



第 20 回東アジア工学アカデミー円卓会議 (EA-RTM) 報告

EA-RTM 実行委員長 三島 望 / NOZOMU MISHIMA

第 20 回東アジア工学アカデミー円卓会議／シンポジウムがさる 9 月 27 日、28 日に韓国釜山において、Smart City をテーマとして開催されました。EAJ からは小泉英明上級副会長、長井寿常務



EAJ 代表挨拶
小泉英明上級副会長



大和田野芳郎会員
(産業技術総合研究所)



松本光司氏
(JX エンジニアリング)



高橋良輔氏
(秋田大学)

理事と筆者の 3 名が出席しました。ここ数年、シンポジウムのテーマは継続性を意識して選定されてきました。今回も Smart City の一テーマである Smart Safety はビッグデータを活用したメンテナンスとほぼ重なる分野であり、昨年のテーマ「先端メンテナンス」と連続しています。

今回はシンポジウムを初日の午後早めに終了させ、夕方に円卓会議、二日目に見学会のスケジュールで行われました。Smart City に関連した開発動向の見学、韓国海洋大学校訪問に十分な時間を割くための配慮であったように思います。シンポジウムにおいては、Smart Energy、Smart Transportation、Smart Safety の 3 セッションで 3 か国各 1 件の話題提供がありました。日本からはそれぞれ産業技術総合研究所、JX エンジニアリング社、秋田大学に講演をお願いしました。Smart Energy に関連したインフラ整備、Smart Transportation の過度状態を乗り越える方策などに関して活発な議論が行われました。円卓会議では次回のテーマが議論され、2018 年 10 月 25 日、26 日に中国杭州市において AI をテーマとして行われることが内定しました。次回テーマもスマート化技術との連続性を持ちながら、自動運転などに関連したホットな話題となりました。また円卓会議において豪州の工学アカデミーから 2 名が、ミャンマーの工学アカデミーから 1 名がオブザーバー参加されたことも特記しておくべきでしょう。



前列左から 3 人目:Kaye Basford ATSE 副会長、同 4 人目:小泉英明上級副会長、
同 5 人目: Oh Kyung KWON NAEK 会長、同 6 人目: Xu LIU CAE 副院長
後列左から 3 人目: 三島望 EA-RTM 実行委員長、同 7 人目: 長井寿常務理事

二日目の見学会は、今回の会議に向けた技術意識調査アンケートに関して個人的に認識を新たにすることがあります。韓国側から Smart City に含まれる要素技術として、前述の 3 つのセッションテーマに加えて、Smart Administration、Smart Education など多くのスマート化技術が提示されました。何にでも Smart を付ければ良いわけでは、と考えましたが、最初の見学

先である釜山のスマートシティセンターでは、市民生活の全てのスマート化を公的プロジェクトとして取り組んでいることを知りました。アンケートは実態を反映していたわけで、不明を恥じるばかりです。続いての韓国海洋大学校の見学では、学長からご挨拶を頂くとともに、練習船内部をじっくり見学することができ、韓国の海運への力の入れ具合を感じました。大学校のおもてなしによる昼食を経て午後はルノーサムソン自動車の見学を実施しました。本稿筆者はこの時点で空港へ向かったため、以降の詳細については別稿に譲ります。ともあれ、今回の円卓会議／シンポジウムは韓国の Smart City への本気度を知る良い機会でした。今後もこの会議が貴重な“気づき”の場であることを祈念して筆をおきます。



九州支部講演会「社会情報基盤がもたらす光と影」

理事・九州支部副支部長 山田 淳／SUNAO YAMADA

◇日時：2017 年 8 月 23 日（水）14:00～17:00

◇会場：九州大学 稲盛財団記念館稲盛ホール A・B・C

◇講師：谷口倫一郎氏（九州大学大学院システム情報科学研究院教授・情報基盤研究開発センター長）

岩崎和人氏（株式会社 QTnet 代表取締役社長）

安浦寛人氏（九州大学理事・副学長・情報統括本部長）

上記講演会が開催された。九州大学総長をはじめ、教職員・学生、EAJ 会員、一般参加者をあわせ、約 90 名と多数の参加があった。司会は日野伸一理事（現 理事・副支部長）が務めた。

先ず、梶山千里支部長から本会ならびに九州支部設立の経緯や活動内容等の説明と歓迎の挨拶があった。

初めに、谷口倫一郎氏が「サイバーフィジカルシステムに基づく社会サービスの構築について」というタイトルで講演された。エネルギーの効率的利用、モビリティ関連や農業への応用など、各方面でどのような情報を収集しそれをどのように活用してゆくかについて、具体例を交えながら講演された。伊都キャンパス内での人の移動情報と電力利用の関係など、学生が希望する情報の提供計画などの取り組みの紹介もあった。

