

■巻頭言 「新しい大学のリーダーシップ」 馬場靖憲

■エッセイ

「国民の関心が最も高い生活領域である医療への貢献を」
近藤正晃ジェームス

■戦略的研究

「特許と革新 研究の新しいジレンマ -米国における三つの論点を中心に-」
ジョン・P・ウォルシュ

■経営戦略室だより

■ASTECだより

■トピックス

■新刊紹介

■掲示板

東京大学先端科学技術研究センター

<http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/>

「安心・安全で快適なコンピュータを創る」

今日、子供の遊びから国家安全保障に至るまで、ありとあらゆる局面において、我々の生活はコンピュータシステムに依存しています。家庭生活、娯楽施設、運輸、交通、情報通信ネットワーク、産業活動、金融・保険業務、医療、芸術文化活動、商業活動、農業管理、行政機能など、我々の日常生活はいつの間にかコンピュータがなければ成り立たなくなっており、しかも、そのことに気が付きにくくなっています。そうした状況で、最も重要なものはコンピュータの信頼性と安全性です。我々が安全で快適な生活を営むために、高度情報化社会の基盤として安心して依存できる高品質計算システム／ネットワークの実現を目指し、研究を行っています。



完全非同期式32ビットマイクロプロセッサTITAC-2



高信頼並列計算システムに関する研究

新しい大学のリーダーシップ



教授 馬場靖憲

法人化後の新しい大学のリーダーシップとはどのようなものであるべきであろうか。変革期において新企画に果敢に取り組み、あっという成果をあげるように、リーダーには可能性を追求するポジティブな役割が期待できる。しかし、既存の仕組みを流動化すると人間のコントロールが難しくなり、加えて、「人間は生来変わりやすく、かれらにあることを説得するのは容易であるが、この説得にかれらをつなぎとめておくのは難しい」。「皆で相談して決めればよい」といい続けるだけでは議論は漂流するばかりである。この時期において、大学ではどのようなタイプのリーダーによってどのように「皆で相談して決めたもの」を「決め」、同時に、社会における大学の価値を高めることが可能になるのであろうか。

論点の整理のために、「君主論」の政治家モデルを考えてみよう。マキアヴェッリは不安定な人間性を一定の行動に縛りつけるためには力が必要であり、「新しい君主」が成功するためには実力を持たなければならないとする。当然ながら、現代においては、選挙がマキアヴェッリの力に相当し政治を決定する。「新しい君主」たるリーダーは、選挙での勝利によって権力基盤を確立し、そこから各人のこまごまとした手練手管を封じ込める。「愛されること」が伝統的な君主のあるべき姿とされたが、マキアヴェッリは「恐れられること」に軸足を移すべきであるとした。なぜか。「好意は義務の鎖でつながれているが、人間は生来邪悪であるから、いつでも自己の利益に従ってこの鎖を破壊するのに対して、恐怖は君主と一体不可分である処罰に対する恐怖によって維持されている」からである。「愛されること」に依拠することは他人の言葉に信頼を置くことであるが、それは「新しい君主」が必要な時には役に立たないことをマキアヴェッリは強調している。

大学におけるリーダーシップとして政治家モデルが不適切なのは一目瞭然である。大学はプロフェッショナル組織であり、大学人はするべきことをわきまえ、それをきちんとこなす歴史的に形成された職業倫理に従う。信義、誠実、人間性等、コミュニティに根ざした一連の規範が存在しているために、大学の新しいリーダーは政治家モデルを採用する必要がない。大学、特に先端研のリーダーシップのあり方は、プロフェッショナル組織を活性化するリーダーシップ論から考えるのが建設的である。

