



# 科学者コミュニティの 機能と21世紀日本の課題

黒川 清  
日本学術会議副会長

## はじめに

今なぜ日本学術会議、科学アカデミーの機能についての議論が盛んなのか。行政改革の一環として日本学術会議のあり方が政府で議論されているだけとは思えない。無論それも議論を進める要因にはなっているであろうが、科学が地球規模での課題に対する科学的な証拠にもとずいた(evidence based)分析と解決案への助言、提言ができるのではないかという社会からの期待もあろう。さらに、日本をふくめた先進工業国、科学先進国の地球的課題に対する世界的、人類史的責任という側面もある。さらに、21世紀の産業、経済、社会生活のあり方への科学の果たす役割が大きいと考えられるからであろう。

地球環境、エネルギー、バイオテクノロジーや生殖医療やクローン技術、ナノテクノロジーと新技術、食料や水問題、狂牛病、遺伝子操作食品等々、これからの科学の進歩がどのような展望をもち、影響を社会に及ぼす可能性があるのか。明るい期待が大きいきりばかりではなく、20世紀までの爆発的な科学の進歩のその成果の影響を知っているだけに、未知の分野へ踏み込んでいくことへの

かなりの不安がないわけではない。

またテレビ、インターネットなどによる国境を越えた情報の瞬時の広い範囲への伝達は、多くの国々の人たちの世界観を変えるような大きな出来事なのであり、また世界経済のあり方も変えてきた。だから21世紀はどうか、という不安も大きい。21世紀の主要な3課題はといえば、「人口問題、環境問題、そして南北問題」であろうといえる。

## 科学者コミュニティの展開

科学者の役割も、あり方も、社会とのかかわり方も、そして科学者コミュニティの「代表」としての「科学アカデミー」の役割は、19 - 20世紀のヨーロッパに確立してきた。とはいえ、「持続する世界大戦争、科学と技術の大爆発、人口の急増」の3つで特徴づけができる「20世紀」を振り返ってみれば、科学者コミュニティの代表機関としての「科学アカデミー」のあり方も、21世紀を迎えて、この10 - 20年で急速に、しかも大きく変化してきている。

国際的にも、ICSU(国際科学会議) IAP(インターアカデミーパネル) IAC(インターアカデミ

ーカOUNシル) TWAS (第3世界科学アカデミー) SCA (アジア学術会議) 等の活動を見れば歴然としている。それらの背景についての考察は、この『学術の動向』平成14年1月号の「学術会議は考える」の吉川会長論文に詳しい。同じような背景が日本での科学者コミュニティの「代表」機関としての「日本学術会議」の変革への底流にあると認識すべきであろう。

さらに、日本のいわゆる「近代化」路線の歴史は明治維新からまだ140年にも満たず、「脱亜入欧」路線のもとで「世界大戦の20世紀」の前半に勝利と敗戦を経験し、20世紀後半は「冷戦構造と日米安保」という枠組みのもとでさらに「追いつけ追い越せ型の産業構造と経済成長」を遂げ、経済先進G7の仲間入りをした。しかし、「経済先進国」となったものの、20世紀最後の10年は「冷戦の終結」と「情報のグローバル化」の流れに柔軟に対応できず、急速な経済の低迷を招き、21世紀への産業構造のあり方を模索している。20世紀後半の日本の成功物語は「政産官の鉄のトライアングル」といわれていたが、この制度、いわゆる「55年体制」(いわゆる「55年体制」の本質は「40年体制」であると考えられている)は行き詰まっていることは明らかである。

しかし、当然のこととはいえ、将来を俯瞰的に展望できない、基本的には内向きの精神構造と価値観で育ってきた現在の「日本のリーダーたち」と、既得権をもつ「抵抗勢力」等の力関係があって、過去からの転換がなかなかできない。

この間の科学者コミュニティはどうであったのか。「官尊民卑」と「純粋培養」を基本として成長してきた従来型の日本の大学と、研究者社会、そ

して高等教育の場としての大学のあり方、大学院を含めた研究制度のあり方についても、本質的な議論はされてこなかったように思われる。主要国立大学の大学院部局化へのこの10年間には、基本的理念や展望についてはほとんど本質的な議論はなかった。国の主導によるなし崩し的な「大学院部局化」であったといえる。

