

## 第 45 回情報科学若手の会 開催報告

満永 拓邦, 浅野 智之, 曾川 景介, 則 のぞみ, 橋本 竜也, 山下 美穂  
第 45 回 情報科学若手の会幹事

### 1 はじめに

2012 年 9 月 15 日から 9 月 17 日にかけて、山喜旅館 (静岡県伊東市) で第 45 回情報科学若手の会を開催いたしました。全国より招待講演者を含む 61 名が参加し、様々な分野の発表を行い、活発な議論が行われました。

### 2 発表および議論

以下のような発表枠を用意し、議論を行いました。

- 招待講演：発表 45 分+質疑 15 分
- 学生特別講演：発表 30 分+質疑 10 分
- 通常発表：発表 30 分+質疑 10 分
- 飛び込みセッション：発表 10 分

#### 2.1 9 月 15 日

■招待講演 1：「人とつながって、高エネルギー生命体になっちゃいましょう！」勝屋久事務所 代表 勝屋 久  
現在、ソーシャルメディアのおかげで“オモロい”テーマに、人やお金などのリソースが集まる時代です。だからと言って、そうした環境から必ずしもプラスの影響を得ることができるとは限らず、ソーシャルメディアからマイナスな影響を受ける場合もあります。失敗をしたときに、自分を卑下したり、社会や他人のせいにしてたりせず、自分が楽しいと思えることに集中することや、周りの人々と刺激を与えあうことで、周囲にプラスの高エネルギーを周りに与える存在、“高エネルギー生命体”になることができます。固定観念を抱いて自分の世界を狭めたり、自分を小さくさせたりすることなく、魅力のある人になってほしいという内容のご講演をしていただきました。

■学生特別講演 1：「Android における強制アクセス制御」灘校パソコン研究部 矢倉 大夢

Android のアーキテクチャ、セキュリティシステム、Android を狙ったマルウェアについてお話しいただきました。また、SEAndroid についてベンチマークを含めた現状と将来展望について紹介していただきました。

■通常発表 1：「組合せ最適化ゲームの紹介」北陸先端科学技術大学院大学 並河 雄紀

オペレーションズリサーチなどで一般的に利用される組合せ最適化ゲームについて、組合せ最適化ゲームとは何か、どういう問題意識でどんな研究がされているのか、例題を挙げて紹介していただきました。

■通常発表 2: 「Maphis 歩いて広がる歴史の世界」 松江工業高等専門学校情報工学科 荒川 ひかり、索手 一平、難波 隼也

旅行者が街並みを楽しみながら、歴史を知ることができる観光アプリケーションである Maphis の紹介をしていただきました。Maphis はスマートフォン向けのアプリケーションであり、「旅行者が目的の観光地を探し歩く」という宝探しの様な観光スタイルをとる事によって、ゲーム性を持たせた新しい旅を実現しています。本発表では特に、旅行者が楽しく街を巡れる事を追求した UI について、高専プロコンから始まった Maphis の歩み、そして位置情報を格納するためのデータベースに関する工夫を紹介していただきました。

## 2.2 9月16日

■通常発表 3: 「定理証明器 Coq でスタック指向プログラミング」 筑波大学情報学群 坂口 和彦

定理証明器 Coq は、プログラムを記述し、記述したプログラムの性質を含む命題に証明を与えるためのソフトウェアです。Coq を利用して小さいスタック指向プログラミング言語を実装し、実装した言語の上で記述したプログラムの正しさを証明するお話をさせていただきました。また、単にプログラムや証明を記述するだけでなく、Coq 自体を簡単な方法で対象言語のための賢い開発環境にする方法も紹介していただきました。

■通常発表 4: 「Syntactic Closures を使った健全なマクロシステム」 東京大学 西脇 友一

マクロの健全性の保証するというテーマは Scheme の中でも特に長い間議論されてきたものの一つです。発表では Syntactic Closures という手法を使って意図しない変数束縛や手続きのオーバーライドといった不健全な動作を防止するアルゴリズムについて解説していただきました。

■通常発表 5: 「プログラミング言語のコア概念を学ぶサイト」 サイボウズ・ラボ 西尾 泰和

発表者が実装中であるブラウザ上で動く JavaScript の抽象構文木の可視化、Python のバイトコードの可視化、Forth、LISP、LazyK、Brainf\*ck および EDSAC エミュレータについて、なぜ作ったか、どうやって作ったかについて紹介していただきました。

■学生特別講演 2: 「勉強か? 趣味か? 人生か? —プログラミングコンテストとは」 東京大学大学院 情報理工学系研究科 秋葉 拓哉

累計一万部を突破した「プログラミングコンテストチャレンジブック」の著者の一人でもあり、コンテスト参加者でもある発表者に、プログラミングコンテストとは何か、またその楽しさや身につく能力についてなどをご紹介いただきました。

■招待講演 2: 「技術、経営、会社の成長 ~ 「らしさ」をもった会社の経営を考える~」 さくらインターネット株式会社 代表取締役 社長 田中 邦裕

あらかじめ参加者から募集した様々な質問について回答していただく形で、起業のきっかけや企業当時の思い出などの会社経営について、会社として提供しているサービスや技術について、ご自身の信念について、今後のインターネット業界に対する動向と考えるについてという 4 つの話題を中心に講演していただきました。

