



Kobe University Repository : Kernel

タイトル Title	バイオサイエンスにおける科学コミュニケーションとリスク概念についての一考察：新自由主義か、フーコー的な生—政治か？(Science communication and concept of risk in bio-tech-sciences: Is it a part of neo-liberalism, or foucaultian bio-politics?)
著者 Author(s)	塚原, 東吾 / 松岡, 夏子 / 福本, 江利子 / 玉田, 雅子
掲載誌・巻号・ページ Citation	神戸大学都市安全研究センター研究報告,13:185-195
刊行日 Issue date	2009-03
資源タイプ Resource Type	Departmental Bulletin Paper / 紀要論文
版区分 Resource Version	publisher
権利 Rights	
DOI	
URL	http://www.lib.kobe-u.ac.jp/handle_kernel/81001965

Create Date: 2017-12-18



バイオサイエンスにおける科学コミュニケーションと

リスク概念についての一考察：

新自由主義か、フーコー的な生—政治か？

Science Communication and Concept of Risk in Bio-Tech-Sciences: Is it a part of Neo-Liberalism, or Foucaultian Bio-Politics?

塚原東吾 1)

Togo Tsukahara

松岡夏子 2)

Natsuko Matsuoka

福本江利子 3)

Eriko Fukumoto

玉田雅子 4)

Masako Tamada

概要:本稿では、リスク概念およびサイエンス・コミュニケーションについて STS(科学技術社会論)的な観点から検証したものである。いわゆる iPS 細胞研究への期待には、一種の陥穽があるのではないかという懸念を指摘したあと、バイオ・テクノ・インダストリーへのポップカルチャーからの懸念、新自由主義的な傾向、そしてサイエンス・カフェを事例としてリスク理解における文化的コンテクストの差異の問題を論じた。

キーワード：バイオテクノロジーと社会、科学コミュニケーション、リスク・コミュニケーション、サイエンス・カフェ、生—政治

0 バイオとリスク、再考¹

バイオとリスクについて、たとえば柘植が指摘して²いるように、治療方法の早期確立を期待する人々が、研究推進の旗振り役にされてきて、「希望」をちらつかせて、実験的な研究への参加を促されてきた。臓器移植のドナーには患者の家族、しかも女性が多いことのジェンダーバイアスなどは言うまでもないかもしれない。ファン・ウソク問題では、身内に障害者の居るには女性（さらには研究チームの下位秩序にいた女性研究者たち）が「卵子の提供者」になっていた点などにも注意を喚起しておきたい。柘植は続けて論じる。治療の可能性（希望）という名の下に、現在治療が難しい病気や障害をもつ人が「人間らしく」生きることを治すことにすりかえているこ

と、再生医療が提示する「希望」は治すことだけに偏ってきた。柘植はこの状況に強い危惧を表明している。また近年のiPS細胞の問題をめぐるのは実用化プレッシャーの問題や、国家の関与、そして科学技術政策における資源（資金）配分の問題や、規制緩和、国際競争や参与する支援企業集団のあり方、そして特許さら大学の面子や、大学間競争の資源という側面についても検討しなくてはならないだろう。そしていまや山中教授は、ひとり京都大学だけの広告塔ではない³。出身の神戸大学・医学部はじめ、地盤沈下が危惧される関西学術界でも、輝ける存在として認識されるようになっていく⁴。これでいったい、だれが儲けるのか？

このような「山中フィーバー」とも呼べる浮き足立った状況を前に、いささか失礼であることを承知で言うなら、ここにはファン・ウソク問題が発覚・浮上する前の韓国での状況との類縁性・親近性を指摘せざるをえない。もちろん、山中氏個人は実に慎重な対応をしており、注意深い性格がうかがえる。ここでは彼個人の倫理の問題を云々したいわけでは全くない。逆にファン・ウソク問題をめぐる、科学技術倫理といわれる領域で繰り返し語られてきたことは、科学をめぐる捏造や不正そして歪曲などの「社会的もつれ」の多くは、科学者個人を超えたところに本質的な問題が存在しているという点であった。科学における倫理とは、個人の問題に帰すべきではない、個人の倫理観のみで解決が可能な問題ではない。だから何度も強調するが、筆者は山中氏自身の倫理観や、個人的な資質に疑問を呈しているわけではまったくない。これはひとり山中のみならず、先端での研究者たちを追い込み、追い立てているもの、もしくは科学や知的追及の名において、彼らに過剰な期待や政治的なプレッシャーをかけているものの正体こそを見極めるべきであると主張しておきたいのだ。問題は、その「構造」なのだ。また山中が忙しくなりすぎてしまい、研究の第一線からはむしろ遠ざけられてしまうであろうことが、科学にとってはより本質的で大きな危惧であることはいままでもない。