ここでオーケストラにおける指揮者と奏者の関係が

参考になる。指揮者が指揮棒を振り上げると、奏者が一斉に音を出すという指揮者に対する絶対的コントロールのイメージは、実は神話である。指揮の範囲は限定的であり、演奏者は指揮者から演奏に関する直接的な監督をほとんど必要としない。一方、オーケストラは管理・総務、財務等を担当するエグゼクティブ・ディレクターを置くなど、必要な制度、手順、方法を考案し判断業務を行う。その活動内容のすべては演奏という営みと分かちがたく連動しており、マネジメントの必要性から導かれたものではない。リーダーとしての指揮者の業務内容としては演奏曲目の決定、ゲスト奏者の選定、楽団員の選定や補充に加え、オーケストラの顔として社交や人脈作りに励み、社会から評価を引き出し、支援を取り付ける役目がある。指揮者に要求されるのは奏者の感受性と労働協約などへの配慮等、その言葉や振る舞いにしみこんだ控えめな行動を通じた暗黙のリーダーシップの発揮である。ミンツバーグはプロフェッショナル組織におけるリーダーシップとは本来、見えないものであり、表だったリーダーシップよりも、「目に見えないリーダーシップ」が大きな意味を持つとする。オーケストラの組織風土づくりとブランドの確立に関しても、指揮者はその行動によって集団の独自性と精神性を明確に打ち出す必要がある。この時、組織文化はゼロから生み出されるものではなく、伸ばしていくものであることは重要である。奏者達はきらめくものを持っているから楽団に迎えられたのだし、譜面を知り尽くしている。メンバーはオーケストラがどのような集団か、どのようなしきたりに従えばよいのか、最初から心得ている。リーダーはそれを土台にして個性を伸ばし、他のオーケストラにない独自のカラーを育てればよい。

ミンツバーグのプロフェッショナル組織のリーダー論はリーダーによる共通コメント、「私は自分をマネジャーとは思っていない。どちらかといえば、猛獣使いに近いだろう」で結ばれる。橋本東大先端研所長がこのコメントに同意されるなら、それは所長が先端研の「真の」リーダーになった証拠である。

(本論の前半は、佐々木毅、『政治家の条件』(講談社、1995) 25-63、後半は、ヘンリー・ミンツバーグ、「プロフェッショナル組織の「見えない」リーダーシップ」ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス・レビュー 2003年1月、110-120 に依拠している)



国民の関心が最も高い生活領域である医療への貢献を

医療政策分野
特任助教授 近藤正晃ジェームス

大学の役割として、「研究」・「教育」と並んで、「社会貢献」が期待されています。では、大学はどの領域で社会貢献を行うべきなのでしょう。既存の研究実績の中から社会貢献に活用しうる領域を選ぶという「シーズ・ベース」の発想もありえます。しかし、より重要なのは、社会が抱える最も重要な課題に対して、大学ならではの知的な貢献を行うという「ニーズ・ベース」の発想です。問題は、社会課題の中で、どの領域が国民にとって本当に重要かということです。

内閣府の「国民生活選好度調査」（平成15年度）によれば、日本人が最も重視している生活領域は「医療」です。二位は「収入・消費」、三位は「雇用」と続きます。10年以上にわたり景気が低迷している我が国において、経済よりも医療が重視されているという事実は、国民の医療に対する関心がいかに高いかを物語っています。

また、日本経済新聞社の調査によれば、国民の9割以上が現行の医療制度に不安を抱えています。医療財源の確保、医療事故の防止など、医療問題がメディアで取り上げられない日はありません。当然、国民の不安は高まるばかりです。最も重要な生活領域において不安が高い訳ですから、当然医療改革に対する期待も高まります。内閣府の「国民生活に関する世論調査」（平成16年度）によれば、日本人が政府に最も期待するのは「医療・年金などの社会保障改革」であり、国民の実に68%が、この領域における政策の質の向上を求めています。

それでは、なぜこれほどまでに、国民の期待と実際の政策との間にギャップが出てしまったのでしょうか。経済が低成長時代に入ったにも関わらず、高齢化が進み、医療財政が逼迫しているという環境的な要因もあります。しかし、より根本的には、限られたプレイヤーによるクローズドな意思決定が、国民のニーズに合わなくなってきたという問題があります。

平成16年10月から、東大先端研と医学部の教員が中心となって開講した「医療政策人材養成講座」は、医療政策を立案・推進できる「次世代リーダー」を育成することを目的としています。医療政策の基礎となる研究を行うだけでなく、医療改革を担うリーダーを育成することで、社会変革の触媒となることを目指して

います。

45名の定員に対して、締切り直前の公募であったにも関わらず10倍以上の応募があり、医療政策に対する関心の高さを改めて認識させられました。多様なバックグラウンドを持つ受講生が、「患者支援者」、「医療提供者」、「医療政策立案者」、「医療ジャーナリスト」といった4つのグループのいずれかに参加し、グループ内およびグループ間の交流を通じて、幅広い視点から医療政策について知見と洞察を深め合っています。

