



NEWS

No.83

December 2001

(社)日本工学アカデミー広報委員会

Office: 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-5-1
(新丸ビル4-007)

Tel: 03-3211-2441

Fax: 03-3211-2443

E-mail: academy@twics.com

URL: <http://www.eaj.or.jp/>

NEWS

第5回日中韓工学アカデミー円卓会議および エンジニア資格認証、工程教育国際ワークショップ

専務理事 得田 与和

従来日中韓の3国工学アカデミーがもちまわりで開催してきた円卓会議(Round Table Meeting: RTM)が、本年は中国工程院(CAE)がホストとなり、10月24~26日、中国重慶市で開催されました。以下に概要を報告します。

今回の特徴は、半日の円卓会議に先立ち、地元重慶大学の全面的協力を得て、1.5日の標記ワークショップを組み合わせて、モンゴル、香港からの出席者を加え、国際研究会と銘打ち、盛大に開催した点にありました。

1 参加者

- ・ EAJ (5名): 西澤潤一副会長、鈴木浩、上野晴樹国際委員、古田勝久会員、得田
- ・ NAEK (9名): 李基俊会長、金修三副会長他7
- ・ CAE (10名): 朱高峰副会長、金国藩会員他8
- ・ その他: 香港エンジニア学会(2名)、モンゴル科技大学(2名)、中国官・学代表(51名)

2 スケジュール概要

[エンジニア資格認証&工程教育国際研究会]

—重慶大学国際会議場

- ・ 10/24 0900~0920 開会式: 朱高峰CAE副会長開会宣言、重慶市包副市長歓迎の辞
- ・ 0920~1230 NAEK金永旭会員司会
全般的現状紹介6件(日本: 鈴木会員発表)
- ・ 1400~1730 CAE金国藩会員司会
中国の各学会、協会の取り組み現況6件
- ・ 10/25 0830~1230 鈴木会員司会
関連活動紹介7件(日本: 古田、上野会員発表)

[第5回日中韓工学アカデミーRTM]

—重慶萌苑大酒店会議室

- ・ 10/25 1430~1730 3アカデミー代表各4名が楕円卓を囲み、背後に香港代表を含む10名のオブザーバーが列席した完璧な円卓会議

- (1) 3アカデミー年次活動状況報告
- (2) 工学教育に関する活動状況紹介
(中国: 余氏、日本: 鈴木会員)
- (3) 円卓会議の今後について: CAEからAsia-CASEの設立可否について問題提起されていましたが、ちょうどEAJ国際委員会で事前検討して得た次の結論を紹介しました。
'アジアには工学主体のアカデミーが3国以外に存在していないはずで、EU内の工学関連活動を統合・調整する目的で設立されたEuro-CASEのごとき組織をアジアに建てるには時期尚早、なお調査検討を要す'

韓国も異議なく、これが合意となりました。

* 次回円卓会議は、NAEKがホストとなり、来年晩秋ソウル付近で開催予定。テーマは、韓国がもち帰り再提案することになりました。

3 全体所感

北京、上海、天津に次いで4番目の中央直轄市となった重慶市は人口3,000万人、Great Western Development計画に乗り、硫黄臭スモッグたなびく開発ブーム状況下にありました。CAEは、中国内陸部での工学教育啓蒙効果を狙い当地を選んだことと思われますが、EAJ代表は十分期待に応えることができました。ただし、連夜の招宴は多謝ではありましたが、全体にお国柄か、いささか仰々しかったといえます。

4 参加者所感

今回から新たな試みとして、海外行事参加者から生の感想を寄稿して頂くことにしました。

十年振りの重慶 (副会長 西澤 潤一)

十年振りの重慶で、この間の進歩は中国全土に共通のものといえようが、誠に目覚しい。中国の学会指導者が自信を持って行事を指導してゆくのが目立った。

ただ、研究手法が米国流であり、考え方もよく似ているのは、大国管理という点で共通しているからだろうか。大体試験という方式は、中国で科举制度として出発し、門閥派閥に属さない実力のある在野の人材の登用に成果を挙げたが、知識量テストになって衰退したことはよく知られている。これが大々的に米国で進歩して、いまや中国に還流している感がある。

基礎研究というより創造的研究で抜群の結果をうみつづけている英国流の研究評価をもう少し真剣に考えて見る必要があるのではないだろうか。

研究は英国、開発は米国といわれた。そして

日中韓ワークショップと麻辣燙 (古田 勝久)

10月24日から25日に「日中韓工学アカデミーの工学教育と技術者の資格認定」に関する会議が中国重慶で開催された。

講演は、昨年から東京電機大学で教え始めて一番感じた工学におけるものづくり教育の大切さと、優秀な高校生が工学に興味を持つように努力する必要があることを述べる。NSFが、高校生が数学と物理に興味を持つように、これらの面白さを、高校の教師を対象にしたワークショップを、昨年米国制御連合講演会の前日に開催しているので、そこで、私が喋った内容の簡単な紹介をする筋書きにした。さらに、演題は、日本の工学教育とのことであるので、あとに制御工学とつけ、「日本の工学教育と制御工学」とした。日本の工学教育については、日本の大学、工学部の学部、修士、博士の学生数の変化を文部省のホームページを参照して作ったグラフで紹介した。特に18歳人口の変化により、一般の大学においては、入学者の資質の分散が大きくなるために工学教育を工夫せざるを得なくなることを述べ、さらに東京工業大学の制御システム工学科がMIT、ソウル大学をはじめと

生産は日本といわれたのが既に死語になりつつある。生産は中国という色彩がますます濃くなっていくのではないだろうか。

明るく、元気よく重慶大学生が会議のサポートをやっている状況は、かつての日本の学生の姿を見る気がした。

我々のような世代は太平洋戦争の始まる前、毎日のように重慶空襲で渡洋爆撃が行なわれていたことを忘れることは出来ない。無差別爆撃といわざるを得ないだろう。今そんなことを憶えている人も居ないように見えたが、最後の日に、ある人の口から、その語が出た。やはり、過去の世代を誤った武力使用が長い谷間を両国民の心の中に作ってしまっていることを忘れてはならない。そのようないたわりの心をもって科学技術の展開を実現してゆくこそ、東洋独特の工学であり工業であるといわなければならないことを強く意識した。

する大学と国際デザインコンテストをし、ものづくり教育をしていることにも触れた。ソウル大学の J. G. Lee教授も東京工業大学とのロボットコンテストに参加した経験を述べてくれた。中国ではまだ、工学部というより大学に優秀な学生が集まるとのことであったが、実験等の教育に関しては少し考え直しても良いとの意見もあった。

今回の会議を通じて、日中韓の代表団は、中国は、宋健会長は欠席であったが、副会長の Zhu Gaofeng教授を中心に政府関連機関の人も出席していた。韓国は、K. J. Leeアカデミー会長団長に大勢の代表団で存在感をだしていた。

