

科学技術のガバナンスの形成に向けて

—「開かれたシステム」の確立

○大熊和彦（政策科学研）

1. はじめに

科学技術と社会の相互関係の密接化、とりわけ科学技術の爆発的成長とその成果の社会への浸透や公的負担の増大は様々な問題を産み出しつつあり、“緊張”状態も深まっている。社会の問題解決・意思決定での役割も大きく広がり、科学の役割の再定式化も行われている（米国下院科学委員会報告書 1998）。科学技術はもともと社会的に形成されてきたが、社会の成熟化・知識基盤化とともに行政・専門家のパターンリズム（父権主義・お任せ主義）からの転換、情報共有や良く知らされていること（Being Informed）の社会的欲求、自己決定権の主張の浸透、市場の本格的なニーズ主導化、科学技術リスクに対する「受容」制約の顕在化などにつれて、近年は社会の主導性が強まってきた。科学技術の在り方に社会がより大きく関与する方向で機能する妥当なシステムの形成を模索せざるをえない。我が国でも参加型行政やコンセンサス会議などの試みが始まっているが、海外でも様々な先行的な取り組みがある。世界科学者会議や OECD などの国際組織でも科学技術と社会の関係をめぐる会合があり、関連学会誌特集（Science and Public Policy, 26(5) 1999: public participation in science and technology 特集など）も企画されている。科学技術の国家戦略上の重要性もあって、科学技術と社会・国民の関係の強化は主要国の戦略的課題であり、新たな政策展開が始まっている。問題のグローバル化をも背景に、国際的な制度間の競争と協調の複雑な舞台となりつつある。

そこで、今後必要な新たなシステムの要件を検討するため、次のような調査を行った。まず、我が国の既存システムでは対応が困難な新たな科学技術と社会の関係に関わる重要課題を抽出し、今後の対応に有効な内外の事例や考え方を調査した。さらに今後の取り組み方向と課題を検討したうえで、これらを横断的総合的にみて、「科学技術政策」への要請を明らかにし、我が国社会ができるだけ早期に体制を整えるべき基盤的な対応課題を提起した。調査方法としては、推進委員会（委員長 村上陽一郎国際基督教大学教授）の助言・指導のもとに、文献資料収集分析、関係者ヒアリング調査およびワーキング・グループ討議を行った。なお、とくに重要な参加型テクノロジー・アセスメントの進展と展望の実態調査のために「欧州現地調査」を、社会的意思決定や地域問題解決などへの科学技術／専門家の新たな関与システムの実態調査のために「米国現地調査」を行った。

2. 我が国が新たな対応を迫られている重要課題

科学技術と社会の関係に関わる今後の我が国の重要な課題のうち、我が国のこれまでの行政を中心にした体制や手続きだけでは対応が困難、ないし適切でないと考えられるものには、次のようなものが挙げられる。

- (1) 社会的国家的な目標を実現する戦略的総合的な科学技術体制の整備
- (2) 市場メカニズムだけでは困難な公共ニーズ・社会的欲求の実現
- (3) 重大化・複雑化する科学技術の「リスク」など負の側面に対する対応
- (4) 生活者や社会の視点を反映した科学技術関連政策の形成と展開、評価
- (5) 科学技術に対する国民の関心・理解・態度の形成基盤の拡充
- (6) 新たな社会的責任を担う研究者・技術者の自主的・組織的活動の支援
- (7) 社会的意思決定を支援する科学技術の振興・活用と専門家の育成・確保
- (8) 規制緩和・高選択成熟社会における消費者・生活者の支援システムの整備
- (9) 社会的テクノロジー・アセスメントと新しい合意形成手法の展開

