



NEWS

No. 125

December 2008

(社)日本工学アカデミー広報委員会

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/>

NEWS

第12回東アジア工学アカデミー円卓会議 (EA-RTM) および 併催シンポジウム「コンバージェンステクノロジー」

国際委員会副委員長 渡辺 千仞 / CHIHIRO WATANABE

12回目を迎える東アジア工学アカデミー円卓会議が、9月30日、10月1日の両日、日韓中の工学アカデミー責任者(日韓は会長以下、中国のみ副会長以下)及び専門家出席のもと、豪州理工学アカデミー(ATSE)をオブザーバーに迎えてソウルで開催された。主催国韓国工学アカデミーの今年の意気込みは、本年3月に7年がかりで完成させた産学協同研究所「コンバージェンス技術先進研究所」(Advanced Institute of Convergence Technology: AICT)をトリガーに「コンバージェンス技術」で貫かれた(10月1日に、ソウル市内からバスで1時間の同研究所を訪問)。

それに応えるべくEAJは、中原恒雄会長・岡田雅年国際委員長・渡辺千仞国際副委員長(東アジアTG主査)・山田敏之専務理事に加えて、

指宿堯嗣会員・神本正行会員及び高井まどか東大准教授・福田佳也乃JSTフェローの専門家が参加した(一部飯塚副会長も出席)。

最初に、コンバージェンス技術を、ナノ・バイオ等による社会の革新、環境問題のブレークスルーによる持続的発展、教育や政策による更なる発展の3つの切り口でのシンポジウムによって、3アカデミーの問題意識を活性化させた。それをてこに、年内には、「コンバージェンス技術の拓く未来：工学アカデミーの協力」と題する報告をまとめ、3アカデミーの共同研究の可能性を追求することとされた。

13回目を迎える来年は、日本の主宰で9月24日(木)、25日(金)に名古屋国際会議場で名古屋の産業・技術・地域色を見据えた基調テーマのもとで開催されることになった。



円卓会議

[Nanobio Integrated Technology for Futuristic Medical Application]

東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻准教授 高井 まどか / MADOKA TAKAI



第1セッション「Bio-medical Technology for Future Society (Human Interface U-health care)」にて、標記タイトルで講演した。内容は、現在東京大学が文部科学省「ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発」により支援を受けている「ナノバイオ・インテグレーション研究拠点」の概要紹介である。本拠点は、工学と医学との融合技術により、検出・治療・診断が一体化した未来型ナノ医療体系の構築を目標としている。具体的には、検出・診断・治療すべての機能をこなす体内駆動医療ナノロボットのようなものを想定している。これを達成するためには、自己組織化等のボトムアップ技術とナノ／マイクロ微細技術であるトップダウン技術を融合した新たな材料創製技術が必要であり、さらに単なる基礎研究だけでなく、工学と医学が広い意味で分野融合することが必須であることを説明した。具体的には、共同研究の推進、若手の人材育成、海外主要研究機関とのネットワーク形成、さらには研究成果を実用化に速やかに移行するためのトランスレーショナル研究に重点が置かれ実施されていることを紹介した。融合技術の開拓に適合した組織づくりの大切さを実感した今回の会議であった。

[Risk Management of Chemicals: Relevance of Convergence Technology for Sustainable Future]

(社)産業環境管理協会常務理事・国際委員会委員 指宿 堯嗣 / TAKASHI IBUSUKI

第2セッション「Living Environment for Sustainable Future (Safety, Clean Energy, Influence crossing neighbor countries)」にて標記タイトルで講演した。2002年のヨハネスブルグ宣言「2020年までに化学物質の健康と生態系へのリスクを最小にした化学物質の生産と利用」の実現に向けて、日本で進められている対応について述べた。Convergence Technologyと関連して、化学物質のリスク評価に必要な毒性評価及びサプライチェーン全体における化学物質の排出、環境中濃度を把握し、評価するシステムと技術及び化学物質のリスクを削減するための様々な技術をIT、ナノテクノロジー、バイオテクノロジーなどの先端技術を融合、集中することが重要なことを指摘した。



[Advancement of Convergence Technology as a Leverage to Institutional Innovation: Japan's Initiative]