重慶市長の招待宴会、副会長の招待宴会等には、公安の車が先導し、信号は関係なくスムーズに移動できた。また、料理も四川省独特の珍味や、麻辣燙 (hot-hot-hot) のようなじわじわと口がしびれる味を経験した。このように、中国側の配慮は大変なものであった。

この日中韓アカデミー会議の今後の発展を願うとともに、この会議の成果もすぐとは行かなくともじわじわとわかりやすい形で紹介されることを望んでいる。

二人の重慶大学生

(鈴木 浩)

重慶滞在中に機会を得て、日本からのメンバー一人と、市内の見学に出かけることができた。中国工学アカデミーの配慮で、重慶の大学生がアテンドしてくれた。彼女、リーメイは、日本語科の3年生で、きれいな日本語を話す。昔の日本女性を思わせる、穏やかで、おとなしい学生であった。重慶の中央にある公園から、嘉陵江と長江を眺めることができた上、蒋介石が潜んでいた住まいも見ることができた。その後、この二つの川が混じりあって、下流の揚子江へとつながる地点である朝天門を訪れた。重慶は、この3つの川の交わる場所に発達した都市で、昔の重慶は半島であり三角の形をしていた。3つのアカデミーの円卓会議を開くには最適の場所であった、と納得したものである。許された3時間の時間を有効に使って、決められた時間内にツアーを纏め上げてくれ、重慶の様子をわかりやすく説明してくれた重慶大生は、まるで、

第5回RTMに参加して

(上野 晴樹)

3日目に企画された大足へのバス旅行について報告する。大足は重慶から北西約160kmの地点で、有料道路を使って約2時間で着いた。郊外の石刻群からなる公園を見物したが、1200年頃に約70年の歳月をかけて小さな溪谷の岩壁に彫られた仏教説話である。中国の儒教思想を背景とした大家族主義についても、その意義が物語的に彫り込まれていた。中国南西部からインド北部には伝統的に岩壁に住居を彫り込んだり彫刻をする文化があるようで、木彫り文化の日本人から見ると大変珍しく感じた。重慶の郊外にも、岩壁を半分くり貫いて外部へ家を作り足して住居にしているような建物らしきものが見られた。山が砂岩で出来ていることと森林が少ないことがこのような文化を育んだものと考えられる。数千体の彫刻があり、中でも目玉の千手観音像は見事なものであった。興味深いのは、これを企画し資金を提供した本人の石刻像が、ほぼ中心の位置に一見して分かるように配置されていることであり、中国人は控えめな日本人とは異なった思考を持っているなど感じられたことである。

大学院生にアテンドしてもらったように感じた。

私がモデレーターをしたセッションで、モンゴルのアカデミーからの発表があった。あいにく、モンゴル代表はロシア語しか話せない。そこで彼らの作った英語の論文を、重慶大学の英語科の学生、アンニーに代わりに読んでもらうこととした。中国語の癖もないきれいな発音で、大変わかりやすい。そこで、驚いたのは、原文の英文は、だらだらと書かれているにもかかわらず、彼女の発表は、はっきりとセクション分けがしてあり、番号や、アルファベットでわかりやすく編集してあるのであった。後で聞くと、自分で考えたのだという。それまでは、元気のよい陽気な英文科の学生としてしか見ていなかったのも、思わず見直してしまった。

最終日の宴会は、重慶大学ウー学長の招待であったが、その場で、この二人の学生を、今年のベストスチューデントに選んでくれるように推薦したことは言うまでもない。日本にもこのように優秀な学生が沢山いるのだろうか？

大足旅行で感じたことを2点。一点は、平地が殆ど無いために極端な段段畑が多かったが、不思議なのは水田のイネの株が不規則に植えられており農機具を使えないことである。揚子江近辺は5、6千年の稲作の歴史を持つはずであるが、作業の効率化を工夫していない様子は何とも理解し難い。漢字体系を発明し完璧な官僚制度を作り上げた古代中国と、この不合理な稲作をどうやって説明できるのか、何とも不可解である。二点目は公害について。経由地の北京と重慶の過酷な空気汚染は現地に行ってみなければ信じられない程である。北京空港では快晴にもかかわらず夕方のように薄暗く、太陽が霞んでいた。重慶は揚子江上流でもう一本の河との合流地点ということもあり「霧の都」と呼ばれているが、臭みのある濁った空気は霧とは程遠く思われる。また住民の公害に関する意識は希薄らしく、傾斜の上にある住居から大量に棄てられた生活廃棄物が近代的高速道路から見えて、何とも違和感があった。救いは、大気汚染が大足では少なく、青い空と緑の景色に接し安らぎを覚えたことである。公害は中国発展の足手纏いになること必定であると感じた。

1. はじめに

数年前まで、自分の身の回りで、「最近の若い者は……」と言って若者を非難する声があがると、必ずそれに異議を唱えるのが習性となっていた。それは、学生時代、サマーセット・モームの研究者として知られ、東京大学の教養学部長を務められた朱牟田夏雄氏が、旧制第一高校に入学されたばかりの頃の思い出話として何かに書かれていたのを目にし、いたく感銘を受けたからである。同氏が第一高等学校に入学されて直ぐ、先輩主催の歓迎会が催された。その席上、そうそうたる先輩連が、最近の一高生が自分達の時に比べて如何に駄目になったかを次々とまくしたてたため、新入生全員身の置き所が無くなってしまった。しかし、最後に立った一際目立つ瘦躯の先輩が、「自分はそうは思わない。最近の一高生も、自分達の頃と同じである。もし、他の先輩達の言う通りであるとしたら、日本はとっくにつぶれている」と断じてくれたため、新入生一同ほっとしたという。その先輩が、実は芥川龍之介だったのである。

三年ほど前まで勤務していた東京工業大学では、定年近くなるまで若い学生諸君と出来るだけ接触する機会を持つように努めた。確かに中には、我々が若い時代には存在しなかったような、新人類も居ないではなかったが、全体としては、最近の若者が非常に変わったという印象は持たなかった。しかし、中央教育審議会や教育国民改革会議等で、現場の先生方から学校現場の最近の状況についての詳細な報告を聞く機会が多くなるにつれ、どうも最近の若者は我々の時代とは随分変わったようだと思わざるを得なくなってしまった。そんな折も折り、民主教育協会で出版している月刊誌 I D E で、「高校生は変わった」という特集が行われた。全ての記事を非常に興味深く読んだが、読んでの結論は「確かに若者は変わったらしい」というものである。

