

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 23 日現在

機関番号：32613

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25350385

研究課題名(和文)生命科学技術を巡る社会的意思決定モデル構築のための基礎研究

研究課題名(英文) basic research for construction of social decision making models on biotechnology

研究代表者

林 真理 (HAYASHI, Makoto)

工学院大学・教育推進機構(公私立大学の部局等)・教授

研究者番号：70293082

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,900,000円

研究成果の概要(和文)：生命に関する科学技術をどう進めていくかを考えるためには、以下の3点が重要であるとわかった。(1)何をやってはダメかだけでなく、どんな方向に科学技術を進めていくかも含めて考える体制を作る必要があること。(2)そこで大切な役割を果たす市民は単なる「素人」あるいは「権利を主張する人」扱いされるべきではなく、また必ずしも「第三者」「当事者」の二分法でもうまく捉えられない場合があること。(3)市民を「知的興味」「仕事」「生活」の3つの関心の層からなる主体と捉えると、実態を比較的よく表すことができるので、そのように考えて科学技術コミュニケーションのレベルも三層にモデル化できること。

研究成果の概要(英文)： In regard to social decision making on biotechnology, three basic points have been revealed as follows: (i) new aspirational model is required beyond regulatory model of safety and ethics; (2) citizens should not be treated neither as amateur nor as claimant, and can not necessarily divided into stakeholder nor third party; (3) citizens can be interpreted as three-layer subjects with interests consisting of intellectual concern, work and life and thereby science communication can be modeled in three layers.

研究分野：科学技術社会論

キーワード：科学技術倫理 科学技術コミュニケーション 生命倫理 生命論

## 1. 研究開始当初の背景

(1)生命科学技術は、日々さまざまな領域で進歩を続けており、それはまた私たちの生活や社会に大きな影響を与え続けている。他方で、私たちの社会は自由でかつ民主的であることを標榜しているような社会であり、したがってどのような社会を目指していくかを決定していく主体は国民・市民であるため、社会的に大きな影響を与える科学技術の進み方についてもその意思決定において公共性がもとめられている。すなわち科学者集団内部の論理だけで科学技術が進歩していくというわけにはいかなくなっている。こういった事情から、日々新たな展開を生み出している生命科学技術を巡る社会的な意思決定の必要性は、今日飛躍的に拡大していると言える。さらに熟議民主主義という新たな社会システムモデルと新たな価値観がこういった傾向をよりいっそう強めている。このことが最初の前提となる。

(2)しかしながら、そういった社会的意思決定のあり方について、私たちは一般的な枠組みで論じ、問題を考察することを可能にするような前提をいまだ持ち合わせていないというのが現状である。どのような根拠をもって、どのような仕組みで意思決定が行われるのが良いのか、またどのようなプロセスがどのような結果を導くことになり、それをどのように評価して、どのように次に生かしていくことが重要なのかといったことを考えるための基本的な概念やものの見方が整っていないと考えられる。

(3)他方で、現実のものごとは日々進んでおり、社会的意思決定の実践は、様々なところで実際に行われているのを見ることができるとりわけ「市民参加」や「市民の巻き込み」「市民の関与」というかけ声はよく聞かれるが、既に述べたように科学技術をめぐる問題に関する社会的意思決定を捉えるための枠組みが不足しているため、実際に何ををもって「市民参加」などと呼ばれ、何ををもってそれが評価されるのかということも明確ではない。そして、その原因の一つは、市民の概念の曖昧性や多義性にあると考えられるため、まずこの概念についてより明確に理解することが大きな問題の解決のための小さな貢献の第一歩となると考えられた。

(4)研究代表者は、これまで主として生命思想や生命を巡る倫理的考察について探求を進めてきた。そのため、こういった社会的意思決定において重要となる生命観(とりわけ生命の大切さとされる概念)について整理を行ってきた。そこで見いだされたのは、偶然性、固有性、関係性、有限性といった概念のもつ役割であった。他方で研究代表者は、ゲノム研究の社会的な受容やゲノム研究を巡るコミュニケーションに関する研究を行っ

てきており、上記の概念が社会的な意思決定の中でどのように扱われるかについても具体的な場面で体験する機会を持ってきた。実際には、先に述べたような生命論的に重要な概念が必ずしも重要視されておらず、現実の生命倫理における議論においては抜け落ちてしまいかねないということ、生命科学技術における社会的意思決定において無視されかねないことについての危惧を抱くようになった。そして、そういった問題を扱うためにも、社会的意思決定における枠組みについての考え方を明確にすべきであるという問題意識に至ったものである。

