

我が国の研究者養成の現状と緊急課題

黒川 清

はじめに

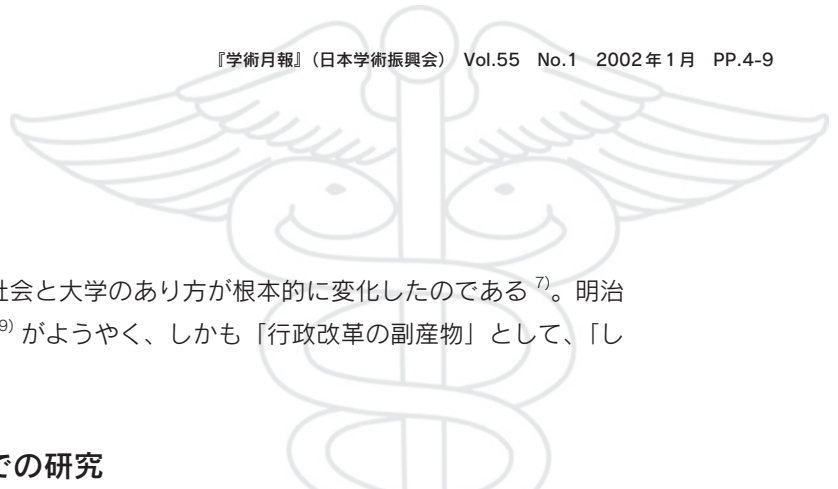
21世紀にあつて学術科学研究の成果の重要性は従来にも増して大きくなってきた。学術と科学研究の成果が個人の名誉とか科学の進歩に貢献するだけでなく、新しい知的付加価値の高い新しい考え方や産業や経済力の根幹にも関わる成果をつくるシードを提供するからである。だからこそ国家が基礎研究に投資する重要性の認識が高まっているのである。さらに優れた科学者は国の誇りであり、国際社会での国の信用にも関わるからである。ノーベル賞に代表されるような国際的な科学者の評価が国の誇りと信用になるのである。資源の少ない日本での唯一の資源は人間であり、次世代研究者の育成はこれからの日本の死命を制しかねない重要事項である。ここでは、日本の大学での研究制度の課題を論じ、展望としてどう改革できるかを提言する。大学はまず教育と人材の育成の場であり、研究は大学の機能の一つに過ぎない。大学院は研究と研究による人材育成の場である。これをはつきりと認識しておく必要がある。本稿ではスペースの制限もあるので大学の制度と教育、大学院制度については論じない。

1. 問題の背景：これまでの日本の研究者育成

情報化の「グローバリゼーション」の時代、研究の成果と評価は国境を超えた価値観で判断される。科学の限りない可能性とその生み出す価値も国境を超えた普遍性がある。研究者の養成はまず大学にある。大学こそが次の世代の研究の担い手を育成していく重要な役割を果たしている。しかし、日本の大学と研究の現況を考察するにあたっては、「現在」が近代日本の「歴史の延長上」にあることを良く認識しておく必要がある。そして世界がどのように動いているのか、なぜアメリカが「国際標準」になりつつあるのか、そしてその歴史的背景等についての考察¹⁾を必要とする。

明治以来の「近代」19世紀後半と20世紀の130年余の日本は欧米先進国を日本式に作り変えた「和魂洋才」システムで動いてきた。大学も研究の体制も例外ではない。すくなくとも、西欧先進国に「追いつく」のにこのシステムは良く機能したといえよう。しかし、20世紀後半の日本のリーダー達は近代日本の第2次大戦にいたる数々の失敗からの教訓をえることなく²⁾、日米安保体制と冷戦構造の「55体制」のもとに「政産官の鉄のトライアングル」での「経済成功物語」を過ごした。20世紀最後の10年の経済の低迷と共に初めて高等教育と研究のあり方への問題点が真剣に議論され始めたといえよう。その証拠に「政産官」といわれていた90年頃まではついぞ「学」はこの中に入っていなかったのである。15年の在米の後に1983年に帰国した私はこの日本社会の価値観と日本人の思考の異常さを指摘している³⁾。1996年の科学技術基本法制定以来、日本の科学研究への国の投資が増え、急速に産業が低迷する最近になって不思議にも「産学官」と言われただしている。この理由と背景がなぜかを良く考えて欲しい。

