



NEWS

(公社) 日本工学アカデミー編集会議
Office : 〒108-0014 東京都港区芝 5-26-20
建築会館 4F

Tel : 03-5442-0481
Fax : 03-5442-0485
E-mail : academy@ej.or.jp
URL : <http://www.eaj.or.jp/>



年頭のご挨拶

会長 阿部 博之 / *HIROYUKI ABÉ*

明けましておめでとうございます。

2016年のノーベル生理学・医学賞は大隅良典東京工業大学名誉教授に授与されました。改めてお祝いを申し上げます。また長年にわたり先生のご研究を支えてこられた方々と関係大学に対して、併せて敬意を表します。

大隅先生はご挨拶の中で、基礎研究環境の脆化など日本の大学の基礎体力の低下について強い懸念を示されました。ここ数年を見れば、文科省科学技術・学術政策研究所の諸調査とも重なります。近年大学に対しても、短期的成果を求める研究費が増えているといわれていますが、これが産業界の意向によるものとは思えません。テーマにもよりますが、とくに大学においては、長期にわたる研究は大切です。イノベーションにとっても不可欠です。

大隅先生を含めて、これまでの自然科学系のノーベル賞受賞者の教育や研究に対する警告はまさに傾聴に値するものでした。しかしとくに近年、必ずしも政策に反映されてこなかったことは反省点ではないでしょうか。

いわゆる「失われた20年」は尾を引いていますが、この流れから脱し、真に世界に伍する日本を創っていくためには、教育や人材育成への投資は不可欠です。国家財政の健全化と両立する知恵を出していかなければなりません。

日本工学アカデミー(EAJ)は本年30周年を迎えることになりました。諸先輩が築かれた歴史に思いを馳せるとともに、非政府機関であるEAJの諸活動をさらに活性化し、より見える実績にしていきたいと考えていますので、一層のご指導、ご協力をお願いいたします。

去る11月23日には、九州、北海道・東北に次ぐ3番目の支部として、中部支部が誕生しました。関係各位のご尽力に謝意を表するとともに、地区の優れた特色を生かしたご発展を期待いたします。

次は会員増強についてのご報告です。世界の工学アカデミーの特色は、学術界とともに産業界の会員が大きい割合を占める点にあります。EAJの、産業界からの正会員数の全正会員数に対する比率は、2016年8月現在で約17%であり、これを2020年には30%以上にしようとの目標を掲げました。賛助会員的大幅増強にも着手しております。これらは法人会員強化委員会が中心になって進めています。一方女性



正会員については、約4%を同じく2020年に10%以上にしようとする目標です。さらに全体を見ると、学術界、産業界、官界を問わず、会員に相応しい方々がまだ多数おられます。会員数を適正な上向き傾向に変えるべく努力を始めたところですので、会員や関連企業の皆さまのご協力を切にお願いいたします。

会員の皆さまのさらなるご健勝を祈念し、新年のご挨拶といたします。



中部支部設立記念行事の報告

中部支部幹事長 水谷 法美 / NORIMI MIZUTANI

11月23日に名古屋大学減災館減災ホールにて、中部支部設立総会・記念講演会が開催され、日本工学アカデミーに3番目の支部が誕生した。

2年を超える産学からの意見集約を経て、中部支部内規が8月本部理事会において承認された後、支部設立準備会が林良嗣理事を世話人として組織され、準備が進められて当日を迎えた。中部支部設立総会では、最初に日本工学アカデミー・阿部博之会長から、学術、産業の先導地域としての中部地区からの支部誕生への強い期待が述べられた。引き続き、来賓の経済産業省中部経済産業局・波多野淳彦局長、愛知県産業労働部・大野博技監、一般社団法人中部経済連合会・小川正樹専務理事から祝辞をいただいた。いずれもものづくり産業の中核的な地域である中部地区での工学アカデミーへの期待が述べられた。期待の声は、来賓の方々への祝辞の依頼に訪問した折にすでに各事務方からもいただき、訪問の意義を感じた。

