

MEIHOH



コロナ禍の卒業生に向けて



名古屋大学大学情報科学部コンピュータ科学科
学科長（2020 年度）
間瀬 健二（1980 年度修士）

コンピュータ科学科一期生の卒業生の諸君，卒業おめでとうございます．工学部電気電子・情報工学科情報工学コースの卒業生もおめでとうございます．

情報学部・情報学研究科が発足して4年，無事に卒業式を迎えられたことをお祝いします．コンピュータ科学科，別名CS学科の卒業生61名が旅立つことになります（工学部情報工学コースからは5名が卒業します）．卒業生のみなさんにとってこの4年間はいかがだったでしょうか？新しい学部・学科でのカリキュラムは，エキサイティングだったでしょうか？私たち教員にとっては，時間をかけて準備してきたカリキュラムが皆さんにどう受け止められたか，大変，気になるところです．専門科目は工学部の情報コースを基礎にしつつ，2つの系に分けて専門性を高めました．また，学部共通科目は，情報学部が狙う，社会と情報との関わりについて広い見識を持った人材を育てるという目的にそった講義を配置しました．技術だけでなく，技術をどのように社会に還元していくかを学び取ってもらえたら嬉しい限りです．技術を追求すれば良いモノができて，社会に還元して貢献できる，という単純な図式がなりたたなくなり，新しい価値を生み出すことが求められる時代になりました．価値のある，技術の社会への還元とはなにか，について，考え続けていていただきたいと思います．

それにしても，2020年はCOVID-19のパンデミックの影響をもろに受けました．学業だけでなく，皆さんの大学生活，日常生活，家族や友人との関係，そして旅行やサークル，食事会やパーティなどのアクティビティも，全てが制限されました．4年生になってからの研究室配属と卒業研究は楽しみにしていたでしょうが，4月に発出された緊急事態宣言で，研究活動もままならなくなったのは記憶に新しいところでしょう．それでも年を越した2021年2月に無事に卒業研究発表を迎えられたのは，皆さんの研鑽と指導教員のご指導の結果です．忘れられない卒研時代となるでしょう．そして，この事態が早く収束し，思い出話として笑って振り返えられる日々が戻ってくることを切に祈るばかりです．重苦しい社会情勢ではありますが，是非明るく前向きに過ごして，困難を乗り越ってください．今の通過点は出口のあるトンネルだと信じて，元気に歩んでいただきたいと思います．道はきっと開かれます．

私も60余年生きてきましたが，このような経験は初めてでした．そして，教育，研究，日常生活のスタイルがガラッと変わった年でした．多分，皆さん多かれ少なかれ同じ体験をしていると思います．以下，多分，情報量の少ないだらだ

らとした叙述になりますが、10年後、20年度に、振り返って、思い出して、比べられるよう、ちょっと話しを進めさせてもらいます。

この1年、一度も海外に行かなかったことは、研究者生活を始めて何年ぶりのことでしょう。東京と京都へ数回、打ち合わせに行っただけです。そして、リモートワークへの移行。去年の3月ごろ、Zoomが使いやすいそうだ、という声をきいてさっそく年間契約をし、以来、研究室ミーティング、スタッフミーティング、個別の学生指導、はもちろん、講義、学科・専攻会議、学会・研究会、各種委員会がほぼ全てオンラインミーティングになりました。コロナ以前にも、WebEXなどのミーティングアプリは使っていましたが、あくまで、移動のコストを埋めるものでした。昔、NTT研究所にいた頃、27、8年前に、テレビ会議システムを使って遊びでイギリスとオンラインパーティをやったことがあります、それがあつというまに日常になりました。これまでの技術屋の苦労はなんだったのかと思います。専攻長・学科長だったので、この際、全てオンライン会議にしました。残念ながら、セキュリティ上の問題から、入試など厳秘情報のある会議はオフラインとならざるをえませんでした。今後も、会議はオンラインがつづくでしょう。そのほうが効率がいいのです。ただ、参加者の顔色をうかがって、雰囲気や方向性を見いだす、というテクニックは使えなくなっていました。