表1に、これらの課題の取り組むうえで参照すべきシステムおよび貢献が期待されるシステムや考え方の主な事例・キーワード、焦点となる関係アクター関係を例示した。

3. 確立すべきガバナンスと「開かれたシステム」

個別課題の検討をさらに横断的総合的に行った結果、我が国では次のような基盤的な整備を早急に進めることが必要であることを提起する。

- (1) 科学技術のガバナンス（協治）を確立するために、多元的な「開かれたシステム」の構築と運用を図る。
 - 従来の行政・専門家のパターンリズム（父権主義・お任せ主義）や国家間の調整方式が限界を示してきた。科学技術に対する新しいガバナンス（協治）を再編・確立する必要がある。行政の役割もこれに伴い、新たな社会システムのコーディネーターやマネジャー、ウォッチャーなど、多様化する必要がある。
 - 問題にふさわしい、決定、調整、協力、社会的学習、批判、自律のためのガバナンス空間を形成する必要がある。とりわけ「開かれたシステム」（表2）による取り組みを通じた統治秩序の形成能力が、ガバナンスの基盤となると考えられる。問題解決に向けた公共的な活動次元（政策形成、決定過程、執行、評価）をカバーした、多様な「開かれたシステム」が機能することが望ましい。
 - 「開かれたシステム」は速やかな問題解決や調整コストの軽減を約束するものではないが（増大する合意形成・意思決定コストの調整も新たな課題である）、熟議、討議、審議、コミュニケーション・プロセスを重視したものとして、意思決定の内容的妥当性や手続き的正当性を確保するうえで有用かつ不可欠である。キーワードは、自律、参画（責任分担）、パブリック・インボルブメント、信頼とコミュニケーション、パートナーシップ、相互理解、創造的相互作用、アコモデーション（共に事にあたる）、社会実験、学習・進化である。
 - 様々な「開かれたシステム」の試行と社会的学習を通じて、問題解決の「知識と担い手のベストミックス」の自己組織的形成や新たな環境での「専門家－非専門家関係の合理的な再編」がなされることが期待される。
 - 様々な「フォーラム」活動－（専門家によるレビュー活動とともに）社会的テクノロジー・アセスメント（TAフォーラム）を試行することが有効である。

表 1 重要課題別にみた対応方向イメージ

課題 コンテンツ	主な貢献・参照システム	焦点アクター関係
① 社会的国家的 目標の実現	<ul style="list-style-type: none"> 行政・議会の知的支援システム (総合的政策形成支援・戦略的意思決定補佐・・・米国) フォーサイト・プログラム (英国) ロードマップ(加国) 需要表現(アーティキュレーション)と展開 	行政/議会 ↓↑ 専門家・アカデミー 社会各層
② 公共ニーズ・社 会的欲求の実現	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティ・ベースド・リサーチ、大学/研究型 NPO コミュニティ・ソリューション、コミュニティ・ビジネス アクター・インセンティブ・ネットワーク 	市民・生活者 ↓↑ NPO 専門家 行政・産業
③ 科学技術の負の 側面の「管理」	<ul style="list-style-type: none"> 「リスク」概念、トータル・リスク削減、類型適正管理 リスク認知・評価・管理体制、リスク便益、安全・失敗学 「不確実性」対応、中立/統合機関、規制・誘導・自主・監査 情報基盤、リスク・コミュニケーション、安全文化、自律 	行政 ↔ 専門家 ↙ 産業 ↘ 市民・生活者、NPO
④ 政策の 社会的形成	<ul style="list-style-type: none"> 政策マーケティング、パブリック・コメント パブリック・インボルブメント (様々な参加レベル) 社会実験 	行政・議会 ↓↑ 専門家 市民・生活者、NPO
⑤ 社会の関心・理解 態度の形成基盤	<ul style="list-style-type: none"> 学校/社会教育システム、SISCON(英国)、PUS(英国) 科学技術関連報道システム、メディアリテラシー インタプリター ・ 参加経験 ・ 情報技術利用システム 	市民・生活者 ↓↑ メディア 行政、専門家
⑥ 新たな専門家シ ステム(対非専門 家関係の再編)	<ul style="list-style-type: none"> 専門家育成の社会性と単位・資格の評価認定システム 専門職システム(権限・責任)確立/倫理綱領・プログラム 学会社会活動・研究評価システム、アカウントビリティ 	専門家(制度) ↓↑(所属機関) 外部社会・市民
⑦ 社会的意思決定 の支援	<ul style="list-style-type: none"> 行政・議会の知的支援システム レギュラトリー・サイエンス/専門家による支援体制 (政策形成・意思決定の支援) 科学技術専門家支援システム(S A B) 日本型 O T A (米国 O T A 1972-95、欧州主要国 P T A) オープン・コンサルテーション、政策分析 (独) 	行政・議会 ↓↑ 専門家 当事者,関係者 生活者・市民 NPO
⑧ 消費者・ 生活者支援	<ul style="list-style-type: none"> 消費者保護-自立的消費者支援ネットワーク 専門的組織的で分かりやすい消費者支援情報システム 評価情報/情報信頼確保、情報弱者支援 消費者ネットワーク ・ 参画・共創的市場システム 	市民・消費者 ↓↑ NPO 行政・専門家 企業・業界
⑨ 社会的テクノ ロジー・アセス メント	<ul style="list-style-type: none"> 参加型テクノロジー・アセスメント 一般市民参加評価パネル型 コンセンサス会議 市民・関係者・当事者参加評価パネル型 様々な「合意形成」手法の展開 	市民・生活者 ↓↑ NPO 専門家,関係者 行政・議会