このように期待される技術的成果を喧伝し、あまり実現しそうもない「未来」を高らかに謳った後に、実用へのトライアルへの唱導や、実際の試行や性急な使用が、高いリスクグループの救済を語って行われる。そこでは、「リスク」論が活躍している現状がある。このリスクを正當に「評価」し、そして「管理・運営（マネージメント）」して、早く応用段階にもちこみ、臨床に適応させるにはどうしたらいいのだろう、というわけだ。さらにそこでは、「科学コミュニケーション」を活性化させて、このことについての市民の「理解」を高め、さらに「市民からの理解」を取り付けるように働きかけることが必要であるなどという声高な訴えが聞かれている。これはいったい、どう考えたらいいのだろうか？

バイオや iPS 細胞の問題をきっかけにして、科学コミュニケーション、リスク・コミュニケーションなどをめぐる近年の科学技術社会論の中での議論を再検証してみたい。

1 バイオと科学コミュニケーション：優等生は権力の餌食である。

バイオテクノロジー、もしくはバイオサイエンスと社会という課題を考えると、さまざまな道具立てが考えられる。かまびすしく取り交わされたBSE論争や、GMOについての実質的同等性、予防原則など、多くの社会学者が参入して、すでに科学論争の範疇は国際政治のトップの意思決定レベルにまで外延を伸ばしている⁵。農業・畜産・漁業から医薬、化学、食品などをカバーするバイオ・ケミカル関連のマルチナショナルズが商品の開発と売り込みを着々と展開している状況を横目に、2008年には、原油高と世界レベルでの食料不足が景気の不安材料になるなか、バイオ燃料の問題に注目が集まっている。韓国でのアメリカ牛の輸入問題は、ファン・ウソク問題をスクープした韓国テレビ局のドキュメンタリー番組の力で、再度政治焦点化して内閣を総辞職に追い込もうとしていた。

一方でポピュラー・カルチャーのレベルではバイオに関しては「げてももの」扱いが続いている。とうとう『バイオ・ハザード』ではミラ・ジョボヴィッチのクローンが大量に生産されて大量に殺戮され（まるでアウシュビッツを髣髴とさせる）、遺伝子汚染の被害者がヒーローである『スパイダーマン』は相変わらずピルの谷間を飛び続けている。実にスタンダードに、そして典型的に、バイオについての懸念と期待がハリウッド的に表現されている。かたやアニメ・カルチャーの日本では、ロボット系列ヒーローの生みの親であった手塚治虫の忠実な弟子・石ノ森正太郎が量産した日本のサイボーグ・キメラ・ヒーローの系列で、昆虫・ヒトのキメラである仮面ライダーが世代間変異と日本文化への絶妙な環境適応を繰り返し、和風の太鼓を叩いたり鬼のような角を生やしたりして日曜の朝には健在だ。まだこのキメラ種は絶滅しそうにない。地球外のウルトラマン型、ファリック・ガールズの宮崎駿グループのなかにもバイオの痕跡を見つけることは容易である。そもそも日本の力士体型のゴジラは、太平洋の核実験での放射線による古代の恐竜の突然変異種であったのだ。放射線による変異種は、日本の花卉栽培の研究で使われているという。放射線を当てて突然変異を起こした植物の「花」が「ゆがんだり珍しい色がでたりしてきれい」であるので育種的に利用しているというわけだ。このような事例を目の当たりにすると、心の底に、苦々しいというだけでは表現しきれないかたまりがこみ上げてくる。放射線を当てられた花は、遺伝子レベルの拷問を受けて、生体としての機能に乱丁をもたらされ、生命としての破綻やいのちの乱れを花に表現する。そのなかで「美しい」という、すなわち商品としての高い付加価値の意匠を纏ったという審美眼にかなったものだけが、培養され、再生産されて、店頭にでることになるというのだ。美は乱調にありとは、よく言ったものである。その乱調が放射線や化学物質によって人工的に齎されるものであることは、花は痛みを語らないし、商標にも表示されていないので誰にもわからなくなっているのだが。