とにかく、一気にデジタルトランスフォーメーション（DX）が加速的に達成された1年でした。まず、紙の書類のやりとりが格段にへりました。いまだに学会誌は印刷冊子が送られてきますが、書類ファイルも提供側からクラウドで管理されるものが増え、デスクトップ上で自分で整理する必要さえ減りました。以前からつかっていた、Evernote, Dropbox, Google Driveに加え、Slack, Teams, Box などなど。しかし、散在しています。いずれどのクラウドのどこにあったか思い出せないという困ったことになりそうな気がします。

学会大会・国際会議・研究会、シンポジウムなども全てオンラインになりました。私も東海支部連合大会の大会長の当たり年で、オンライン開催にせざるを得ませんでした。毎年心配する台風襲来による交通制限のことは考えなくて良かったのですが、発表者の大学が停電するという事態など、オンラインも相変わらず自然災害由来のトラブルには弱いという経験をしました。これらは、開催経費がコストダウンでき、旅行せずとも参加できるという新しいメリットを提供する一方で、参加がつまみ食いになったり、時空間を共有してコミュニティの一体感を醸成したり、創発的な議論の場を提供することが出来ていません。最近 Slack や Google Docs を併用する会議も増えてきて、議論の場はまだ良くなっていきそうです。これこそニューノーマル。新しい様式がさらに開発され、それを謳歌する人がうまくこの新しい時代をサーフィンするのでしょうか。それにしても旅行して地元の料理を楽しみ、体験を共有するということを至福としてきた古い世代が30年度にどうなっているか、ほそぼそ生き延びているか、根絶やしになっているか、予言は難しいですね。

研究室運営ですが、オンラインでの研究指導は、以前から使っている Pukiwiki とメールに加え、Zoom, Slack, Google Drive, などを活用しています。ゼミ室だ

と自由に書ける白板が，オンラインになるとマウスとキーボードで苦労してディスプレイカッションしています．ペンタブを購入しましたが，まだ講義専用として徐々に慣らしているところです．研究室運営のコアは上級生が下級生の面倒をみて育ててくれる，ということを実感した年でした．この研究室内の上下のネットワークが今年は上手く機能せず，学生がスター型に教員にぶら下がってしまい，手取り足取りの指導が必要になりました．来年度は，もうちょっと注意しよう．

DX とコロナ禍は研究テーマ遂行にも大きな影響があります．ソーシャル距離が叫ばれる中，被験者実験の新しい方法論の開発も必要になっています．DX に押されて，いままで社会的受容性が低かった技術もハードルが下がっている可能性があります．情報屋としては，やはりこのピンチをチャンスに，追い風を利用する絶好の機会だと思って，新しいことに挑戦したいですね．10 年後，20 年後にこの記事をどういう状況で読み返し何を想うか，それを夢想しながら，タイプを止めます．

卒業生みなさん，卒業おめでとう．

写真は，自宅のリモートオフィスの様子です．



自宅のリモートオフィスの様子

目 次

巻頭言	間瀬 健二（1980 年度修士）	i
トピックス		3
新任教員の紹介		3
着任のご挨拶	増田 豊（特別会員）	3
学生国際交流支援制度・会議参加報告		5

表 紙

写真：IB 館南棟（2018 年 3 月撮影）

トピックス

新任教員の紹介

着任のご挨拶



名古屋大学大学院情報科学研究科
附属組込みシステム研究センター・助教
増田 豊（特別会員）

2019年4月1日付けで、大学院情報学研究科 附属組込みシステム研究センター助教として着任しました増田豊です。普段はIB西棟6Fの石原亨研究室に在室しております。どうぞよろしくお願いいたします。

私は兵庫県宝塚市で生まれ、大学からは大阪大学工学部、大阪大学大学院情報学研究科を経て博士課程まで学びました。2019年3月に博士の学位を取得するまでは、宝塚市で生活をしてきました。初めての名古屋と名古屋大学での生活にとまどう事もまだ多いですが、恵まれた環境で楽しく教育研究生活をスタートできたことに感謝しています。色々と分からないことが多く、ご迷惑をおかけすることもあるかと存じますが、宜しくご指導をお願いいたします。