講師についても様々な分野の専門家の方々にご参加いただいています。医療政策立案のためには、従来からの医学と財政学に加えて、経済学、経営学、工学、法学、哲学といった多様な学問分野の知識が必要です。医療分野は、まさに文理融合領域であり、他機関からも含め、様々な専門家の方にご参加いただいています。

本プログラムでは、「共通講義」で全受講生が問題意識とアプローチを共有した上で、4つの「グループ別専門講義」に分かれ、フィールドワークを行い、最終的には「共同研究」の提出をもって一年間を締めくくります。社会の第一線で活躍している受講生も参加できるように講義は都心で夕方から行い、限られた時間を最大限に有効活用できるように密度の濃いプログラムが組まれています。

本講座が始まり、3ヶ月が過ぎようとしています。その中で、この医療政策の領域において大学が果たしている役割は非常に大きいということを強く実感しています。医療分野は利害関係者が数多く存在し、情報も限られているため、国民が政策を評価するのは困難である、という現状があります。そうした中で、大学が提供しうる「客観性」および「中立性」は極めて重要なアセットです。大学が医療政策を研究し、次世代の医療政策を担う人材を育成し、広く社会に対して政策を発信していくということの意義は極めて大きいといえます。

先端研で発案し、医学部の教員と共同で立ち上げたこの活動が、広く他分野の研究者も巻き込み、医療政策の一大拠点へと発展することを願ってやみません。

(東京大学医療政策人材養成講座

ウェブサイト：<http://www.hsp.u-tokyo.ac.jp>)

特許と革新 研究の新しいジレンマ —米国における三つの論点を中心に— 先端産業創出戦略分野 特任教授 ジョン・P・ウォルシュ

平成14年度から先端研でイノベーション・システム、特に産学連携について馬場靖憲教授、後藤晃教授、矢崎敬人助手と共同研究を行っている。特許と技術革新の間にはどのような関係があるかを調べるのが研究の目的である。この分野は、議論が多い割にはデータが少ない。そこでわれわれは、インタビューやアンケートにより集計したデータを使って実証研究を行い、また日米の比較研究も行っている。

例えば、特許によって発明者の技術革新のインセンティブが高まることから、特許権を強化すると技術革新を促進する、という議論がある。他方、別の発明者は自分の研究のために他の人の発見を使えば、もっと効果的に技術革新が行われるという議論もある。特許制度には独占と公表の両面がある。つまり発明者はその発明を公表すると同時に、限られた占有権を得るわけだ。ここでは（研究結果を）独占するインセンティブと公に使用されることがバランスしていることが大切である。

現在、政策的な変化（アメリカのバイ・ドール法や日本の産学連携促進政策など）によって、特許数が増えており、特にバイオ系の分野にこの傾向がはっきり見られる。同時に大学は、営利活動を活発化させている。例えばアメリカの場合、大学の特許数も技術ライセンスの数も増えている。日本でも、われわれの調査によると、5年前に比べて大学と大企業、大学と中小企業の研究協力がそれぞれ共に増加している。特許出願数、ライセンス数、さらにはコンサルティングを行う人材も増えているようである。日本の大学の営利活動は活発になっているといえる。このことについて、プロパテントが政策目標だったのでこの結果を評価する人は多い。しかしながら他方、特許数が増えすぎるという意見もある。そこで、特許数の多いアメリカにおける三つの論点について紹介したい。

一つ目は特許が乱立していると、特許のライセンス交渉が決裂する可能性が高い、という「アンチ・コモンス」の議論である。二つ目は、基礎的発見の特許により、後発の発見や改良が制約を受けるという「アクセス」の問題である。つまり、特許は独占する権利であるが、そのことで基礎的な発見へのアクセスが限定されて多様な研究開発手段の可能性が減ってしまい、イノベーションが阻害されることによる損失が発生する。独占は大切であるが、情報を公開して提供することも大切である。企業の実力、特に小さいベンチャー企業の実力には限界がある。この議論をより一般化すると、研究者はそれぞれ異なる戦略で研究課題にアプローチするため、研究の基礎的発見へのアクセスが限られてしまうと、多様な研究者から得られるはずだった利益が損なわれてしまう、ということなのである。三つ目は大学の営利活動が増えたために、これまでの学界の規範が侵された、という議論である。具体的には、成果の発表が遅延したり、資料が共有されなくなったりという問題である。