さらに、基本的には「行政改革」のとばっちりを受けたともいえる「国立大学法人化」でようやく本質的な問題点についての議論が、大学人コミュニティから不本意ながら行われているようにも思える。すでに明治5-7年に福沢諭吉が「学問のすすめ」に問題ありとして指摘しているように、日本では学者、科学者の間にさえも、「官」への傾倒が当時から、そして今になっても、当然のことのように強く存在しているようにみえる。積極的な疑問さえも発言されてこなかった。おかしなことである。

設立以来50年を経て、日本学術会議も多くの問題を抱えながら、しかし特に最近の10余年は目覚しく、そして目立って変化してきている。しかし、科学者の間でもあまりその「存在感 (visibility)」が感じられない。これは、歴史的な紆余曲折があったにしても、本質的に日本の科学者コミュニティにおける日本学術会議の役割が不明確であり、また「陳情」の手段としても、科学者たちが意図しなくても、稀でなく、しばしば日本学術会議が使われてきたという経緯もあるだろう。

しかも、科学者の数に比べて日本学術会議の会員数があまりにも少なく、したがって科学者コミュニティにあってさえも、会員の存在が多くの科学者に、日常的に触れられない、感じられない、

という点も考慮すべきであろう。ましてや、一般社会での存在感は薄い。これらの点は、第18期日本学術会議での「あり方委員会」の検討でも問題の本質の一つとして徐々に指摘され、議論の対象になりつつあると感じられる。学・協会を基本にした会員選出方法にも工夫が必要であろう。

### 日本学術会議のあり方の展望と課題

21世紀に向けて、日本が「科学技術立国」としてその方向を定め、科学研究と技術開発へと国費投入を増加させているのは正しいとしても、従来型の大学、研究所等でのシステムのままでは、政府の巨額の国費投資は「公共事業投資」的な科学技術政策となりがちで、効果はあっても効率ははるかに悪いことは目に見えている。事実、第1次科学技術計画での5年間では、この懸念が現実に出ていることがしばしばみられている。さらに政府の大型プロジェクトにはしばしば研究現場の現実認識と俯瞰的戦略が欠如していた。

しかし、この2-3年でこれらの課題、問題点は急速に改善されつつあり、研究環境も変化しつつある。国立大学と、国立研究所の独立法人化をきっかけにして、研究者コミュニティや学会のあり方もかなり急速に変化してきているように感じられる。また大学の教員人事、大学院生、ポスドク等の研究生の制度についてもいくつかの真剣な議論がされている。

日本は「科学技術立国」と世界に宣言してはいるものの、政府の「総合科学技術会議」の役割と「科学アカデミー」としての「日本学術会議」の役割の違いが学者、研究者を含め、科学者コミュニティにおいてさえも広く的確に理解されていない

ようでは困ったものである。

幸いにして、日本学術会議のあり方については日本学術会議の中でも、また総合科学技術会議の担当委員会でも議論が深まり、いろいろな意見はあると思うが、基本的な理解が、日本学術会議会員のみならず、広く関係者の間で理解されてきているようである。これからの国際的な長期的展望を見据えた判断に期待しつつ、日本学術会議の位置がしっかりと設定されることを期待している。なにしろ、「科学技術創造立国」である日本国での「科学アカデミー」としての「日本学術会議」の位置づけは、日本の国際的信用問題なのだということを、関係者一同がしっかりと認識するとともに、日本学術会議もその国内外での責任の重さを強く認識することが大切であろう。

科学技術庁設立にあたって大きく貢献した松前重義氏は東海大学の設立者でもあり、また東条内閣にあって東条批判をしたことから40歳を超えて「赤紙」を受け、二等兵として出征したという、大人物である。戦後の日本にあって政治的にもリーダーとなるべき人物の一人であったにもかかわらず、教育を通じた次世代の人材の育成にその情熱を注いだ。そして氏は「思想と、科学と、技術と」が、まさにこの順序で重要なのであり、さらに高い希望をもつことの重要性を教育をとうして次の世代を担うものたちに伝えようとした。