次に、岩崎和人氏が「産業界におけるサイバーセキュリティの現状と未来」というタイトルで講演された。USB の接続によるウイルス感染の実態にはじまり、情報漏洩の実態、あふれるようなサイバー攻撃に対する産業界での現実的な対策や限界、サイバー攻撃のない未来構築に必要な課題など、情報公開の在り方や倫理観などについての所見も紹介された。

最後に、安浦寛人氏が「社会情報基盤の今後と課題」というタイトルで講演された。ICT の著しい進歩は人類史的にみて異常な技術革新である、という現状の紹介にはじまり、ICT による産業構造の変革、社会構造の再構築など、社会情報基盤を創る人材育成の重要性を語られた。また、伊都キャンパスにおいて社会実装にむけた具体的取り組みなどについても紹介された。

講演会終了後の交流会においても引き続き活発な意見交換が行われた。社会基盤における情報分野を含めた工学の重要性やこれからの社会に対する期待と不安、スマホをどれだけ活用できているかなど、フランクで和気藹々としたなかで交流が行われ、盛会のうちに終了した。



日野伸一理事
(現 理事・副支部長)



梶山千里顧問・支部長



谷口倫一郎氏



岩崎和人氏



安浦寛人会員

北海道・東北支部主催の講演会が、平成 29 年 9 月 22 日（金）15 時より北海道大学大学院情報科学研究科大会議室を会場に開催された。参加者は、約 15 名。



宮城光信副会長・支部長



宮永喜一支部理事



増田隆夫氏



金子俊一氏

宮永喜一理事（北海道大学大学院情報科学研究科長）の司会で、宮城光信支部長及び増田隆夫氏（北海道大学大学院工学研究院長）による挨拶の後、次の 2 件の講演があった。

まず、増田隆夫教授による「化学資源としてのバイオマス利用の可能性」と題した講演。日本に輸入されている原油の組成は約 80 種類あり、これらからガソリン、軽油、重油、ナフサ等が精製されている。2040 年までに内燃機関の販売を禁止する動きがあり、ガソリン、軽油の需要予測が困難な状況にある。そのため、原油から精製される炭化水素化合物の需要バランスが崩れることが懸念される。そこで、石油代替化学資源としてのバイオマス利用の可能性が検討されており、複数の原料から複数の製品を生み出す技術の確立が求められている。講師らは、木質系、草本系バイオマスを構成するセルロース、ヘミセルロース、リグニンを成分分離し、リグニンを中心に各成分を有用化学物質に転換する技術を開発することで、バイオマス全量資源化システム開発に繋げる研究を行っている。

次は、金子俊一氏（北海道大学大学院情報科学研究科教授）による「ロバストな画像パタン計測の実産業応用」と題した講演。増分符号相関、確率的増分符号相関、方向符号照合等の独自の 2 次元画像照合アルゴリズムを開発することで、劣化した画像からでも短時間に画像処理できるシステムを開発。歩行者計測システム、微小生物のトラッキング、橋梁の振動計測等の様々な分野への応用展開を実現して

いる。また、3 次元画像照合技術においても独自のアルゴリズムを考案することで柔軟物形状計測を可能としたり、遠近を瞬時に見分けることで葡萄の下草を自動で刈り取る自走車を試作、スーパーなどでの人間の動き・人間の迷いの計測等への応用を検討している。

講演後、札幌駅近くに会場を移し、両講師を囲んで和やかに懇談した。



日本工学アカデミーは 9 月 22 日に筑波大学の落合陽一氏を講師にお招きして第 185 回談話サロンを開催しました。TV に雑誌に講演会にと引っ張りだこの落合先生ですが、今回の講演は日本工学アカデミーの会員向けということで、表層的な部分だけでなく、数式を使った説明もしっかりされていました。アコースティックキャビテーションを使って実物体を空中浮遊させるメディア芸術作品の紹介から始ま

り、その背景にある物理現象の説明、そして、その物理現象の「萌え要素」の解説というアーティスティックな視点へと、トークが技術と芸術の間を高速に行きつ戻りつします。

筆者自身が特に強調してお伝えしたいのは、落合先生が波動方程式の2次の項に「萌える」と話されていたこと。話を単純にすると、波動 ϕ が物理量 p に対して $\square^2 \phi = p^2$ の関係にあることが「萌える」のだそうです、ここに $\square^2$ はダランベルシアンです。ラプラス方程式と知られる $\square^2 \phi = 0$ という関係に物理学者はよく「萌える」そうですが、落合先生の萌えポイントは前者（ポアソン方程式）なんだそうです。物理量 p によって波動 ϕ が制御できるところが萌えポイントなんですね。落合先生の「計算機が世界を変えていく」というテーマは、ひょっとしたら1980年代のスローガンを思い出させるかもしれません。しかし、当時と現代では大きく状況異なります。そこを引き出してくれたのが、談話サロン後半に設けたパネルディスカッションにパネリストとして登壇してくださった、海上・港湾・航空技術研究所 電子航法研究所の伊藤恵理氏でした。

