

平成28年度同窓会総会 **総会報告**

2016年度東北大学電気・通信・電子・情報同窓会総会は、東京支部との共催で東京都神田の学士会館にて開催されました。2016年9月2日（金）17時よりの開催で、97名の方々が参加されました。

司会は木村 隆 東京支部幹事（電平5、KDDI（株））が担当し、議事に先立ち野口正一 会長（電昭29、東北大学名誉教授、（公財）仙台応用情報学研究振興財団理事長）より御挨拶をいただきました。「日本の経済はGDPの伸びが悪くあまり良い状態ではない。日本経済を牽引する製造業はプロダクトアウトからマーケットインの発想に変わらなければならない。AIやビッグデータという新しい技術も重要だが、何よりも重要なのはグローバルでの人間ネットワークの形成であり、同窓会などの人脈を大いに活かしてほしい。」と同窓会の重要性と同窓生の連携に対して期待を述べられました。



次に、菅谷史昭 東京支部長（通昭57、（株）KDDI総合研究所）より、「同窓会をより活性化させていきたい。同窓会が社会に貢献していくためには、大学と企業間のバトンの渡し方、先輩から若い人へのバトンの渡し方が重要。その取り組みの一環で4年前から同窓会のイベントとして若手交流会を開催している。リオのオリンピックでもバトンの渡し方が良いと、個々のレベル以上の成果をチームとして発揮することができた。同窓会もこれを見習っていきたい」との挨拶がありました。

その後、電気・情報系運営委員長 川又政征教授より「電気・情報系の近況」として、7月に開催され5,600名もの来場者があったオープンキャンパス（2日間）の状況、運営委員会体制の紹介、昨今求められる丁寧な大学教育の一環で合宿形式のオリエンテーションを開催し新入生同士の交流を深めていることなどが報告されました。

続いて大学院前期課程への進学率は全国1位であること、復興記念教育研究未来館の建設計画（2018年度着工）を進めていること、さらには電気情報系東日本大震災復興基金を設立し企業や個人の方々から3億6千万円ほどの寄付をいただいたことなどが紹介されました。

次に、電気通信研究所所長 大野英男教授より「電気通

信研究所の近況」として、全体で22研究室に220名の学生が学んでいること、通研のみではなく他の研究機関とも連携しており、スピントロニクス学術連携研究教育センターやヨッタインフォマティクス研究センターを設立したこと、そして文部科学省より情報通信共同研究拠点に認定されたことなどが報告されました。最後に、東京と仙台で交互に開催しているフォーラムについて、今年は人工知能に焦点を当てて11月に仙台にて開催する予定であることが紹介されました。

次いで本部議事に入り、総務幹事 藤掛英夫教授（通昭58）および会計幹事 枝松圭一教授（現教員）より、2015年度事業報告・会計報告、2016年度事業計画・予算の説明がありました。引き続き2017年度役員選出に移り、藤掛英夫総務幹事（通昭58）、枝松圭一会計幹事（現教員）が留任、野口正一 会長、寺西 昇 副会長（通昭33）、小泉寿男 会長補佐（通昭36、東京電機大学客員教授）、斎藤浩海庶務幹事（電昭57）、曾根秀昭会報幹事（子昭53）が退任、会長に小野寺正様（電昭45、KDDI（株）取締役会長）、副会長に根元義章様（通昭48、東北大学名誉教授、青葉工学振興会理事長）、庶務幹事に伊藤彰則教授（通昭61）、会報幹事に田中和之教授（子昭59）が就任する案が示されました。さらに、東北大学電気・通信・電子・情報同窓会会則の改訂案が示されました。以上は、一括して審議され、原案通り承認されました。

引き続き東京支部議事に入り、菅谷史昭 東京支部長より2015年度事業報告・会計報告、2016年度事業計画・予算の説明があり、承認されました。引き続き2017年度役員選出に移り、支部長に富士通（株）岸本光弘様（通昭56）、副支部長に三菱電機（株）渋谷昭宏様（通昭58）をはじめとする新役員案が原案通り承認されました。

議事終了後、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）の益子信郎様を講師としてお迎えし、『「世界が目目している日本のAI最新技術」～コンピュータに心は持てるのか!?～』の演題で特別講演を開催しました。その主旨は以下のようなものでした。