(独)科学技術振興機構研究開発戦略センターフェロー 福田 佳也乃 / KAYANO FUKUDA



第3セッション「Education & Policy to Promote the Convergence Technology (Education, Law and Regulation, R&D Policy, Resource allocation)」において講演した。まず、「コンバージェンステクノロジー (CT)」の意義について、新しい知識や技術を統合することによって、ブレークスルーを見出し、経済・社会の発展に貢献することであると述べた。次に、CTに対する取り組みについて、欧米の例を紹介すると共に、日本における新興・融合分野研究開発の状況を説明した。そして、1980年代から2000年代までのパラダイム変化と日米の競争力の変遷に関する研究成果を紹介し、エネルギー状況が深刻化する中、CTが「ポスト石油社会」へのパラダイム変化を牽引する原動力となる可能性が高いことを述べ、東アジアが経済的・地理学的・文化的な多様

性を活かした独自のCTを構築すべきであると指摘した。会議後の議論等で、特に、今後は環境問題をいかに解決するかが重要課題となるとの共通認識を、出席者の間で持つことができた。



地区活動強化作業部会第1回講演会「中国・四国地区講演会」

神山 新一 / SHINICHI KAMIYAMA

平成20年9月22日（月）午後3時から広島大学中央図書館ライブラリーホールにおいて、中国・四国地区講演会が定員120名の会場をほぼ満席にする参加者のもとで開催された。本講演会は「地区活動強化」作業部会（主査：神山新一）の企画により、従来の首都圏以外でのよりきめ細かな地区活動の施策に基づく事業として初めて企画されたものである。世話役は広島大学大学院の山根八洲男工学研究科長にお願いして本部との連絡を密にとって頂いた。

当日は本部からも中原会長、神山副会長、山田専務理事の3名が参加し、アカデミーの活動の紹介と会員としての参加協力の要請に当たった。講演会の開催に当たり、まず、中原恒雄会長からアカデミーの概要紹介と今回の事業の趣旨のご説明を、また、浅原利正広島大学学長から歓迎のご挨拶をそれぞれ頂いた。次いで特別講演会に移り、最初に広島大学名誉教授の廣安博之先生から「地域活性化と産学官連携」と題しての講演を頂いた。欧米と日本とでの産業技術の歴史的な歩みの比較の観点から、大学での産学連携推進(特に技術移転政策)の経緯と新しい

流れの詳細な説明があった。特に、日本の企業も自社内での開発研究のみにとどまらず、基本的なところはコンソーシア（一種の研究組合）の形成での取り組むことの必要性を、また、大学でのTLOの



浅原利正氏

充実による産学連携の強化が必要であることを強調された。続いて広島大学大学院工学研究科長の山根八洲男先生から「広島大学における工学教育への新たな取り組み—国際化に向けて—」と題する講演を頂いた。地方の国立大学の悩み(地元からの入学と就職のアンバランスほか)、広島大学での数学及び英語教育（TOEIC得点での卒業要件）や海外インターンシップ制度の新たな取り組みの紹介があり、最後に、今後さらに国際人材の育成に強力に取り組むことを強調された。

講演会終了後、学内の学士会館のレストランに場所を移し、懇親会が開催された。和やかな雰囲気でも四方山話が交わされ、午後7時30分閉会となった。懇親会に参加された多くの方から、本日の会合を通じて、工学アカデミーの活動内容がよく理解できましたとお言葉を頂くことが出来た。今後の中国・四国地区での活動が、これを契機としてますます進展するものと期待される有意義な会合であった。



廣安博之会員



山根八洲男氏



北海道・東北地区講演会および意見交換会

日野 光元 / MITSUTAKA HINO

北海道・東北地区講演会は、平成20年11月1日（土）15:00から17:30まで、仙台市の東北大

学流体科学研究所GCOE棟セミナー室を会場として開催された。参加者は22名（内アカデミー

会員21名)であった。開会に先立ち、中原恒雄会長にご挨拶を頂いた。この中で会員総数が654名で内女性会員が9名であることや、現在異分野融合に力を入れており、特に融合学際分野における工学の貢献を視野に入れ、農学分野の方々も会員にしようかと検討しているなどの日本工学アカデミーの現状を紹介して頂いた。引き続き、次の2件の特別講演が行われた。東北大学大学院医工学研究科長・佐藤正明教授の「我が国初の医工学研究科 発足の背景と現状」と題する講演では、医工学とは何か、医工学領域の教育・研究開発活性化の背景について世界(特に米国を中心として)および我が国の状況、東北大学の状況、並びに東北大学大学院医工学研究科の現状についての発表がなされた。ご講演に対して聴衆から、修了生を是非厚労省へ就職させて欲しい、リスクにチャレンジするベンチャー企業を創設して欲しい、マーケット拡大を大学としても努力する必要がある、医学系の学生入学数を増やして欲しい、薬や食料品を取り扱う農学の先生も仲間に加えるべきである等の意見・要望が述べられた。続いて、福島大学

