

2019年

IPSJ/ACM Award for Early Career Contributions to Global Research 紹介

選定, 授賞式ならびに ACM Awards Banquet について

岡部 寿男

IPSJ/ACM Award for Early Career Contributions to Global Research 選定委員会委員長／
京都大学学術情報メディアセンター

情報処理学会 (IPSJ) と Association for Computing Machinery (ACM) は、両学会が対象とする研究領域において国際的な研究活動により顕著な成果を挙げた若手研究者を表彰の対象として、IPSJ/ACM Award for Early Career Contributions to Global Research を 2018 年に創設しました。この賞の目的は受賞者の成果を表彰するとともに、国際的な研究活動の一層の拡大を奨励することです。受賞者は賞状を授与されるとともに、チューリング賞が授与される ACM Awards Banquet へ招待されます。

本賞は、両学会が対象とする研究分野において著しい成果(例: 情報技術に関する新しい知見・理論・研究分野の開拓や顕著な発展など)を挙げるとともに、上記成果の代表的な部分を国際的な研究活動(例: 国際的共同研究プロジェクトや候補者が海外研究機関と連携して行った活動など、共著論文などによって成果が裏付けられる活動)によって達成した博士号取得後 10 年以内の若手研究者を毎年 1 名以内で顕彰するもので、日本国内の大学や公的研究機関または企業に所属する本会の正会員を対象としています。本会論文誌または本会主催の査読付き国際会議で発表実績があることと、国際学会(望ましくは ACM 発行の論文誌または主催の査読付き国際会議)で発表実績があることを要件としていますが、対象となる研究成果は本会あるいは ACM での発表物には限りません。2 回目となる 2019 年は、2018 年 12 月 7 日を締切として候補者の募集を行ったところ 8 名の推薦がありました。本会 5 名、ACM 3 名、計 8 名から構成される選定委員会において慎重に選定を行い、理事会の承認を得て、以下の研究業績に関して下記 1 名の受賞が決定しました。

亀井靖高さん: 「Research on Mining Software Repositories (MSR) to Improve Software Quality

Assurance」

亀井さんは、大規模なソフトウェア開発データを解析することでソフトウェア品質の実証的な改善やモデル化などにつなげるソフトウェアリポジトリマイニング (MSR) の分野で優れた研究を行っています。博士課程の学生であったころからパイオニアとしてこの分野の開拓に貢献してきており、その一例としては特定のバグ予測モデルに依存しないサンプリング手法の提案によりバグ予測性能を向上させたことが挙げられます。これまでに 9 カ国、20 機関、39 人の研究者と国際共著論文を発表しており、また MSR 国際会議のプログラムチェアなど同分野の国際的な発展にも寄与していることも評価されました。

授賞式は 2019 年 3 月 15 日に本会全国大会にて行われ、ACM 側の選定委員である石崎一明氏より賞状が授与されました。また亀井さんは岡部とともに 2019 年 6 月 15 日にサンフランシスコで開催された ACM Awards Banquet に招待され、チューリング賞などの授賞式に先立って本賞の受賞者として紹介され拍手をもらいました。「ACM Awards」と題した参加者向け小冊子には、半ページを割いて受賞者が顔写真入りで掲載されました。歴代のチューリング賞受賞者も出席する ACM Awards Banquet に出席してこのように遇されるのは格別の栄誉であり、陪席していた私もとても羨ましく思いました。

本賞を通して、これからも情報学分野で国際的に活躍する優秀な若手研究者を顕彰していきたいと考えています。この文章が掲載されるころには 2020 年の候補者推薦募集が行われていると思います。IPSJ/IEEE Computer Society Young Computer Researcher Award とともに、多くの候補者の方のご推薦をいただきますようお願いいたします。

(2019 年 8 月 7 日)

マイニングソフトウェアリポジトリ研究を通じて

受賞タイトル

Research on Mining Software Repositories (MSR) to Improve Software Quality Assurance

亀井 靖高 ● 九州大学大学院 システム情報科学研究院

このたび、IPSJ/ACM Award for Early Career Contributions to Global Researchという栄誉ある賞をいただくことになり、大変嬉しく思います。本賞の選考委員の先生方、これまで一緒に研究をしてくれた共同研究者と研究室の学生たち、そして、家族に感謝したいと思います。

今回の受賞テーマであるマイニングソフトウェアリポジトリは、大規模なソフトウェア開発データを解析することで、ソフトウェア品質の実証的な改善やモデル化につなげるなど、ソフトウェア開発にとって有用な知見を発見しようという研究分野です。博士前期課程のころからデータとにらめっこしながら実験・解析を行ってきました。私の研究テーマの1つ（かつ、本受賞と大きくかわりのあるテーマ）に、Just-In-Time (JIT)ソフトウェア品質予測モデルがあります。ソースコードの変更に対して、当該変更にはバグが混入しているか否かを予測する、という研究テーマです。これは、カナダ・Queen's大学で博士研究員として研究者キャリアをスタートした直後に、当時のボスであるAhmed E. Hassan先生から「Yasu（ヤス）、こういう問題はどうすれば解決できる？」とメールをもらったことがきっかけでした。当時のソフトウェア品質予測モデルの多くは、モジュール（パッケージやファイル）を予測単位としており、予測される範囲が大きいという課題が存在しました。それに対してJITソフトウェア品質予測モデルでは、ソースコードの変更には予測対象を絞るため、従来よりもバグと予測される範囲が狭く、開発者にとって、より有用な情報を提供できるという利点があります。

JITソフトウェア品質予測モデルは、海外での研究生活を始めた直後のワクワクと不安の中で取り組んだ思い出深いテーマです。実験設計の見直しや実験結果の深掘りなどを繰り返し、研究テーマの構想から採

録まで2年以上の年月がかかりました。研究開始当初、いつも研究室で夜遅くまで議論に付き合ってくれたEmad Shihab博士（当時Queen's大学・博士後期、現在Concordia大学・准教授）とBram Adams博士（当時Queen's大学・博士研究員、現在Polytechnique Montréal大学・准教授）の存在はとてありがたかったですし、今でも良き共同研究者です。

さて、本賞の副賞として、ACM Awards Banquetへの招待があります。2018年度のチューリング賞は、「Fathers of the Deep Learning Revolution」としてYoshua Bengio先生、Geoffrey Hinton先生、Yann LeCun先生の3名が受賞されました。情報学分野で研究する者として、チューリング賞の授賞式に立ち会えたのは、夢のような時間でした。ACMがYouTube上で公開している動画の一部でも紹介されていますが（<https://youtu.be/Fn589zeMij4>）、受賞のスピーチでもBengio先生とLeCun先生が人工知能分野における冬の時代（研究資金等の削減）について触れられていたのが印象的でした。短期的な成果にとらわれず、自分自身の信じるテーマを継続的にやり続けることの大切さを改めて実感しました。

ACM Awards Banquetへの出席は、刺激的で、今後の研究者人生にとって財産となるものです。今回の受賞を通して、自分自身が今までGlobal Researchをどのように展開してきたかを振り返る機会にもなりました。最後に、Yann LeCun先生、セルフイーに快く応じてくださり、ありがとうございます。スマートフォンに大事に保存しています！

(2019年5月21日受付)

亀井 靖高（正会員） kamei@ait.kyushu-u.ac.jp

2009年奈良先端大・情報科学研究科・博士課程修了。同年JSPS特別研究員PD。2010年カナダQueen's大学博士研究員。2011年九大・システム情報科学研究院・助教。2015年同大学同研究院准教授。博士（工学）。ACM会員。IEEE Senior Member。