



国際数理科学協会会報

No.62/ 2009. 3

編集委員：藤井正俊(委員長)、藤井淳一

目次

- | | |
|-----------------|----------------|
| * 寄稿 | * 理事、執行役員候補者募集 |
| * 石原先生追悼号 | * 寄付 |
| * 2009年度理事会総会案内 | * 機関会員募集 |
| * 学会での研究会集募集 | * 正会員申込用紙 |
| * SCI認定申請について | * 会員募集 |
| * 会長選挙予告 | |

* 寄稿

産総研システム検証研究センターにおける産学官連携活動 ～フィールドワークと科学研究～

木下 佳樹

はじめに

昨今、産学官連携が盛んに言われる。産学官に限らず、およそ連携といわれるものはなんでも推奨されている、というよりむしろ強制されているかのようである。全共闘の大騒ぎの後、産学連携が、税金を大企業にのみ流すための、けしからん業であるかのように言われていたのとは全く逆で、おもしろい。

産業技術総合研究所（産総研）システム検証研究センター（Research Center for Verification and Semantics, CVS）は経済産業省傘下の組織であるためもあって、産学官連携には積極的に関与しているが、異なる分野、異なる職種の人々と一緒に仕事をすることは非常に面白く、かつ難しい仕事であり、やりがいを感じている者が多い。

技術者との共同作業は、一言ではくれない、様々な側面をもつ活動である。せっかく産学官連携を支援する制度を作ろうとしたのに、研究現場から遊離した議論に陥ったためか、制度があまり効果を上げていない場合もある。研究者がいよいよ産学官連携に参加させられた結果、連携もうまくいかないし研究者自身もつまらない思いをして、誰も得るものがないという結果になっている場合もある。一方、いわゆる「純粋な」学術研究を志しているうちに八方塞がりの状況になってしまっ

ていた研究者が、産学官連携の活動に参加して刺激を得た結果、学術研究の仕事にも新たな展開を見せている場合もある。

本稿では、CVS では、どのように考えて産学官連携の活動を展開しているか、について記してみたい。

本格研究

まず、我々の研究センターが属している産総研全体が、産学官連携の活動に対してどのように取り組んでいるかについて、その方法論に焦点をあてて述べる。

産総研は 2001 年、旧通商産業省工業技術院に属する十五の研究所と一つの研修所を合わせた組織として、現吉川弘之理事長のリーダーシップの下に出発した。その結果、研究の対象分野は地質学から化学、物理学、情報科学、生物学にいたる広範囲なものとなり、研究所にどのようにアイデンティティを与えるのが重要な問題であった。研究対象そのものに関わる形ではなく、研究の方法に関わる形でアイデンティティを与えようとしてできたのが、以下に説明する本格研究の考えであったように思われる。

産総研の第一期中期計画四年間のほぼ全部を費やして、研究所の大勢の研究者を巻き込んだ議論の末、できあがった研究の方法論が「本格研究」であり、それを構成する「第一種の基礎研究」「第二種の基礎研究」「製品化研究」であった。またここでは、研究活動のいわゆる「死の谷」の時期、の考えが重要であり、特に第二種の基礎研究は死の谷の時期に続けられるべき研究とされた。さらに産総研での研究活動は、全体としてこの過程の研究を中心にして、必要に応じて第一種の基礎研究、製品化研究にも踏み込むべきである支援すべきであるとされた。これらについて、もうすこし説明しておく。

第一種の基礎研究と第二種の基礎研究

第一種の基礎研究というのは、我々が普通に考える科学研究と考えてよい。新しい原理や事実、手法などを発見することに価値をおく。これに対して第二種の基礎研究とは、与えられた目的を達成するために、既に知られている原理や事実、手法を組み合わせることに価値を置く。第一種が分析的 analytic であるのに対して第二種は構成的 synthetic である。また、第一種は原理や事実、手法などの利用とは無関係に行われ、従って何か他のものの役に立つかどうかという視点がないのに対し、第二種は、目的が与えられることが前提になっており、その意味で何かの役に立つことが大切であり、原理や事実、手法などの利用を問題にするとすることができる。