ついで、中部支部設立の趣意書と経緯が説明され、本部承認済みの中部支部内規の追認と中部支部運営委員会委員の承認がなされた。なお、中部支部では支部内に理事会ではなく、種々の企画提案などをする運営委員会を組織することが一つの特徴となっている。運営委員は、ユニークな大学作りで著名な学長経験者、ハイブリッドの父と呼ばれる技術者、世界100人で組織されるローマクラブのフルメンバーなど、多彩な顔ぶれとなっている。そして、初代の支部長に林良嗣（中部大学教授）、副支部長に石塚勝（富山県立大学学長）、太田光一（豊田合成(株)特任顧問）、原邦彦（豊橋技術科学大学副学長）、幹事



支部設立総会会場



阿部博之会長



波多野淳彦氏
(中部経済産業局長)



大野博氏
(愛知県産業労働部技監)



小川正樹氏
(中部経済連合会専務理事)



林良嗣理事・
中部支部長



山本尚会員
(記念講演講師・日本化学会会長)



大村秀章氏
(愛知県知事)



鵜飼裕之氏
(名古屋工業大学学長)



石丸典生支部名誉顧問

長に水谷法美（名古屋大学教授）の各会員が選任され、林支部長の今後の活動方針を含めた挨拶が行われた。

さらに、日本工学アカデミー創設期からのメンバーで LED 開発によりノーベル物理学賞を受賞し、学術と社会への多大な貢献のあった赤崎勇会員（名城大学特別栄誉教授）と、自動車関連産業のリーダーであり中部地区のアカデミー活動に多大な尽力と貢献のあった石丸典生会員（元デンソー会長）に支部名誉顧問が委嘱された。これにて支部総会は閉会し、中部支部が正式に発足した。

記念総会に続き支部設立記念講演会が、会員外の方々にも入っていただき行われた。講演会は、日本化学会会長で化学界の最高賞であるロジャー・アダムス賞の受賞が決まるなど、多数の世界各国の重要賞の受賞者である山本尚会員（中部大学分子性触媒研究センター長・総合工学研究所長）から「破壊的イノベーションとしての触媒化学」と題して行われた。イノベーションは「破壊的イノベーション」と「持続的イノベーション」に分けられ、そのうち破壊的イノベーションとは既存の科学技術や社会制度を破壊し、全く新しいシステムに塗り替えることができるイノベーションであり、これによってそれまでの社会の在り方を一変させるものである。それを実現するための取り組みや考え方などが非常に詳しく講演され、出席者一同が、深い感銘を受けた。

その後、会場を学内のレストラン「シェジロー」に移し、記念祝賀会が開催された。祝賀会では、愛知県・大村秀章知事および名古屋工業大学・鵜飼裕之学長から、日本工学アカデミーへの強い期待を含めた祝辞をいただいた後、石丸典夫会員（支部名誉顧問）によって中部地区のアカデミー活動を振り返るスピーチを伴う乾杯の発声により始まり、1時間半に亘って歓談が続き、会員相互および行政、企業、経済団体との交流を深めた。

以上、本部から多くの出席をいただき、また多くのご支援をいただいたことに深い謝意を示すとともに、会員の皆様に中部支部設立総会を報告し、会員および先輩支部のご助言と交流をお願いする次第である。



山本尚会員の記念講演



記念祝賀会

北海道・東北支部理事 早瀬 敏幸 / *TOSHIYUKI HAYASE*

北海道・東北支部主催の講演会が、平成 28 年 11 月 25 日(金)15 時より八戸工業高等専門学校大会議室を会場として開催された。参加者は、約 40 名。岡田益男支部理事（八戸工業高等専門学校・校長）の司会で、宮城光信副会長による挨拶の後、次の 2 件の講演があった。