一つ目の論点については、アメリカのバイオ系研究者へのインタビュー調査を行ったところ、特許が多いこ

の環境でもアンチ・コモンスが問題になる実際のケースはあまりない、ということであった。またドイツやオーストラリアの研究者からも同様の結論がでてくる。二つ目の論点になるが、バイオ系のリサーチインプットの発見は多くの場合、アクセスが限られることはあっても独占するというケースは珍しい。これらアンチ・コモンスとアクセスのための環境がそろっていても、特許に関する問題があまりおきない理由は「現実的な解決法」が開発されたからであり、そこにはいろいろな戦略が内包されている。以下、具体的に述べることにしたい。

第一にはライセンス交渉ができる、ということである。この分野は、特許数は多いが必要な特許数はさほど多くはない。たいてい0~12件程度で、多くの場合0または1件である。汎用ツールのライセンスは広範囲に付与されていて、ターゲットである遺伝子に関する特許でさえ、頻繁に非独占的にライセンスされている。第二に迂回発明することができるものがあげられる。第三にオフショアという可能性もある。つまり、特許は国内のものであるから、特許がない国では研究ができるのである。ここでは、裁判で権利無効の主張も出来る。そして第四に「非公式（インフォーマル）な試験研究の例外」がある。法律には規定されていないが、特許保有者の合理的な不作為や学界の規範もあるため、実際にはこのような例外もあり、特に大学教員は自由に使えるようだ。以上のことから、「現実的な解決法」によって、特許が多すぎるといった問題が克服されている。言い換えれば、プロパテントの時代に問題が増えなかった理由は、特許自体が実際のところ、さほど強くなかったためなのである。

さて、アメリカの特許に関する三つ目の論点についてであるが、大学で営利活動を行うことは学界のこれまでの規範に反するため、営利活動が活発になると論文の発表が遅れたり、秘匿されるようになったということである。日本の大学教員に関するデータでは、5年前に比べて論文発表の遅延は増えたが、資料の共有にはあまり変化がないようである。他方、アメリカでは秘匿されることが増え、特にその傾向は数学や物理学より生物学の分野で顕著だ。これには、営利活動よりむしろ学術的な競争の影響の方が強いようである。

最近判決が出た *Madey v. Duke* の裁判によれば研究例外は本当でないということだが、この判決後、先述した「現実的な解決法」がとられるかどうかは更なる研究が必要である。今年から、National Academy of Sciencesが本件を研究するプロジェクトを開始しており、そのプロジェクトでは大学教員の研究成果の秘匿と営利活動や学術競争との関係についても研究されることになっており、その結果が注目される。

われわれのプロジェクトでは今後、独占のインセンティブと社会における使用と、革新との関係について研究を行うつもりである。より強い特許は革新にとって益となるのか害となるのかを調べるのがその目的である。日本でもアメリカでも特許制度の改善が検討されることであり、このような研究の意義は大きいと考えている。

戦略研究拠点形成のための振興調整費予算も、残り一年あまりとなってきました。先端研はこれまで、オープンラボの形成や大部門制の廃止などに代表される研究組織の改革、経営戦略室の設置などによる意思決定システムの改革、特任教員制度や寄付基金教授制度の導入などの人事制度改革、広報や予算管理マネジメント専門家の雇用による間接部門の充実、事務組織と教員組織の一体的運営などを推し進めてきました。その結果、例えば特任教員制度は東京大学全体さらには全国の大学に拡大するとともに、組織・意思決定システム改革も他の研究機関のシステム改革に大きな影響を与えてきています。戦略研究拠点形成事業の本来の趣旨である大学・公的研究機関改革の実は上がってきていると言えるでしょう。

一方、同事業が終了した後もこうした改革を根付かせ、形成された拠点を維持・発展していく方策を真剣に検討していく必要があります。この半年間、経営戦略室では今後の拠点形成に必要な諸条件を整備する努力をしてきました。まず、手始めに特任教員制度の定着に向けて、同制度の類型を二つに分け、第一の類型としては先端研組織全体として独自の雇用財源を用意し、新分野開拓検討委員会が慎重な審議のうえで特定する新しい重点戦略分野に優秀な研究者を招聘する特任教員制度を導入します。同教員は他の交付金教員と同じ権利と義務を有します。また、第二の類型としては、従来のオープンラボの主催教員が振興調整費終了後も外部資金を調達して雇用財源を確保し、拡大したプロジェクトの中でこれまで同様に研究に従事する特任教員制度です。