国の投資が増えると共に研究の成果が国際的にも広く分析されるようになると、日本の国の研究投資額に見合う研究の成果は米、英、カナダにはるかに劣り⁴⁾⁶⁾、その理由が硬直的な国立大学中心の研究制度と大学での講座制の弊害であることが指摘されている⁴⁾。今までの研究を支える「官尊民卑」大学システムも講座制度も基本的に排他的な日本特有の「ムラ社会」で、昭和20年でようやく3%という大学進学率の日本社会ではやむをえなかったであろう。しかし、50%近い大学進学率となった現在、



従来の大学のシステムはもはや機能しない。社会と大学のあり方が根本的に変化したのである⁷⁾。明治時代にも言われていた「国立大学の法人化」^{8,9)}がようやく、しかも「行政改革の副産物」として、「しづしづ」実現しかかっているのである。

2. 日本の「官尊民卑」大学システムでの研究

どの国でも大学は基礎研究の中心であり、新しい研究のシードを生み出す中心的機関であり、次世代の研究者育成にかかわる中心的機関である。日本ではどのようにしてこのような研究者の育成と研究が行われるか。いうまでもなく、日本の大学は明治維新以来、ドイツの講座制を基本とした制度であり、主として国立大学で行われてきた。私立大学でも行われるが、国の研究支援の面で不当に大きな「ハンディ」がついているので、比較にならない。大学では教授の指導の元に研究が日常的に行われている。大学では学部教育もされるが、講座制の大学では教授の指導のもとでの研究の担い手の中心は大学院生とポスドクである。このようなシステムは確かに入学試験という唯一の競争の過程で国立大学に入学して既得権をえて、そこでひたすら勤めた年長者そこは心地よいシステムであるものの、若い研究者の活力は効果的に生かされないことも徐々にであるが、認識されつつある。確かにドイツの大学での講座システムでは教授の力が大きいものの、長い歴史から学んだ知恵から助教授から教授への「タテの昇格人事」を禁じていることまでは取り入れていなかったのは明治維新の制度導入での大きな誤りであったといえよう。外国のシステムの歴史的由来と本質的理念を理解せずに、中途半端な日本的「スリカ工」理解で取り入れるのはこの明治維新後の大学制度ばかりでなく、今になっても日本がしばしば犯す間違いである。胸に手を良く当ててよく考えてみれば思い当たることがいくつもある。最近の我々を巡る分野でも「間接経費」、「%effort」、「over-head」、「tenure」、「定年延長」などの主にアメリカのシステムをめぐる勘違いや基本的社会構造の違いに対する認識の欠如等がある上に、作った制度が当事者にとって適当に御都合の良いところ等は、「外」の第3者から見れば滑稽なことである。

3. 「プロ」研究者を育てる英米のシステム

近代科学を支えた欧米にあっても特に英米では(米国は基本的に英国アングロサクソンのシステムであるが)優れた、きわめて独創性の高い研究者が育っているように見える。20世紀100年の科学分野の主要な受賞者を見ると、20世紀の始めはドイツが多いものの、20世紀後半はアメリカが圧倒している。しかし、過去100年、コンスタントに受賞者の15%前後を英国科学者が占めている事⁵⁾は注目すべきであろう。これは英国の科学者を生む社会的歴史や、大学の伝統や科学者や国民の価値観等をあらかずものだが、にわかに英国流の大学や社会的価値観が日本に生まれるとは考えられない。日本が参考にすべきは、そしていま直ぐにでも取り入れられる事ができるのが米国のシステムである。何しろ、世界のやる気のある、上昇志向の強い若者が米国を目指す「グローバル時代」の理由を考えるべきである。日本の著名な研究者の多くが米国での研究歴があり、いまや米国の大学と研究のシステムは世界共通のインフラ資産になりつつある¹⁾。さらに多くの優れた日本人研究者(利根川、石坂、花房、稲上、出雲、柳沢ら大勢いる)が米国で成功し、多くの内外の研究者の信頼と尊敬を得ていることも、この米国式のアングロサクソンを基本として多国籍移民とフロンティア精神で形成されてきた大学と研究のシステムがいかに競争的で、優れた研究者育成に有効かを物語っている。このアメリカ式の多くの部分は日本でいま直ぐにでも取り入れられる性格のものだ¹⁾。