この稿では、筆者が上のような結論を下さざ

るを得なくなった、調査データの幾つかを紹介してみたい。

2. 小学生、中学生、高校生の現状

先ず、図 1¹⁾は、最近良く話題に上る不登校の現状である。小学生のレベルでは状況は未ださほど深刻ではないが、中学生レベルでは不登校児が10万人を超えている。これは、全生徒数の約3%にあたる。不登校児童を減らすべく、関係者によりさまざまな努力がなされているが、その数は減るところか増えており、この点大いに気がかりである。不登校児童数を学年別に示したのが図2¹⁾であるが、中学に入ると急激に増え、中学3年で最大となっている。この年齢は、思春期と言う難しい時期に相当することもあるが、矢張り高校受験から来るプレッシャーが主な原因と考えるべきであろう。

次に、いじめの問題である。図3¹⁾の発生件数を見ると、平成7年をピークにかなり減少してきており、関係者の努力が実を結び始めたようである。しかし、いじめは発見が難しく、大人の目の届かないケースもかなり多いと言われており、この傾向を手放しには喜べないとする見方もある。図4¹⁾は、いじめの発生学校数であるが、中学校、小学校とも約4,000校でいじめが発生している。中学校総数10,500、小学校総数24,000に対する比率でみると、中学校では40%、小学校でも15%の学校でいじめが発生しており、まさに由々しき事態であると言わざるを得ない。図5¹⁾、6¹⁾により、最も多くいじめられているのが中一であり、最も多くいじめられているのが中三であることが分かる。ここにも受験の影響が見て取れるようである。

校内暴力、対教師暴力の経年変化を示したのが図7¹⁾、8¹⁾である。昭和50年代後半のバブル経済の絶頂期に子ども達が荒れ、校内暴力、対教師暴力ともに非常に増えたが、関係者の努力で一時は沈静化した。しかし、ここ数年再び増え始め、平成8年に急増している。発生学校数で見ると、校内暴力については、高等学校、中

学校ともに全体の20%程度、対教師暴力については、同じく5%程度の学校で発生している。

3. 高校生の意識

高等学校の教師に対し、進路指導に関してどのような印象をもっているかをアンケートして調べた結果が、図9²⁾、10³⁾である。ここ数年、高等学校における進路指導が非常にやり難くなったと言われているが、図9にはそれが良く現れている。進路指導が難しくなった原因として、殆どの教師が、「高校生自身の意識変化」を挙げているが、大学入試が易しくなったことをその理由としている者も、半数近くいることが分かる。それでは、大学入試が易しくなったため何が起こったと思うか、を問うたところ、図11のような結果となった。学習意欲の減退を挙げた者が約3分の1で最も多く、学力低下、学ぶ意義の喪失がそれに続く。高校の教師達の多くは、学力低下を始め、最近学校における学習に関して指摘されている問題のよって来るところは、入試の易化にあると考えているようである。

高校生の学校への関わり方を調査した結果が図12³⁾である。これは、同じ高等学校について、1979年と1997年の二度に亘って、生徒に全く同じ質問をして調べた結果である。20年前は、学校に不満があるが楽しいと答えた生徒が半数以上いたが、それが20年後にはほぼ半分減っている。楽しく不満なしという順応型も5割ほど増えたが、楽しくないが不満もないという低反応型が3倍近くに増えており、何となく不気味である。最近の若者は、白け世代とも言わ

れるが、それがここにも良く現れている。

4. おわりに

以上、幾つかの調査データに基づいて、最近の我が国の子ども達や若者の状況を示すことを試みた。本拙文を読まれる読者諸氏は全てが「大人」であるから、ここで示した子ども達や若者の状況を、極めて嘆かわしいとお感じになることと思う。勿論、筆者も例外ではない。しかし、誰がこのような状況をもたらしただかを考えるとき、それは我々「大人」であるという以外の答えを見出すことは難しい。図13⁴⁾は、子どもに対する親の満足度を国際比較したデータである。乳幼児の時点ですら、日本の親の子どもに対する満足度は欧米に比べてかなり低い。子どもが長ずるにつれ、日本の親の満足度はさらに下がり、10～12歳レベルでは40%を下回る。これに対して欧米の親の満足度は80%と非常に高い。これでは日本の子ども達がまともに育つ筈がないというのが、このデータを見た時の筆者の正直な印象であったが、如何なものであろう。

参考資料

- 1) 文部科学省：生徒指導上の諸問題の現状と文部科学省の施策について、平成13年
- 2) 角田浩子：高校生の進学観
IDE No. 427, pp 29-34, 2001年4月
- 3) 大多和直樹：高校生の学校生活と友人関係
IDE No. 427, pp 44-49, 2001年4月
- 4) 中央教育審議会：新しい時代を拓く心を育てるために一次世代を育てる心を失う危機―、平成10年6月

図1 不登校児童生徒数の推移(30日以上)