20世紀後半の日本の経済発展をみると、「技術」一辺倒であり、「専門家」志向であり、まさにこの基本的な「思想と科学」への重要性の認識と、そして希望を与えることの重要性が国家理念の基本に、そして教育の基本に欠如していた。このような問題点が、教育のあり方、「リーダーシップ」の

欠如等々をとうして、ようやく最近になって広く認識されてきたようである。

日本学術会議はこの点でユニークであり、哲学、歴史、文学等の広い人文系から、自然科学分野も含んでいるという特徴がある。従来の19 - 20世紀の西洋の科学の発展を踏まえて、欧米先進国の多くの科学アカデミーが自然科学中心であるのとは好対照といえる。しかし、21世紀を迎えて、科学と社会の関係がより密接になり、相互依存が強くなるとともに、日本での科学者コミュニティの代表機関としての日本学術会議がこのように人文系から自然科学にわたる広い分野の科学者を含んでいたことは幸いであったといえる。現在までに「あり方委員会」で議論されてきた日本学術会議の将来のあり方ができるだけ受け入れられ、実現されるよう努力し、またそのような線にそった「日本学術会議のあり方」への結果が出せればよいのだが、と考える。日本の将来にとっても大きな意味があることなのである。

21世紀の課題の解決へむけて：  
「学術によって駆動される情報循環社会」へ

21世紀の課題である「人口問題、環境問題、そして南北問題」に関しては、国際的にも国内的にも、国境を越えた多くの国民、市民との意思の疎通、政策提言、政治的決断、国あり方等の大きな問題が山積している。解決の糸口はなかなか見えない。冷戦構造の消滅後の地球的課題である“Sustainable Development”でさえも、具体的な解決可能な対策が出てこない。利害の衝突も大きく、これらの関係者間の調整は不可能に見える。

日本学術会議ではこの課題を重く捉えて「日本

の計画Japan Perspective」として、その見解を発信していきたいと考えている。多くの議論、討論のなかから、一つの基本コンセプトとしてよく知られ理解されている「物質の循環」にならべて「情報の循環」の推進の重要性が認識される。同じ「循環」でも内容と性格には違いはあるものの、概念的には理解されるのではないかと思われる。個人、組織、職能、世代、ジェンダー、コミュニティ、社会、国、分野、文明等々の「情報の循環」もある。

しかし、ここで学術の果たす役割は大きい。科学者コミュニティが多角的な科学的検討と科学にもとづく事実を提供する役割はきわめて大きいし、また科学者コミュニティにしかこれはできないし、このことが大きな社会的責務なのだと思えるのである。このための科学者コミュニティのあり方を問われるのである。

近代日本は明治からまだ140年という短い期間で多くの課題を克服しつつ現時点に到達し、21世紀を迎えた。この間に「成熟した科学者コミュニティ」を形成できたとはいえないだろう。時間がなさ過ぎたともいえよう。国策としての教育制度、高等教育制度、研究者養成制度、強く大きな政府、強い中央集権的志向、「お上頼み」の価値観、一元的価値観等々、開発途上の過程ではやむを得なかった。しかも時の外的要因も、そのような内的要因を「成功」へと導いた。この「成功物語」のあり方が、外的要因の変化した今でも続いている。