一般に、「拠点」として長期にわたって継続させるためには、上記のような人員の確保とともに、研究資金や研究スペースの確保、正式な組織単位としての位

置づけなどが必要になってきます。また、こうした「拠点」の中で実施される研究プロジェクトは研究の進展や外部環境の変化とともに、課題の追加・見直しなどダイナミックな変遷を経ていくことも考えられ、研究人材の交流も活発になっていくことが予想されます。現在経営戦略室では、上記の特任教員制度定着化の努力とともに、独自財源や研究スペースの確保に向けてのアクションや概要要求の準備をとりつつあります。また、人材交流の円滑化に向けての他研究機関との連携や客員教員制度の柔軟な活用に向けての検討も行っています。

こうした検討は、最近開始された政府の科学技術基本計画の改訂作業を視野に入れながら進めていくことが重要です。科学技術基本計画といえば、いわゆる重点4分野を決めた計画というイメージが一般的だと思いますが、実は日本全体の科学技術システムの構造改革も、同計画の重要な課題として位置づけられています。例えば、産学連携の進め方、人材の流動化問題、競争的資金のあり方など、研究現場に直結するテーマが審議されます。こうした重要な計画なので、当然ながら大学、公的研究機関のみならず、経済界も大きな関心を持っています。既に、去る11月16日には経団連として、同計画の改訂に向けての要望書 (<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2004/087/index.html>) を提出しており、その中で大学を核にした「先端技術融合型COE」という構想や博士課程教育に向けての要望など、先端研にとっても重要な関わりをもちそうな提案がなされています。経営戦略室としては、確固たる学問的基礎をベースとした多様な産学連携形態を実現すべく、今後経済界とも意見交換を活発化していきますので、各教員におかれても、積極的にご協力いただければ幸いです。

先端科学技術エンタープライズ株式会社 (ASTEC) 代表取締役 若林拓朗

アステック
ASTEC (先端科学技術エンタープライズ株式会社) が2001年に設立されてから早いものでもうすぐ第4期目の決算を迎えます。おかげさまで3期連続黒字決算になる予定です。設立当初にいろいろと考えた事業ニーズの中から、大きな社会的ニーズを感じ取りベンチャー企業への支援・投資事業を選択したわけですが、想像以上の手応えを感じています。大学発のような初期の技術開発型ベンチャーの成長を支えるためには優秀で倫理観を持ったビジネス人材が必要であり、そのようなビジネス人材がベンチャーに取り組みやすい環境を整えるためのパイオニカルとして、個人が意思決定の主体となるベンチャー支援・投資主体が強く必要とされていると感じています。一方で、ベンチャーへの投資事業は非常に大きな責任がかかる事業であり、この重圧に耐えながら長期間を

頑張り抜くことができる人はそれほど多くないようで、当社と類似の企業がほとんど出てきていないという現実があります。ASTECでも人材確保には苦勞しています。

このような環境を鑑み、また諸々の環境変化を考慮すると、蕎麦屋や寿司屋のように、ASTECに集まった人材が随時「のれん分け」で独立するような形で緩やかな連合体を形成していくことが妥当なのではないかと考え始めています。日本でもシリコンバレーのように技術開発型ベンチャーを支えるエコシステムが発展していくのであれば、ASTECは非常にいいポジションにつけており、ASTECのためにも社会のためにも、成長を模索するステージに入ったように思います。これからも随時情報を発信していきますので、ASTECの今後にご期待ください。(ASTECウェブサイト: <http://www.ut-astec.com/index.html>)

トピックス

「先端研フォーラム2004～科学技術分野における人材育成および流動化」開催報告 戦略的研究拠点推進室 神野智世子

去る2004年11月22日に東京一ツ橋の学術総合センターにおいて、「先端研フォーラム2004」が開催されました。

午前部では小宮山宏東大副学長、青山伸文部科学省科学技術・学術政策局長よりごあいさついただいた後、橋本和仁先端研所長より、これまで先端研が取り組んできた組織改革や、研究資金の実態、さらには人材の流動化を中心とした今後の課題について紹介があり、先端研のみならずわが国の科学技術政策全体の改革を念頭にした問題提起がなされました。