白状するなら、このようなバイオ的な生命の改変のさまざまな現状やポピュラー・カルチャーの表象には、バイオへの懸念というだけでは表せない根源的な不快感と、時には怒りさえ覚えることさえある。可能な限り冷静に対処すべきだというのは理解できるが、「げてももの」を創出するイマジネーションは、単なるポップでキッチュな想像力であると閑却してはいけないうら。そこには何か本質的な問題の核心を貫くことになる人間が原初から培ってきた感性がたくましく脈打っているのかもしれない。バイオ・ホラーの気持ち悪さの前に、冷静さを装うことが必ずしも賢いとは限らないし、ゴジラに打たれるように核兵器廃絶運動に走った人々をわれわれは知っている。権力の造りだした教育的関係性のなかで、とくに生命科学における知識勾配を前提とした「知の権力関係」の中での無理な優等生ぶりは、生一政治にとっての格好の餌食であることはすでに多くの論者が見抜いている。ここでは iPS 細胞の議論をきっかけに、科学と社会の界面で起こっている事象をいくつか取り上げ、如何に冷静に、そして適切にこれらの問題群に対処することが可能であるのかを検証してみたい。

2 科学コミュニケーションは新自由主義的な自己統治への誘導か？

近年、「科学コミュニケーション」が流行っていた。科学ジャーナリスト、もしくは科学コミュニケーターの養成講座ができていたり、市民と科学者の対話の促進など、政策的そして制度的に取り組みされる課題となってきた。2005 年以降、文部科学省の振興調整費で北大・早稲田大・東大には「科学技術インタープリター養成プログラム」が発足し、研究者のアウトリーチ（公衆に研究成果を伝えるための活動）への支援基金が科学技術振興機構（JST）から提供され、先端科学にはすでに内包されている ELSI 活動や、日本科学未来館や科学博物館での科学コミュニケーターの研修のためのプログラムが組まれている。さらに日本学術会議の主導で「サイエンスカフェ」が全国各所で開催されるようになってきている。これらの「科学コミュニケーション」は、まぎれも

なく「国策」として推進されているものである。

この問題を主な研究の対象とするSTS（科学技術社会論）の枠組みでは、このことはどのような議論を呼んでいるのかについては、「社会技術」というコンセプトをめぐる、塚原（2008）⁷が論じている。小林・小林・藤垣の「社会技術」をめぐる論陣に対する鋭い批判が、科学哲学者の木原英逸から提出されていることを分析したものである。木原の論旨⁸は、端的にいうなら、小林・小林・藤垣によって提起されているようなSTSの枠組み自体は、「新自由主義」的な改革にともなったハイブリッド型（グローバル）産業構造の変容に適応して展開されたものであり、「科学コミュニケーション」の制度的・政策的振興とは市民の「自己統治」への誘導になっているのではないかというのだ。しかし、木原の指摘は、むしろ彼らが取り組むべき「STSにおける新自由主義的な傾向」、もしくは「STSは新自由主義の文脈をどう考えるべきか？」という、新たな課題を提起したものと解釈するべきだと考えている。

また木原が指摘しているように、コミュニケーションが利害関係抜きで為されるものであるはずはない。コミュニケーションの目的とされる「合意形成」は、民主的な手続きや、認識論的な正統性を保証されないところでは、上からの押し付けになる。また科学コミュニケーションにも、「強者」と「弱者」が存在することを、どのように考えるべきなのだろう。この場合、科学者や専門家を「強者」で、一般市民や素人を「弱者」と想定するところや、従来の企業や行政などによるPA（パブリック・アクセプタンス：公衆の技術受容を主目的とした宣伝啓蒙活動。原発のPA活動などがその代表的なもの。）や、啓蒙主義的PUS（パブリック・アンダースタンディング・オブ・サイエンス：公衆の科学理解、一般に「欠如モデル」（公衆は科学知識に「欠如」している存在だとする、知識の外部注入論）の批判の文脈で論じられるイギリスの科学教育運動に端を発する概念）を批判するところまではいいだろう。しかし新自由主義的な「コミュニケーション」の空間性については、どのようにしてSTS的自己省察のきっかけを攫むことが可能なのだろうか。いわゆるプチブル市民主義（という言葉はあまり使いたくないのだが）的な意味で、科学コミュニケーションを振興したところで、それはまさにプチブル的な陥穽にはまるだけではないのか。そして科学コミュニケーションをして、いったい「誰が儲けている？」とか、「どこが、得をしているのだ？」という疑問に本腰を入れて答えるべきなのだろう。これは科学コミュニケーションを進めることが「市民のため」、もしくは「公共の利益」につながるというような、一般的でもんきり口調の用語のなかで曖昧化して終わらせてはいけない点だろう。これを埋める言説を展開することが今後の展開のためには必要なのではないのだろうか。また「科学コミュニケーション」が新自由主義体制の成立に応じた市民社会の自己馴化の一形態であるのか、もしくはフォーコー的で生・政治的な「ディシプリナ化」の一環をになうものであるのかという問いに本腰を入れて答えなければならないだろう。