共生システム理工学研究科・入戸野修教授が「福島大学共生システム理工学類の現状と課題」と題して講演された。入戸野教授の講演では文理融合を目指した、福島大学共生システム理工学類の発足経緯、ねらい、教育、研究と社会貢献について紹介がなされた。入戸野教授にも会場から、学部・大学院間教育の連結性、工学倫理、卒業後の就職先、国際性の修学法、教員の質向上等について多数の活発な質問が寄せられて盛会裏に終了した。講演会終了後、場所を移して懇親会(18名の参加)が開催され、参加者各人の自己紹介後、和やかな雰囲気の中、情報交換の輪が広がり、20:30に無事終了した。



中部地区特別講演会「国産航空機開発の現状と課題」

原 邦彦 / KUNIHICO HARA

日時：2008年11月6日(木) 15:30~19:00

場所：ホテルルブラ王山

講師：戸田信雄氏

三菱航空機株式会社取締役社長

松井恒雄理事(名古屋大学エコトピア科学研究所所長)の司会のもと、三菱航空機株式会社社長戸田信雄様から「国産航空機開発の現状と課題」と題するお話を伺った。今回は5名のEAJ会員と2名の招待者(名古屋大学工学研究科航空宇宙工学専攻教授)、それに大学および大学院学生9名を含む総勢16名の聴講であった。

ご講演は、

1. MRJとはどんな飛行機か
2. 国産民間機開発への挑戦
 - ・航空機産業の事業規模
 - ・航空機事業の変遷
 - ・航空機産業の技術波及

・民間機の市場動向

3. MRJの狙いと市場

という三つの内容であった。

MRJとはMitsubishi Regional Jetの頭文字であるが、Mの文字には全日本の総合技術力の意味を込めたみんなのMという意味もある。MRJは90席クラスと70席クラスの2機種で構成されている。両機は同じ主翼、尾翼、エンジン、システムを採用し、また操縦機能、メンテナンス、スペアパーツも共通性を持たせている。これはコストを下げる目的ではあるが、現実的にはコモダリティの追求は無駄の発生と表裏の関係にあり、そこが設計の勘どころ。CFD(数値流体力学)を駆使した理想的な低空気抵抗化、低騒音化(規制値より15dB下回る)、また、複合材料導入による軽量化、それによる従来同型機比20%以上の低燃費化(たとえば東京・広島

間の運行を例に計算してみると、年間2億円の節約と結果的にはCO₂排出量の削減につながる)などがそのポイントである。

ジェットエンジンはPratt & Whitney社製を、空調、燃料タンク、高揚力システムなどはHamilton Sandstrand社製を、油圧システムはParker社製を、フライトコントロールはRockwell Collins および Nabtesco社製を、降着システムは住友精密工業社製を採用する。航続距離は1400kmから3200km (機種による違い)、巡航マッハ数は約0.78の設計になっている。

事業規模は日本においては年間約1兆円、参考までに米国では14兆円、イギリス、フランスでは約3兆円である。自動車産業が国内で約45.8兆円であることと比較すると規模がわかりやすい。今後20年間に5000機の需要があるので、産業として息長く育成していきたい。2013年から2026年の14年間で1000機の販売が目標である。

世界中に客先が展開した場合に、航空機の寿命期間の間、どのようにサポートしていくかは、ものづくりとは別に非常に大きな経営課題である。

かつて日本でも軍用機生産台数が年間4000

機、関係従業員総数は20万人にのぼった時代があったが、終戦とともに航空機産業全体が途絶えた。その後YS-11の開発で息を吹き返したが、このプロジェクトも結局事業拡大が望めない(累積赤字360億円) ことで終焉やむなきに終わった。