私のこれまでの研究について簡単に紹介させていただきます。私は、集積回路の省電力設計手法、高信頼設計手法、検証技術、及びテスト技術を主に研究しております。集積回路の設計技術の進歩は目覚ましく、半導体製造プロセスの微細化により、多くの機能を小体積内に搭載することが可能となり、集積システムの多機能化、高性能化、省電力化が推進され続けてきました。このような集積システムの性能向上に伴い、ビッグデータ、エッジ・コンピューティング、ディープ・ラーニングなどの新たなコンピューティング技術が創出されており、省電力かつ高性能な集積システムへの期待はますます高まっています。一方、微細化に伴うシステムの高集積化に伴い、回路性能のばらつきが大きな問題となっています。これは、まったく同じように設計・製造された回路であっても、動作開始時および開始後に性能に差が生じることを意味します。従来設計では、設計者がすべての回路に対して高い動作電圧を設定し、処理性能に余裕を設けていますが、この対策は性能の良い回路も高い電圧で動作させ、消費電力を増大させます。私は博士課程において、性能ばらつきを克服し省電力化と高性能化を推進可能な設計技術として、適応的電圧制御の研究に取り組みました。適応的電圧制御

は、集積回路自身が動作時の速度余裕を動的に診断し、自律的に電源電圧を制御する設計技術です。博士課程の研究では、適応的電圧制御の実用化に向けて、(1) センサと観測対象回路の一体最適設計手法、(2) ソフトウェアベースの製造後テスト手法を確立しました。

2019年4月に名古屋大学に着任してからは、省電力・高信頼設計技術の一つである近似コンピューティング (Approximate Computing; AC) の設計手法と検証手法も対象に含めて研究に取り組んでおります。ACは、「重要な計算を正確に、他の計算を近似的に」行う指針であり、機械学習、IoT、画像・音声・信号処理などの多分野での応用が期待されています。AC回路を実現するためには、回路設計から製造後テストまでの、幅広い設計開発支援技術 (CAD: Computer Aided Design) が必要不可欠です。私の研究では、AC回路の実用化に向けて、新しい検証技術の研究に取り組んでいます。具体例としては、ファジングを用いたAC回路の検証技術の開拓などに着手しております。ファジングは、ソフトウェアの不具合を発見するためのテスト手法であり、ソフトウェアのセキュリティに関する研究領域で盛んに研究されています。また、ファジングは、未知のバグや脆弱性を発見するだけでなく「ソフトウェアの品質」を定量的に評価する方法としても有望視されています。このようなファジングの特性に着目し、AC回路の検証技術の活用法を開拓しております。

幸運に恵まれ、名古屋大学に着任してからは、情報プラットフォーム論講座の合同ゼミと附属組み込みシステム研究センターの合同ミーティングに参加させて頂き、組み込みシステム、マルチコアプロセッサ、ソフトウェアセキュリティ、ハードウェア-ソフトウェア協調設計を専門とされる、多くの先生方および企業などの研究者と議論させて頂ける環境に身を置いております。また、最近ではJST さきがけに採択され、全く異なる分野の研究者と交流することもでき、有意義な時間を過ごすことができております。このような環境を生かし、研究室の学生や他の研究グループと協力しながら、基礎的な研究テーマ、応用的な研究テーマをバランス良く進めていくと共に、開拓的な研究テーマにも挑戦していきたいと考えております。今後とも何卒よろしくお願いいたします。

学生国際交流支援制度・国際会議参加報告

本年度（2020 年 2 月～2021 年 2 月現在）は新型コロナの影響により助成の申請がありませんでしたが、学生みなさまは奮ってご申請ください。制度の詳細は名報会 HP「国際会議で発表する学生に対する国際交流支援」をご参照ください。

会員数 (2021 年 3 月 1 日現在)