第一種の基礎研究が、何か人の役に立ちそうな原理などを見出しても、それが期待したように役に立つまでは 20～30 年程度の期間がかかり、その間は、原理発見当時のような熱狂的支持は周囲から失われ、研究続行のための最低限の資源を得るための支援すらも得るのが困難な状況に陥ってしまうにも拘らず、少数の信念をもった研究者によって研究が続けられる、という場合が多い。ひどい場合には、当初期待された応用がうまくいかないという理由で、研究者が詐欺師呼ばわりされたこともある。これが研究過程のいわゆる死の谷 death valley であるが、第二種の基礎研究は、この期

間に続けられるべき研究の種類を指している。

製品化研究

製品化研究は、第二種の基礎研究で得られた原理や手法の組み合わせを用いて、実際に人の役に立つものをする、あるいは役に立つことをするために必要なことを研究する過程である。

最後に、本格研究という言葉で、以上のような第一種の基礎研究、第二種の基礎研究、製品化研究をすべて包含するような研究活動をあらわすことにしている。産総研は本格研究を志す、その中でも特に第二種基礎研究を中心に遂行する、という方針へのコンセンサスが、産総研第一期中期計画の四年間を費やして形成されていった。研究所のなかのグループ、個人は製品化研究に偏っているものもあるべきだし、第一種基礎研究に偏っているものもあるべきだが、研究所全体としての活動をみると第二種基礎研究が中心になるようにすべきである、という考えである。

その結果、産総研の中では現在、研究対象が全く異なる研究者の間でも、本格研究の研究活動について話し合うことができている。上記のような言葉を使うことによって、極めて広範囲の研究対象をもつ産総研のなかでの意思疎通が可能になっているように思われる。

フィールドワークと科学研究

産総研全体で、以上のような本格研究の活動が議論されるのと同時に並行して、システム検証研究センター内でも、産業との共同研究をどのようにとらえていくのかについて考えがすすめられた。それは産総研設立以前にはメンバーが経験したことのない、企業との共同研究を新たに試みる過程とも同時並行にすすめられたのである。その結果、システム検証研究センターでは、以下のような原則を定めた。

- 「フィールドワーク (fieldwork)」と「科学研究 (scientific research)」との二本立てで研究を進める。
- 中核的研究員は「四分六の原則」でフィールドワークと科学研究に4:6程度の労力を配分しながら両方に関わる。

これよりももっと詳細な方針を、研究活動の進め方について策定し、毎年度初めに配布する「方針声明 (policy statement)」に盛り込んでいるが、産学連携に直接関わる方針が上記の二つである。これらについて少し説明する。

フィールドワーク

フィールドワークとは民族学や社会学で用いられる言葉で、野外調査と翻訳される場合もある。研究対象を、できるだけ「あるがまま」の形で記録しようとする作業だといってよいと思う。もちろん、記録という動作に完全な客観性を求めることはできないが、できるだけ主観を排除して、あるがままの姿を描こうとする。我々の研究は情報処理システム検証の方法論に関するものであるが、

研究成果が将来、企業で使われることを期待するので、そのためには現状を知ることが重要である。つまり、企業が現在、どのような工程で検証作業を遂行しているかを知らねばならない。これを調べる活動、という意味で、フィールドワークという語を持ち出したのである。システム検証研究センター発足当時、産業でのソフトウェア開発の経験をもつ研究員が全くいなかったため、産業との連携を開始するにあたって、われわれは、産業における現状把握を重要視したのであった。

検証作業の実体を詳細に調べるにはどのようにしたらよいか。今になって考えると、アンケートや聞き取り調査で広く浅く調べることもあってよかったが、我々はむしろ、特定の事例を時間をかけて、狭く深く調べる方向に向かった。それは研究者の自然な態度であったといえるかもしれない。つまり、特定の企業のシステム開発過程のなかに入り込み、その中で検証作業が行われる様子を知って、同時に、我々の知っている先端技術をそこに導入するにはどのようにしたらよいかを考え、開発過程に取り入れる実験を企業と共に行うことにしたのである。

