の親子が参加した。初めは少ないかな？と思ったが、質問攻めの子供たちに講師やメンターが対応できる、ちょうど良い人数だった。講師らから必要な情報を学ぶことができれば、その後は子供たちが自分で工夫できる。講師やメンターが知識や技術を短時間で分かりやすく伝えることが重要であり、その意味で今回の成功は彼らの貢献によるところが大きい。改めて感謝したい。

■Scratchを使ってプログラミングを学ぼう！

今回はScratch^{☆4}というツールを使って作品作りに挑戦した。Scratchはマサチューセッツ工科大学のメディアラボが開発した教育用ビジュアルプログラミングツールである。オープンソースソフトウェアであり、無料で使うことができる。今回はWebアプリケーション版を利用した。

まずはScratchサイトにログインして、利用できる素材（人物、背景、音など）と、動作を与えるための基本的なプログラミングを学んだ。操作はドラッグ＆ドロップで行えるので、マウスが操作できればプログラミングは比較的簡単にできる。

基本操作を学んだところで、次は作品の設計を行う。講師が用意したアイデアシートに、こういう

.....
☆4 <https://scratch.mit.edu/>



図-5 コンテストではいろいろな意見が飛び交う

人物がこういう動きをして、どのタイミングでどう変化させるかなどを考えて、画面デザインや全体ストーリーを書き出していく（図-4）。

そして、いよいよ作品作りを開始！一気に子供たちのテンションが上がり、メンターを呼ぶ声が多くなった。プログラミング学習のときには意識していなかった素材や動作の組合せや実行順序を、作品作りを通して学んでいく。失敗を恐れず自由にアレンジする。多くの人物を使ったり、音や背景を変えたり、時には元の設計内容さえも変えて、試行錯誤を繰り返していた。そして2時間後には、全員がそれぞれの作品を完成させた。

作品コンテストは、各自が作品を披露し合い、良いと思う作品に投票するかたちで行った。

各作品にはいろいろなアイデアが盛り込まれていて、完成度も高かった。物語仕立てで場面展開があったり、ゲーム仕立てになっていたり、マウスの動きに犬が追従したり。彼らの学習能力は高く、彼らが築く未来のITは、私の想像をはるかに超えたレベルになるに違いないと実感した（図-5）。

コンテストの投票は、講師が用意した仮想紙幣の「ニャン札」を気に入った作品の作者に渡すかたちで行った。数種類の金額のニャン札を、何作品かに分けて渡したり、一番気に入った作品に多く渡したり、各自の判断で投票を行った。

最後に各自が獲得したニャン札を集計し、金額が多かった上位5名を優秀賞として表彰した（図-6）。



図-6 優秀賞の表彰式

優秀者の賞品には、イベントの協賛企業からいただいたグッズ (図-7) を活用させていただいた。このような表彰で作品作りに適度の競争心を持たせるのは、学習にも良い効果を生むように感じた。

■ドキドキだった参加者の反応は…

最初は親とだけ話していた子供たちだが、作品作りが進むにつれ、徐々に子供同士で会話するようになった。自分が得た知識を教え合い、そこにさらに別の子供も参加し、話の輪が広がっていく。昼食もそこそこに席に戻って作業を再開する子供もいた。夢中でプログラミングし、真剣に議論している姿は、微笑ましいというよりは頼もしかった。また、コンテストでの作品説明でも、最初は少し恥ずかしそうだったが、「こんなこともできるんだ!」「面白いね」などの感想を聞いて背中を押されたのか、次第に雄弁になっていった。さらに説明を聞く側の子供たちにも変化が起き、見るだけでは満足せず自分で操作するようになり、積極的に作成者に質問をしていた。楽しみながらいろいろなことを学ぶことができたようだ。

終了後のアンケートでは、子供たちからは「少し難しかったが楽しかった」「また開催してほしい」「自宅でもやりたい」などの意見が多くあった。保護者からは「他の作品を見て刺激を受けたようだ」「中級編を開催してほしい」などの意見をいただいた。初めての試みは大成功だった。



図-7 参加者に配布したセミナーグッズ

作成した作品は、自宅からでもアクセスして編集できるサイトに置いた。サイトを見ると、後日自宅からアクセスして、作品を更新した子供たちもいることが分かった。次回に備えて腕を磨いているのであればこれも嬉しい兆候である。

2017 年度も乞うご期待!

本稿を執筆しているのは2月。セミナー推進委員会では、2017年度の連続セミナーと Exciting Coding! の企画を練っている最中である。連続セミナーでは、今回も注目度が高い技術や尖った技術分野を取り上げる予定である。また、Exciting Coding! は、第2回目のジュニア会員向けセミナーを開催し、情報処理の仕組みや論理的で美しいプログラミング技術を学ぶ機会を提供することを考えている。どちらも乞うご期待!

セミナー推進委員会は、今後も皆様にとって有用なセミナーを提供するために活動していきます。ご要望やご提案などを、ぜひお寄せください (事務局: event@ipsj.or.jp)。お待ちしております!!

(2017年2月16日受付)

杉田由美子 (正会員) yumiko.sugita.yf@hitachi.com
(株) 日立製作所 研究開発グループ OSS Technology Laboratory 兼 データテクノロジーイノベーションセンタ研究主幹。Linux/OSS 関係の研究開発に従事。主な著書『詳解 Linux カーネル』第2版・第3版 (オライリー出版)。