これを受けて、続くパネルディスカッションでは上

述の青山次長に加え、株式会社日立製作所の中村道治代表執行役 執行役副社長、東大先端研の堺屋太一客員教授、南谷崇教授（前センター長）をパネリストに迎え、御厨貴教授をモデレータに「科学技術分野における人材育成および流動化」と題して、活発な議論がなされました。その中で、先端研がこれらの問題に先駆者として取り組んでいく役割の重要性が再確認されました。今後の検討課題として更なる議論の展開が待たれます。

午後部からは二つの会場に分かれて、19の研究プロジェクトの成果発表および展示が行われました（以下参照）。

グループA	発表者	グループB	発表者
新規核酸材料の開発に関する研究	平尾一郎 特任教授	メガシティにおけるエアロゾル・オキシダントの光化学的制御戦略に関する研究	近藤 豊 教授
マイクロアレイ解析と自然言語処理による文献検索	井原茂男 特任教授	光触媒と太陽光を利用した環境改善システム	橋本和仁 教授
量子ドット光デバイスの研究開発	荒川泰彦 教授	IT社会のエコデザイン	藤本 淳 特任教授
五感情報通信に関する研究	広田光一 助教授	フォトニックネットワークデバイスの研究開発	中野義昭 教授
プラズマ結晶化コンソシアム中間法人の結成とコンソシアム事業内容等	渡部俊也 教授	光インターコネクトデバイス・ビジネス戦略	中野義昭 教授
人間本意の情報応用バリアフリー空間の構築に関する研究	福島智助 教授 中野泰志 特任教授 伊福部達 教授	知識の創造と活用を目指した人間中心のナレッジインタラクションデザイン	中小路久美代 特任教授
バリアフリーと五感情報通信がグループを描く文理融合研究		安全・安心を実現する科学技術人材養成プロジェクト	御厨 貴 教授
展示のみ			
バキュロウイルスディスプレイ法による機能的な膜蛋白質の発現とその応用	浜窪隆雄 教授 他	先端まちづくりに関する研究	大西 隆 教授
癌転移抑制に向けての診断法と治療薬の開発	江里口正純 特任教授	ディペンダブルシステム/ネットワークに関する研究	南谷 崇 教授 他
ヒト疾患のシステム生物医学の創生	児玉龍彦 教授 他		

先端研 日本語ウェブサイト リニューアル

12月13日に先端研の日本語ウェブサイトがリニューアルオープンしました（<http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/ja/>）。6月に新規公開していた英文サイトとデザインを統一、項目を整理して必要な情報にアクセスしやすくなりました。

また、コンテンツの充実もはかっています。新たに設けた「研究者プロフィール」のページでは、研究者がインタビュー形式で専門の研究分野にとどまらず、近時の関心事項や今後の展開などについて語っています。限られたスペースではありますが、先端研の多様性を示す目玉ページに育っていけばと考えています（一ヶ月に3名ずつ更新予定）。産学連携窓口についても、入口をわかりやすくしました。これまで産学連携に関心はあっても、なかなか最初の一步が踏み出せなかった方々に、フローチャートやFAQをつけることで、先端研での産学連携を

少し身近に感じていただけるようになったのではないかと思います。

今後もバリアフリーに配慮したアクセシビリティの向上や、イベント・セミナーの動画配信などにも順次、対応していく予定です。新しいスタートを切った先端研サイトは、これからも様々な要素を取り入れながら進化してまいります。生まれ変わった先端研サイトに是非、ご注目ください。