このような一連の作業はもはや、単純作業の域をはるかに超えて、何らかの研究活動に属する作業であろうと思われた。そこで、先端的検証手法の導入実験に関する研究を、企業と共同で行うこととした。幸い、何社かに応じていただき、産総研発足以来、導入実験の経験を積み重ねることができた。はじめは、企業での検証作業の実体を調べるという意味でフィールドワークと称していたのだが、だんだん意味がふくれてきて、これらの共同研究全体のことをフィールドワークと呼ぶようになった。

現在では、フィールドワークという言葉が随分拡大解釈して、「研究者が研究者としての能力と使って、学界の外の、一般社会に貢献しようとする活動」というような意味で我々は用いている。学界の外の社会に貢献しようとする活動であるから、その成否の評価は、その社会の価値観に基づいて行われるべきものである。いわゆる学界の価値観に基づいて行われるのではない。従って、情報科学や数学の学術論文を出版することは、フィールドワークには重要ではない。貢献しようとする相手先、client が満足するかどうかということが一義的に重要である。もちろん、フィールドワークから学術研究のテーマが出てきて学術研究活動に繋がることもありえるのであって、むしろ我々はそれを期待するのであるが、そのようにして行われる学術研究活動は、学術研究あるいは科学研究の活動として評価されるべきものである、と考えるのである。

研究者としての能力を活かして貢献する、ということから、フィールドワークにおいては、研究者が自分で発見した原理や事実、自らが発明した機構などを応用する必要は必ずしもない。他の研究者の成果を広く深く知っているのもまた、研究者に特有の能力である。自分の成果を無理やりにも応用しようというのではなく、むしろそのフィールドに適した技術を選んでそれを応用する、という態度でフィールドワークに臨む。自らの基礎研究の成果を応用してみようという活動は、フィールドワークではなく、科学研究の一部である応用研究として位置づけられる。実際、研究センター発足から数年が経過して、我々の研究成果の応用研究を企業と一緒に試みる例も出てきた。

科学研究

通常の意味での科学研究活動を、フィールドワークに対置して考えることにした。これは、本格研究のスキームでいう第一種の基礎研究に相当するものである。川喜田二郎が野外研究と呼んだフィールドワークに対置するのだから、やはり彼に倣って書齋研究および実験研究と呼ぶべきであったかもしれない。我々のいう基礎研究が書齋研究にあたり、応用研究が実験研究にほぼ相当する。CVS開始当初は、書齋研究ばかりで、実験研究は殆どなかったが、ここ一、二年、応用研究を企業と共同で試みる例も出現しはじめている。

フィールドワークと科学研究は相互に影響しあうことが期待される。フィールドワークにおいては、我々、あるいは他の研究者たちによる科学研究の成果を用いる、という意味で科学研究からの影響がある。逆に、フィールドワークの過程で、科学研究の対象として興味深い現象に出会うこともあり、この場合はフィールドワークが科学研究に影響を与えるわけである。

四分六の原則

フィールドワークと科学研究のふたつの活動が相互に影響を及ぼしあうことは、好ましい。しかし、どのようにすれば両者の相互作用が促進されるのか、正直のところ我々にはよくわからなかった。しかし、両者が同一人物によってなされれば、頭の中で何らかの相互作用が起こることを期待してもよいのではないかと考えた。給料がプロジェクトによってまかなわれているポストドクトラルフェロー（ポストク）などには、そのプロジェクトに専念してもらわなければならないので、フィールドワークと科学研究の両方に携わってもらうのは難しいが、研究所が人件費を負担している常勤の研究者などには、両方に携わってもらうことにした。労力は科学研究に少し多めにかかるつもりで、4:6としてください、という意味で四分六の原則と名づけて、とにかくはじめてみた。