以下では、たとえばサイエンスカフェという具体的な科学コミュニケーションの例を挙げて、現在の若干の問題点を議論したい。

3 科学コミュニケーションをめぐる「距離感」：ヨーロッパモデルの「白い」コミュニケーションと、日本の博士号取得非雇用者と理系カルチャー

まずここでは、効果の高いサイエンス・コミュニケーションの例として頻出する、サイエンス・カフェ運動について、ヨーロッパと日本の状況との誤解とずれを検討しておきたい。サイエンス・カフェとは、そもそもフランスの「カフェ・フィロ（哲学カフェ：カフェで哲学を語る活動）」をモデルに、イギリスのリーズで1998年ころに始まった試みだとされている。これは実験室や大学の研究室から科学者がカフェに場を移して、文字通りコー

ヒーやワインを片手に、科学を語りあうことを目的とするものである。基本的に参加する科学者は話題の提供程度にとどめ、参加者との科学をめぐる双方向的な対話を目的としている。よくある失敗例としては、通常の啓蒙的な講演会のように、科学者から参加者への一方向の話に終始してしまうことらしく、そうならないように、主催者たちは科学技術の専門家と参加者が「同じ目線」で語ること、そしてカフェという場所を選ぶという「コミュニケーション・デザイン」をとっているという。

ここでは、世界でももっとも成功している例として知られるデンマークでのサイエンス・カフェ運動を進めるクリスチャン・ニールセン博士との対話⁹⁾に基づいて、以下の論考をすすめたい。

まず、サイエンス・カフェとは、(デンマークでは)、社会的に問題となっている科学技術をあつかうものではない」という。そのような問題を扱う別のディベートのフォーラムや検討の場が、デンマークには豊富に存在しているために、サイエンス・カフェでは、まだ萌芽的な問題や、市民社会の知的な底上げを狙うのであるとしている。市民の懸念や健康被害、そして国策で進められる科学技術への疑義などは、問題の域外であることは確認しておきたい。

また基本的に対象になっているのは高等教育を受けた集団であり、特定のエスニック・グループなどは参加の度合いが著しく低いという。デンマークでのサイエンス・カフェは、エスニック・グループや科学技術によって不利益をこうむる社会的なグループにたいして、果たしてアプローチする可能性があるのかという筆者のいじわるな質問には、やや自嘲気味に「参加者は、私のような、金髪で白い肌のミドル・クラスのひとばかりです」と苦笑い含みで返答をうけた。その意味では、デンマークでのサイエンス・カフェは、成熟した民主主義社会を中盤で支える層の知的な厚みを増すための試みとして評価できるのだろう。あくまで「熟考型の民主主義」の醸成をめざすものであり、いじわるな下層階級からの質問は場違いなものだったのである。

こちらの意地の悪さは、以下のような問題意識に基づいている。ある社会が科学技術をめぐる火急の問題をかかえた場合、このようなサイエンス・コミュニケーションとは、どういう役割を持つのだろうか。また特定の下層労働を担うエスニック・グループや社会階層に、科学技術に起因する問題が集中したケースなどは、科学コミュニケーションとは、どのような役割を果たせるのだろうか。「熟考」の場を与えられることもないような弱者がトラブルに巻き込まれている場合、このようなサイエンス・コミュニケーションが有効ではないことは言うまでもないのではないのか。

北欧型の社会モデルや、ヨーロッパ型の社会運動の取り組みを日本で生かそうとする際の難点がここに表れていると考えられる。高度の福祉国家であり、直接民主主義の伝統があり、そして科学や信仰などの形而上学的問題について公共的に議論する伝統の長いヨーロッパ的な社会でのミドル・クラスの知的な充実を目指すのがこの「カフェ」スタイルのサイエンス・コミュニケーションであると考えていいだろう。社会問題となるような科学技術を検証し政策に反映する回路は別に存在している。いじわるな下層階級の声を反映するためには別の回路をもっていて、デンマークは民主主義的なシステムが整ったところなのだ。だから「カフェ」では社会構成員のなかでもミドル・クラスを対象にしている。まさしくプチブル・カルチャーの醸成というわけだ。プチブルとは言ってもデンマークにおいては、そもそも、フォルクス・シューレ(労働者夜間高等学校)など労働者層・勤労者層の教育運動が厚く広く存在している。だから多くのデンマーク人にとっての自意識としては、だれもが「一般」市民で労働者・勤労者階級に属する。しかし自意識では一般市民だが、世界のスタンダードから見るとデンマーク的な在り方はまさにグローバル化のなかでの代表的なプチブル様式そのものだ。レゴとイケアである。小国デンマークは先進国の一員たる恩恵を十分に享受し、自国内からは徹底的に外国人労働者を排斥して、しかも EU からも通貨の孤立政策も頑固に維持して、世界でもトップレベルの経済スタンダードを確保している。ちなみに、小国の生き残りにかけたユーロを拒否する情熱と独断は、スウェーデンに弾圧され、海洋覇権はオランダに押さ