それぞれの国に特有な歴史と価値観があり、国民と国のあり方が形成され、教育もこれらを反映したものになっている。近代日本のシステムは明治維新以来のシステムであり、基本的にはこの100年間、変わっていない。日本と欧米、特に英米式の違いの根本は「混ざる」かどうかにある。英米の基本は「個人」

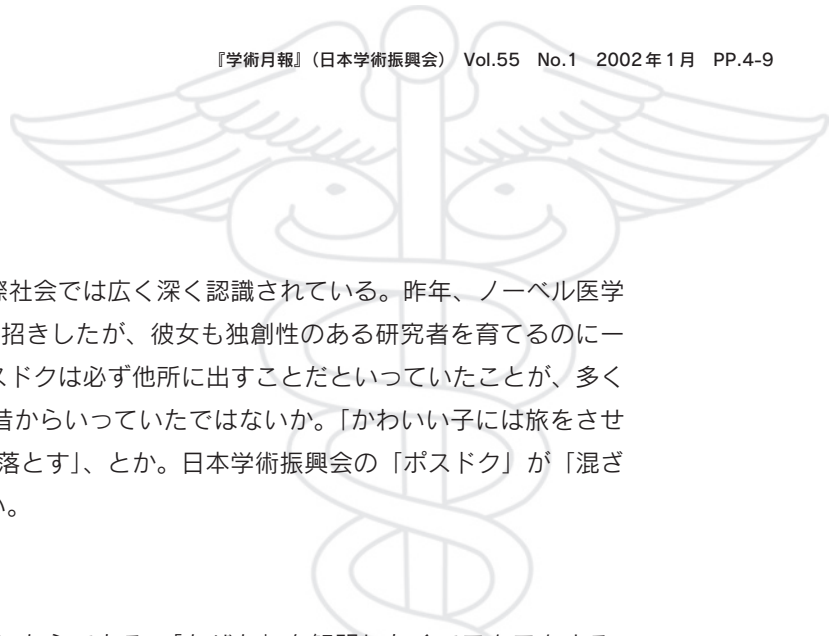


主義であり、個人の能力を試し、伸ばし、評価する。組織は個人の集合の機能体として動く。これに対して日本は「ムラ社会」であり、組織の「型」をまず決める。組織の「型」の秩序の中では「個」は軽んじられる。だから個人は組織の肩書で評価される。そして組織は「共同体」として動く。不思議なことに日本の組織は「共同体」であって「機能体」になれない。大学も例外ではない。むしろ従来の国立大学中心の大学での研究制度では国の秩序の中で文部省(今は文部科学省)の元に予算も、定員も、講座や学科の設置も文部省の支配下にある。「国立大学」とは名前だけで、実体は「国営大学」¹⁰⁾である。しかし、多くの日本人はこれが大学のあるべき姿と理解していたのだろう。これでは話にならない。

多くの日本人研究者は才能がある。例えばノーベル賞にしてもこの2年での白川、野依両先生の連続受賞など、日本人として誇らしくまたうれしい。多くのそれらの優れた研究成果は若い時の業績が対象であり、それを更に伸ばしつつ大きな貢献を結果的にするわけであるが、本人たちにとっては受賞は目的ではなく、単なる結果なのである。なにしろ「面白い」からであり、「なぜか」だからこそ研究をしていたのだから。ここが企業の研究者との根本的な違いである。一方、科学の社会的意義も見逃せない。実際、企業の研究者も大きな研究の成果を挙げている。例えば Blue Diode の中村修二氏らのことを考えて欲しい。またノーベル賞受賞者らにも企業研究者が相当な数見られる。このような独創的な研究者の育成には大学ではなく、それ以前の教育、育った環境等も大切であるが、これらについてはここでは述べない。これら多くの研究者は国立大学から輩出されるのは日本の歴史から出来た日本の大学システムで致し方ないともいえ、進学率が50%近くなった現在、国立大学への進学は偏差値による入学試験だけがバリアーであり(受験偏差値は人間の能力の単なる一面に過ぎないのであって、独創性の高い科学研究に必要な「創造性」とはまったく関係のない指標である)、後はそのまま卒業した同じ大学の大学院で進学し、その研究室でポスドクを勤め、その国立大学の講座での昇進を目指すという状況は余りにも寂しい。「アングロサクソン」が最も「ケイベツ」する「純血主義」(inbreed-ing)である。より偏差値の高い大学へ進学すればするほどそこにとどまろうとする傾向が強いのは「既得権」への執着以外の何物でもない。日本人の「ムラ社会」精神構造、「型」による「共同体」の社会構造、精神構造である。情けない。