NICTは、10年以上も前から非常に広い範囲で人工知能に取り組んでいて、既に社会実装のフェーズに入っており、2020年の東京オリンピックに向けた多言語音声翻訳や、健常者と聴覚障害者とのコミュニケーションをサポートする音声をテキストに変換するアプリなど、社会への貢献性と実用性が高い最新の研究成果をデモやイメージビデオを通じて分かりやすくご説明いただき、NICTの技術力の高さと様々な分野での活用の可能性について、多くのことを示唆いただきました。

特別講演の終了後、土屋 哲 東京支部副幹事（情平1、（株）富士通）の司会で懇親会が開催されました。開会に先立ち、逝去された恩師、同窓生の方々に対する黙祷、その後、叙勲者の紹介があり、続いて岸本光弘 東京支部副

支部長の開会挨拶、小野寺正 次期会長の挨拶の後、根元 義章 次期副会長の発声で乾杯を行い歓談に移りました。約1時間半の歓談の後、若手同窓生からの近況報告と学生歌「青葉もゆるこのみちのく」を合唱し、渋谷昭宏 次期東京支部副支部長による閉会挨拶をいただき、盛況のうちに懇親会を終えました。

なお昨今、会員間のコミュニケーション促進を求める声が寄せられています。誰もがインターネットである程度の情報を手軽に入手できる時代だからこそ、より深い人的ネット

ワークが重要になってきています。今年度の同窓会企画では、若手会員の方々が参加しやすいように若年層の参加費を下げたり、卒業生の多い企業や大学の関係者に積極的に声掛けしたりして、参加者の増強に努めました。そのような取り組みもあり、前年度に比べて参加者数が大幅に増加しました。また本会の開催に先立って、地方支部役員に緊密な連携を呼び掛けたり、他のイベント関係者と意見交換を行ったりして、同窓会活動の活性化を促進しました。

(木村 隆、藤掛英夫 記)



特別講演

世界が注目している日本のAI最新技術 ～コンピュータに心は持てるのか!?～

国立研究開発法人 情報通信研究機構 (NICT) 理事 益子 信 郎

1. 情報通信研究機構における人工知能技術の研究開発戦略

NICTでは、実用的なICT技術の社会実装に向けて5本の柱による中期計画を策定している。それは、「(社会を)観る」「(社会を)繋ぐ」「(価値を)創る」「(社会を)守る」「(未来を)拓く」の5本柱だ。

この柱のもと、大学や企業とも連携して研究を進めている。ICTの研究はストーリーをしっかりと創ることが重要で、ストーリーがないと研究が発散してしまう。

最終的にはシステムとして社会に貢献するようなものにするため、システム的な観点を考えながら研究を行っている。

NICTの人工知能に関する研究分野としては、「電磁波」「ヒューマンインタフェース」「社会知解析」「脳に学ぶ次世代AI」が存在する。情報セキュリティに関しても人工知能の活用が考えられる。

昨今、海外のAI製品が注目されているが、日本国内で対抗できる技術はNICTのWISDOM Xである。これは単純に膨大なデータから情報を検索してくるものではなく、仮説の生成や質問の提案までも行うことができる世界トップレベルで国内唯一の高性能な自然言語処理AIシステムである。例えば、WISDOM Xであれば、学会や論文データなどの専門性の高い文章であっても、レビューコメントを書く



ことができる。

2. 他言語音声翻訳技術開発と社会実装

(2020年東京オリンピックに向けて: Voice Tra)

NICTは、10年以上前から非常に広い範囲で人工知能の研究技術に取り組んでおり、既に社会実装のフェーズに入っている。

内閣府で行っている人工知能戦略会議では、脳機能と言語処理の両面からアプローチしている。この二つのアプ

ローチは相補的で、将来的には統合し、真に社会に役立つ人工知能やロボットを目指している。

NICTの人工知能がほかの研究機関の技術と違う点は、まずデータベースが非常に大きいということ。そして、研究は生きた情報が必要不可欠であるため、社会で使ってもらうシステム作りを大事に考えている。