えられ、さらにはナポレオンやナチスにまで蹂躪された小国の意地の見せ所だったらしい。厳しい国際情勢のなかを生き残る努力としては、見習うべきものさえあると感じる。バイキングの子孫たちは、「拡大したヨーロッパ」の人々とは、「貧困のシェア」(shared poverty)は、絶対にしたくないのである。

そして内部での知的で「白い」コミュニケーションは充実している。このスタイルでの科学コミュニケーションでの成功は、ヨーロッパ中でも高く評価されている。しかしこれがヨーロッパ外もしくはヨーロッパ内部の他者には開かれていないものであること、そのコミュニケーションの内容には、本質的な「他者性」が排除されているものであることには注記をしておかねばならないだろう。

4 異なる文化コンテキストの中でのコミュニケーション、そして新たな「貧困」というリスク

このような「先進的な社会運動」が、権威主義国家もしくはポストモダンなネオリベ・ハイパー資本主義体制下に持ち込まれるとどうなるだろう。そもそも科学技術をめぐる問題に関する民主主義的な議論のフォーラムの形成さえもが(多くの努力が払われているが)まだまだ難しい日本の状況を考えると、プチブル・カルチャーの継ぎ木的な輸入に終わりそうな懸念がどうしても否めない。いわゆる大正期の女学生が「はかま」に皮の編み上げ靴を履いていたような奇妙に文化ミックスも、それはそれで文化史上のあだ花というなら特段悪くは無い。日本家屋にイケアで購入した北欧の巨大家具を持ち込むようなものだ。畳の部屋のピアノである。松たか子が弾いていけばそれでもいいかもしれないが。

プチブル・カルチャー、それも高福祉・北欧型の社会制度を日本に持ち込もうという流れは根強いが、科学をめぐる権威主義的伝統がヨーロッパの民主主義的伝統のいでたちで立ち現れるとなるとこれはかなり困ったものになる。権威主義国家における科学技術啓蒙運動のお先棒かつぎ程度ならまだしかたないとあきらめもつぐが、マルチナショナルズの商品プロモーションにサイエンス・カフェが使われるなどのケースはすでにナイトメアに近い。「科学技術の問題についての民主主義的な合意形成」をめざしていたものが、ハイパー資本主義に回収されることになる。実際に、バイオテクノロジー産業が最先端のバイオテクノロジーについてのサイエンス・カフェのスポンサーや主催者になっているケースもある。カフェで気軽にサイエンスを語りあいながら、マルチナショナルズの新製品のラインナップの説明を受け、気軽なおしゃべりで「双方向的」にコミュニケーションされる参加者からのレスポンスは、そのまま商品モニターの成果として開発ラインに還流され、さらなる消費者サービスに資することになる。ハイパー消費社会のナンセンスさがいくらバカボンのパパ的であったとしても、「これでいいのだ」とはあまり思えない。

そもそも若年層に「格差」が開いていて、博士号を取得した夥しい無業者の群れが存在していて、さらにその無業者層が毎年産出され毎年増加していく社会に、「科学コミュニケーション」は何をできるのだろうか？ 2005年に始まった国策での科学コミュニケーター養成は、博士号を取得した理系出身の高学歴非雇用者たちにとって、新たな雇用創出をそこはかとなく期待させるものであった。プロ野球でいうなら一軍登録を抹消された選手にとっての高校野球の監督のような職を大量に用意することが期待されていたと考えてもいいかもしれない。しかしどうもそれも絵に描いた餅に終わりそうな気配である。格差社会では博士号を取得したとしてもどちらかという「下流」に位置づけられる理系若年層は、様々な意味で科学技術の犠牲者になっているのではなからうか。まずは雇用の上でハイテクによる労働力のカットに労働機会が総体として減らされており、そして実際的にも危険な理系化学物質(時には核物質でさえも)を扱う労働に従事することや、テクノな理系的ストレスにもっとも曝され、そしてハイパー・テクノな理系監視網に常に絡め取られているのに、最低限必要な医療や福祉の理系的