パネルディスカッションでは、現代のコンピュータサイエンスは本当のサイエンスになりつつあるという論点が話されました。これはどういうことかと言いますと、本来コンピュータやプログラムといった人工物は人間が原理を理解した上で構築したものであるはずなのに、今やそれらの挙動を実験し、観察し、ときには理解できなくとも制御する必要があるということです。また学生指導に関して、「学生に電磁気学をどのように教えているのですか？」という落合先生への質問に「研究と並行してMOOC（インターネット上のオンライン講義）を見させています」とのご回答。その理由をうかがうと「勉強してから研究すると勉強した事を忘れる、研究しながら勉強すると勉強した事を忘れない」と、陣頭指揮をとっている研究者ならではのご回答でした。

談話サロン終了後の懇親会では日本工学アカデミーの阿部博之会長と落合先生とが日本の大学問題について話し合いました。阿部会長からは、現代の大学では真の独創研究が生まれにくい問題提起がなされ、落合先生からも、若手研究者が独立した研究室を主宰することはメリットがある一方、資金集めの下手な若手研究者が苦勞しているという課題が指摘されました。落合先生には、パネルディスカッション、懇親会を通してほぼ全員から質問がなされ、今回も非常に活発な談話サロンとなりました。



モデレーター：
金谷一朗会員



落合陽一氏



伊藤恵理氏



第3回 EAJ 中部レクチャー

中部支部幹事長 水谷 法美 / NORIMI MIZUTANI

日本工学アカデミー中部支部では、第3回 EAJ 中部レクチャーを10月3日（火）に名古屋大学減災館内の減災ホールにて開催しました。本報ではその報告をさせていただきます。

第3回中部レクチャーは、名古屋大学院教授で同大学プラズマ医療科学国際イノベーションセンター長の堀勝氏から「プラズマが牽引する医療革命・農業革命・水産革命」と題して講演していただきました。

講演では、まず、プラズマとは何か、から始まり、ここで対象とする低温プラズマについて非常に詳しく説明していただきました。引き続き、この低温プラズマの医療への応用、特にがん治療に対して低温プラズマが非常に有効に作用すること、すなわちがん細胞にだけ効果的に作用し、健全な細胞には全く影響を及ぼさないことを、データを使って示していただきました。そして、研究成果だけでなく、そ



挨拶：林良嗣理事・支部長



堀勝氏

これらの研究を行うにあたり、医療関係の研究者や組織とどのように協力体制を構築し、研究に取り組んできたかという医工連携の研究実施体制についても詳しく紹介いただきました。がん治療だけでなくいくつかの医療への展開の事例も紹介いただきましたが、その想像を遙かに超えた有効性に、おそらく講演を聴かれたほとんどの方が早期の実用化を強く望まれているのではないかと推測します。

また、医療のみならず食料問題への適用例として、プラズマ照射によりミカンにカビが生えなくする技術を紹介いただき、いわゆる食品ロスの発生を抑えることへの適用例や、ある自治体との協働により、抗酸化作用を有するイチゴの実現など農業分野への展開事例、あるいは低温プラズマのゼブラフィッシュへの照射による実験から、さらにチョウザメの飼育など水産分野への展開などの紹介もしていただきました。これらは研究の異分野への展開だけでなく、過疎化・高齢化が社会問題化している地域の活性化に大きく資するもので、最先端の技術が社会に貢献する非常に理想的な事例と考えられます。

これら以外にも、まだ未公表の大変興味深い研究成果をたくさん紹介していただき、大変内容の濃い講演でした。参加された方も大変満足されていました。

講演会の後には、隣接する建物内のレストランにて懇親会を行いました。今回の講演会への参加者は25名で、また、懇親会の参加者も10名（予定では12名）と小規模であったため、懇親会は堀先生を囲んでの着席形式で行いました。当初1時間半の予定でしたが、非常に議論も熱く盛り上がりましたので時間を延長しての懇親会となりました。

最後になりますが、講師の堀勝先生、参加者、ならびに第3回EAJ中部レクチャーの企画に尽力いただきました原邦彦副支部長はじめお手伝いいただきました関係者各位に深甚なる感謝の意を表します。