四分六とは語呂のよい命名であったが、英語にすると語呂もなくなってしまい、ここは約分して2:3と言うべきであろう、などと身も蓋もないコメントをもらったこともある。先輩の研究者には、一様にフィールドワークに携われといっても、研究者が嫌がるのではないかと心配してくれる方もあったが、そのようなことは余り感じられなかった。CVSのメンバーの中には、基礎研究の世界に長い間閉じこもっていたので、社会との関わりを持ちたいという希望をはっきりと述べる人も何人かいたので、そのような人にはフィールドワークはむしろ歓迎されるべきものであったかもしれない。ちなみに、大学での状況と比べると、研究所では教育活動がない。そこで、大学人が講義や演習などに注いでいる労力に相当する部分を費やして、研究所の研究者が、フィールドワークをはじめとする研究周辺の他の活動に携わるとしても、それほど overwork になるとは思えないのである。大学での educational duty に対応して研究所は industrial duty を持つのである、と欧州の大学などで話したところ、教授クラスのシニアな研究者からは、いい考えだと好評だったのにひきかえ、ポストドクトラル研究者などの若い研究者の間では、なんと人遣いの荒い研究所だ、と悪評紛々であったのは興味深いことであった。

おわりに

研究所が独立行政法人になったのを機に開始した産学官連携活動であるが、異なる社会の人々と触れ合うだけでなく、一緒に仕事をすることによって真摯な交流を持つことは、我々にとって大きな喜びである。総合科学技術会議のあるメンバーは、「産学官連携の可能性は余り大勢の人々に知らせてはいけない。一番面白いのはこのような連携活動だからだ」と筆者に話したことがある。この主張の真偽はさておき、産学官連携が当事者にとって面白い活動であることは間違いない。無理やりやらされているのだと感じると苦痛にみちた活動になりうるだろうが、自ら積極的にこのような場に身をおいてみると、知的活動の新たな可能性が拓けるのではないだろうか。それは私どもが幼少のときに憧れた学者の仕事とは随分違ったものようである。しかしそれは求められている仕事であり、刺激に満ちて面白く、またやりがいのある仕事だと思う。

献辞

本稿を謹んで石原忠重先生に捧げます。

本稿は三年前に石原忠重先生から依頼されていたものです。多忙にかまけて筆者がぐずぐずしているうちに、本稿完成以前の昨 2008 年 12 月 17 日、先生とは幽冥境を異にすることとなってしまいました。

先生は筆者に国際数理論理学協会の活動に参加する機会を与えられました。清水辰次郎先生の応用数学への志をお話され、その火を消してはいけない、と何回かおっしゃったのを覚えております。今われわれが取り組んでいるのは数理論理学や代数学を積極的に用いる計算機科学の意味論の成果を情報システムの開発に活かそうという活動です。われわれの活動が、清水辰次郎先生が志された応用数学の道の一つの形になっているように精進するつもりであります。私事ながら、父佳壽は清水辰次郎先生に直接お世話になりましたし、私の指導教官の米田信夫先生のお導きで参加したプログラミングシンポジウムでも、清水先生は初等幾何の証明の計算機処理に関する研究発表などを 1960 年代になさっていたそうで、一度もお目にかかる機会を得ませんでした。清水先生にはご縁を感じています。

石原先生はまた、筆者らの産学官連携活動に大いに興味を示され応援していただき、電総研や産総研の講演会などにも度々足を運んでくださいました。われわれが主催する講演会で、大柄な先生が小さな椅子に納まりにくそうに座りながら講演を聴いてくださっていた姿が今も目に浮かびます。

先生のご冥福を謹んでお祈りいたします。

* 石原先生追悼号

表記題で印刷物を出したいと思えます。詳細が決まりましたのでお知らせします。

(1) 内容は各先生ご自身の専門の問題または石原先生の仕事に関する総合報告的なものを書いてください。

(2) 言語は英語、独語、仏語のいずれかにする。

- (3) 原稿の締め切りを6月下旬とする。遅れる人は前もって連絡すること。あまり遅い方は掲載が出来ない場合があります。
- (4) 遅くとも先生の1回忌までには出来上がったものを届けたい。
- (5) ヤボニカの書式に則り原稿を書く。今年の *Scientiae Mathematicae Japonicae* の9月号か11月号に掲載する。ISMS style form をお願いします。
- (6) 特別号ですのでこの号は審査はつきません。原稿は見返しをお願い致します。
- (7) 印刷費は必要ありません。
- (8) この企画にご賛同頂だけの方は nagao@jams.jp までメールを下さい。