4. 「混ざる」ことによって本物の「プロ」が生まれる

「プロ」は「プロ」を知り、尊敬し、評価する。すぐれた研究者を輩出する大学は尊敬される。「プロ」はそれを知っている。アメリカの大学では大学院で「ドクター」を取得すると、ポスドクは他所の大学へ出なくてはならない。これによって、大学がどのような「ドクター」を育成したかが、専門仲間内「ピア」に判るようになっていく。このことこそが大学と指導教授の力量を広く評価させる基本にある。研究者仲間での評価であり、「ピアレビュー」の基本である。日本のような肩書での評価とは違う。これが研究者達と大学の社会的責任なのである。日本学術振興会の特別研究員は「ポスドクPD」として高い評価を受けている。年間500人という数だが、この「ポスドク」は必ず他の研究室へ出る方向で検討が進んでいる。毎年500人、10年で5,000人、他所を見て、同業の他大学の研究室をお互いに評価できるし、同じ分野の教授の力量を広く「ピア」が知る。教授の肩書の内容が広く知られてしまう。教授が「プロ」かどうか、仲間内で知られてしまう。この方策に反対する人達(どうも、かなり多いらしい)は既得権の大きい人達、つまり、旧帝国大学の教授達であることは目に見えている。しかし考えても見て欲しい。教授達は次の世代の研究者を育成することこそが一義的な責務なのであって、自分の業績を伸ばそうなどは二義的なことであることを認識すべきである。この「混ざる」ことがいかに大学の評価を定着させ、教授の評価を定着させ、若い研究者の目を開かせるかを。混ざらない「inbreeding」は必ず腐ることを西欧の人達は長い歴史でよく認識しており、最も毛嫌いし信用しない。これでは「プ



口] が育つはずもないことは日本を除いた国際社会では広く深く認識されている。昨年、ノーベル医学生理学賞選考委員会委員長の Aperia 教授をお招きしたが、彼女も独創性のある研究者を育てるのに一番大切なことは「博士」を取得させたら、ポスドクは必ず他所に出すことだといっていたことが、多くの人にどのように響いたろうか。日本でも昔からいっていたではないか。「かわいい子には旅をさせよ」、とか「獅子はその子供を千尋の谷に突き落とす」、とか。日本学術振興会の「ポスドク」が「混ざる」かどうか。よく目を開いて見てほしい。

5. 研究者の処遇

研究者は何のために研究をするのか。面白いからである。「なぜか」を解明したくてワクワクする。だから疲れない、何しろ楽しいのだから。自由にさせておいて欲しいのである。そこでは身分の保証とか、給料とかは大事ではあるが、二次的な要素に過ぎない。ところが、「東大総長並みの給料」とか、「時限」であるとか、本質を離れた論議ばかりが行われる。ここでもアメリカのシステムは競争を奨励し、自分の選択と結果責任が明確で、やる気のある「プロ」志向の人達には良いが、名誉と肩書志向の「ムラ人」にはむかない。だからこそ研究費は日本のような「助成金」ではなくて、アメリカのように「グラント」として、自分の給与は自分で獲得するようにはなくてはいけない。何しろ日本の研究者は「国家公務員」として地位を安定させた上で、やれ学問の自由だとか、「講座研究費は当然の権利」などと甘えの構造ばかりが発達している。そのうえ「定年延長」を自分達できめてしまうという身勝手さ、自制心の無さ。何しろ、多くが教官という「官」なのだからいたしかたないか。経済先進 G7 で国立大学があり、国立大学へ進学するのがエリートと考えているのは日本とフランスだけなことさえ多くの「日本のエリート」は知らない。「日本の常識」と「世界の常識」の乖離にさえ気がつかないリーダーたちの国、日本はどこへいくのであろうか。