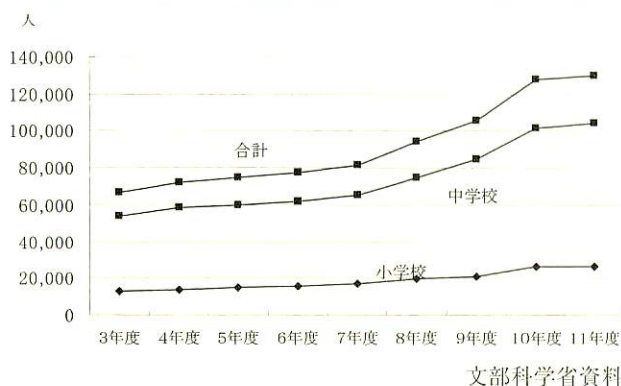


図2 学年別不登校児童生徒数

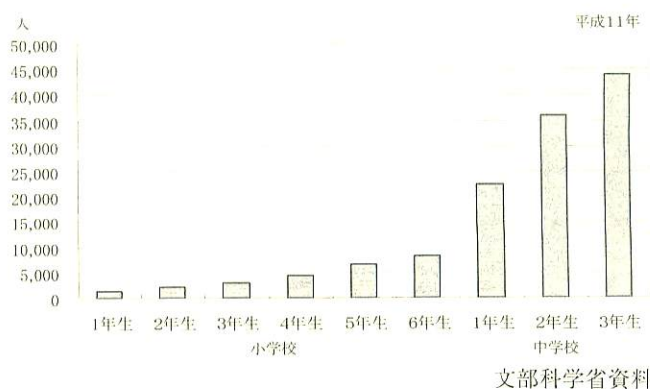


図3 いじめの発生件数

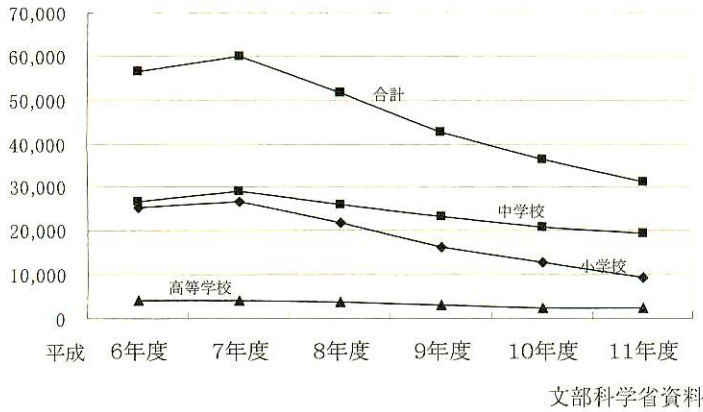


図4 いじめの発生学校数

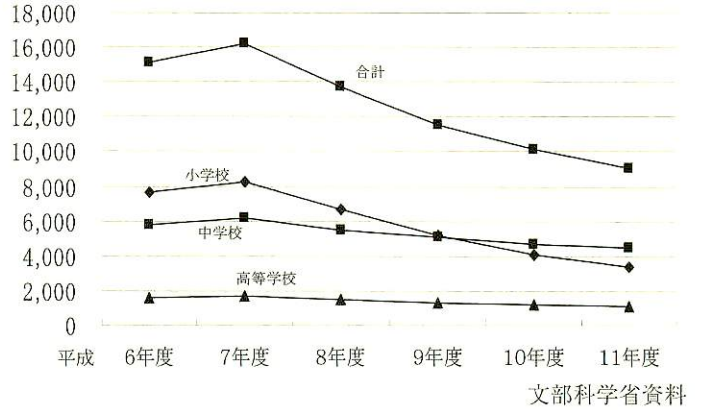


図5 学年別いじめの発生件数

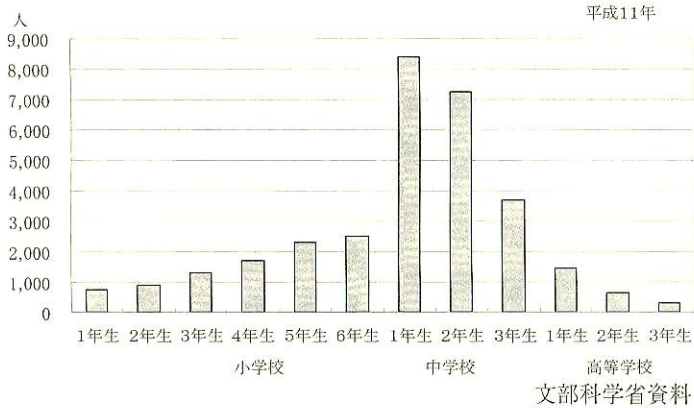


図6 学年別加害児童生徒

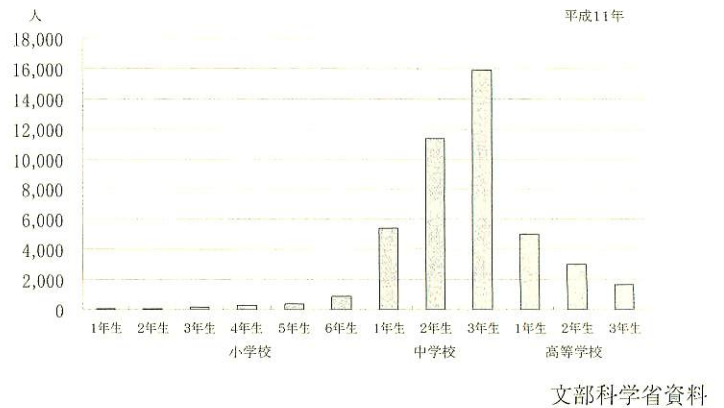


図7 校内暴力

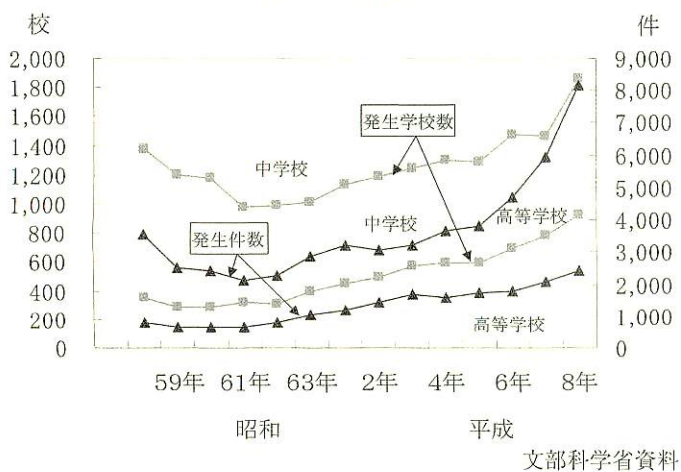


図8 対教師暴力

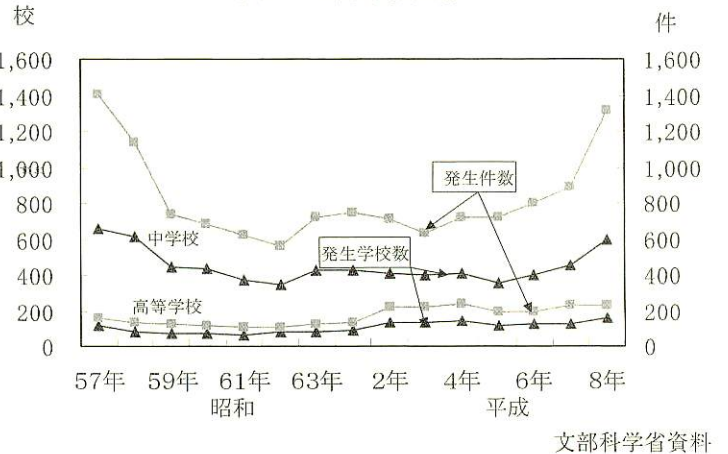


図9 教師は進路指導をどう感じているか

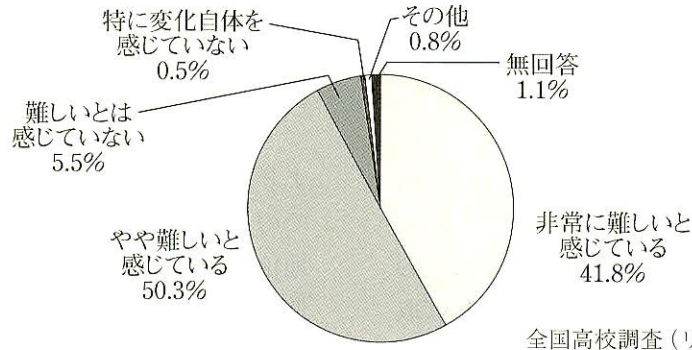


図10 何に困難を感じているか(%)