政策提言アンケート

政策提言小委員会主査 亀井 信一／SHIN-ICHI KAMEI
企画推進グループリーダー 城石 芳博／YOSHIHIRO SHIROISHI

日本工学アカデミー（EAJ）では、社会が目指すべき方向性について、先見的、創造的な提言活動を強化する方針を打ち出しています。政策提言小委員会と企画推進グループでは、より広く会員の皆さまから次に検討すべき提言課題を募るべく共同でアンケートを実施しました。

その結果、多数の建設的なテーマ提案を頂くことができました。頂いた回答の中で特徴的だったのは、「工学部の本来の姿を考える：分野融合・統合的研究の推進による競争力の回復」、「産業競争力の根幹をなす分野融合型の材料研究」、「次世代のイノベーションの根幹を支える基礎研究」について提言すべきだとの意見が多かったことです。また、「海洋分野の戦略」、「農業研究の今後の展開」という分野に特定した提案のほか「人類生存の科学－日本列島で生きる－」、「技術に関わる哲学的考慮」、「立法府とアカデミアの関係」などの提案も頂きました。

さらに、総じて「大学における博士人材教育のあり方」、「材料研究者育成」、「中高生に向けた科学リテラシー向上への取り組み」などの人材に関するテーマへのご関心が高いこともわかりました。

提案者の中には、支部に所属している会員もあり、これらを提案活動を設計する上でのデータベースとさせて頂くとともに、地域活動へのフィードバックも行う予定です。

なお、この結果は8月24日に開催された理事意見交換会で田中常務理事・事務局長からご報告頂きました。ご協力いただいた会員の方に改めて御礼申し上げます。

新入正会員のご紹介

(2017 年 8 月入会者)

【第1分野】

あさま はじめ
浅間 一



東京大学教授

1984 年東京大学大学院工学系研究科修士課程修了。1986 年理化学研究所研究員補。同副主任研究員等を経て、2002 年東京大学人工物工学研究センター教授。2009 年より現職。工学博士。サービスロボティクスの研究開発等に従事。ロボット技術による社会貢献に取り組む。

おおしま まり
大島 まり



東京大学大学院情報学環・生産技術研究所教授

東京都出身。1992 年東京大学大学院工学系研究科修了。博士（工学）。2005 年東京大学生産技術研究所教授、2006 年より現職。2011 年より同研究所次世代育成オフィス室長。大学院時代に MIT に留学、Engineer's Degree を取得。助手時代にスタンフォード大学に留学。専門はバイオ・マイクロ流体工学。日本学術会議会員。2017 年度日本機械学会会長。

さんかい よしゆき
山海 嘉之



筑波大学大学院教授、CYBERDYNE 株式会社代表取締役社長 / CEO

1958 年岡山県生まれ。1987 年筑波大学大学院修了。工学博士。筑波大学助教授、米国 Baylor 医科大学客員教授を経て、現在、筑波大学システム情報系教授、サイバニクス研究センター研究統括。CYBERDYNE 社 CEO（大学発ベンチャーとして起業し株式上場達成）。世界経済フォーラム Global Future Council Member。日本ロボット学会フェロー、計測自動制御学会フェロー。新領域【サイバニクス：人・ロボット・情報系の融合複合】を創生。社会変革・産業変革に向けて好循環のイノベーション創出に挑戦。

ゆがみ ひろお
湯上 浩雄



東北大学大学院工学研究科副研究科長・教授

1960 年福井県生まれ。1987 年大阪大学大学院工学研究科博士後期課程単位取得退学。1988 年工学博士。東北大学科学計測研究科助手、工学研究科助教授を経て2001 年より現職。2012 年から工学研究科副研究科長（教育担当）。専門は再生可能エネルギー変換工学。

【第2分野】

あらき けいじろう
荒木 啓二郎



九州大学大学院システム情報科学研究院長・学府長・主幹教授

1954 年 福岡市生まれ。1978 年九州大学大学院工学研究科修了。九州大学工学部助手、同助教授、奈良先端科学技術大学院大学教授を経て、1996 年 4 月より九州大学教授。工学博士。専門は、ソフトウェア工学、ソフトウェア開発方法論。

いしかわ まさとし
石川 正俊



東京大学教授

1979 年東京大学大学院工学系研究科計数工学専門課程修士課程修了。同年通商産業省工業技術院製品科学研究所。1989 年東京大学工学部計数工学科助教授。現在、同大学情報理工学系研究科教授。2002 年より 2006 年まで、東京大学総長特任補佐、副学長、理事・副学長を歴任。2011 年紫綬褒章受章。