■通常発表 6: 「構造化オーバーレイ構築アルゴリズムの システマティックな設計方法を求めて」 東京工業大学大学院情報理工学研究科 長尾 洋也

構造化オーバーレイは、数百万台規模の既存ネットワーク上に構築される仮想的なネットワークであり、ノードの頻繁な参加・離脱に対する耐性と、効率の良いメッセージ転送が特徴です。この構造化オーバーレイと呼ば

れる種のネットワークを構築する方法には、数多くの具体的アルゴリズムが存在していますが、しかし、それらのアルゴリズムは様々な設計判断の集合体であり、アルゴリズムのある特徴が、どんな設計判断に起因するのかが十分に明らかにされないまま、議論されてしまっています。本発表では、その設計判断の集合体にとどまっているアルゴリズムを整理しうる視点に興味があり、理論的な側面と具体的アルゴリズムとをつなぐ、システマティックな設計を実現し、さらに構造化オーバレイの本質を求め、また発表者の提案する経路表構築アルゴリズムの設計方式 FRT およびその特徴についても紹介していただきました。

■通常発表 7: 「月間 25 億 PV 会員数 300 万 ゲームタイトルを支えるサーバ運用」株式会社 Donuts 細田拓郎

月間 25 億 PV 会員数 300 万を誇る発表者の所属する会社のゲームの概要を紹介と、そのサーバ構成/増強についてなどについて、特にインフラに関する話題を中心に説明していただきました。また、運用に当たってのトラブルとその解決方法の事例をいくつか紹介していただきました。

■通常発表 8: 「この秋何かつくる人のためのセキュリティ事情」株式会社神戸デジタル・ラボ 松本 悦宜

最近では、様々なツールが充実しているため、日々新しい Web サイトやアプリが生まれています。そのスピードの中、セキュリティ問題も注意しなければならない大きな問題になっています。業務で、または秋の夜長に Web サイトやアプリを作る場合に、どのような問題が発生するのか、ユーザはどう対策を取らなければならないのかをご紹介します。

## 2.3 飛び込みセッション

例年通り、飛び込みセッションを行いました。

■飛び込みセッション 松本さんによる Twitter client の mikutter の紹介と利用方法、東京理科大学の柴田さんによる完全準同型暗号の紹介、大分大学の池部さんによるプログラミングの得意な方々がどうやってプログラミングを勉強したのかに関するアンケート、福井工業高等専門学校の青山さんによるゲーミフィケーションとゲームストーミングの紹介、情報セキュリティ大学院大学の川村さんによる情報セキュリティ分野の紹介と関連コンテストの紹介、NHN Japan の佐藤さんによる御自身の経験に基づく就職、転職に関するノウハウ、奈良先端科学技術大学院大学の小町さんによる御自身の経験の紹介と、それに基づくアドバイスなど、多岐にわたる分野の発表を通して、活発な議論を交わすことができました。

## 3 会計報告

今回の若手の会の収支は以下のようになりました。

収入		支出		収支 (円)
項目	金額 (円)	項目	金額 (円)	
参加費		宿泊費、食事代、会場費	820,220	
未成年学生 (14,000 円 × 8 名)	112,000	その他飲食費	101,330	
学生 (18,000 円 × 28 名)	504,000	文具類等	3,992	
一般 (25,000 円 × 21 名)	525,000	機材費	33,600	
		印刷費	10,397	
		サーバレンタル費	7,200	
		謝金 (招待講演者)	22,222	
		交通費 (招待・特別講演者)	48,840	
		交通費補助 (参加者)	88,000	
合計	1,141,000	合計	1,135,801	+5,199

剰余金 5,199 円は、プログラムシンポジウムの予算に編入致しました。

## 4 おわりに

参加者全員がいろいろなトピックに触れることができるとともに、異分野の研究者ならではの同分野と異なる視点での議論や新たな可能性についての討論など研究者の視野・研究者同士のつながりを広げることができ、有意義な会合となりました。

来年度も同時期に情報科学若手の会を開催する予定です。多くの方のご参加をお待ちしております。

情報科学若手の会 <http://wakate.org>

## 謝辞

招待講演を行って下さいました勝屋久事務所代表 勝屋 久様、さくらインターネット株式会社代表取締役社長 田中 邦裕様、また特別講演を行って下さいました東京大学情報理工学系研究科 秋葉拓哉様、灘校パソコン研究部 矢倉 大夢様、更に、この若手の会開催にあたりご支援いただきました東京農工大学の並木先生をはじめとするプログラミングシンポジウム幹事の皆様にこの場をお借りして深く御礼申し上げます。

### 第 45 回情報科学若手の会幹事

満永 拓邦 (京都大学 / JPCERT/CC)

浅野 智之 (東京大学)

曾川 景介 (Fluxflex)

則 のぞみ (Carnegie Mellon University)

橋本 竜也 (大阪大学)

山下 美穂 (明治大学)