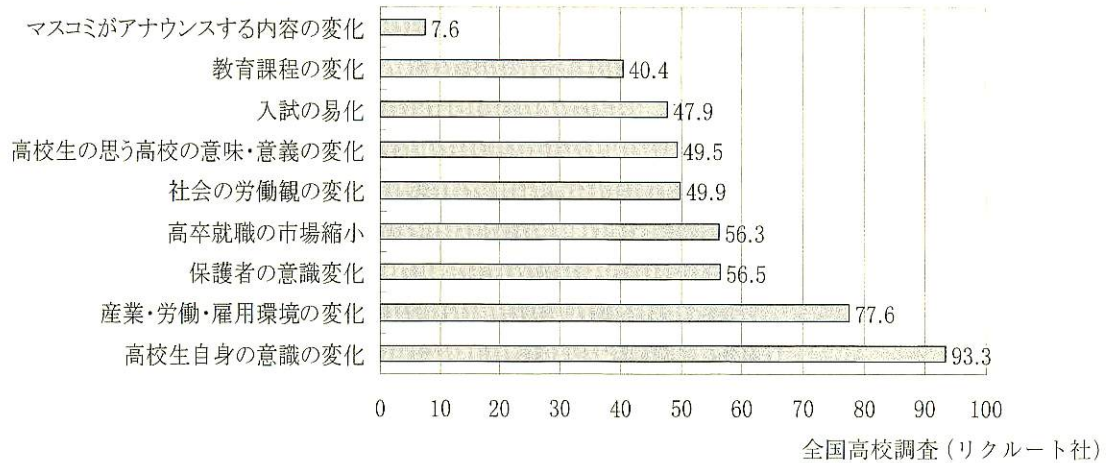


図11 入試の易化がもたらすもの：高校教師の見方

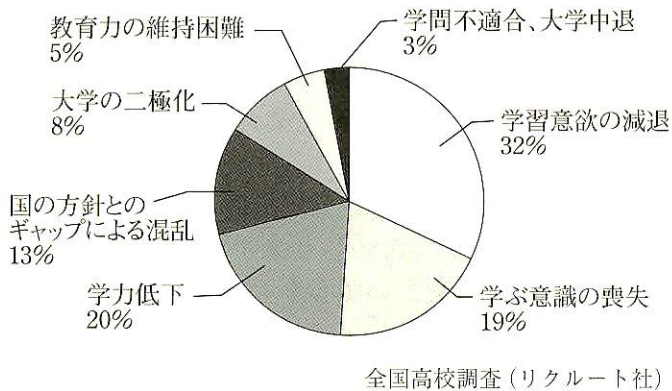
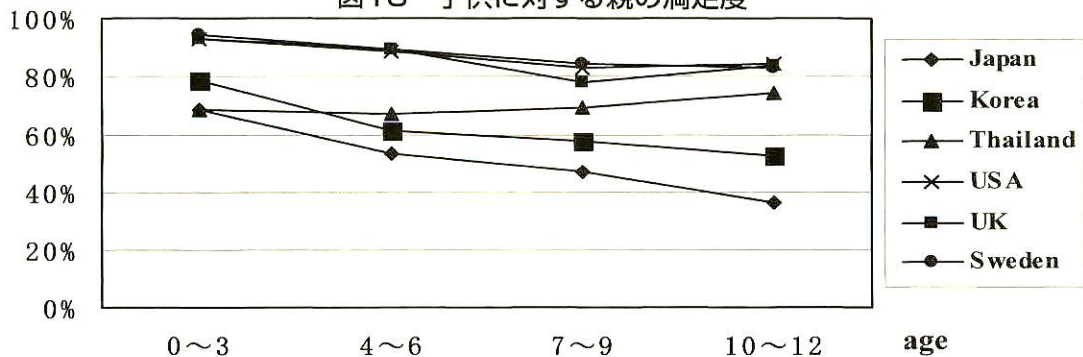


図12 高校生の学校への関与の変化

	高反応型 不満もあるが 楽しい	不適応型 不満があり 楽しくない	順応型 楽しく不満なし	低反応型 楽しくなく 不満なし
1979年	53.5%	20.4%	20.1%	5.9%
1997年	27.00%	22.80%	32.10%	18.00%

大多和直樹：IDE

図13 子供に対する親の満足度



文部科学省資料

2001年9月27日(木)夜、東京の弘済会館において、「大学構造改革プランについて」と題する談話サロンが開催された。現在大学関係者の関心の的であり、マスメディアにもしばしば取り上げられているこのテーマは、前号に報告した「科学技術の新世紀」シンポジウムの話題の一つとしても登場したが、当アカデミーでは、政策委員会において討議がなされ、今回の談話サロン開催の運びとなったものである。当日は柏木寛政策委員会委員長司会のもとに、名古屋工業大学の柳田博明学長と阿部博之東北大学総長のお二人が問題提起者として招かれた。

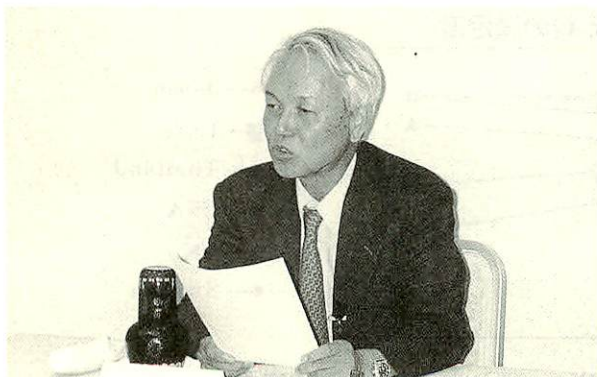
まず柳田学長は、いわゆる遠山プランが公にされてからの、学内全体への説明、文部科学省とのやりとり、むしろこれを改革加速の好機と捉えての積極的対応、そして「工科大学構想」を打ち立てるに至った経緯を時系列的に述べられた後、この構想の骨子と背景について解説された。その要点は、文部科学省の意図するような他大学との統合ではなく、技術立国を標榜するわが国にとって強力な工科系大学が必要であるとの認識に立ち、まず理念・目標を設定した上で、意思決定迅速化を目指した大学運営機構の改組、学長補佐機構への民間人の登用、教育・研究体制の刷新整備等の改革に着手し、更に工科系大学間連合への働きかけを進めるというものである。学長の強力なリーダーシップによるこのような大学自らの改革への動きは大いに注目されることである。