その成果の一つとして、ダウンロードもご利用も全て無料の多言語音声翻訳のスマートフォン向けアプリ (Voice Tra) を提供中である。ぜひ試していただきたい。最近NHKで紹介されたところ、アクセス数が急増している。これは、2020年東京オリンピックで利用できるよう、関係省庁とも連携し、現在154社で協議会を構成して取り組んでいる。

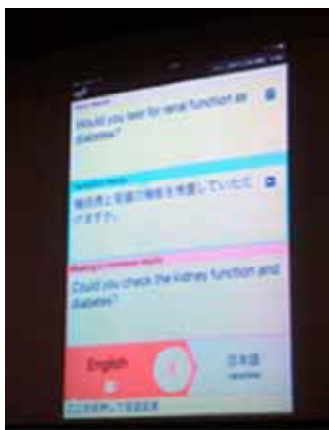
この多言語音声翻訳は、「音声認識」「多言語翻訳」「音声合成」の3つの要素から成っている。翻訳はネットワークを介したサーバで実施する。翻訳の精度を上げるために、日本語と外国語の翻訳のデータを非常に多く収集・生成して、統計的処理を行っている。海外のAI製品はそもそも英語をベースに処理を行っているため、日本で利用するには日本語対応が必要となってくる。

NICTの音声認識技術は、評価型国際ワークショップによる国際コンペで3年連続世界一をとっている。また、自動翻訳の技術を使って特許の翻訳を実施しており、その際のエラー発生数は他の技術と比べても低い。このテキスト翻訳技術もインターネットで一般公開しているので興味があればぜひお試しいただきたい。特許庁では、外国特許の翻訳にNICTの技術を活用

(<http://www.meti.go.jp/press/2014/07/20140728002/20140728002.pdf>) しており、他の技術よりも非常に高く評価いただいている。

特許庁の活用を一例とし、NICTでは2020年に向けて様々な領域での活用を目指し、取り組んでいる。様々な領域で活用するためには、多くのデータが必要であり、例えば東京メトロや三菱地所などで翻訳アプリを活用いただく実証実験を実施し、収集している。

特別講演では、NICT多言語音声翻訳アプリ「VoiceTra」の病院での活用を想定したデモとイメージビデオを上映し、専門用語や曖昧な表現が多い院内での会話においても高い精度で翻訳されていることに対し、聴講者から高い関心が寄せられた。



この「VoiceTra」のデモで日本語の音声認識性能がとても高いことを体感した聾学校の先生から、翻訳しないモードがあれば聴覚障害者とのコミュニケーションにも活用できるとの提案がきっかけとなって、翻訳機能を除いた音声認識/テキスト変換アプリ「こえとら」を開発、現在提供している。音声認識技術と音声合成技術を活用し、「音声」から「文字」へ、「文字」から「音声」への変換をすることで、健聴者と聴覚障害者とのコミュニケーションを円滑に行うことを目標としている。聴覚障害者が携行し街中で健聴者と会話するときに便利なアプリ「こえとら」に対して、聴覚障害者の方が訪れる事務所や店舗などに設置して円滑なコミュニケーションを実現するアプリ「SpeechCanvas」も提供している。



3. NICTにおける自然言語処理技術 (WISDOM X, DISUMA)

次にご紹介する自然言語処理技術とは、テキスト情報を分析し、どのようなことを述べているのか、どのような傾向があるのかを分析する技術である。医療現場での活用など、多数の依頼を受けているが、NICTは小規模メンバーであるため、残念ながらすべての依頼には対応しきれないというのが実情である。

NICTでは自然言語処理技術として、WISDOM X というシステムを開発している。膨大なWebやSNSの情報をもとに、多様な質問に対する回答を発見できる。このシステムは、将来に対する仮説も生成することが可能である。例えば、「地球温暖化が進むとどうなるのか?」という質問に対してWebにも直接には書かれていない仮説を生成し、回答することができる世界初の技術である。

この技術を災害対策に利用する取り組みを行っており、Twitter上の災害関連情報を分析して、状況把握、判断の支援を行うシステム「DISAANA」を開発した。このシステムは、熊本地震の際に首相官邸でも活用され、高い評価を得ている。

WISDOM Xは、対話の研究に発展している。Siriのような対話式システムはルールの作り込みにより回答を用意している。NICTの取り組んでいるシステムは、発言の内容を理解し、知識ベースから回答を生成するシステムであるため、臨機応変な対話に対応できる。このため、医学分野