Harvard、MIT、Stanford、Princeton、U Chicago 等、アメリカの有力研究大学の多くは私立である。UC system、U Texas 等の州立という公立大学（といっても給与の一部しか州からは出ない）もあるが、Cambridge、Oxford も国立ではない。大体、これらの国に「国立大学」というものが存在しない。まして日本の「国営大学としての国立大学」等は彼らには考えも及ばない事だろう。日本の指導的立場にある人達は、なぜか、そしてどのようにしてこのようなシステムが機能しているのかを理解し、考えて欲しい。

6. 「日本人」研究者とはなにか

日本国の研究投資はいまや額としては国民一人当たり世界一になった。研究の成果は国の誇りであり、新しい富と経済を形成し得る可能性も秘めている。しかし、研究でも高等教育でもアメリカが世界の牽引力となり、吸引力となり、突出していることは広く認められている。

しからは、「日本の研究者」とは日本人のことか？ 利根川氏がノーベル賞を授与された時に、私は新聞社に次のノーベル医学生理学賞候補の「日本人」はだれかと聞かれた。私は利根川氏の研究はアメリカで研究者として始めの時期を過ごし、「独立した」（日本人にはなかなか理解されない概念かもしれないが）研究者となりスイスに移り、そこで氏が始めた研究が氏の受賞の対象になったことを告げた。さらに、「日本人」とは日本の「国籍」なのか、日本「生まれ」なのか、日本人の「血」なのか、日本人の「血」なら 50% 以上なのか等を問うた。利根川氏は日本で「生まれ」、日本「国籍」で日本の大学を卒業したに過ぎないのだと。そして日本での研究歴は皆無に等しいと。恐らく、アメリカは利根川氏をアメリカの受賞者数に入れているかもしれないし、スイスもそのように考えているかもしれない。だから、望むべくは、そして日本が誇るべきことは、将来、日本の大学で研究生生活を送った「外国人」が、

その日本時代の成果を中心としてノーベル賞等を受賞することであると、私は考えていると答えた。

「国際化」の21世紀、日本はそのような国になるであろうか。世界に開かれた魅力的な大学を、研究システムを日本は世界に、いやアジアにさえも提供できるのであるか。「国際化の21世紀」を迎えて日本への留学生は減りこそすれ、増えそうにもない現状が、なぜかを真剣に考えたことがあるのだろうか。わたしはこのことの方も大いに心配だ。

おわりに

わたしのコメントの多くは日本の従来のシステムで成功してきた「権威」には辛口に響くであろう^{1,4)}。資源の少ない日本で唯一の資源は日本人である。だからこそ、21世紀の日本を世界に広く認識させるような、世界の尊敬を集めるような日本人を一人でも多く輩出することこそが、日本の重要課題なのである。広く世界に開かれた「競技場」で活躍する、肩書に依存しない日本の「プロ」研究者、学問研究には「国境がない」からこそ重要課題なのである。そして日本は世界のトップ競技者が集まるような魅力的な競技場を提供できるのであるか。アジアの意欲ある若者達はアメリカを、そして世界を目指す。日本の「リーダー」達は過去の人間なのである。だからこそ、これこそが今の「リーダー」達の日本の未来への責任なのである。

参考文献

1. 黒川清：「黒川放談」科学新聞、平成13年11月16日号、同23日号。
2. 戸部良一、鎌田伸一、村井友秀、寺本義也、杉之尾孝生、野中郁次郎：「失敗の本質：日本軍の組織論的研究」中公文庫。1991年。
3. 黒川清、田邊功：「医を語る」西村書店。平成6年。
4. 黒川清：「あまり知りたくない辛口の『日本の研究の評価』」学術の動向。平成12年4月号。
5. Robert M May: 「The Scientific Wealth of Nations」 Science 275:793-796、1997年。
6. Robert M May: 「The Scientific Investment of Nations」 Science 281:49-51、1998年。
7. Martin A Trow: 「高学歴社会の大学」天野郁夫、喜多村和之訳。東京大学出版会。昭和53年。
8. 立花隆：連載「私の東大論」月刊誌文芸春秋。
9. 黒川清：「21世紀の国立大学法人」IDE。平成13年12月号。
10. 草原克豪：「スタートした国立大学改革」産経新聞。平成13年9月8日、夕刊。

黒川清(くろかわ・きよし)

日本学術会議副会長、東海大学医学部長