* 2009年度理事会総会案内

ISMS business meeting (国際数理科学協会2009年理事会総会)を2009年3月28日(土)14:00~15:30に阪大中之島センター9F(特別会議室)で行います。

議事予定

- (1)2008年度(2008.1.1~2008.12.31)(寄付金特別会計含む)決算報告、2009年度(2009.1.1~2009.12.31)予算。
- (2)2008年度事業報告、2009年度事業予定、
- (3)SCI認定申請について
- (4)石原先生追悼号について
- (5)その他

* 学会での研究集会募集

研究集会が次のようになりました。

開催日：平成21年8月11日~12日

場所：神戸大学滝川記念会館

プログラムが1日で終了の場合は上記の日程の1日だけ開催する。研究集会を希望されている分野を公募いたします。4月末までに神戸大高橋正先生 takahasi@kobe-u.ac.jp か協会 nagao@jams.jp までご連絡下さい。

* SCI認定申請について

協会が刊行する学術雑誌「*Scientiae Mathematicae Japonicae* (SCMJ)」のqualityを高めると共に、ジャーナルへの投稿が増やすために、Thomson ScientificにSCMJのSCI (Science Citation Index) の評価を依頼することにしました。SCI認定は、ジャーナルへの投稿を増やす極めて重要な方法です。

現在、国際的なSCIの認定機関であるトムソン・ロイターにおけるジャーナル収録基準に基づき、本学術雑誌が学術文献データベース製品に収録のジャーナルか否かの審査が行われています。ジャーナルの収録基準などについては以下をご参照ください。

<http://www.thomsonscientific.jp/resources/selection/index.shtml>

この後、次の3号(No.69-2(3月刊行), No.69-3(5月刊行), No.70-1(7月刊行))をこの認定機関に送付し、インデックスの認定をしてもらいます。

ジャーナルの評価では、定性評価から定量評価に至るまで、さまざまな要素が考慮されています。ジャーナルの基本的な発行基準、編集の内容、著者の国際性、引用データなどがすべて考慮の対象になりますが、最も基本的な基準として、「定められた期日までの刊行」が挙げられています。本協会では、今後SCMJの定期的な刊行に向けて、全力を尽くしてまいります。どうか会員各位のご協力をお願い致します。

* 会長選挙予告

現在次期会長の席は空席になっていますので、会長選挙を下記の日程で実施します。

- 1、前回の会報61で候補者の公募を公示しました。候補者は
(1)会員2名以上の推薦状, (2)候補者の簡単な履歴, (3)主な研究歴(受賞を受けた事があれば受賞について、その名称と年月日、授賞を行った学術団体), (4)候補者のISMS運営についての考え 以上の書類を2009年4月30日必着で事務局宛郵送して頂きます。
- 2、会報63号(2009年5月10日発行予定)に候補者に関する(1)~(4)の記事を載せ、投票を(www, e-mail等)開始します。投票〆切は2009年6月15日とします。
- 3、会報64号(2009年7月10日発行予定)に開票結果の公示します。任期は2009年7月1日より2010年12月31日までです。

* 理事、執行役員候補者募集

今年6月30日で任期の切れる国内理事4名、会長関係を除く国内執行役員11名がおられます。
編集担当役員：4名 集会担当役員：6名 協会事業運営役員：1名
理事：4名

