

屋内測位・ナビゲーション国際会議 (IPIN2017) 実施報告

情報理工学専攻 教授 杉本 雅則

IPIN2017 (<http://www.ipin2017.org/>) は、2017年9月18日～21日の日程で本学学術交流会館にて行われました。第1回の会議が2010年にスイス連邦工科大学チューリッヒ校で開催され、その後はヨーロッパ諸国を中心に毎年開催されています。屋外測位技術の標準となっているGNSS (Global Navigation Satellite System, GPSはその米国版) に比べると、屋内測位は依然として発展途上です。一方、近年のIoT、ビッグデータ等への社会的関心から、屋内測位・ナビゲーション技術に対する学術界、産業界からの注目と期待が高まりつつあり、標準化に向けての動きも始めています。国内に目を転じれば、東京オリンピック (2020年)、準天頂衛星3基打ち上げ (2017年) 等、当該分野の研究成果を身近に体験、実証できる環境が整いつつあります。例えば、ユーザー所有のスマートフォンを用いて自宅から屋内競技会場の指定された座席へ、あるいは災害時に地下街の自身の現在位置から地上の指定避難場所へ、等の迅速かつ確実な経路案内が期待されます。屋外と屋内を跨いで「シームレスナビゲーション」は、今後実現すべき重要なサービスの1つと言えます。このような社会的背景を鑑み、大学および企業等の関係者からなるIPIN2017招致・準備委員会が組織され2015年より本格的に活動を開始しました。

日本招致に際し札幌を開催地に選定したのは、(1)当該分野での日本を含むアジアからの情報発信を強化し、コミュニティ形成と育成を目指すこと、(2)観光地として抜群の人気と知名度を有する札幌での開催は、アジア圏からの多数の参加者が期待できること、(3)台風に見舞われやすい道外地域に比べ、9月の札幌は天候が比較的安定していること、などが主な理由でした。あいにく(3)に関しては目論見が完全に外れ、開催期間に大型台風の直撃を受けてしまいました。それでも、41か国から400名以上 (併設ワークショップを含む) の方々の参加により、これまでで2番目に多い参加者数となりました。唯一の心残りは、美しいキャンパスを参加者に楽しんでもらうための企画が、雨天続きで最後まで日の目を見なかった点です。

以下では、本研究科に関連する話題についてお話しします。IPIN2017の現地での準備および運営に当たっては、みなさまのご支援をいただきました。全てを挙げることはできませんので、そのいくつかをご紹介します。測位・ナビゲーションとその関連領域に関わっておられる有村博紀教授、小野哲雄教授、金井理教授、川村秀憲教授、近野敦教授、伊達宏昭准教授、渡邊拓貴助教に、現地実行委員会委員にご就任

いただきました。学生ボランティアには、本研究科研究室所属の33名の学生 (大学院生20、学部生13) が応募してくれました (写真1)。予想以上に多い外国人参加者 (本会議参加者の約7割) に、初日こそ彼らはやや気圧され気味でしたが、「今すぐポスター印刷をしたい」、「お土産屋に連れて行ってほしい」、「病院に行きたい」等、容赦のない多数のリクエストに対応するにつれ、急速に対応力を身に付けてくれました。英語でのやり取りも次第に堂に入ったものになり、彼らの成長と適応能力を頼もしく感じました。学会懇親会 (gala dinner) で披露されたYosakoiソーランの演舞 (北海道大学縁)、弦楽四重奏 (北海道大学交響楽団) は、本研究科の学生が中心となって制作したIPIN2017向けのプログラムでした (写真2)。さらに、企画力、英語力では教員以上と噂される各研究室秘書のみならず、準備期間から会議終了まで多大なサポートをいただきました。悪天候にもかかわらず、多くの参加者からお褒めの言葉こそあれトラブルも苦情もほとんどなく成功裏に終えることができたのは、ここに挙げた本研究科関係者のチームワークならびに自発的かつ献身的なご活動の賜物と考えています。

最後になりましたが、IPIN2017の開催にあたり多大な助成をいただいた北海道、札幌市、公益財団法人セコム科学技術振興財団、日本文化体験プログラムを始め多くのご支援をいただいた公益財団法人札幌国際プラザ、道内企業向け広報やイベントの企画等にご協力いただいた北海道経済産業局ならびに特定非営利活動法人Digital北海道研究会の関係者のみなさま、さらには本学関係部署の方々に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。