な社会サービスは受けられない。雨宮処檜に、無業の若者に必要な科学コミュニケーションは何だと考えますかと問うて見たい。非正規雇用の若者の被る労働災害や労働（や非雇用）をめぐるストレスの多くは科学技術に起因している、理系のもののはずだ。デンマークのような社会的なセキュリティ・ネットが、二重三重に張り巡らされている社会（それは第三世界やヨーロッパ周縁部分のシャドウ・ワークに支えられているにすぎないのだが）では、サイエンス・カフェは適切な科学コミュニケーションの場として機能するだろう。しかし若き「フリータ博士」たちは、カフェに集っていったい何を語るのだろうか？そもそもおしゃれなカフェにはお客としてではなく、働いている側に（しかも見えないところでのシャドウワークに従事して）いるのではなかろうか？それこそ、リスクそのものではないのだろうか。

5 果たしてリスクは「コミュニケーション」できるか？

最近のリスク言説そのものは、若干流布しすぎたかの観がある。それは、大きなゆがみと誤解のなかに存在している。もちろん、特定の現象のリスクを評価することは可能だろう。それはある種のレギュラトリー・サイエンス（規制科学）の範疇のものであり、社会科学や科学技術に関する学知そのものではない。ベック・ギデンズ・ルーマンらによる近年のリスク社会論と、いわゆる「リスク科学」もしくは「リスク・マネジメント」や、「リスク・コミュニケーション」といった概念は、言説そのものがたがいにかなり乖離した構造にある。行政や一部の学界で語られるリスクの調整についての学問は、社会学的なリスク社会論に相乗りしたいわゆる擬似的な社会科学であるとも考えられる。一見「科学的」であるかのような、リスク論の「リスク評価（アセスメント）、リスク経営（マネジメント）、リスク・コミュニケーション」という3分類（3分業）は行政のための便宜にしか見えない。もちろん行政レベルで語られるリスクの評価の基準を公正に検証するために社会的にさまざまな層からの見解を反映させる必要もあるだろうし、実践面におけるフィードバックのシステムも確保しなくてはならない。しかしそれはなにも、コミュニケーションというまでのこともなく、社会的な公正性の確保の一環であり、それはあくまで行政的な手続きについてのものである。

一般にリスク・コミュニケーションの名において、PRに近いものや科学技術啓蒙的な「上から目線」での「ご理解を求める」ものがまだ圧倒的に多い。そのような知識勾配を前提とした「欠如理論」が科学技術における社会的コンフリクトを解決するのに有効でないことは、すでに多くの場合で示されている。市民と科学者のコミュニケーションの困難さや、基本的な科学のカルチャーの問題として、科学の全能性・無謬性の問題点を市民との折り合いをつける事業は、さまざまなかたちで取り組まれている。

一般に利害関係者や市民参加によるリスク・コミュニケーションは、本来的には民主的な合意形成を目指すものとして想定されている。「成熟した民主主義」として対話を求める動きや、「より高次の合意」が求められ、それはリスクについてのある意味で、「受忍限界」を承認するもの、リスクをめぐる合意形成にいたるものとされている。ここには対話のテーブルにつくもの同士の信頼の醸成が試みられ、権力による仲介を経て成り立つものもあれば民衆の主導で成立するものもある。ある特定のリスクをめぐるハザードやデインジャーが発生した場合の責任主体の明確化を試みること、そのための対話が必要とされている。それ自体としては、評価すべきであると考えられる。

しかしほとんどのコミュニケーションの試みを総括した場合、コミュニケーションのフレームすなわちそもそもの前提が食い違っているという結果が出ている。そもそもコミュニケーションというよりも、互いの前提を明らかにしたということで、対話のためにはまだまだ齟齬は大きいようだ。そして合意を目指されたリスクについて

の「受忍限界」とは恐ろしい言葉である。さらに受忍を超えた際の「保障」の問題まで踏み込んだ「市民的な合意」がなされたという話は寡聞にしてまだ聞かない。原発の地震災害や遺伝子組み換え、そして iPS 細胞の実用化などの例を考えると気が遠くなりそうだ。たとえば静岡の浜岡原発が震災に遭い大きな被害がでたら、だれが「保障」するのだろうか。法廷では原発側に操業のお墨付きがあたえられたのだから電力会社は責任を全て国家に転嫁することも可能だろう。保険会社にとってはなおさらである。ひとたびリスクを「受忍」したと認知されたら（それが誤認であろうがペテンであろうが）大変だろう。市民の健康被害や損害には、保険が一切おりないかもしれない。市民的な日常判断として、リスクの「受忍」には限りなく懐疑的になることになる。