次に阿部総長は、総合大学という立場という

よりはわが国の大学全般を対象として、これまでの延長線上から出られなければ日本の大学の地位低下は避けられないとの危機感から、21世紀のわが国の大学は国際的に魅力のある方向に改革しなければならないことを強調された。支援体制・事務体制の充実と経営力強化の仕組みを図ること、単なる組織合併は危険性があることなど、いくつかの留意点を指摘したうえで、研究・教育面からの具体策として、教員の国際化、研究拠点の形成、多様性に留意した評価システムの整備、広い視野をもった学生教育の必要性などを挙げられた。

このたびの談話サロンでは、政策委員会から小野田武、富浦梓の両委員が予めコメンテーターに指名されていた。両氏とも両講師のお話には共感を示されたうえで、小野田氏は国立大学の経営主体が不分明なのは理解できない、ブランドデザインの拙速が問題を起こしている、そして富浦氏からは、大学において改革の要があるのは組織よりも構成員の意識ではないか、といった辛口のコメントが加えられた。食事後何人かの参会者による質問・討議が寄せられたが、その中で佐藤豪元金沢工業大学学長からは、これまでの国立大学における危機感の欠如、産業界との連携に対する注意が指摘された。

今回の参加者は約50名とまずは平均的な数であったが、最も高い関心を示してよいはずの現役の国立大学関係者がほとんど見られなかったのはいささか残念なことであった。



柳田 博明会員



阿部 博之会員

10月15、16日の両日、OECD（経済協力開発機構）と文部科学省、経済産業省の協力、日本工学アカデミーの共催で国際会議が開催された。第一日は人数を限定してのフォーラムで、第二日には経営層など300名以上の聴衆を対象として、「知識経営におけるリーダーシップ」を表題としてカンファレンスが実施された。

カンファレンスはOECDのBengtsson氏の挨拶からスタートした。同氏は第一日の成果を提示した。専門家間での情報と経験の交換が有意義であったこと。産学はより親密な協力関係を持つべきということが合意されたこと。暗黙知と形式知を結びつける価値システムの創造が必要と指摘されたことの三点である。根津経済産業研究所理事は科学技術が成長の源である時代が来たとした上で、日本のように科学と産業の結びつきが弱い国で失業率が増加する傾向にあるとの数値を示し、産学連携の強化を訴えた。

続いて野中一橋大学大学院教授がキーノート・スピーチを行った。氏はグローバリゼーションとローカリゼーション、規模の経済と速度の経済などは二者択一のものではない。むしろ、同時に選択すべきものであると指摘した。

その後、カンファレンスでは三つのパネル討論が実施された。

第一のパネルは「知識経営と産学連携」と題された。IBMのPrusak氏は社内で研究管理者と経営者の考え方に相違があるとした上で、両者の相互理解を促進するための方策を提案した。小林経済同友会代表幹事は、他組織と接触することが知識創造につながるとして、日本企業がオープンな方向に姿勢を変えることの重要性を強調した。末松国立情報学研究所長は、わが国における産学連携を目に見えるものに変えていくことが大切であるとの認識を示した。坂田文部科学省大臣官房審議官は、最近の大学改革の

動きについて紹介した。

第二のパネルは「知識の集積が拓く次世代経済」ということで、ナレッジ・ベスト・エコノミーに関連する議論があった。最初に公文国際大学グローコム所長が講演した。情報化と共に智のゲームが始まった。このゲームではNGO、NPO、ネチズンといった言葉で表現される新しいプレイヤーが重要な役割を果たす。これらのプレイヤーを結ぶグループ形成ネットワークを実現していくことが必要であると語った。青木NTTデータ社長は、かつてITは経営の効率化の道具として利用されていたが、今では新事業創出の武器になっていると語った。ついで石黒経済産業省課長は、産業技術知識基盤構築事業の概要を説明した。また中原日本工学アカデミー副会長は、企業の抱える課題をIT革命への対応、ボーダレス経済への対応などとした上で、新産業を創出していくことと共に企業倫理を確立していくことが重要であると話した。

第三のパネルは「企業経営における知識革新」というタイトルであった。福原資生堂名誉会長は経営が苦境にあった時、不良在庫の半減というシンボリックなアクションを取りながら社内のパラダイムの転換に動いたと話した。西室東芝会長は、俊敏な企業への変革ビジョンについて語った。繁田日本ロシュ会長は営業における暗黙知の移植について報告した。これらの講演を受けた形で、青木経済産業研究所長はシリコンバレーに特徴的な企業経営の姿について紹介した。また、OECDでコンサルタントをしているSaussois氏は知識を基準に動く労働者に対しては、賃金といった形ではない新しい報酬を与えることを企業は考えるべきであるとコメントした。

以上に報告したように今回の催しはナレッジ・マネジメントの重要性を深く聴衆に訴え、盛会のうちに終了した。

EAJが平成13年2月16日、経済産業省から本プロジェクトを受託して以来、実質作業に入ってからでもはや8ヶ月は過ぎ、活動もいよいよ正念場にさしかかってきました。

EAJニュース No.78 (2001, Feb.) に初出以来、折にふれDNDプロジェクト関連記事をご紹介してきましたが、これまでの動きをふりかえりながら、本報で中間報告をしておきます。

1 EAJ内の取り組み体制

プロジェクトを受託すると同時に、EAJ内に以下の組織を編成しました。(敬称略)

(1) 経営会議 [全般運営管掌、現理事から選任]

中原恒雄(長)、井上恵太、小野田武、柏木寛、菊地幸司、鈴木浩、苗村憲司、山田敏之、得田

(2) 推進委員会 [技術事項管掌、各分野で選任]

苗村憲司(長)、古川修、桜井武一、山田郁夫、小島弦、藤盛紀明、秋末治、八木英二(分野順)

これらのメンバーが、大手町ファーストスクエア所在NTT-AT社にDND事務局を開設し、清水俊夫、園田悦生(以上AT社から出向)、河崎皓二(グローコム出向)のスタッフと活動を推進しております。

なお、迅速な対応が必要になってきたことから、11月以降(1)(2)は合同運営されております。

また、経済産業省レベルでは、各企業代表および有識者からなる運営委員会(中原委員長)が組織されております。

2 プロジェクトの規模・性格の変容

当初、端的に言って、平成12年度補正予算からの総額約13.5億円で、おおむね7.5万件の'知識'を集めることでスタートしました。

しかし、一層の増強が必要と認識され、平成13年度予算で約4.5億円追加され、総計約10万件のデータを集結することとなりました。

そして、EAJとしてもっとも大きな変化は従来「経済産業研究所」、「東京大学工学部」、「国際大学グローコム」、「NTT-AT社」の全面的支援を

受けて業務を推進してきておりましたが、平成13年度事業計画では、EAJプロパーでもEAJの特色を生かした実質作業が要請されたことです。

先の中原・苗村合同会議で急遽善後策を講じていますが、まず産業界ゆかりの会員に会長名でご協力依頼のお願いをいたしました。

78社にお手紙を差出し、11月5日現在41社の訪問リストを作成し、今後手分けして訪問する予定にしております。プロジェクトの構想説明やら具体的なご協力依頼をすることになりますので、よろしくお願いいたします。