まず、八戸工業高等専門学校の杉山和夫名誉教授による「炭素繊維複合材料の開発状況にみるわ

が国の現状」と題した講演があった。燃費改善による地球温暖化防止対策のため、航空機や自動車の構造材料がいまメタルから炭素繊維とプラスチックを複合化させた炭素繊維強化プラスチックに変わりつつある。炭素繊維は、1971 年に世界で初めてわが国で商業生産され、当初生産量は年 12 トンであった。現在では世界の需要は 8 万トンに達しており、その 7 割を国内メーカーが供給している。炭素繊維のもつすぐれた引っ張り強度や靱性はプラスチックと組み合わせることにより生み出され、その重要な生産技術は、炭素繊維とプラスチックの接着である。いかに強固に接着させるかの表面技術がいま世界中の開発競争的となっている現状についての解説があった。

引き続き、エプソンアトミックス株式会社の大塚勇代表取締役社長による「アモルファス軟磁性粉末の作製技術とその応用」と題した講演があった。Fe 基アモルファス成形磁心の実用化のため、新しいアトマイズ法である高速回転水流法、Spinning Water Atomization Process (SWAP 法)によるアモルファス軟磁性粉末の開発、およびその加圧成形磁心の開発が行われている。Fe 基アモルファス成形磁心は、従来の商用圧粉磁心に対して高周波用途をターゲットに開発が進められ、電源機器の小型化や高効率化の用途に実用化が進められている。新しい分野として、モバイル情報端末に使用される超小型インダクタからハイブリッド自動車・電気自動車用大型リアクトルまでの幅広い分野での実用化が広がっている。今後さらなる低損失化および高磁束密度を併せ持つ新しい材料の開発およびその実用化も含めて解説があった。

講演会終了後、やまや亭に移動し、岡田益男支部理事の司会で、杉山・大塚両講師を囲んでの意見交換会を実施した。



岡田益男理事



宮城光信副会長



杉山和夫氏



大塚勇氏

常務理事・ERLEP 実行委員長 長井 寿 / KOTOBU NAGAI

2008年の日豪政府間合意に基づき、次世代研究リーダー育成と科学技術交流促進を目的として始まった本事業はいよいよ第4ラウンドを終え、Alumniは64名を数えるまでに実績を積み上げました。

今回は1)Technologies for the promotion of healthy ageing and wellbeing、2)New materials, biotechnology and nanotechnology、3)Emerging power systems in the changing environment and the needs of the power system transition process、4)Capturing the benefits of ICTの4分野で、まず日本人研究者9名を2015年10月に豪州に派遣しました(EAJ NEWS No.163 : <http://www.eaj.or.jp/eajnews/news163/03.html>)。それに続き、2016年11月20日~12月2日に豪州から8名の研究者を受け入れました。



豪州からの8名の研究者

20日のオリエンテーションでは、本事業の目的、目標の再確認だけでなく、日本の科学技術研究開発についても概要紹介(永野博理事)し、両国の架け橋となるべく意欲を高めて送り出しました。今回は科学技術振興機構(JST)からのご出席もあり、関心の広がりを感じさせました。地震、降雪などもありましたが、各人つつがなく日本各地を訪問し、1日の夕刻にホテルに帰還しました。2日の成果報告会では、各人が今後の交流、連携に繋がる具体的な成果を中心に報告したのが特徴的でした。また、Alumniからの近況報告は、日本学術振興会(JSPS)フェローで滞在中の豪州研究者1名と日本人研究者3名の多彩な顔ぶれで行われました。日本側から分野を越えた同窓会的シンポジウムを開いたことが紹介され、今後のAlumni活動の展開に大きなヒントを与えました。

今回もホストの満足度が高く、ここにも訪問者の水準の高さが直接反映したと感じています。ホストからは、折角のチャンスを生かすためのいろいろなアイデアもコメントとしてご提示いただいたことが印象的でした。