いとう ただし
伊東 匡



日本電信電話（株）情報ネットワーク総合研究所所長

1962 年東京都生まれ。1987 年慶應義塾大学理工学研究科機械工学専攻修了。同年、日本電信電話株式会社入社。入社後、ATM 交換方式およびシステム化の研究開発、ネットワーク中期設備投資計画の策定、次世代ネットワーク（NGN）システム実用化、将来ネットワーク技術の研究開発、研究所マネジメント業務に従事。2016 年より現職。これまで取り組んできたネットワーク系研究実用化経験等に基づき微力ながら貢献してまいりたいと思います。

うちやま くにお
内山 邦男



(株)日立製作所研究開発グループ技術顧問

1954年川崎市生まれ。1978年東京工業大学情報科学専攻修士課程修了。同年(株)日立製作所入社、中央研究所にてDA ツール、マイクロプロセッサ、SoC等の研究開発に従事し、技師長、理事を経て、2016年より現職。早稲田大学客員教授、電気通信大学客員教授。博士(工学)。

おおわだの よしろう
大和田野 芳郎



福島県ハイテクプラザ所長

福岡県出身。1979年、東京大学工学系研究科博士課程修了(工学博士)。同年、通産省電子技術総合研究所に入所。2001年、(独)産業技術総合研究所電力エネルギー研究部門長。2013年、同所福島再生可能エネルギー研究の初代所長。2017年から現職。

かさばら ひろのり
笠原 博徳



早稲田大学教授

1957年東京生まれ。1985年早稲田大学博士課程修了、工学博士。1985年カリフォルニア大学バークレー客員研究員。1986年早稲田大学理工学部専任講師、1988年助教授、1989-90年イリノイ大学客員研究員、1997年早稲田大学理工学部教授、現在情報理工学科。2004年早稲田大学アドバンストマルチコア研究所所長。専門は並列処理。IEEE Computer Society 2018年会長。

かわぞえ かつひこ
川添 雄彦



日本電信電話(株)常務理事・サービスイノベーション総合研究所長

1987年4月に日本電信電話(株)入社後、衛星通信、パーソナル通信など無線システムの研究開発に従事。2003年より放送と連携したサービスの研究開発を開始。2014年より、所長として2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた新たな研究プロジェクトを発足し、様々な業界とのコラボレーションを推進。

きたおか やすお
北岡 康夫



大阪大学産学共創本部副本部長・教授

1966年大阪府生まれ。工学博士(大阪大学)。1991年松下電器産業に入社。大阪大学との産学連携活動を機に、2006年大阪大学教授として赴任。2010-2014年の間、経済産業省にて材料戦略立案に携わった経験を元に、2014年から大阪大学の産学連携活動やベンチャー支援活動を推進。

みやざき としあき
宮崎 敏明



会津大学理事・コンピュータ理工学部長

1957年新潟県生まれ。電気通信大学大学院電気通信学研究科修士課程修了。博士(工学)(東京工業大学)。1983-2004年NTT研究所にて、LSI設計技術、通信システム用FPGAおよびそれを用いたプログラマブル通信装置等の研究に従事。その間、東京農工大学非常勤講師、新潟大学大学院客員教授。2005年より会津大学教授。

もとむら まさと
本村 真人



北海道大学大学院情報科学研究科教授

1987年京都大学理学部修士課程修了。1996年同博士(工学)。1987年よりNECにてリコンフィギュラブルハードウェア、オンチップマルチプロセッサ等の研究開発と事業化に従事。1992年MIT客員研究員。2011年より北海道大学教授。リコンフィギュラブルアーキテクチャ/人工知能向けハードウェアアーキテクチャの研究などに従事。1992年IEEE JSSC Best Paper Award、1999年IPSJ年間最優秀論文、2011年IEICE業績賞を各受章。

やぎ やすし
八木 康史



大阪大学理事・副学長

1985 年大阪大学大学院基礎工学研究科修士課程修了。1991 年工学博士。1985 年三菱電機（株）応用機器研究所、1990 年大阪大学助手、2003 年同大産業科学研究所教授、2015 年より現職。コンピュータビジョン、パターン認識の研究に従事。Asian Federation of Computer Vision Societies (Vice President)、情報処理学会フェロー。2014 年文部科学大臣表彰。

やすだ たかみ
安田 孝美



名古屋大学教授

1959 年名古屋市生まれ。1987 年名古屋大学大学院工学研究科情報工学専攻博士後期課程単位取得退学。1989 年工学博士。2003 年名古屋大学教授。大学院情報科学研究科副研究科長、同研究科研究科長を経て 2017 年より現職。情報通信技術の社会応用に関する研究に従事。

よこやま あきひこ
横山 明彦



東京大学教授

1956 年大阪府生まれ。1984 年東京大学大学院工学系研究科電気工学専門課程博士課程修了。工学博士。1984 年東京大学工学部助手、1985 年同講師、1989 年同助教授、2000 年東京大学工学系研究科電気系工学専攻教授。2008 年より現職。専門は、電力システム工学で、最近、スマートグリッドの研究を行っている。