3 プロジェクト最終イメージ概略

計画はダイナミックであり、今後とも改善の可能性はありますが、現時点(11月)で本構想をまとめておきますと、以下のようになります。

(1) 収容'知識': おおむね10万件、その種類は①人に関する情報、②組織、③プロジェクト、④論文、⑤記事、⑥写真、⑦特許の7種類を現在想定しております。

単なる'特許データベース'でないことが、その大きな特徴であることをご理解ください。

(2) 全体システム (Science & Technology Knowledge System: STKS) は、①上記'知識'データベース (S & T Information Database: STID) に、②技術的なディベート可能なプラットフォーム (S & T Knowledge Platform: STKP) がかぶさり、③Internet+Portal Siteとともに重層構成になっており、これが本プロジェクトの最大の特徴となっております。

なお②のSTKPは、さらに本システムの目玉ともいえる項目で、約1,000人のプラットフォームマスターを配置する計画ですが、現在その立ち上げや活性化にいささか難航しております。多彩な経歴をおもちのEAJ会員の積極的ご参画が期待されており、ぜひお気軽に関連Web-siteをご訪問ください。(現状は<http://www.glocom.ac.jp/itplat/>でごらんいただけます)

私は今、英国、ドイツ、ノールウェーといった北ヨーロッパの国を訪問して、国境を跨ぐガスパイプラインの安全規則に対する考え方を調査する旅程にあります。

米国同時多発テロによって中東地区は俄に焦臭くなっておりますが、我が国は石油の85%をこの地区に依存しているという状態で、一旦緩急あれば忽ちパニックに襲われることが懸念されます。また、欧米の各国に比べて日本の天然ガスへの依存率は低く、エネルギー資源の種類と供給地域の多様化の必要性からも天然ガスに対する関心が高まっております。

米国のエクソン・モービルと共同して、サハリンから日本まで天然ガスのパイプラインを敷く計画が具体的に検討されておりますが、我が国には、例えば新潟から東京あるいは勇払から札幌といった国産のガスを輸送する比較的短距離のパイプラインはあっても、本格的な国境を跨いで供給する長距離のパイプラインは存在しなかったために、そのための安全規制の法制化が遅れておりました。

一方、この数年来議論になっている規制緩和は安全法規についても例外ではなく、検討が重ねられて、いわゆる性能規定化という新しい安全規制に対する法理念が採用されるようになりました。すなわち、法規制は安全性確保のために満たすべき条件を示し、それを実現する方法は特定せずに、企業の自主保安に任せるというのが性能規定化の基本的な考え方です。

この議論は、従来から問題になっている強制法規とJIS規格のような任意基準との関係のあり方とも深く係っています。本来、法律は社会の安全性を確保することが目的であり、工業標準規格は産業活動の円滑化を確保することが目的であるので、目的の異なる規則を一对一に対応させること自身に矛盾があり、同一であれば、片方だけで良いということになります。

規制緩和の本格的な取り組みが始められたのは、日米貿易交渉において米国がそれを強く要求したことが契機になったと言えますが、当初

は安全規制に関しては緩和の対象としないという考え方がありました。言うまでもなく、緩和すると安全性が損なわれるという懸念に基づいている議論ですが、技術的立場からすれば、同等の安全性を確保する技術は唯一ではないという指摘が出来ます。

この議論の根拠は、今では非常に多様な要素技術が利用可能であるという事実によるものであるとも言えますが、他方確実に安全を確保出来る最適な技術的対応策が未だ確立されていないという現実によるとも言えます。パイプラインの例では、従来の鋼材を使って厳しい設計を行うか、高級材料を使って緩い設計を行うかの選択の問題が起こり得ます。高張力鋼で薄い肉厚のパイプを用いることは、材料の節約になるという効果が考えられるからです。

しかし、性能規定化を行うということは、その論理的結果としては、複数の基準が採用されることを認めることとなりますが、その場合の最大の難問はそれぞれの基準が規定された性能を満足するものであることをどのようにして確認するかということです。特に安全性に関する性能要求に対しては、対策が完全にその要求を満足しているものであるかどうかを判断するのは容易ではありません。

性能規定化の考えを早くから採用している国は英国であると思われますが、例えばHSW (Health and Safety at Work)、いわば労働安全衛生法においては、事業主は従業員の労働の場における安全と健康を守る責任がある、という抽象的なレベルでの性能規制が示されており、その責任を全うするための方法については、HSE (Health and Safety Executive)という機関が具体的な指導をする構造になっております。

HSEは具体的な基準を例として示し、指導はしていても、その他の基準で要求性能を満足していることが証明されれば、HSE以外の基準、例えばBS以外の基準を採用することも認められる制度になっています。

ガスパイプラインに関する安全規制で興味あ

る問題にLocation Classの考え方があります。すなわち、人口が密集している地域と過疎の地域とではクラス分けをして、安全基準に差を付けるという考え方です。過疎地での安全基準を緩めることによって、例えば管の肉厚を薄くすることによって経済性を高めることがその背後にあります。

米国を始め多くの国でこの考え方が採用されていますが、興味あることにドイツだけはLocation Classを採用しておりません。クラスを下げるということは、事故の発生の可能性を認めることに通ずるような印象を与えることは事実ですが、これは安全の問題をどう考えるかという基本的な考え方に係っている問題と言えます。

性能規定において、飽くまでも事故を起こしてはならないという要求をすれば、地域住民の

数に関係なく、技術として完璧を期す努力をしなければならないことになります。他方、事故による損害を最小にすることが性能規定として要求されると、Location Classも一理あることになります。

従来の法規制は、社会における最低限の安全を規定するという考え方でしたが、現在は当事者の安全への努力すなわち自主保安責任を強く求めるという方向に移行しつつあります。同時に、JISやISOその他の技術基準も実現可能な条件の一つであり、排他的に基準の硬直的な運用を強いることは技術の進歩を阻害する原因になるおそれもあります。

これからの規制や基準の在り方としては、十分に管理された中で、柔軟に運用するという難しい課題を抱えることになります。

NEWS

日本学術会議第5部会員との懇談会

専務理事 得田 与和／TOMOKAZU TOKUDA

日本学術会議会長
吉川弘之会員



岡村總吾名誉会長



日本学術会議副会長
黒川 清氏



平山 博顧問



第4部長
大瀧仁志氏

第5副部長
岡村 甫会員



第5部長
富浦 梓会員

恒例行事になっている標記会合を、学術会議の年次集会時期にあわせ、10月15日夜例年と同じく、東京南青山のはあといん乃木坂で開催しました。

当日は、まず永野会長に代わって岡村名誉会長が、アカデミーを代表し歓迎のご挨拶をされ、それを受け岡村甫学術会議第5副部長のご挨拶、さらに平山顧問の乾杯の音頭と続けました。