豪州工学アカデミー(ATSE)とEAJの意見交換も1日に行いました。4ラウンドを終えて、周辺状況は言うに及ばず足元でも諸事情が変化しており、蓄積した成果を財産として本事業を今後どう展開するかをよく話し合っていく必要がある状況であることを確認しました。

また両アカデミーの会談のminutesを作成し、合意を得て、お互いの組織的連携を示す文書として残し、



小泉英明上級副会長

久永幸博氏
(JST 国際科学技術部調査役)小林万里子氏
(JSPS 国際事業部長)マイク・マントン氏
(ATSE 国際交流上級顧問)ポール・ハリス氏
(豪州大使館参事官[教育・科学])



成果報告会

今後もこのような機会があれば世界中のどこでも二者間会談を持とうと合意しました。今後、両アカデミーの親密な関係が一層発展する大きな期待を得ました。

ERLEP 事業の成功は、両国大使館、ATSE、JSPS、EAJ などの関係者の尽力とホスト研究者の皆様のご協力の賜物です。この場を借りて皆様に深く感謝申し上げます。

INFORMATION

日本工学アカデミー創立 30 周年記念事業について

2017 年 4 月に日本工学アカデミーは創立 30 周年を迎えます。これもひとえに会員の皆様、およびご支援くださる企業・団体、関係者の皆様のお力添えの賜物と存じます。心より御礼申し上げます。

つきましては創立以来 30 年にわたる活動を振り返り、本会の果たしてきた役割を確認し、これまで支えていただいた幅広い関係者の皆様に謝意を表するとともに、コミュニケーションを深める機会として 30 周年記念事業を計画しております。

また事業では、激動する 21 世紀における本会の新たな役割について議論を深め、長期ビジョンをとりまとめつつ、若い世代の育成にも努めていきたいと考えております。

事業の詳しい内容については、決まり次第お伝えしていきます。なお、来年の 2018 年 1 月 19 日に創立 30 周年記念式典を予定しております。

ホームページリニューアルのお知らせ

会員の皆様により分かりやすくタイムリーな情報をお届けするなど内容を充実させ、またアカデミーの活動を広く発信するために、ホームページのリニューアルを計画中です。公開は 2017 年 1 月 10 日を予定しています。

編集後記

今回は事務局事務所近隣を紹介したいと思います。

事務所は、東京都港区芝 5 丁目の日本建築学会が所有する建築会館の 4 階にあります。田町駅から慶應大学へ向かう中間に位置しています。建物の後側は、道幅 3m 程の慶應伸通り商店街があります。この地域は、小さな建物が並んでいます。以前は、慶應大学へ通う教職員、学生相手の店が並んでいたようですが、周辺にオフィスが増えたこともあり、サラ飯街の観を呈しています。昼休みともなるとどこから現れたのかと思うほどの多くのビジネスマンで狭い通りが埋めつくされます。食べはぐれる人はいないのかとちょっと心配になるくらいです。

田町駅から慶應伸通りに入って、通りが左（西方向）へ折れた右側に東京都教育委員会の「水野監物（三河岡崎藩）邸跡」という史跡案内板があります。そこには大きな灯籠があります。それについては、何の説明もありません。水野邸には神崎与五郎ら赤穂義士 9 名が預けられ、切腹の地ともされています。その灯籠が水野邸にあったと想像し、義士を丁重に扱ったとされる水野邸の庭を想えば歴史にちょっと触れた気持ちに……。

さて通りを西方向へ更に進むと桜田通り（国道 1 号線）に出ます。この通りを渡ったところに和菓子の大坂屋があります。ここの上生菓子が、かの有名店を抑えて我が家の一番人気です。300 年続く現在の店主は 17 代目とか。建築会館へ来るときに、少し回り道をして歴史の風を感じてはいかがでしょうか。（田中秀雄常務理事・事務局長）