講演の後の質疑で、航空機の耐用年数を30年とした場合、今後30年後にいったい燃料はあるのか、YS-11の経験に学んだことを今回の開発にはどのように反映しているのか、まったく新しい概念の航空機の概念がどこかに反映されているのか、など、聴講者のEAJ会員や学生からも多くの質問がなされ、有意義な講演会であった。



松井恒雄会員



戸田信雄氏



プラハ工学教育国際ワークショップ報告

上野 晴樹 / HARUKI UENO

この度、チェコ工学アカデミー (EACR) がホストとなって開催した工学教育国際ワークショップ (以下EEWS) に招待参加したので、概要を報告させていただきます。

本EEWSはEuro-CASEの工学教育推進事業の一環として開催されているもので、Euro-CASEの重要な事業と位置づけられているようである。今回は「知識社会における工学教育の役割」を主題とし、Euro-CASE加盟アカデミーから各1名の代表者約20名が参加して、プ

ラハ工科大学内の会議場で10月14日 (火)・15日 (水) の2日間にわたって、発表と討論が行われた。

議論の中心は、ヨーロッパの高等教育改革として1999年に29カ国が調印した



上野晴樹会員

「ボローニア宣言」の実施の初期評価という様相であった。この宣言の内容は、簡単に紹介すると、学部－修士－博士課程を3－2－3年制度とする、カリキュラムと単位制度を統一する、学生や教員の流動化を促進する、産業との連携を促進する、などである。しかしながら、英仏は調印しながら導入していないので、ドイツが推進役になっている様子である。

チェコやオーストリアはボローニア・システムを導入して3年を経たそうであるが、利点より問題点のほうが大きいという報告であった。伝統的にヨーロッパでは学部卒の制度が無く、5年で修士を取得するという制度であったので、3－2－3制度に違和感があるそうである。また、学部教育では自国語を使うので、英語を標準言語とすることを前提としている本システムとはギャップがあることや、学生の流動化は大学間のレベル差もあって進んでいないことが述べられた。数百年の歴史を持つ高等教育制度を変えてスムーズに行くはずはなく、手直ししながら進めようということや、各国に合わせた制度が重要である、産業界との教育連携をさらに促進

させる必要がある、ということが合意されたように感じられた。

著者は、「工学教育におけるe-Learningの役割」という題で講演したが、前半では我が国の工学教育の特徴を紹介した。特に、Engineeringの和訳が“工学”とされたことにより、学問として位置付けられ、企業でエンジニアの重要な業務にR&Dがあること、学部教育は4年制度であり4年目に卒業研究が置かれていることが重要であること、最近では“技術は人なり”や“ものづくり”教育という日本の伝統文化に根ざした教育が見直されていること、などを紹介した。



第89回スウェーデン王立科学工学アカデミー（IVA）年次総会出席

原 禮之助 / REINOSUKE HARA

2008年10月24日（金）午後4時からスウェーデン王立科学工学アカデミー（IVA）の総会がカール・フィリップ王子のご臨席の下、ストックホルムのコンサートホールで開催された。総会后、市庁舎に移動、夜半過ぎまで晩餐会が行われた。総会に先立ち10月23日午後と24日午前“ヨーロッパの競争力”と“研究開発における重要課題と国際協力”に関する二つのセミナー、10月22日午後に瑞日基金による“日本の製造業の現状”を紹介するセミナーが開催された。

【式次第】

式の合間、合間に音楽の演奏が入り、雰囲気転換を図っている。今年はクラシックのメゾ・ソプラノの歌であった。

開会式に続き物故した会員に対し黙祷、科学の歴史としアーレニウスの紹介、科学・技術に対し貢献をした4人に対しカール・フィリップ王子よりメダルの贈呈が行われた。最後に新会



IVA本部入口

長ビヨルン・ニールソン教授（Björn O. Nilsson）による過去一年スウェーデンが行った科学・技術上の業績の報告が行われた。報告の後イラン出身の二人の企業家による新会長との対談があり、6時終了となり晩餐会に移行した。

【新会長と報告】

ビヨルン・ニールソン教授はバイオ・ライフ

サイエンスの専門家であり数多く訪日しており、知日派である。報告においてはEUと米国との研究開発面における協力を前面に打ち出している。

印象に残った点として、基礎科学の分野においては蛋白質の研究に重点をおき、そのライフサイエンス、医学分野への応用、環境関連の分野としてハイブリッドバス、トラックの開発とナノの膜による汚水浄化等が報告された。日本が先鞭をつけた分野もある。