(2)「開かれたシステム」の構築・運用と定着・成熟化には、その基盤・環境の整備、とくに情報的人的な支援が必要である。

- 「開かれたシステム」への参加の条件は十分に整備されなければならない。各アクターは、その性格により「開かれたシステム」のどの局面での参加を重視するかは異なるが、その関心と特性を活かしながら参加することになる。
- 参加を実質的なものにするには、判断材料となる情報の開示と参加主体での共有が不可欠である。また、全ての関係アクターが「責任ある参加」を行うためにアクター間相互と各アクター内部・関係者に社会的説明責任が求められている。これらを支える基盤的な情報システムを充実させることが必要である。
- 「熟慮」型民主主義の基盤として、とくに市民、非専門家の関心・理解・態度の形成を支援するために、ニーズに適合した専門家との双方向コミュニケーションや専門情報システムが有効である。情報革命はその可能性を拡大している。
- 「開かれたシステム」では企画・運営に関わる様々な専門機能人材が重要である。「開かれたシステム」の継続的試行を通じて、この専門機能人材の活用、育成・確保を図ることが必要である。また、問題解決・意思決定・合意形成を支援する実践的研究分野の振興と成果の流通・普及を図ることが必要である。
- 新しいガバナンスの定着には、その意義と必要性を認識した行政やメディア、NPO（NPO支援型NPOを含む）などの支援が必要である。

表2「開かれたシステム」の例

<p>(1)市民フォーラム（社会的テクノロジー・アセスメント(TA)など） 市民が主体となり市民の立場と観点から専門家の支援を受けて審議するもの。 参加者の選定や審議の形態など多様だが、過程と結果を広く発信することが重要。</p> <p>(2)行政／議会フォーラム（行政・議会主導TAや政策分析円卓会議など） 高度に技術的で社会影響の大きな政策についての意思決定を情動的に支援するもの。 行政や議会の主催で問題に応じて専門家・市民・当事者等の様々な組合せで議論する。</p> <p>(3)参画型政策形成・政策評価プログラム（決定への影響力水準・形態は様々な制度） 政策の形成ないし評価を広く市民や関係者・当事者等の参画の下で行うもの。</p> <p>(4)オープン・コンサルテーション（英フォーサイト・プログラム、加ロードマップ等） 政府を含む重要な社会アクターの戦略的な活動領域・課題を同定すべく、広く社会の専門家・当事者・関係者等からの情報や知恵を集約・交換・調整し参照するシステム</p> <p>(5)参加型調整機構（都市再開発調整組織、ITSアメリカ、戦略的環境アセスメントなど） 行政から計画段階事業の大枠の提起と付託を受けて、専門家の支援を受け関係者・当事者が自律的で開かれた場で事業内容等の調整と合意形成を行うもの。</p> <p>(6)「リスク・コミュニケーション」「インフォームド・コンセント型プロセス」 リスクや公共事業の利害に関係する集団・個人・組織、専門家間の十分な情報と意見の交換プロセスを保証するもので、関係者間の相互理解と信頼の向上を目指すもの。</p> <p>(7)「問題解決型ネットワーク」「コミュニティ・ソリューション型システム」 市場メカニズムだけでは進みにくい地域・生活者のニーズや新しい社会的価値実現のために、地域等の科学技術資源や産業活力を活用するインセンティブ・ネットワーク。</p>

なお、本報告は、科学技術振興調整費による科学技術庁委託研究『科学技術と社会・国民との相互の関係の在り方に関する調査』（平成11・12年度（財）政策科学研究所実施）の成果をふまえたものである。