【第3分野】

あだち ちはや
安達 千波



九州大学教授

1991 年、九州大学大学院博士後期課程修了。株式会社リコー、信州大学繊維学部、プリンストン大学、千歳科学技術大学を経て、2005 年より九州大学工学部勤務。日本学術振興会 142 委員会 C 部会主査、国際ジャーナル Organic Electronics (Elsevier 社) エディター等。2014 年より JST ERATO (安達エキシトン工学プロジェクト) 研究総括。有機発光デバイスを主軸に新しい有機機能性分子の設計とデバイス機能の発現及びデバイス物理の解明に関する研究に従事している。

あだち よしたか
足立 吉隆



名古屋大学教授

専門は高次元材料情報学です。材料工学と数学、情報工学の融合に興味を持っています。同時に、全自動シリアルセクションング三次元顕微鏡の開発、機械学習型材料情報統合システムの開発も併せて行っており、革新的に材料開発を加速するための材料工学の在り方について考えながら、研究・開発を進めています。これからどうぞよろしくお願いいたします。

うえだ てるひさ
上田 輝久



(株) 島津製作所代表取締役社長

京都大学大学院工学研究科修士課程修了。農学博士。1982 年 4 月島津製作所入社。分析機器事業部 LC 部長、分析計測事業部品質保証部長兼 CS 統括部専門部長、分析計測事業部長、取締役専務執行役員などを経て 2015 年 6 月から現職。山口県出身。

さわもと みつお
澤本 光男



中部大学総合工学研究所教授、京都大学特任教授

1951 年京都市生まれ。1979 年京都大学大学院博士課程修了。工学博士。1981 年京都大学工学部助手、講師、助教授を経て 1994 年同教授、2017 年定年退職、同年より現職。京都大学名誉教授、日本学術会議・連携会員、科学技術振興機構・研究主監、日本化学会・常務理事、高分子学会・元会長。専門：高分子化学。

せきね ちづ
関根 千津



住友化学（株）理事・先端材料開発研究所主幹

東京都出身。東京工業大学総合理工学研究科修士課程修了、住友化学（株）入社。博士（工学）。2013 年より現職。ほぼ一貫して有機電子材料の開発に従事し、液晶材料、LCD 関連材料および有機 EL 材料開発に携わりました。最近はプリントドエレクトロニクス国際標準化にも参画し、業界発展の努力をしています。

つじ よしこ
辻 佳子



東京大学環境安全研究センター教授

1965 年東京都生まれ。1990 年東京大学大学院工学系研究科修士課程修了。博士（工学）。東芝研究開発センター、California Institute of Technology、東京大学大学院工学系研究科を経て、2017 年 4 月より現職。専門は薄膜材料プロセッシング、環境安全学。

ながさか てつや
長坂 徹也



東北大学大学院工学研究科金属フロンティア工学専攻教授

1957 年大阪生まれ。1985 年東北大学工学研究科金属工学専攻博士課程修了（工学博士）。専門は材料プロセス工学、産業エコロジー学。2001 年東北大学工学研究科教授。日本学術会議連携会員。2015 年より工学研究科副研究科長兼任。

ひさえだ よしお
久枝 良雄



九州大学大学院工学研究院（応用化学部門）教授

1956 年愛媛県生まれ。1981 年九州大学大学院工学研究科修士課程修了。1986 年工学博士。九州大学助手、助教授を経て 1995 年より現職。2014 年より工学研究院副研究科長。専門は錯体化学・生体機能関連化学・有機電気化学。

ふじしろ ひろゆき
藤代 博之



岩手大学理工学部教授

1957 年生まれ。東北大学大学院工学研究科博士課程電子工学専攻修了。1991 年より岩手大学に勤務し、2006 年 3 月より教授。専門は超電導体、熱電材料等の材料創成と特性評価技術の開発。最近超電導バルクを用いて捕捉磁場特性の向上を目指している。

【第 4 分野】

あさみ やすし
浅見 泰司



東京大学教授

1960 年東京都生まれ。1987 年ペンシルヴァニア大学博士課程修了（Ph.D.）。東京大学工学部助手、講師、助教授、東京大学空間情報科学研究センター教授を経て、2012 年東京大学大学院工学系研究科教授、2017 年より副研究科長。専門は都市計画、住宅政策、空間情報科学。

いまむら ふみひこ
今村 文彦



東北大学災害科学国際研究所長・教授

1961 年山梨県生まれ。東北大学大学院工学研究科博士後期課程修了。工学博士。同附属災害制御研究センター教授を経て、2012 年東北大学災害科学国際研究所副研究所長、2014 年同所長。専門分野は津波工学および自然災害科学であり、国際的な津波減災の技術移転や東日本大震災での教訓の発信を実践している。