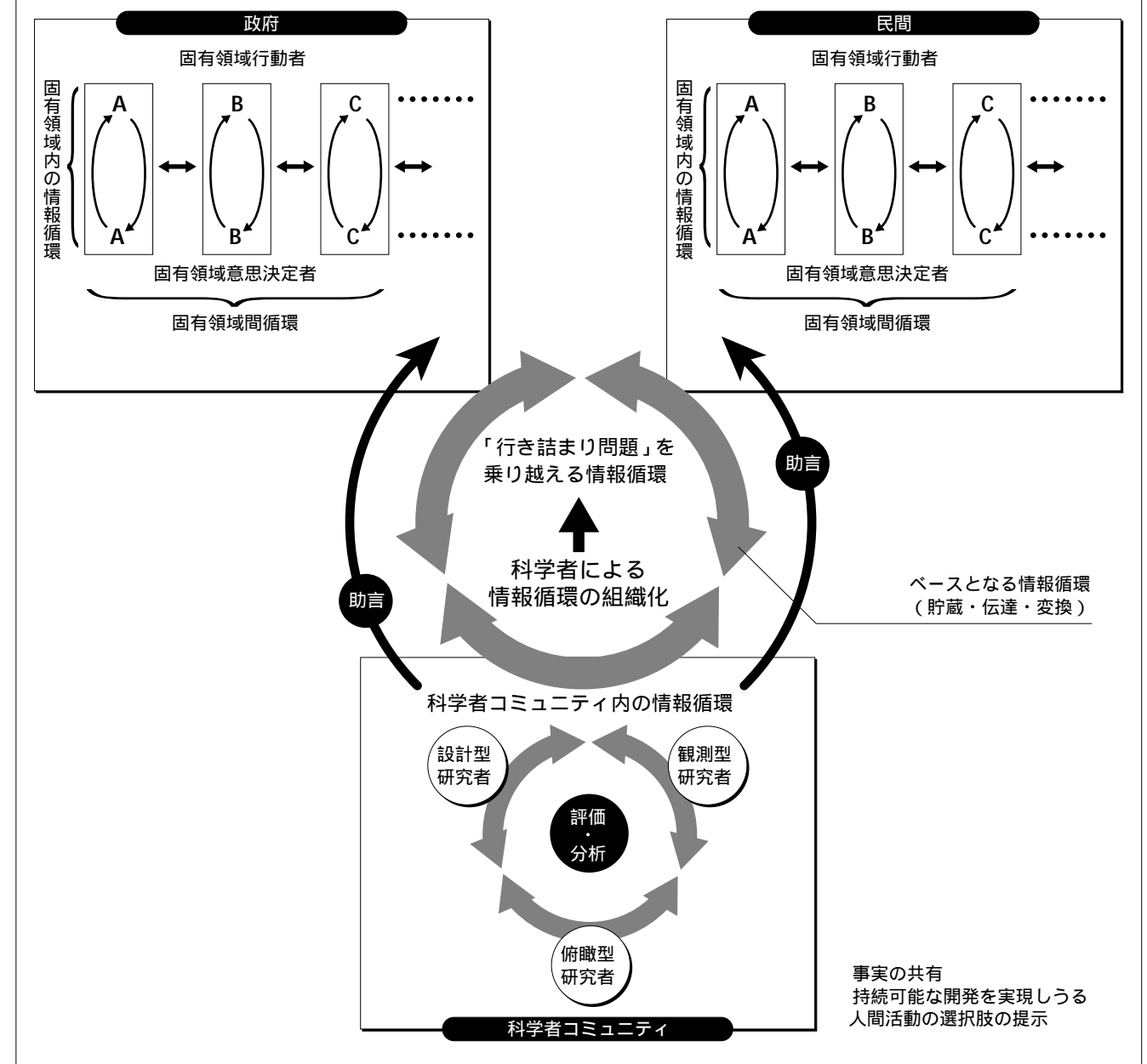
社会のあり方にはいろいろな「かたち」があるだろうが、すくなくとも「政府」、企業を含んだ「私的」部分、そして「職業人プロ集団」がある。これらがそれぞれ独立して機能し、質の向上に努

め、常に社会へ責任をもっていることが必要であろう。従来の日本は、歴史的にも「大きな政府」がほとんどを「仕切って」いたといえる。大学も、研究も、そして科学者集団も「タテ」の大学、分野等で活動し、成長してきた。自然発生的に「科学者コミュニティ」が形成される基礎はあまりなかつ