自薦、他薦いずれでも結構です。4月30日までに協会 pgp@jams.jp 宛お知らせ下さい。

今後の予定として、5月号に候補者名を発表して6月末締め切りで信任投票を行い、7月号に結果を発表して7月より任期を開始していただくことを予定しています。

* 寄付

石原先生ご家族(1月)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ¥1,000,000

頂いた御寄付は

- (1) 新しい prize (北川賞、功力賞、国際数理科学協会賞等) のメダルの作成費
- (2) 阪大中之島センターにおける海外研究者との研究交流の部屋の使用料その他これに準じるものに利用させていただきます。

* 機関会員募集

機関会員の特典としては

- (1) 本屋より SCMJ を購入すると、print 版 45,000 円ですが、機関会員になると、print 版 33,000 円で **online も見ることができます。**
- (2) 会員でない2名の方を準会員(会費不要)として登録することができます。これにより、page charge (別刷代金) が会員と同じ扱いになります。

(3)上の準会員2名は online で SCMJ を見る事ができます。

(4) Net を用いて国際研究集会を催す時、アナウンス、アブストラクトの作成などお助けいたします。大学、研究所等が協会から SCMJ 誌の直接購入すると、今年から online も無料で見るできるようになりました。機関会員の申込用紙です。適当にお使い下さい。

上にも書きましたように、2006 年より発効の機関会員制度により各機関会員に所属の研究者 2 名を会費無料で準会員として登録しますと、準会員が SCMJ に accept された論文を掲載するときの page charge (別刷代金) は会員と同額とすることにしました。

この新しい制度の機関会員の P.R. を、日本国内外 (BRICS 諸国など) 400 大学に向けて、昨年 1 月から始めています。同時に今迄の SCMJ 投稿者で会員でない方、また、個人会員および (機関会員の) 準会員加入の P.R. も始めています。

*** Application for Academic and Institutional Member of ISMS**

Subscription of SCMJ	<input type="checkbox"/> Print + Online (¥33,000, US\$300)
University (Institution)	
Department	
Postal Address where SCMJ should be sent.	
E-mail address	
Person in charge	Name: Signature:
Payment Check one of the two.	<input type="checkbox"/> Bank transfer <input type="checkbox"/> Credit Card (Visa, Master)
Name of Associate Members	1.
	2.

正会員の特典としては(1)online で SCMJ をみる事が出来ます。(2)論文の掲載時に page charge(別刷代金)が随分と安くなる。

(3) Net を用いて国際研究集会を催す時、アナウンス、アブストラクトの作成などお助けいたします。6,000 円を支払うと、hard-copy の SCMJ が一年を通じて手に入ります。

(4) 10 年間個人会員を続けると、国内会員は 70,000 円、外国会員は US\$600、途上会員は US\$500 を支払うと生涯会員となれます。

2008 年度からの会費

Categories	国内会員	海外会員	途上国会員
単年度 A 会員	¥9,000	US\$75, €60	US\$45, €36
3 年 A 会員	¥24,000	US\$200, €160	US\$117, €93
単年度 S 会員	¥5,000	US\$40, €32	US\$27, €21
3 年 S 会員	¥12,000	US\$100, €80	US\$71, €57
生涯会員	¥90,000	US\$740, €592	US\$616, €493

日本語が出来る方の入会の申込用紙です。また、英語版も書いて頂くこととなります。近く Net 上で申し込み可能となるようにしますので、入会しようとする方はそれをご利用下さい。
正会員申込用紙