うえまつ やすし
植松 康



東北大学大学院工学研究科教授

1954年千葉県生まれ。1982年東北大学大学院工学研究科博士課程修了（工学博士）。東北大学工学部助手、助教授を経て、2003年教授に就任。その後、東北大学未来科学技術共同研究センター教授を経て2008年より現職。専門は建築構造学、特に耐風構造。主に構造物の風応答とその荷重評価、耐風設計法、耐風性能評価法の研究に従事。日本雪工学会元会長、日本風工学会前会長。

きむら まこと
木村 亮



京都大学大学院工学研究科教授

1960年京都府生まれ。1985年京都大学大学院工学研究科修了。博士（工学）。京都大学工学部助手・助教授、京都大学国際融合創造センター教授を経て2010年より現職。専門は土木工学（地盤工学）。簡便な未舗装道路整備手法を提案し、NPO法人道普請人の理事長を務める。

にしがき まこと
西垣 誠



岡山大学名誉教授

1949年姫路市生まれ。1974年京都大学大学院工学研究科博士課程単位取得後退学。1974年岡山大学助手等を経て1994年から岡山大学教授、2015年退職。専門は地下水学、地盤防災学、地盤環境学。

むらかみ あきら
村上 章



京都大学大学院農学研究科副研究科長・教授

1956年広島県生まれ。1980年京都大学工学研究科修士課程修了。農学博士。京都大学農学部助手・助教授を経て、1999年岡山大学環境理工学部教授、2009年京都大学農学研究科教授、2016年より現職。地盤工学会会長、農業農村工学会理事。逆問題・データ同化に従事。

【第5分野】

いがらし じんいち
五十嵐 仁一



J X T G エネルギー（株）取締役 常務執行役員

1958年群馬県生まれ。1982年東京工業大学理工学研究科修士課程修了後、日本石油（株）（現 J X T G エネルギー（株））入社。1993年工学博士（東京工業大学）。石油製品の研究開発を担当後、2012年から中央技術研究所長として新エネルギー開発や新規事業創出を含む研究開発全般を担当。2016年より現職。

【第6分野】

きたおか みつお
北岡 光夫



（株）島津製作所常務執行役員・基盤技術研究所長

福井県出身。東京大学理学部物理学科卒業後、島津製作所入社。一貫して分析計測機器の研究開発・設計に従事した後、分析計測事業部技術部長、副事業部長（製品開発担当）を経て、2015年より基盤技術研究所長、2017年より現職、全社の技術研究を担当。

にしもと たかひろ
西本 尚弘



（株）島津製作所基盤技術研究所副所長

1965年奈良県生まれ。京都大学理学部（物理）卒業後、（株）島津製作所に入社。1995年～MEMSに関する研究開発に従事。2014年～基盤技術研究所副所長、新事業開発室長を兼務。自社研究開発の他、社外連携を積極的に進め、成果を事業に結びつける活動に取り組んでいる。

ふるかわ ひでみつ
古川 英光



山形大学大学院理工学研究科教授

1968 年東京都大田区生まれ。1996 年博士（理学）（東京工業大学）。東京工業大学助手、東京農工大学助手、北海道大学助教授、山形大学准教授を経て 2012 年より現職。山形大学でソフト&ウェットマター工学研究室を立ち上げ、ゲル材料を用いたオリジナルの 3D プリンターを研究開発中。

ふるさわ あきら
古澤 明



東京大学大学院工学系研究科教授

1961 年埼玉県生まれ。1986 年東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻修士課程修了。1986 年日本光学工業株式会社（現 株式会社ニコン）入社。1991 年博士（工学）を取得。2007 年より現職。2017 年より同研究科 副研究科長。専門は量子光学・量子情報、量子エレクトロニクス。

〔第 7 分野〕

すが ひろあき
菅 裕明



東京大学大学院理学系研究科教授

1994 年 MIT で PhD 取得後、マサチューセッツ総合病院、ニューヨーク州立バッファロー大学、東京大学先端科学技術研究センターを経て、2010 年から同大学院理学系研究科教授。主な専門分野は、ケミカルバイオロジー。2014 年日本ペプチド学会赤堀メモリアルアワード、2015 年科学技術分野の文部科学大臣表彰他。2006 年ペプチドリーム社創業、2013 年東証マザーズ上場、2015 年東証 1 部上場、社外取締役。