たといえる。これは科学者に限ったことではない、日本社会の特徴でもあるかもしれない。

これからのあるべき姿は、バランスの取れた「政府」と「私的セクター(企業等)」と「職能集団」として、お互いにそれぞれが「自主独立的(Independent)」で「透明(Transparent)」で「説明責任充足的

図1 学術により駆動される情報循環モデル



注：本図をもとに作成した図が『日本の計画報告書』に掲載される予定である。

(Accountable) な、それぞれが社会に責任をもつ市民社会の形成であろう。これからは、ここにNGO等も参加してくる部分が大きくなってくであろう。最近の政府行政、企業等での無責任、スキャンダルまみれ、「リーダーの気概と責任感の欠

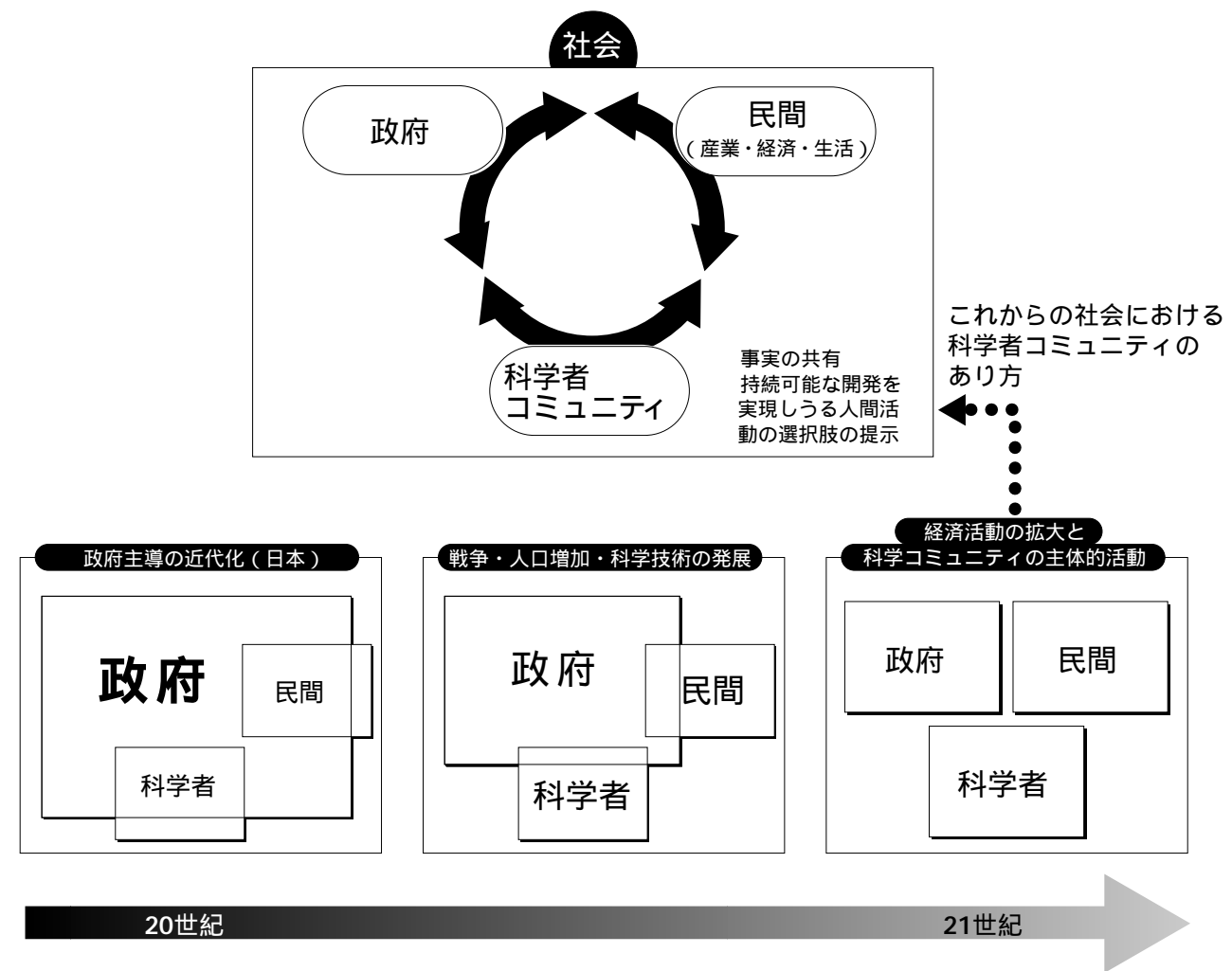
如」を広く知るにつけ、昔からの大きな政府と「お上頼み」社会のおかしさに多くの人たちが国内外で気づき始め、「日本」の終焉を感じ始めているのではないか。