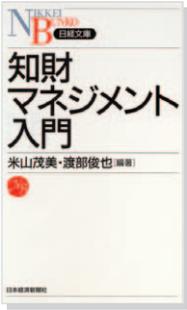
ご意見・問合せ：

戦略的研究拠点推進室

コミュニケーションディレクター 神野智世子

電話 03-5452-5424 E-mail kanno@rcast.u-tokyo.ac.jp

新刊書

	<p>米山茂美・渡部俊也 編著</p>	<p>『知財マネジメント入門』 日経文庫 2004/12発行 ISBN4-532-11042-4</p> <p>おなじ知的財産の取り扱いでも権利化という側面を加味する場合とそうでない場合とでは管理の上で大きな違いが出てくる。たとえば、知財の創造というプロセスにおいて、権利化を意識した知財創造とそうでないものとは、おのずから求められる戦略や組織は違ったものになる。知財の活用という場面でも、権利化という側面を利用することで、より幅広い展開が可能になる。また、権利化された知財に特徴的なものとして、知財をめぐる紛争という問題も出てくる。このように権利化という側面に着目することで、これまであまり議論されてこなかった重要な問題を浮き彫りにし、新たな経営管理上の課題やそれへの対応策を導くことが可能となる。</p> <p>本書は、知的財産をめぐる経営上の諸問題を、知財の創造、知財の権利化、知財の活用、知財の紛争処理、知財インフラの構築、の5つのステップに沿う形で、それぞれのポイントとなるマネジメントについて平易に解説をしている。</p>
	<p>伊福部 達 著</p>	<p>『福祉工学の挑戦 -身体機能を支援する科学とビジネス-』 中公新書 2004/12発行 ISBN4-12-101776-5</p> <p>急速な高齢化が進むなか、高齢者や障害者の日常生活を工学面から支援する「福祉工学」が注目を集めている。これは、失われたり衰えたりした感覚や手足、脳の機能を、機械で補助・代行する工学分野であり、「医療工学」が「人間の改造」を中心とするのに対して、「福祉工学」は「人間の非改造」を基本とし、人間の周辺を改造するという立場をとる。</p> <p>本書を執筆するにあたり、次の三点をその目的とした。第一点は、この分野を目指そうとする人たちへの拠りどころとなる研究のひとつの方法論を示すこと、第二点は、この分野に取り組んでいる人たちがどのように考えているかを、他の分野の人たちに理解してもらうこと、そして第三点は、この分野を安全・安心な国民生活と日本の経済的繁栄へ活かす道筋をつけることである。</p> <p>筆者の三十数年にわたる研究を振り返りながら、初期の失敗談、基礎となるサイエンスを見出して方法論を確立する過程から、それらの経験を少しずつビジネスに活かす道を模索する経緯を具体的な事例と共に述べ、これまではビジネスとしては成り立ちにくいとされていた福祉工学が、ひとつの産業として大きな可能性を秘めていることを示している。</p> <p>本書がこの分野に挑戦しようとする人たちに少しでも勇気を与え、この分野を発展させてくれる人たちが少しでも増えてくれれば望外の喜びである。</p>
	<p>菅 裕明 著</p>	<p>『切磋琢磨するアメリカの科学者たち -米国アカデミアと競争的資金の申請・審査の全貌-』 共立出版株式会社 2004/10発行 ISBN4-320-05620-5</p> <p>本書は「切磋琢磨するアメリカの科学者たち」と題した。ここでいう「切磋琢磨」とは、「仲間同士がライバル意識を持ちながら互いを磨くこと」である。これを科学的な言葉に言い換えれば、「ライバル意識を持った仲間同士が建設的にしかも厳正に評価し合うことで学問を向上させる」ことで、いわゆるピアレビュー（Peer-review）による学問の向上のことを指している。</p> <p>米国の科学者たちは、まさにこの「切磋琢磨」で科学の質のボトムアップを図っている。日本でも米国を模倣したシステムが導入されつつあるが、表面だけの模倣だとこの最も重要な「切磋琢磨」の部分が欠落してしまう虞がある。それを避けるためには、日本のアカデミアに適した「切磋琢磨」型システムを立ち上げること、そしてそれが、効率良く機能することが重要である。そこには、当然米国とは違う「独自性・獨創性」が要求され、それは単に各大学の教育の独自性だけでなく、日本のアカデミックシステム全体の独自性の問題であろう。</p> <p>したがって筆者は本書を、現場の大学教員・研究者に限らず、政府・官僚側からその変革に携わる人達、さらには将来携わる可能性のある大学生など、広く大学教育に関わるひとりでも多くの方に読んでいただきたい。日本の土壌で効率良く機能するシステムについて議論され、優れたアイデアが生まれれば、この本を執筆した目的は達成される。そのようなシステムを作ることこそが、日本の大学教育の質を向上させ、基礎研究の活性化を促すことになり、その活性化が企業へとつながり、さらに技術大国として未永く世界に貢献できる国となることのできるのではないだろうか。</p>

人事異動

「退職・転出等」

H16.10.16 入江 寛 化学認識機能材料分野助手 配置換（大学院工学系研究科 助手）
H16.10.31 陳 農 特任研究員 辞職／赤松 裕美 特任研究員 辞職
H16.12.15 山本 恭裕 特任研究員 辞職