情報科学研究科新年交礼会開催

情報科学研究科新年会が平成30年1月5日（金）にファカルティハウス・エンレイソウで開催されました。冒頭、宮永喜一情報科学研究科長より年頭にあたってのご挨拶・乾杯のご発声をいただきました。本新年交礼会は研究科の全教職員が一堂に集う唯一の懇親会となっており、教職員同士も普段はなかなかこのような懇談の機会が無いこともあり、いろいろな話題に花が咲いたようです。和やかな雰囲気の中、最後は、山本強特任教授の一本締めで盛会のうちに終了しました。なお、研究科長挨拶「年頭にあたって」の全文は下記URLに掲載されています。

<http://www.ist.hokudai.ac.jp/news/n1801.html>

（総務・研究担当副研究科長 村山 明宏）



第36回北楡会総会報告

平成29年11月10日（金）、東京都渋谷区の恵比寿ガーデンプレイスにあるピアステーション恵比寿にて、第36回北楡会総会が開催されました。北楡会は工学部情報エレクトロニクス学科および大学院情報科学研究科に関連する学科と専攻を卒業、修了した方を会員とする同窓会で、毎年、東京で総会が開催されます。

総会では、最初に、北楡会会長の伊藤明男様（株式会社日立国際電気 執行役専務）からご挨拶をいただきました。北楡会の活動報告に引き続き、本研究科システム情報科学専攻の田中孝之准教授より『軽労化®社会を支えるロボット技術』と題して、同専攻ヒューマンセントリック研究室で進められているパワースーツ、スマートスーツ、インテリジェント・コルセットなどの軽労化技術についてご講演いただきました。

総会終了後、立食パーティ形式の懇親会が開かれました。今年も、80歳を超える大先輩から、若い会員まで、多数の参加があり、卒業20年目のOB挨拶などで盛り上がりました。最後に、参加者全員によって都ぞ弥生を高唱し散会しました。

総会の様子は、北楡会のホームページでもご覧いただくことができます。

<http://www.ist.hokudai.ac.jp/hokuyu-kai/>

なお、本総会の開催にあたっては、北楡会幹事の方々にご尽力いただきました。この場をお借りしてお礼申し上げます。

（教育担当副研究科長 今井 英幸）



北海道大学・ソウル大学 ジョイントシンポジウム分科会の開催報告

北大とソウル大の20回目のジョイントシンポジウムが開催されました。北大とソウル大で大学間交流協定を結んでいることから、毎年ジョイントシンポジウムが開催されていますが、今年はソウル大での開催でした。当研究科のカウンターパートであるソウル大・Graduate School of Convergence Science and Technology (GSCST)とのジョイントシンポジウム分科会が11月24日に開催されました。当研究科から村山明宏副研究科長、杉本雅則教授、浅井哲也教授、平田の4名がソウル大を訪問しました。分科会に先立ち、GSCSTのSang Eun Kim研究科長を訪問し、村山明宏副研究科長より今回のジョイントシンポジウムに関して御礼を述べました（写真1）。

分科会では、北大から4名、ソウル大から5名の教員が講演を行いました（セッション1：バイオメディカル計測、セッション2：ICT、セッション3：ナノテクノロジー、写真2）。分科会の参加者は、北大の教員に加えてソウル大の教員10名、大学院生約30名でした。分科会の講演の後、新たに研究の交流を進める具体的な提案があり、学生の派遣や共同研究について意見交換しました。次回のジョイントシンポジウムは北大で開催する予定となっています。

（生命人間情報科学専攻 教授 平田 拓）



（写真1）ソウル大GSCST・Kim研究科長（左から4人目）との懇談



(写真2) ジョイントシンポジウム分科会参加教員の集合写真

産業技術フォーラム2018を開催します

平成30年3月1日(木)・3月2日(金)・3月5日(月)～3月7日(水)の5日間にわたり、情報科学研究科棟において「産業技術フォーラム2018」を開催します。14回目を迎える今回のフォーラムには幅広い分野から130社程度の参加を計画しています。

