

*What causes delay of the human ES cell research in Japan?**Norio Nakatsuji\**

## 日本のヒト ES 細胞研究はなぜ遅れるのか

中辻憲夫\*

国内のヒトES細胞研究では研究機関および文部科学省の倫理審査委員会での2重審査が行われているが、この審査プロセスに費やす時間と手間が合理的理由なく過重になっている。特に、ヒト胚を壊す樹立研究ではなく、増殖を続ける細胞株を利用するだけの使用研究の審査においても、極めて厳しい細部にわたる審議が行われている。現状では、研究計画の作成を始めてから、1年近い時間と事務作業を費やした後、やっと実験を開始できることになる。他方、世界中でヒトES細胞研究の進展は加速している。中国・韓国やシンガポールなどのアジア各国では政府が国策として強く推進しており、現大統領が消極的な米国においても、議会下院と上院が大差で研究推進法案を可決する（大統領が拒否権発動）とともに、カリフォルニアなど多くの州政府が研究を推進しつつある。その結果、重要な研究成果が1ヵ月に10報以上の論文として発表され、今後さらに加速するだろう。ところが、最先端の研究を計画しても、倫理審査のために1年近くの時間が実験開始までに必要な国内の現状では、世界をリードし貢献できる研究成果を出して注目される論文を発表することは非常に難しい。実際に文献検索してみると、年間100編ほど出版されるマウスES細胞をタイトルに含む文献のうち日本発が3割ほどを占める。ところが、ヒトES細胞をタイトルに含む文献年間130編のうち日本発はゼロに近い（2006年10月時点でも計5編のみ）という、極めて憂慮すべき現状である。ヒト胚を壊す樹立研究でもなく、いくらでも増殖可能なヒトES細胞を使用するだけの研究を実施するために厳しい政府レベルでの倫理審査を課しているのは、ドイツなどの樹立研究禁止の国を例外とすれば、ほぼ日本だけである。このような世界的に特異な状況をこのまま続ければ国内のヒトES細胞研究は世界から大きく立ち遅れてしまう。

研究現場を担う大学院生やポスドクなど若手研究者にとって、キャリアパスを切り開くためには、格の高い国際誌に注目される論文を出版することが不可欠である。現状では、優秀な若手研究者は、ヒトES細胞のような煩わしい規制がある分野には参入しないで、既存の研究分野、例えばマウスES細胞を使った基礎研究に没頭する道を選択することになる。わが国では、評価の高い論文を発表することが最終目的の基礎研究と、難病患者が必要とする治療法を開発するための応用研究の間には乖離がある。しかしながら、次世代の画期的な医療技術を切り開くためには、基礎の研究者と臨床応用を考える研究者が協力して研究を発展させなければならない。しかしながら現状では、両者の橋渡しをする部分で十分なサポートがあるとは思えない。

多くの難病患者やその家族から、新しい治療法の開発を待ち望み、ご自身の病状を訴える悲痛なメールや手紙を沢山頂く。治療が実現するかは決して確実ではないことは十分理解しながらも、

---

\* Institute for Frontier Medical Sciences, Kyoto University 京都大学再生医科学研究所

現在治療法がない難病の治療が実現するかもしれないという可能性と希望を切望されている。それを読みながら、日本ではヒトES細胞を用いた研究の進展が遅れていること、わが国の優れた研究者コミュニティーの能力が十分に活かされていない、おそらく能力の10分の1程度の力しか発揮できていない状況であることに、いらだちを覚える。そんな状況の中で、ロサンゼルスタイムズの論説記事(5月28日付けJapan Timesに転載された)が目に入った。執筆した論説委員のMichael Kinsley氏自身がパーキンソン病患者であるが、政府委員会などで観念的議論が続けられているのを見ている多くの患者さんの気持ちを代弁していると感じた。

タイトルは、「生命倫理学者が議論をもてあそんでいるとき患者はゆっくりと死んでゆく」である。彼自身や今病んでいる大部分の患者の治療にはおそらく研究が進んでも間に合わないと思うが、ひょっとすると、というかすかな希望も捨てきれないと述べている。「難病患者である私の命は原始的な細胞塊にすぎない初期胚以上の価値はないのか、初期胚は意識を持たず自分の存在も知らない、自然は女性の中で何百万個の初期胚を作り出して消滅させている、だれも反対しないし哀悼もしない。」「より多くの科学者が研究すれば解決は早まるが、より多くの生命倫理学者を投入すれば問題を増やして解決が長引くだけだ。」「生命倫理の問題を整理するのに時間がかかると言っても、難病治療につながる研究の進展にストップをかけるのはおかしい。私の持ち時間は限られている。」