当日のアカデミー側出席者の中には、元または現学会議会員もおられただけに、その後は和気あいあいの懇談の会となりました。

会の半ばに会議を区切って駆けつけられた、富浦第5部長、大瀧第4部長から、学会議はいかに変貌しようとしているか、'簡明直截'とはいきませんでした。が現況報告がありました。

さらに、閉会近くになって吉川学会議会長が、さらに別階で医歯薬アカデミーと第7部の

懇親会にご出席だった黒川副会長が合流され、今後の国際交流の動向や、ノーベル賞の可能性の話題など大変盛り上がり、閉会時間を急遽30分繰り延べいたしました。

もっとも、当日は有料化行事の第1回目で、事務局では出席者数を懸念しておりました。総勢52名のご出席は例年に比し若干少ないといえませんが、ご協力にお礼申し上げます。■

NEWS

2002年度作業部会計画のお誘い

専務理事 得田 与和 / TOMOKAZU TOKUDA

多事多難な今年ももう年の瀬、世上では2001年度も残り少なく、来年度の構想がいろいろ論議される時期になってまいりました。

会員の皆様ご承知のように、アカデミーの活動方針は一年前から大きく変化しております。改訂活動方針は、2000年度年報第1頁に記載されておりますが、その狙いは、EAJがより即時性、機動性を発揮し、対外提言・発信活動を強化することであり、そのため、会の活動全般に課題密着型のad-hoc作業部会方式を導入したことでした。したがってその結果、従来の専門部会は、原則として2002年度から新作業部会に移行すると想定されており、2001年度は過渡期間との位置づけで諸活動を展開しております。

5月の通常総会でも紹介しましたが、年度当初のEAJの組織を再掲しますと図のようになり、昨年までのエネルギー専門部会が終結し、新たに四つの作業部会が誕生しました。

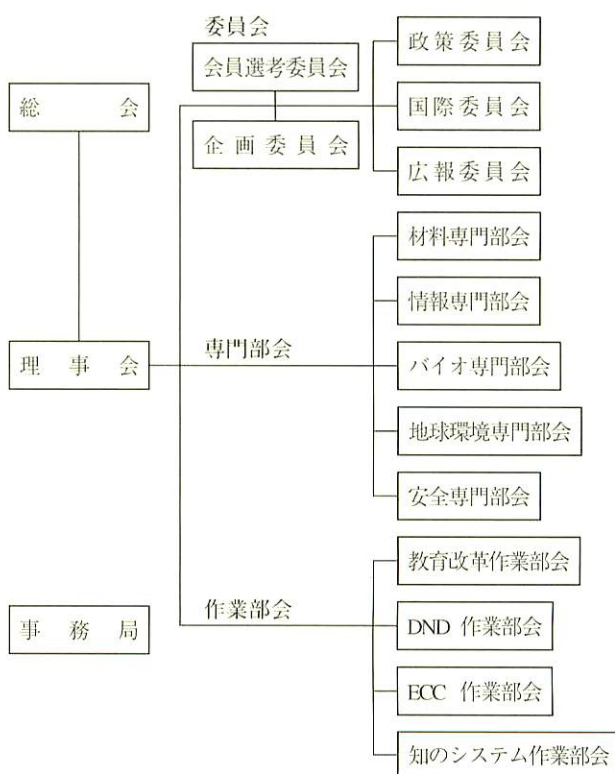
もっとも、最初の教育改革作業部会は、機動性をフルに発揮し、7月5日に会長談話を公表したことにより所期の目的を達成、現在はもう活動を収束しております。

この活動は典型例といえますが、課題の設定は、原則として問題意識を持たれた会員からお申し出のテーマが基準となります。簡略な活動計画をお出し下されば、理事会で検討し、必要に応じて部員を募り(場合により会長から依頼して)随時スタートとなります。

なお、地区毎で会員がまとまって作業部会を

編成されることは大歓迎です。

もちろん、2001年度もまだオープンですが、ぜひ2002年度に向け、いろいろな活動をご計画になる際、アカデミーの特性を活用した作業計画もお考え下さり、積極的にご提案下さいますようお願い申し上げます。



DND : Digital New Deal
(産業技術知識基盤構築事業)
ECC : Energy & Climate Change

顕彰・叙勲

2001年度文化勲章及び文化功労者、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。

文化勲章受章者の井口洋夫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。

DND 第3回シンポジウム

「組織を越えたグループ形成と産業創造」

日 時：2001年12月19日（水）

13:30－17:40

場 所：TNC放送会館 パヴェリアホール
（福岡市百道浜）

賀詞交歓会

2002年1月10日（木）

虎ノ門パストラル新館5階

- ・ 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

来る12月29日（土）から1月3日（木）まで事務局年末年始休業といたしますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。



久能 一郎 会員
東洋鋼鈑(株)相談役

2001年10月28日逝去 享年76

久能一郎博士は、大正14年5月山口県にお生まれになり、昭和23年東京帝国大学第二工学部機械工学科を卒業後、直ちに東洋鋼鈑株式会社に入社、常務取締役下松工場長、専務取締役、社長を歴任されました。

この間、一貫して冷延鋼板・表面処理鋼板の研究、製造技術の開発に先覚的な役割を果たされ、特にカラーテレビブラウン管シャドウマスク用薄鋼板、環境適応缶用材料として評価の高いラミネート鋼板の開発、生産を積極的に推進されました。

博士は、昭和40年日本鉄鋼協会渡辺義介記念賞、平成元年には藍綬褒章を受章されました。

また、日本経営者団体連盟常任理事、関東経営者協会常務理事、日本鉄鋼協会評議員・理事、日本塑性加工学会副会長・会長などの要職を歴任されました。

博士の生前のご功績を偲び、謹んで哀悼の意を表し、心からご冥福をお祈り申し上げます。
（事務局）

編集後記

2001年9月11日の同時多発テロは会員の皆様にも影響を与えていると思います。私のまわりでも国際会議の中止等がありましたが、その中で、日本からの発表、展示が期待されているにも拘わらず、直前での参加取りやめが多く、世界に失望を与えてしまったケースが多くあるようで気がかりです。

さて、この号では教育について木村孟先生に“若者は変わったか？”をご執筆いただき、また、阿部博之、柳田博明両学長による談話サロン“大学構造改革プランについて”の紹介記事を掲載しました。どちらもホットな話題で、ご関心の高いものと思います。さらに、訃報欄を拡充しました。

NEWSに対する会員の皆様のご意見をお待ちしています。
（小林敏雄）