正会員入会申込書

氏名			英語名	
次の2つのうち会報等を送付先とする方に○を付けてお書き下さい。				
所属先住所	〒			
住所	〒			
専門分野	表 f*より選んで○で囲って下さい f-1, f-2, f-3, f-4, f-5, f-6, f-7, f-8, f-9, f-10, f-11, f-12, f-13, f-14			
E-mail address			電話番号	
			Fax 番号	
会員区分 該当部分にチェック	<input type="checkbox"/> A1 一般1年 <input type="checkbox"/> A3 一般3年 <input type="checkbox"/> S-A1 高齢者又は学生1年 <input type="checkbox"/> S-A3 高齢者又は学生3年 <input type="checkbox"/> 生涯会員			
所属先の施設	<input type="checkbox"/> ビデオ会議可能 <input type="checkbox"/> 遠隔会議可能 <input type="checkbox"/> コンピューターセンター			
所属先の通信システム	<input type="checkbox"/> ISDN <input type="checkbox"/> IP			
所属大学等が機関会員	<input type="checkbox"/> 会員である <input type="checkbox"/> 会員でない			
SCMJ のプリント版の購入				
<input type="checkbox"/> 希望 1年に付き 1年会員 9,000 円、3年会員 8,000 円**			<input type="checkbox"/> 希望しない	
高齢会員を申し込む場合	生年月日	学生会員の場合は在学証を添付		
日付				
私は ISMS 会員になり、国際数理科学協会に送り状に記載された年会費を払います。ISMS 会員として受け取った Scientiae Mathematicae Japonicae のコピーは個人使用とし、機関、大学または図書館やその他の組織の中に置かず、閲覧目的で会員購読することもしません。			署名	

* Notices from the ISMS March 2008 p.25 を御参照下さい。**ただし、3年間一括の場合は24,000円です。この申込みの内容は会との連絡以外には使用いたしません。

Application form for an individual member of ISMS

Family Name		First & Middle Name	
Check one of the following addresses to which "Notices from the ISMS" should be sent.			
Address of your institution (university)	<input type="checkbox"/>		
Home address	<input type="checkbox"/>		
Special fields*	f-1 f-2 f-3 f-4 f-5 f-6 f-7 f-8 f-9 f-10 f-11 f-12 f-13 f-14		
E-mail address		Tel.	
		Fax	
Membership category** (Circle one)	A1, A3, SA1, SA3, F1, F3, SF1, SF3, D1, D3, SD1, SD3, AL, FL, DL		
Check the facilities your institution has.	Conference room(s) for video conference Computer center		
Communication system of your institution	<input type="checkbox"/> ISDN <input type="checkbox"/> IP		
Is your institution (university) an Institutional Member of ISMS?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
I subscribe to the printed version of SCMJ.	<input type="checkbox"/> ¥6,000 (US\$60, €48) per year for those members of A1, SA1, F1, and SF1, D1 and SD1. <input type="checkbox"/> ¥5,500 (US\$55, €44) per year for those members of A3, SA3, F3, SF3, D3, SD3, AL, FL, and DL. <input type="checkbox"/> In case A3, SA3, F3, SF3, D3, SD3, AL, FL, or DL members make the payment at a time in advance, the price for 3 years is ¥15,000 (US\$150, €120).		
For the aged member, write your birth year.		For the student member, student registration certificate should be attached.	
Date of Application			
I wish to enroll as a member of ISMS and will pay to International Society for Mathematical Sciences the annual dues upon presentation of an invoice. Copies of Scientiae Mathematicae Japonicae received as an ISMS member will be for my personal use only and shall not be placed in institutional, university or other libraries or organizations, nor can membership subscriptions be used for library purposes.			
Signature			

* Notices from the ISMS March 2008 p.25 を御参照下さい。

**Notices from the ISMS March 2008 p.28 を御参照下さい。

ISMS (JAMSの継続) 会員募集

ISMS の出版物：ISMS は、創刊より約 60 年、国際的に高い評価を得ている Mathematica Japonica (M.J.) と、その姉妹誌で電子 Journal と Paper 誌とを持つ、Scientiae Mathematicae (SCM) とを発行してきました。両誌は合併して、“21 世紀 MJ/SCM New Series, Scientiae Mathematicae Japonicae (SCMJ)”として、電子版は 2000 年 9 月より発行してきました。印刷版は、1978 年 1 月より、年間 6 冊、700～1200 頁を出版しています。全体として 230 巻を超える、日本で最大量を誇る数理科学の雑誌です。その特長は、下の 1)～7) です。