たとえば iPS 細胞のガン化の問題や人工的な誘導（この場合たとえばベクターを使用することや、誘導のためのたんぱく質がガンの転写因子であることなど）による問題を避けては通れないことは、すでに多くの局面で語られている。つまり、将来的に問題がでないということ、そのときのリスクの問題は、はたしてクリアされるのだろうかということに疑問なしではないのである。GMOで語られた実質的同等性の議論を蒸し返したくはないが、長期的・疫学的なモニタリングはまだない。リスクによる言説ではなく「先制的予防原則」が必要な事例であると考えられる。

またひとつの「知」は、より多くの「無知」を（もしくは非知¹⁰・未知を）生み出す。知の生産はネズミ算的であり、人類の知は無限放散するという性質（「人類の知は決して収束しない」という法則が成り立つ）を持つ。ならば知る限りのリスクを制御する「科学的」な制御・管理が可能であるという言説と、この知の無限放散原則はまったく矛盾するのではないのだろうか。原則的に無限に放散する知を、どのようにリスク評価できるのだろうか？

6 結語

すでに圧倒的な制度的・権力的空間が産出し続ける膨張し続けるリスク言説自体を再考すべきであると考え。リスクをめぐる言説に否応ない強制があるとすれば、そのような認識論的ゆがみを剔抉する視座と言説は、いかにして確保できるのだろうか。圧倒的に強力な「リスク言説空間」が現出しているが、そもそもベックやルーマンの論じる再帰性や個人化などという概念とは別の次元で、グローバリズムや新自由主義と、リスクをめぐる言説空間は、深部での「共犯関係」にあるのではないのだろうか。それはどのように自己省察が可能なのだろうか。リスクをめぐるコミュニケーション空間の政治性と歴史性に意識的であり続けることは、「資本主義の原初的メンタリティ」がグローバルなレベルまで拡大しているなかで、どのように可能なのだろうかという問いは問うておきたい。リスクの船に乗らずに踏みとどまることは可能なのだろうか。それともこのリスクの船はノアの箱舟なのだろうか。いまや iPS 細胞をめぐる言説をみるなら、生一政治は遺伝子という深部の侵襲を展開し、遺伝子レベルでの「リセット」を可能にしつつある。そしてそのために、融和的で「公正」なリスク言説の調停を目指すことは、状況に応じては有効な民主主義的な手続きであって、きわめて現実的な判断によるものであることは認めるが、本質的な意味では根源における不可能性を抱え込んでいる。そのことはリスクより大きなリスクなのである。

(以上)

筆者： 1) 塚原東吾、神戸大学 国際文化学研究所、教授；2) 松岡夏子、総合研究大学院大学、研究員；3) 福本江利子、神戸大学 国際文化学部；4) 玉田雅子、神戸大学 国際文化学部

1 本稿は、塚原東吾、「万能細胞、科学コミュニケーション、リスク：新自由主義的な自己統治への道標か?」、『現代思想』、2008、vol.36-8、pp.170-193; 塚原東吾・松岡夏子、「水をめぐるパラダイム、歴史の問題としての水：宇井純とシヴァの再編の試み」、『現代思想』、2007、vol. 35-12、pp. 108-138; Eriko Fukumoto and Satoko Yokoyama (Tsuakahara Lab., Kobe University) "Science and Business at "Kobe Biomedical Cluster": its planning, Translational research and venture business." Presented at the 9th EASTS network meeting, Tainan, Taiwan; 玉田雅子、「バイオテクノロジーをめぐる科学コミュニケーションの問題についての考察」、第9回 STSNJ 夏の学校（金沢）にて発表予稿、などこれまでに発表された筆者らによる既発表の原稿に手を加え、補遺として総合的に改稿したものであり、文責は塚原が全て負うものである。

2 柘植あづみ、「再生医療の『倫理』問題」、『思想』、pp.2-5. No.1008, 2008/04. この論点に関しては『テクノ・バイオ・ポリティクス：科学・医療・技術のいま』、館かおる編著、ジェンダー研究のフロンティア、第4巻、作品社、2008に所収の柘植による、「生物医学に対するジェンダー・アプローチのフロンティア」(pp.274-292) および洪賢秀、「研究用卵子提供の何が問題なのか：韓国の黄禹錫論文捏造事件を中心に」(pp.196-214)、なども参照。