〔第 8 分野〕

もりもと こういち
森本 浩一



国立研究開発法人海洋研究開発機構アドバイザー

1982 年東京大学大学院物理工学専攻修士課程修了。科学技術庁入庁。在米大使館参事官、海洋研究開発機構経営企画室長、筑波大学副学長、内閣府政策統括官、文部科学省国際統括官等を務め、科学技術基本計画の策定、研究開発プロジェクトの推進、イノベーション環境の整備等に従事。

やすなが ゆうこう
安永 裕幸



国際連合工業開発機関（UNIDO）東京投資・技術移転促進事務所所長

東京大学工学部（資源開発工学・修士）を 1986 年に修了後、経済産業省、NEDO 及び産総研で主に技術政策、鉱物資源政策に従事。半導体産業の担当時に International Technology Roadmap for Semiconductors (ITRS) を知り学位論文（2006 年・東京大学）のテーマに。産学連携や技術の「構造化」を追及したい。

賛助会員

（2017 年 8 月入会）

三井化学株式会社

INFORMATION

武見 健二会員

2017 年 8 月 13 日逝去 93 歳

元インターテック テスティング サービス
ジャパン（株）検査技師

謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

1947 年 9 月 東京大学第一工学部船舶工学科卒業

1947 年 10 月 日本鋼管（株）鶴見造船所造船設計部入社

1980 年 4 月 Bureau Veritas 国際船級協会入社

1986 年 9 月 SGS FAR EAST Ltd. 入社

1990 年 1 月 INTECO JAPAN Ltd.

（現 Intertek Testing Services）入社

2004 年 3 月 EAJ 入会

坂井 利之会員 2017年8月16日逝去 92歳 京都大学名誉教授 龍谷大学名誉教授	1947年9月 京都帝国大学工学部電気工学科卒業 1960年2月 京都大学教授 1983年5月 情報処理学会会長 1984年9月 国際パターン認識連盟会長 (IAPR) 1985年7月 日本学術会議 (第13期) 会員 1987年4月 EAJ 設立発起人 1988年3月 京都大学退官、同 名誉教授
謹んでご冥福をお祈り申し上げます。	
平井 敏雄会員 2017年9月8日逝去 79歳 東北大学名誉教授	1962年3月 大阪府立大学大学院工学研究科修士課程修了 1962年4月 東北大学金属材料研究所助手 1969年5月 同 助教授 1969年6月 文部省在外研究員 (ペンシルバニア州立大学) 1978年4月 東北大学金属材料研究所教授 1992年7月 EAJ 入会
謹んでご冥福をお祈り申し上げます。	
清水 司会員 2017年10月21日逝去 92歳 学校法人渡辺学園名誉理事長 早稲田大学名誉教授	1948年3月 早稲田大学理工学部電気通信学科卒業 1960年3月 工学博士 1965年4月 早稲田大学第一理工学部教授 1978年11月 同 総長 1984年4月 日本私学振興財団理事長 1987年4月 EAJ 入会 1999年6月 学校法人渡辺学園理事長
謹んでご冥福をお祈り申し上げます。	

顕彰・叙勲

2017年度文化勲章および文化功労者、秋の叙勲・褒章受章者が発表されました。その栄に浴された会員に、心よりお祝い申し上げます。

文化勲章受章の藤嶋昭会員のご業績については、175号に掲載を予定しております。

創立 30 周年記念行事

◇日 時：2018年1月19日（金） 11：00～11：30 記念式典（地階 瑞祥の間）
11：30～12：50 記念講演（地階 瑞祥の間）
13：00～14：30 記念祝賀会（地階 鳳凰の間）

◇場 所：ホテル JAL シティ田町

*詳細は別途お送りいたしますご案内をご覧ください。

事務局年末年始のお知らせ

12月29日（金）から1月3日（水）まで、事務局の年末年始休業といたします。どうぞよろしくお願い申し上げます。

編集後記

最近、人工知能（AI）に関する25年ぶりに復刊された新書版を読み返す機会があった。パターン認識や機械翻訳をはじめとする自然言語処理の研究分野を、辞書やコーパスなどの大規模なデータを重視した独特の視点で世界を先導してきた大家によるものである。人工知能が第3次と呼ばれる大ブームになっている現在でも新鮮であることに驚く。特に、その最終章にある哲学的な考察は、深く、独創的で示唆に富む。当時の最先端の話題に触れたものであるが、現在のAIの可能性と限界を含め、AIの基礎を学ぶための格好の入門書としても使える。また、深層学習がそうであったように一時隆盛を極めやがて衰退していったパラダイムを、データがふんだんに使える現在のネットワークや高度に発達した計算機環境のもとで再考してみると、息吹を吹き返し新たなブレークスルーをもたらすような理論や方式、技術が他にもあるのではないかとも思わされた。

（企画・運営委員 有川節夫）