- 1) Editorial Board には、国内だけでなく、海外 15 カ国の著名な研究者 40 名が参加している。
- 2) 世界の research group に論文が紹介され、積極的な交流が推進されている。
- 3) Editor を窓口として直接論文を投稿できて、迅速な referee 及び出版が得られる。
- 4) 有名な数理科学者の original paper や、研究に役立つ survey が、毎号載せられている。
- 5) SCMJ は、世界の有名数理科学者による、極めて興味ある expository paper を、毎号 International Plaza 欄に掲載している。世界各国の図書館へ、広く配布されている。
- 6) 投稿論文は、accept 後 (又は組版後) 待ち時間 0 で発行されます。
- 7) Mathematical Review, Zentralblatt に from cover to cover で review されている。

ISMS の研究集会：(1)研究仲間がゆっくり時間をかけて発表、討論をする、特色ある参集型研究集会が毎年行われ、非会員も含む多数の参加者の、活発な研究交流の場となっている。(2)ISMS には内外の著名な研究者が多数入っており、近いうちに内外を結ぶ高い level の研究会が online で行われる事を期待している。(本誌 45 号 3p 及び Notices March 2006 9p を御参照下さい)

ISMS の学術賞：会員の優れた論文を広く世界に紹介し、更なる研究を奨励するために、ISMS 賞、JAMS 賞、Shimizu 賞、Kunugui 賞、Kitagawa 賞を設けている。(詳しくは本誌 45 号 2p 会則 13 条を御参照下さい)

<ISMS の会員の特典> 1. SCMJ 電子版の購読 (print out も含む) 無料。2. SCMJ print 版の少額での購読 (下表 1)。3. Page charge(別刷代金)の discount (下表 2)。

<機関購読会員の特典> 1. 機関内の 2 名の方を準会員として会費無料で登録することが出来る。2. 準会員は会員と同じ page charge(別刷代金)の discount を受けることが出来る。

表 1
【雑誌購読費】

	正会員(1年)	正会員(3年)	機関会員	定価
Print	¥ 6,000 US\$ 60, €48	¥ 5,500* US\$ 55, €44	¥ 33,000 US\$ 300, €240	¥ 45,000 US\$ 400, €320
Online	Free	Free		
Online+print	¥ 6,000 US\$ 60, €48	¥ 5,500 US\$ 55, €44	¥ 33,000 US\$ 300, €240	¥ 45,000 US\$ 400, €320

*3年会員のみ、雑誌購読費3年前分払いの場合は¥15,000になります。

著者の方には、SCMJ を 1 冊送料込みで 1,200 円または US \$ 12 で購入できます。

表 2
【ページチャージ】

	ISMS members	Non-members
p	¥ 3,500 (US\$35, €23)	¥ 4,000 (US\$40, €27)
Tex	¥ 2,000 (US\$20, €14)	¥ 2,500 (US\$25, €17)
LateX2e, LaTeX	¥ 700 (US\$ 7, € 4)	¥ 1,000 (US\$10, € 7)
Js (ISMS style file)	¥ 500 (US\$ 5, € 3)	¥ 800 (US\$ 8, € 5)

別刷作成について、次の費用の分担をお願いします。原稿の組版についての連絡費、抜刷送料等の事務処理として、一編について¥1,000、及び上表の各原稿の種類による組版費を請求させていただきます。

(2008 年 Vol.67 から実施)

表 3
【2008 年の会費】

Categories	国内会員	海外会員	途上国会員
単年度 A 会員	¥9,000	US\$ 75, €60	US\$ 45, €36
3年 A 会員	¥24,000	US\$ 200, €160	US\$ 117, €93
単年度 S 会員	¥5,000	US\$ 40, €32	US\$ 27, €21
3年 S 会員	¥12,000	US\$ 100, €80	US\$ 71, €57
生涯会員**	¥90,000	US\$ 740, €592	US\$ 616, €493

**過去 10 年以上、正会員であった方に限る。

A 会員は正会員を指し、S 会員は、学生会員と高齢会員(70 歳以上)を指します。

国際数理科学協会

International Society for Mathematical Sciences

〒590-0075 堺市堺区南花田口町 2-1-18 新堺東ビル内

Tel: (072)222-1850 / Fax: (072)222-7987

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