詳細は進学・就職支援室ホームページをご覧ください。

進学・就職支援室 産業技術フォーラムについて：

https://www.ist.hokudai.ac.jp/office/jobinfo/?page_id=34

研究科長候補者選考

平成30年1月11日(木)開催の情報科学研究科教授会において、研究科長候補者選考に係わる日程等が決定されました。

1月25日(木)候補者の選考日および第一次候補者の推薦期日が公示され、2月7日(水)の公開質疑、2月8日(木)の助教による投票および教授会における選考を経て、同日候補者決定の公示がなされる予定です。

ACM国際大学対抗プログラミングコンテスト

ACM国際大学対抗プログラミングコンテストは、アメリカ計算機学会が主催する大学生を対象とした世界的規模のコンテストで、数あるプログラミングコンテストの中でも歴史のあるものとなります。以前のIST NEWSでお伝えしたように、情報理工学コースの学生を中心に構成するチーム four-t (杉江祐哉、情報理工学コースB4、瀧澤涼介、情報理工学コースB3、田畑陽太郎、理学部化学科B2、写真はコーチ：鈴木浩史、情報理工学専攻D2も含む)が国内予選を突破し、12/16-17につくばで開催されたアジア地区予選に参加しました。アジア地区予選からは、世界本選と同様に、問題文はすべて英語となり、一つの会場に集まって行う形式になります。four-tのメンバーは、いつもと違った環境の影響もあってが、実力が発揮できず、11問中2問の正答で50チーム中43位と、や

や奮わない結果となりました。ただ、このチームは、来年、また雪辱を晴らしてもらいたいと思います。参加者らは、競技プログラミングサークルとして活動しています。興味のある学生は、「北大 ICPC」で検索してページをご覧ください。コンタクトをとってみてください。

(情報理工学専攻 教授 吉岡 真治)



平成29年FD研修会開催

平成29年12月13日(水)16時30分から、FD研修会が開催されました。今回は、第3期中期計画期間の情報科学研究科における教育と研究の推進と国際化戦略の策定や実行に向け、特に研究科の改組案(学院構想)や、今後予想される文部科学省の施策などに対する理解を深め、議論を行うことを目的として、宮永研究科長より話題提供いただきました。ここ2年間の本学と研究科を取り巻く状況の変化もあり、背景等を整理した内容で一連の構想等についてご説明いただきました。また本内容に対しまして、議論の進め方や人件費問題との関係など質問いただきました。

研究科の改組案につきましては、研究科の将来構想委員会において現在も議論が進められています。なお、講義等の関係から一部の皆様のご都合がつかず、今後の検討課題とさせていただきます。

(FD推進室長 村山 明宏)

【人事異動】

[教授]

(昇任) 平成30年1月1日	
吉岡 真治	情報理工学専攻 知識ソフトウェア科学講座 (同講座准教授より)

【受賞等】

[教員]

2017年9月13日	近野 敦
システム情報科学専攻 システム融合学講座 教授	
一般社団法人日本ロボット学会 Advanced Robotics Best Paper Award [Large Attitude Change Flight of a Quad Tilt Rotor Unmanned Aerial Vehicle (クワッドチルトロータ無人航空機の姿勢大変位飛行)]	

2017年9月14日	河口 万由香
情報理工学専攻 数理科学講座 准教授	
日本知能情報ファジィ学会 2017年度貢献賞「SCIS&ISIS 2016 運営：Local Organizing Committee Chair として標記事業を成功に導き、知能・情報・ファジィ等に関連する学問・技術の普及・発展に大きく貢献したと認められたため」	
2017年10月26日	五十嵐 一
システム情報科学専攻 システム融合学講座 教授	
日本AEM学会 日本AEM学会功労賞「MAGDAコンファレンスの開催」	

[学生]