しかし、国際社会は科学も、経済も、産業も、

政治も、急速な加速を見せつつ21世紀に突入したのである。だからこそ日本学術会議は「科学者コミュニティ」を代表する機関として、科学の広い分野の情報、科学的事実を分析し、俯瞰的立場から情報を社会へ提供するより大きな責任を、国内、国際社会から期待され、もたされているのである。20世紀から21世紀への「国際化時代」での過渡期の日本にあっての日本学術会議の適切なあり方とそれへ向けた解決策への解答を模索しているのである。

(Sustainable Development) への進化、あるいは「持続的進化 (Sustainable Evolution)」を可能にする。ここから生まれるダイナミズムこそが、21世紀の課題である「人口問題、環境問題、そして南北問題」に対して、日本社会、そして国際社会を「進化」させていくほぼ唯一の選択肢と考えられる。

図2 科学者コミュニティによる情報循環と社会のあり方



19世紀の日本は、明治維新により政府主導の近代化を成し遂げた。産業や学術についても、当初は、国营工場、国立大学といった政府の関与により振興された面が大きい。  
20世紀に入ると、学術の発展が人口の増加と経済の発展に寄与する一方、戦争にも大きく関わるようになった。20世紀後半においては、民間における産業発展は著しく、経済活動は拡大しグローバル経済に大きな位置を占めるまでになり、科学者コミュニティの主体的活動も国際的に行われるようになってきた。  
21世紀の科学者コミュニティには、事実の共有、持続可能な開発を実現しうる選択肢の提示の2点において、人類社会に貢献することが求められている。

注：本図をもとに作成した図が『日本の計画報告書』に掲載される予定である。

参考文献

1. 吉川 弘之「新世紀の日本学術会議」学術の動向、平成14年1月号 P.7 - 24 .
2. 吉田 民人「学問的創造の条件：技法、主体、文化」学術の動向、平成14年8月号 P.7 - 12 .
3. 「特集 緊急シンポジウム 21世紀の科学アカデミーをデザインする」 学術の動向、平成13年3月号
4. 日本学術会議 日本の計画Japan Perspective . 平成14年9月 発表予定

黒川 清 (くろかわ きよし 1936年生)  
日本学術会議副会長、第7部会員、東海大学教授、東海大学総合医学研究所長、東京大学名誉教授  
専門：診療科学、病態代謝学

特に国内、国際社会における科学のこれからの重要性を考慮すると、「政府」と「私的セクター」に対する「職能集団」としては「科学者コミュニティ」が最も重要な役割を担うのは明白であろう。そして、このような社会の形成とともに、学術各分野の情報発信とそれらの俯瞰的分析情報を発信する「科学者コミュニティ」を代表する「科学アカデミー」の機能の確立こそが、「学術によって駆動される情報循環社会」による「持続的発展

「学術の動向」平成14年 11月号以降の特集テーマ (予定)  
「学術の動向」では、今後の各号の特集テーマを以下のように予定しておりますので、ご期待ください。

- |       |      |  |
|-------|------|--|
| 平成14年 | 11月号 | 「大学問題について」(仮題)                                   |
|       | 12月号 | 「第138回日本学術会議総会」(仮題) / 「グローバル化時代に対応する高等教育の課題」(仮題) |
| 平成15年 | 1月号  | 「日本の計画について」(仮題)                                  |
|       | 2月号  | 「研究・教育の現場から見た国立大学改革」(仮題)                         |