総会終了後の晩餐会には約700人の出席があった。

【要約】

IVAは来年創立90周年を迎える。IVAはEU

の研究開発、ハイテク企業を知る窓である。知日家の新会長の下、日本との交流に期待する。



講堂すべて天然の木材を使っている



シンポジウム「石油ピーク後の課題・対策をEPRから考える」

玖野 峰也 / MINEYA KUNO

もったいない学会EPR部会とEAJ科学技術戦略フォーラムの主催によるシンポジウムが、9月19日に東京大学山上会館で開催された。石油などの資源・エネルギーをどの程度有効に使うかを評価する尺度であるエネルギー収支比(EPR)を、輸送、農業、文明に関わる改善策を評価する手法として実践的に研究する画期的な研究会であった。

石井吉徳会員(もったいない学会会長、科学技術戦略フォーラム代表)が、石油ピークが日本社会にもたらすインパクトと文明論的対応の必要性を説いた。続いて保坂哲氏(環境アドバイザー)が、リサイクル法の課題を考える上でEPRが重要であり、「人工鉱山」の活用を主張した。さらに天野治会員(EPR部会会長)がEPR手法を活用するためのエネルギー原単位データ、評価手順の標準化について事例を以って解説した。

そしてEPR部会メンバーが自らの課題につい

てそれぞれEPR手法での評価結果を報告した。各自のテーマは、石油回収、ウランのリサイクル、天ぷら油からのBDF製造、地域冷暖房、3Rの課題、肥料の循環型、フードシステム、自転車の活用および膜分離に及ぶ広範なものであった。

今回はポスター展示もあり、メンバー参加型の新しい試みが大いに盛り上がった。



石井吉徳会員



保坂 哲氏



天野 治会員

新入正会員のご紹介

(2008年9月入会者)

[第1分野]

たかぎ としゆき
高木 敏行



東北大学流体科学研究所教授

1954年愛知県生まれ。1982年東京大学博士課程修了、同年(株)日立製作所に入社。1987年東京大学助教授、1989年東北大学助教授を経て、1998年より教授。専門は電磁機械工学、機能性材料学。日本保全学会理事、日本機械学会フェロー。

[第2分野]

しらい としあき
白井 俊明



横河電機(株)常務執行役員技術開発本部長

1955年兵庫県生まれ。1977年東京大学工学部計数工学科卒業、同年北辰電機製作所(現・横河電機(株))入社。プロセス産業向け計測・制御システムの開発に従事。同社IA事業部システム事業センター長を経て、2007年より現職。

[第3分野]

きただ とよふみ
北田 豊文



JFE技研(株)顧問

1944年島根県生まれ。1968年大阪大学大学院工学研究科修士課程修了。同年日本鋼管(株)入社。取締役総合材料技術研究所長、技術開発本部長、専務執行役員。2003年JFE技研(株)代表取締役社長。2008年より現職。専門は溶接工学。工学博士。

[第5分野]

おおいで あつし
大出 厚



東京電力(株)フェロー

1948年栃木県生まれ。1973年東京大学工学部原子力工学科卒業。東京電力(株)入社。福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所、柏崎刈羽原子力発電所に勤務。SCC対策や高経年化対策について、計画並びに工事を実施。また電気協会の基準、規格作りに参画。2004年原子力学会発電部会長。2005年執行役員福島第一原子力発電所長。2008年より現職。

かくえ としあき
角江 俊昭



東京電力(株)フェロー

1949年滋賀県生まれ。1975年京都大学大学院工学研究科土木工学専攻修士課程修了。神流川水力建設所所長、猪苗代電力所所長を経て、2008年より現職。専門はダム、発電所に関わる計画・設計・建設技術。「岩盤浸透流に関する研究」により、博士(工学)。

こんどう しゆんすけ
近藤 駿介



原子力委員会委員長

好奇心の充足を大事にしての教育研究の世界を離れて、原子力科学技術の便益を長期にわたって享受できるよう、国民との相互理解を図りつつ、短・中・長期の観点から効果的な施策を企画・審議・決定し、これが効率的に推進されるように努力している毎日です。