2017年8月29日	中村 将成 ¹⁾ 、杉本 雅則 ²⁾ (他2名)
1) 情報理工学専攻数理科学講座D1、 2) 同講座教授 (他2名)	
一般社団法人情報処理学会ユビキタスコンピューティングシステム研究会 優秀論文賞「音波によるスマートフォンの屋内3次元位置認識における情報伝送手法の基礎検討」	
2017年8月31日	稲田 一稀
情報エレクトロニクス専攻 量子情報エレクトロニクス講座M1	
一般社団法人電子情報通信学会 電子デバイス研究会 電子デバイス研究会論文発表奨励賞「非線形素子ネットワークを用いた表面筋電検出技術におけるユーザー適応パラメータ最適化機能の実装」	
2017年9月7日	劉 カン岐
システム情報科学専攻 システム融合学講座M2	
Electronics, Information and Systems Society, I.E.E. of Japan Outstanding Student Presentation Award「Topology optimization of rotating machine using particle swarm optimization (粒子群最適化法を用いた回転機のトポロジー最適化)」	
2017年9月13日	佐瀬 一弥
システム情報科学専攻 システム融合学講座D3 (発表時)	
一般社団法人日本ロボット学会 研究奨励賞「領域分割された医用画像の有限要素メッシュ埋め込みにおけるトポロジー保存手法」	
2017年9月17日	山中 祐実 ¹⁾ 、大友 康平 ²⁾ 、 根本 知己 ³⁾
1) 生命人間情報科学専攻 先端生命機能工学講座M2、 2) 同講座助教、3) 同講座教授	
第26回日本バイオイメーシング学会学術集会 ベストイメーシング賞ツァイス賞「多点走査型2光子顕微鏡を用いたマウス臍臓におけるin vivo Ca ²⁺ イメーシング」	
2017年9月17日	山口 和志 ¹⁾ 、大友 康平 ²⁾ 、 根本 知己 ³⁾
1) 生命人間情報科学専攻 先端生命機能工学講座D1、 2) 同講座助教、3) 同講座教授	
第26回日本バイオイメーシング学会学術集会 ベストイメーシング賞ニコン賞「In vivo イメーシングの改善のための最適な観察条件の探索」	

2017年9月26日	池田 昌輝
生命人間情報科学専攻 バイオインフォマティクス講座M2	
一般社団法人情報処理学会 バイオ情報学研究会 (SIG BIO) 優秀プレゼンテーション賞「旧世界ザルゲノム中の内在性サルレトロウイルスの網羅的探索及び進化解析」	
2017年9月29日	渡部 大
生命人間情報科学専攻 バイオインフォマティクス講座D3	
第6回生命医薬情報学連合大会 (IIBMP 2017) 優秀ポスター発表賞「Molecular analysis suggested that prehistoric American bottle gourds were derived from Asia based on traditionally conserved cultivars by local tribes (先史時代アメリカのヒョウタンがアジア由来である事を示唆した伝統的に部族内に保存されてきたヒョウタンサンプルに基づく分子進化解析)」	
2017年10月7日	村上 弘晃
情報理工学専攻 数理科学講座M2	
一般社団法人情報処理学会 北海道シンポジウム2017 優秀ポスター賞「音響信号を用いた頑健かつ高精度なPDRの提案」	
2017年10月26日	丸尾 昭人
システム情報科学専攻 システム融合学講座M1	
一般社団法人日本シミュレーション学会 JSST2017 Encouragement Award「Magnetic Circuit Model of Vibration Energy Harvester Based on Electromagnetic Induction (電磁誘導型振動発電機の磁気回路モデル)」	
2017年10月28日	常世 昂 ¹⁾ 、工藤 信樹 ²⁾
1) 生命人間情報科学専攻 バイオエンジニアリング講座M2、2) 同講座准教授	
第16回日本超音波治療研究会 奨励賞「電界誘起法により作製した微小気泡の超音波照射下でのふるまいの高速度観察」	
2017年11月2日	小野里 尚記
情報エレクトロニクス専攻 量子情報エレクトロニクス講座D1	
公益社団法人日本セラミックス協会 東北北海道支部 優秀発表賞「配向制御した層状コバルト酸化物エピタキシャル薄膜の熱電特性」	
2017年11月12日	乗田 悠介、三戸 夏美、岡田 友哉、 田中 康介、水丸 和樹
工学部 情報エレクトロニクス学科 情報理工学コースB4	
JPHACKS2017 Best Hack Award「Smart Jaguchi：蛇口を音声入力によって操作できるIoTデバイス」	

職名・学年・所属は受賞時

IST NEWS No.52 平成30年2月16日発行

発行：北海道大学大学院情報科学研究科 広報・情報室
(編集担当：田中文基・工藤信樹・久保吉史・大塚尚広)



情報科学研究科ホームページ
<http://www.ist.hokudai.ac.jp/>