「採用・転入等」

H16.10. 1 田中 順子 特任研究員 採用／小畑 喜一 特任研究員 採用／長谷川光一 特任研究員 採用
H16.10.16 鈴木 真也 特任教員 採用／須賀川朋美 特任研究員 採用
H16.11. 1 山口洋一郎 特任教授 採用／土居 祐子 特任研究員 採用／宋 学良 特任研究員 採用
H16.12.16 山本 恭裕 特任助教授 採用
H16.12.31 Patric C. Reid 特任助教授 辞職

「内部異動」

H17. 1. 1 菅 裕明 ケミカルバイオ・テクノロジー分野 教授（同分野助教授）

掲 示 板

13号館1階事務室の改修工事により、3月中旬（予定）までの間、事務各係を右記場所に移転します。なお、電話番号等の変更はございません。

庶務係・用度係・施設係：新3号館M2階セミナー室
研究協力係・経理係：新3号館2階セミナー室

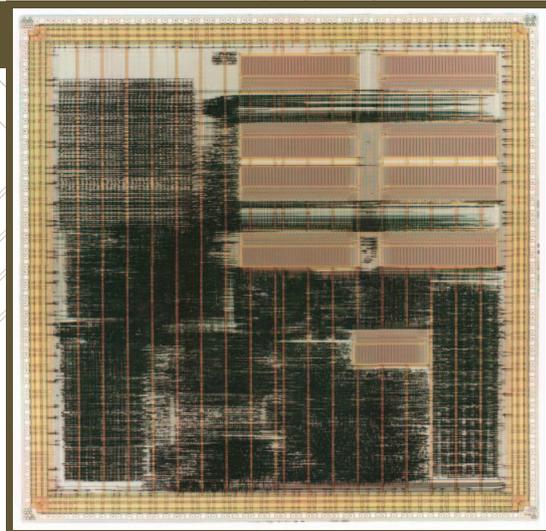
スタッフ：教授 南谷 崇・助教授 中村 宏・助手 今井 雅
特任助手 近藤 正章・技官 加藤 博

当分野は、高度情報化社会が安心して依存できる計算システムの実現を目指し、非同期事象駆動原理による並列分散計算システム、多様なシステム階層を統合するフォールトトレランス技術、高性能・低消費電力マイクロプロセッサ、ソフトウェア／ハードウェア設計を統合するVLSIシステム設計方法論に関する研究を行っています。

1. 非同期計算システムに関する研究

半導体素子が高速化しVLSIが大きくなると、チップの端から端まで信号を伝えるだけでも非常に長い時間を要します。そのため、VLSI内の全ての場所でタイミングを揃えて動作させるこれまでの同期システムでは、性能及び信頼性に限界があります。これに対して、同期タイミングを伝えるクロック信号を用いずに、処理の要求と終了というイベント間の因果関係に従って動作する非同期式によりシステムを実現することで、高性能・高信頼なVLSIを実現することが出来ます。

その設計論を確立するため、事象駆動型非同期VLSIに適した超高性能アーキテクチャの開発、非同期回路生成アルゴリズムなどの研究を行っています。



2. 計算システムのフォールトトレランスに関する研究

計算・情報システム／ネットワークを構成する要素（ソフトウェア、ハードウェア）に、いつかフォルト（故障）が生じることは避けられません。そのため、たとえフォルトが生じてシステム全体としては障害を引き起こさず、利用者に対して正常なサービスを提供し続けることが可能な「フォールトトレランス（Fault Tolerance：耐故障性）」を実現することが重要となります。そのような安全・安心な計算システムの設計方法論やその構成方式などを研究しています。

3. 高性能低消費電力プロセッサに関する研究

最近の高性能マイクロプロセッサには、処理速度だけでなく、冷却等の実装上の問題から低消費電力で低発熱であることも求められています。高性能と低消費電力という二つの相反する要求を満たすために、プロセッサの構成方式や動作素子である半導体デバイスの技術を融合し、ハードウェアとソフトウェアの間で協調して性能と消費電力を最適化する手法、これらを用いたプロセッサの開発、さらにそのプロセッサを数千台規模で結合させる高性能・低消費電力・超並列型の計算システムの実現に関する研究を行っています。