正会員 2,169 名

特別会員 122 名

名報会役員

	(名前)	(最終卒業・修了年度)	(所属)
会 長	間瀬 健二	1980 年度修士	名古屋大学
副 会 長	長谷川 純一	1978 年度博士	中京大学
副 会 長	林 孝行	1998 年度修士	東邦ガス (株)
本部幹事 (庶務工学部同窓会担当)	小川 泰弘	2000 年度博士	名古屋大学
本部幹事 (庶務)	竹内 義則	1998 年度博士	大同大学
本部幹事 (庶務)	目加田 慶人	1995 年度博士	中京大学
本部幹事 (庶務)	大久保 弘崇	1996 年度博士	愛知県立大学
本部幹事 (庶務)	小尻 智子	2002 年度博士	関西大学
本部幹事 (庶務工学部同窓会担当)	松田 信之	1981 年度修士	(株) 中電シーティーアイ
本部幹事 (庶務情報学部同窓会担当)	松原 茂樹	1997 年度博士	名古屋大学
本部幹事 (庶務大学担当)	外山 勝彦	1988 年度博士	名古屋大学
本部幹事 (庶務大学担当)	朝倉 宏一	1993 年度修士	大同大学
本部幹事 (庶務企業担当)	大島 哲也	1978 年度修士	元) (株) トヨタコミュニケーションシステム
本部幹事 (庶務企業担当)	佐藤 銀康	1979 年度修士	NDS インフォス (株)
本部幹事 (庶務企業担当)	伊藤 康史	1980 年度修士	日鉄日立システムエンジニアリング (株)
本部幹事 (庶務企業担当)	曾山 豊	1993 年度博士	中部電力 (株)
本部幹事 (庶務企業担当)	内藤 光俊	1990 年度修士	新日鉄住金ソリューションズ (株)
本部幹事 (庶務企業担当)	村上 一彦	1990 年度修士	(株) 中電シーティーアイ
本部幹事 (庶務企業担当)	中富 俊洋	1993 年度修士	東邦ガス (株)
本部幹事 (庶務企業担当)	寺澤 知昭	1994 年度修士	トヨタ自動車 (株)
本部幹事 (庶務書記担当)	加藤 芳秀	2002 年度博士	名古屋大学
本部幹事 (広報)	北坂 孝幸	2002 年度博士	愛知工業大学
本部幹事 (広報)	西田 直樹	2003 年度博士	名古屋大学
本部幹事 (広報)	小田 昌宏	2003 年度学士	名古屋大学
本部幹事 (広報)	杉浦 洋	1980 年度博士	南山大学
本部幹事 (広報)	宮崎 孝	1990 年度修士	鳥羽商船高専
本部幹事 (広報)	太郎良 浩次	1990 年度修士	(株) アーツネットウェーブ
本部幹事 (広報)	森田 智子	1991 年度学士	中部電力 (株)
本部幹事 (広報)	藤富 知行	1993 年度修士	(株) JERA
本部幹事 (広報)	森田 晋太郎	2004 年度修士	(株) 日立製作所
本部幹事 (名簿)	嶋田 創	1999 年度修士	名古屋大学
本部幹事 (名簿)	松原 豊	2009 年度博士	名古屋大学
本部幹事 (名簿)	長谷川 皓一	2016 年度博士	名古屋大学
本部幹事 (名簿)	梶 克彦	2003 年度修士	愛知工業大学
本部幹事 (名簿)	大野 誠寛	2002 年度学士	東京電機大学
本部幹事 (会計)	出口 大輔	2002 年度修士	名古屋大学
本部幹事 (会計)	濱口 毅	1994 年度博士	名古屋大学
本部監事	鈴木 敦	1992 年度学士	(株) メイテツコム
学年委員	廣瀬 光利	1976 年度修士	(株) 廣瀬技術研究所
学年委員	清水 将	1980 年度修士	島津システムソリューションズ (株)
学年委員	稲垣 宏	1984 年度修士	豊田工業高専
学年委員	篠田 浩一	1993 年度修士	(株) トヨタシステムズ

名古屋大学名報会

〒464-8603 名古屋市千種区不老町

名古屋大学・工学部・情報工学教室内

Tel.: 052-789-4387 幹事・松原

E-mail: meihoh@nuie.nagoya-u.ac.jp



MEIHOH 28