山之内 秀一郎会員
東日本旅客鉄道(株)顧問
2008年8月8日逝去 75歳

世界の演劇や音楽、そして言葉の面白さをいつも語ってくれた山之内さんだったが、私にとっては専門家として大事な人だった。私は長い間メンテナンスの研究を続けていた。この研究は、企業の協力を得て製品の故障、修復などのデータをもとにして進めるが、故障は企業イメージにとって決してよいものではないためにデータがなかなか得られずに悩んでいた。そんなとき、山之内さんがメンテナンスは産業と考えるとGDPの7%という巨大産業であり、その中でメンテナンスを最も必要とし、また技術も進んでいるのは社会イ

ンフラだと指摘した。そして、日本の鉄道が高い信頼性を誇り、新幹線を生み出し、世界的に見て驚異の安全運行を続けている大きな理由に国鉄、JRで築き上げたメンテナンス技術があることを示したのだった。

「医学は人の健康のためにある。メンテナンスは物の医学だ」と言っていた山之内さんは、もっと多くの人々がメンテナンスの専門家として研究や技術開発に携わることを期待していたが、この思想は地球環境問題を抱えるようになった今、「地球の医学」へと発展することが予期されるのであり、私たち残されたものが努力しなければならないことである。私たちに大きなものを与えてくださったことに深く感謝するとともに、心から山之内さんの冥福を祈る。

(会員 吉川弘之)



景山 克三会員
日本大学名誉教授
2008年9月16日逝去 88歳

先生は1920年に福岡にて出生された。1943年、日本大学工学部をご卒業になり、第2次世界大戦の最中という時期でもあり、海軍技術士官として、航空発動機関係の業務に従事された。終戦後、ただちに日本大学専任講師として学究の徒としての道をスタートされた。1947年には助教授となられ、研究の対象を自動車、とくに二輪車の操縦性、安定性の追求に定められた。1955年頃には自動車技術会の委託を受けて、国産二輪車の性能試験に

携われたが、その当時、いつでも、どこでも二輪車にまたがって颯爽と姿を見せられた先生の雄姿がいまでも思い浮かべられる。

二輪車の操縦性、安全性の研究のためには、タイヤの力学的特性の解明が必要であるとの見地から、平板式タイヤ試験機を用いての横滑り特性の解明に大変なご功績を果たされ、その研究は四輪車の操縦性、安全性の研究に引き継がれたのである。1970年から1982年まで自動車技術会の操縦性・安全性専門委員会の委員長を務められた。その後、日本工学アカデミーの会員としてもその聲咳に接することの出来たことは幸せであった。心よりご冥福をお祈りしたい。

(会員 隈部英一)

顕彰・叙勲

2008年度文化功労者・文化勲章受賞者および秋の叙勲・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。

文化功労者の長尾真会員のご業績については、次号に掲載を予定しております。

賀詞交歓会

2009年1月15日（木）

虎ノ門パストラル新館5F

（理事会）10：00～12：00 オーク

（懇親会）12：00～14：00 ミモザ

事務局年末年始休業

12月27日（土）から1月4日（日）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

今年は、米国籍の南部さんを入れると4名の日本人がノーベル賞を受賞し、日本の科学技術の高さが評価されることとなった。論文発表から時間がたっての受賞であることが話題となったが、これこそ先端性、創造性のある研究である証ではないだろうか。ノーベル賞には、物理学賞、化学賞、生理・医学賞、文学賞、平和賞、経済学賞があり、今回は3名が物理学賞、1名が化学賞の受賞である。化学賞を除くと、工学系研究者が受賞する門戸が広いとはいえないが、工学は科学の進歩を糧に大きく進展する。今後のますますの科学技術の進展と、国際的な評価の向上を願ってやまない。資源に恵まれない日本では、人材こそが資源であり、教育と人材育成は我が国の存亡に係わる最重要課題である。戦後復興期から高度成長期には、均質で優秀な工学技術者の育成に成功したことが我が国の経済発展に大きく貢献した。昨今、理工系を志す学生が減少傾向にあり、放置できない問題となっている。産業界が学に求める人材像も、1985年には“元気な新規卒業生”であったが、1996年になると、“熱意・意欲のある学生”に変わり、現在は“専門知識と同時に、人間力、社会人力を持った問題解決能力のある人材”に変化してきているという。バラバラの知識の詰め込みではなく、1本筋が入った人材が求められているということである。 (川島一彦)