や自動車・ロボットの対話での活用も考えられているが、実用化に向けては各分野の膨大な知識をデータ化することが必要である。

4. 脳情報研究とAI技術の研究開発 (Cinet)

最後に、大阪大学と共同で実施している脳情報の研究についてご紹介したい。これは脳の活動をビッグデータ化し、脳の活動を情報化することで、脳を学ぶAI技術の研究開発である。

脳の仕掛けを研究することで、次の世代の人工知能研究へのヒントを得ようとしている。

5. 最後に

社会のデータは今後もデジタル化され、人工知能によって利活用して、効率の高いシステムを実現していく時代がすぐそこにある。そのためにNICTは、質の高いデータを蓄積・整理し、皆が活用できる体制を構築しようとしている。研究体制も連携と協調、そして競争を作り出していくのか、知恵が必要である。協力をお願いしたい。

支 部 便 り



北海道支部
支部長
泉 高明

北海道支部として電気系単独での活動は実施しておりませんので、ここでは、今年開催された「青葉工業会北海道地区支部総会」について報告いたします。

例年実施しております北海道地区支部総会は、平成28年7月15日(金)に「札幌東急REIホテル」にて開催されました。本部からは青葉工業会副会長 湯上浩雄先生(工学研究科副研究長)が来賓として出席されました。支

部総会に先立ち北海道開発局豊平川ダム統合管理事務所長の伊藤禎朗様(土木・S63年卒)から「豊平峡ダムと定山溪ダムについて」と題したご講演があり、出席者皆さまにとっても有益な知見をご披露いただきました。

ご講演の後に支部総会・懇親会が行われ、来賓挨拶をされた湯上先生から最近の大学周辺の風景や雰囲気についても紹介いただきました。また、参加者から次々と近況報告があるなど、賑やかな雰囲気での会となりました。



東北支部
支部長
川又政征

平成27年度の「東北支部総会・懇親会」を平成28年3月11日(金)に、震災による建て替えが完了し、本格的に運用が始まった新しい電気・情報系1号館で開催いたしました。

総会では、中野春之支部長の御挨拶の後、平成27年度事業報告および会計報告が承認されました。次いで、平成28年度の支部役員として、支部長に私(川又政征)、幹事に中村健二先生と

た、後輩である現役の学生からも数名にスピーチをしてもらいました。学生21名を含め、約50名の方々に参加頂き、同窓生相互、先輩後輩の親睦を深める楽しいひとときを過ごすことができました。

また、平成28年3月25日(金)の午後には「卒業祝賀会ならびに同窓会新入会員歓迎会」が、約280名の出席のもと青葉山の電気・情報系101大講義室において盛大に開催されました。卒業祝賀会では、電気・情報系運営委員長である私と、電気通信研究所所長の大野英男先生からの祝辞、西関隆夫名誉教授のご発声による乾杯で卒業・修了を祝い、成績優秀学生を表彰し讃えました。続いて同窓会新入会員歓迎会では、野口正一同窓会会長から入会歓迎の挨拶があり、中野春之支部長からは激励の言葉を賜りました。歓談を挟んだ後、学部卒業生・大学院博士課程前期・後期修了生の各々の代表から学生時代の思い出や将来の抱負などの答辞があり、最後に山口正洋先生の万歳三唱で新入会員の門出を祝いました。

今後とも、母校のある仙台に拠点を置く支部として、同窓会活動のより一層の充実を目指すとともに、本部との連携強化も図っていきたいと考えております。引き続きご支援とご協力をお願い申し上げます。

吉田真人先生が選出された後、平成28年度事業計画案および平成28年度予算案が承認されました。総会に引き続いて、秋の叙勲で受章された豊田淳一先生と、米山 務先生の講演が行われました。懇親会では、初めに秋の叙勲で受章された曾根敏夫先生、豊田淳一先生、米山 務先生に花束の贈呈を行い、曾根先生から御礼のお言葉を頂戴しました。引き続いて、野口正一同窓会会長のご発声による乾杯の後には、阿曾弘具先生、櫛引淳一先生、澤谷邦男先生、田苗 博様、越後 宏様、矢口暁久様から近況を交えて、後輩達に対する温かい励ましのスピーチを頂きました。ま