3 湯川が生み出したのが京都大学・物理学帝国主義の神話だとすれば、山中は手塚治虫に淵源を持つオール関西での崇高なる医学ヒューマンイズムの旗手に適任である。

4 ちなみに、神戸大学の一年生に、知っている科学者の名前を書くようにというアンケートをとったところ、2008年度の入学生では、例年一位のアインシュタインの地位はさすがに揺るがなかったが、長いこと二位につけていたお茶ノ水博士を抜いて、山中伸哉教授が堂々の二位に入っている。神戸大学では入学式の後に、OBの山中教授が講演をしたことがインパクトをもたらしていたらしく、この二位の理由であるとかんがえられる。ちなみに、この平成生まれの今年の新入生の間では、お茶ノ水博士は、同じタイプの阿笠博士（名探偵コナン）に抜かれ、四位と凋落している。時代は変わろうと、「科学者のアインシュタイン・イメージ」（白衣・白髪爆髪系・老人こぶとり男性・大きめの鼻・独特のユーモア、などなど、科学者アイテムは共通している）に、基本的な変化はないのだが、山中教授が2位を占めたことは、科学（者）イメージを検討するうえで、大きくそして根本的な変容の兆しかもしれない。

5 たとえば米本昌平、『バイオポリティクス：人体を管理するとはどういうことか』、中公、2006など。

6 科学技術コミュニケーションについては、小林傳司が『トランス・サイエンスの時代』で簡潔にまとめている。

7 注1を参照。

8 木原の主張は日本科学史学会第55回年会（2008年）での口頭発表など。

9 この対話の場を設定してくれた大阪大学・中村征樹氏にはこの場をかりて感謝を表しておきたい。ニールセン博士への論評とサイエンス・カフェへの批判が、いつもどおり厳しい言表になってしまったが、個人的にこの場を設定してくれたことには深く感謝しているし、サイエンス・カフェの試み総体に否定的であるわけではないことは、断っておきたい。

10 ここで問題は、科学に内在するもの（必然的にもなうもの）としての「非知」という観点は、リスクの3分類的な社会的・行政的議論のうえでは、消失しているケースが多いことである。科学認識についての極端な単純化であり、科学をめぐる「非知」の位置づけをめぐるの齟齬のケースがまま見られる。判っている問題と、判っていない問題の境界は、リスクをめぐるいつも問題となっている。判っていない部分は「不確実性」とフレームされることも多い。しかし、未知の危険性、すなわち「不確実性」は非常にしばしば「リスク」の強弁で押し切られている。

実際に、科学的知見自体は、「知」よりも「非知」を多く生み出している。では、コミュニケーションの問題としてのリスクと「非知」を考えてみるなら、ルーマンによって、コミュニケーションによってたち現れるものであれば、「非知」（リスク）の領域は指摘されている。またベックによるルーマンへの批判も、社会学的な外在性の議論として多く語られている。さらにリスク社会は、ハイパー監視社会であるという観点も提起されている。リスク・コミュニケーション（さらに科学コミュニケーション）という名目のもとで、批判派が、ハイパー管理のネットワークに取り込まれかねない、より大きな危険性が指摘されている。ES細胞とiPS細胞の議論では、不連続面よりも、連続性が強調できると前節では論じたが、管理社会という観点からすると、ポスト・モダン的な

意味でのモダンの終焉というよりも、モダンがさらに進んだハイパーの方向へというステップを越えたという観もある。リスク論、そして科学社会学者の見解は、どうも STS 系のパラダイムとは別次元にあるようである。このことは、まずいのではないか、と考える。攻撃するにして、批判の対象にするにしても、無視はいけない。パラダイムを越える、もしくは「コミュニケーション」とか、「市民と科学」というように、フレームを架け替えることを是とするなら、自らの社会科学内部のディシプリン闘争での、自己枠の順守、もしくは自己準拠性を高める、というのは、いただけない。

Science Communication and Concept of Risk in Bio-tech-sciences: is it a part of Neo-Liberalism, or Foucaultian Bio-Politics?

Togo Tsukahara
Natsuko Matsuoka
Eriko Fukumoto
Keiko Matsumoto
Masako Tamada

Abstract

This paper discusses on recent topics concerning science communication in Japan, and analyzed structure of discourse on concept of risk, with special reference to bio-tech and bio-sciences. In doing so, recent communication works for public such as “Science Café” will be examined, and its social problem of stand point would be pointed out. Such concept of “Risk-communication” is criticized from the viewpoint of socio-economic nature of risk-discourse.