日本の科学技術政策；品格ある国とアジアの信頼

東京大学先端科学技術研究センター客員教授
日本学術会議会長　黒川　清

100年前を想う。アインスタインの「E=mc2」は40年後に原子爆弾を、そして今の日本の電力の30%が原子力。ライト兄弟の10秒間、40メートルの初飛行、66年後に人は月に到達、いまや東京-ニューヨークは10時間。100年前に先進国で40歳に達した出生時余命はいま80歳、地球人口は16億から64億に。交通と情報手段の急速な進歩は世界を狭くし、瞬時の情報共有を可能にし、経済も産業も政治もグローバルとなる。20世紀の科学技術の進歩には世界規模戦争が100年持続し、大量の国家投資が行われたことがある。今年はアインスタインの私達の世界を変えた5つの論文が発表された奇跡の年、'Annis Mirabilis' から100年。歴史を振りかえり、これからを考える世界中で国際物理年の企画が行われている。

この100年でわたし達の日常生活も、世界の有様もすっかり変わった。テレビ（太平洋を越えた衛星中継は1963年）やインターネット情報（www1992年、Netscape1994年、Windows 95）、携帯電話の広がりも想像を超えている。便利で快適な生活を追及する人類の活動は地球の環境と資源にとっては限界のようだ。南北格差は広がる一方で、地球人口の80%が途上国と低開発国で、20%は極貧、60%がアジア。最初のエイズ患者〔1981年〕から、すでに2000万人が死亡、現在4000万人がHIV陽性、70%がアフリカ。毎日、子供たちが飢えで、病気で、死んでいる。一方、日本では5人に1人が65歳以上。

20世紀を振り返ると21世紀の課題がみえる。それは(1)増え続け2050年には90億に達しようとする地球人口；(2)人間生活圏の拡大、エネルギー、食料、水等の需要急増、廃棄物増加等による地球環境問題と気候温暖化；そして(3)南北の格差の拡大、だ。南北格差の余りの不公平さに不満は募る。科学技術や科学者はこれらの地球規模の課題にどう貢献できるか。

20世紀の後半、冷戦と日米安保の枠組みで経済成長した日本の21世紀の課題はなにか。地球人口60%を擁し経済成長するアジアと、「グローバル化」での日本の課題である。21世紀のパラダイムを世界が模索し、ヨーロッパは統一を模索する。近代日本の歴史を振り返れば、日本の課題はアジアでの信頼構築だろう。経済だけでなく、国の「品格」の問題である。アジアで信頼されない日本をユーロやアメリカ大陸が信頼するか。個人でもどんな人と付き合いたいかを考えれば理解できる。国も同じことなのである。

第3期科学技術計画5ヵ年の政策が各省庁で企画、策定されている。自然の本質を知ろうという科学のこころはとことん考える。宇宙とはなにか、なぜ眠るのか、夢を見るとは何か、とかとか。すばらしい。悪い事などまったくない。わくわくする。しかし、科学技術は経済の生活も社会も変える。科学技術を使って何をしたいのか、産業、経済なのか。国がなぜ投資するのか。経済成長？もっと快適な生活？もっと「便利」な生活？何がほしいのか？何がしあわせ？では国家のヴィジョンは？政策の目標は何か？いつまでに何を達成したいのか。

国家政策の全体のグランドデザインは誰が書くのか？政策の目標はどこに置くか？国家ヴィジョンは何か？これがなければ国家政策などかけないではないか。当然な事であろう。

国家政策の目標はどこにあるのか。ヴィジョンは何か。2050年か。そこに至る道のりへの課題を考え、2020年への行程を戦略的に考え、3段階の5カ年計画の政策を描く。5年毎の到達点を設定する。ベンチマークできる。科学技術政策も例外でない。これが国家の戦略的政策立案と遂行の行程なのだ。2050年に還暦を迎える人の半分は15歳、50歳を迎える人は5歳。この年代がこの10年に受ける教育を想像してもらいたい。科学も科学技術もすべては「人」次第なのだから。

なぜ2020年か？15年後だ。では15年前は？ベルリンの壁が崩れた。2年後にソ連邦消滅。天安門事件があった。今の中国はどうか。日本は「Japan as Number One」だと盲信していたのではないか？日経平均株価は最高の3万9千円、翌年に2万円台へ。今はどうか。15年後の目標設定はリアルなのだ。しかも世界は今まで以上に早く、ダイナミックに動く。

国の目標が見えれば、教育も、人材の育成も、科学技術も、この目標への「手段」と理解できよう。地球環境への科学技術の創造である。経済とも背反しない。持続可能な地球人類社会へ貢献する科学技術。バイオ、情報、ナノ、化学等、すべてがこの地球規模の課題へと収斂する。そこでしか企業も生き残れない。将来の地球世代への責任を果たす日本こそが目指す国家像だろう。そう、持続可能な地球人類社会を構築する人を輩出する品格のある国。そしてアジアの信頼の構築。では日本の国家政策は誰が策定するのか？今までは誰が作成していたか？大学人、科学者というもの、そんな事を知らないはずはなかろう。これを考えれば、これから何が重要なのかは理解できるのではないか？目をしっかり開いて、心を開いて考え、行動することである。

日本学術会議は本年4月2日、「日本の科学技術戦略の要諦」（http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-19-s1024.pdf）を発表した。