## 2. 研究の目的

(1)生命観が関わる問題は、決して人々のあいだで一致を見る問題ではない。しかし、そういった重い問題であるからこそ、民主主義的な社会においては熟議が必要であると言える。科学技術を巡る問題においては、それらの研究開発に携わる「専門家」が存在していることが特徴である。そういった特徴が、熟議民主主義の理念の中でどのように捉えられるかを考察し、どのような意思決定モデルの可能性があるかについて検討を行うことを目的とした。

(2)またその際に、これまでの研究で明らかになってきた「市民」の概念の再構築が必要であると考えた。市民の概念は、「受益者」「当事者」「素人」「小専門家」「批判的観察者」「第三者」など様々な位相が存在しているが、それらの整理を行い、意思決定における役割の観点から「市民」の概念を再構成することをより具体的な目標とした。

## 3. 研究の方法

(1)21世紀になって行われてきた、新たな生命科学技術に関する議論・論争とその経緯・帰結について、書籍、論文、ウェブサイト等を通じて事実を確認し、整理を行った。また、それらを比較して評価、分析を行った。その際、情報や主張のやりとりにおける双方向性および対立やすれ違いに着目した。また、専門家と市民のあいだでの知識や目的のずれの存在、一律な枠組みでは捉えられない「市民」の多層性、議会・行政・マスメディアが果たし得た役割について注意しながら事例を収集した。具体的な事例としては、合成生物学(細胞を創る科学)、ゲノム編集技術、代理懐胎、子どもの脳死臓器移植、遺伝子診断等を対象として、様々な議論を分析した。

(2)他方でこういった議論にかかわるこれまでの科学技術社会論上の事例研究や理論的研究についてのサーベイを行った。

## 4. 研究成果

(1)本研究で得られた成果は、以下の3点に

まとめることができる。

(2)まず「規制からガバナンスへ」という生命科学技術における社会的意思決定における変化の意味を明らかにしたことである。これまでの生命科学技術に関する社会的意思決定において重要な問題となってきた「安全」と「倫理」という枠組みは、どこまでがして良いことか、どこからがしてはいけないことかという線引きの論理に基づいていた。それに対して、どういった方向に進むべきかを考えることを目的として、アクターがそれぞれの役割を果たす(コードに基づく規制はその一部に過ぎない)という形で科学技術を制御していくというのがガバナンスの考え方である。これは予防倫理だけでなく志向倫理を目指すという考え方であるとも言える。そういった意味を明らかにした。

(3)第2点は、「市民」概念の再構成を試みたことである。上に述べたようなガバナンスの論理は、生命科学技術以外の分野に関する社会的意思決定の問題においても比較的広く唱えられるようになってきている。そして、それとともに、その際に「市民」の役割が非常に重要になってくることが考えられる。しかし、「市民」とは何かということは重要な問題であり、様々な見解は述べられてきたが、日本における生命科学技術の社会的意思決定に即しては十分に検討されてこなかった。そこで、科学技術ガバナンス論が前提としている「市民」概念の分析を行いつつ、具体的な事例も参考にしながら、単なる「非専門家」「素人」でもなく、また「第三者」「当事者」という二分法でも解釈することができず、さらには「権利の主張者」というだけでは捉えられない存在として理解すべきであるという市民の概念に至った。さらに、実際の議論を分析していく中で、市民とされる人々がどのような問題関心を持って生命科学技術に係わる意思決定へと参加していくのかということ进行分析した。その結果として、市民の概念は「知的興味」「仕事」「生活」の3つの層の重なりとして捉えられるような関心をもった存在と考えるべきであるという理解に至った。

(4)第3点は、層の重なりとしての関心をもつ「市民」の概念に対応して、コミュニケーションのあり方も3通りになってくると考えることができるというコミュニケーションのモデル化を行ったことである。それらを「知識」(科学的な知識内容とそのメタレベルでの解釈への興味関心の充実を目的とするもの)、「有用」(経済的な価値や社会における意味の理解を目的とするもの)、「安心」(生活者としての日常生活の安定と豊かさを目的とするもの)とひとまず名付けた。このコミュニケーションのモデルは安全と倫理といった行政的な概念で捉えるモデルよ

りも、実態を反映したものであり、生命科学技術と社会の問題を分析する枠組みとして有用である可能性があると予想している。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計2件)

林真理、「細胞を創る」研究と社会、生物工学会誌、査読なし、93(10)、pp.611-614.

韓星民、林真理、当事者と開発者を結び付ける科学技術コミュニケーターの可能性—円盤式点字ディスプレイ開発過程の分析—、科学技術社会論研究、査読あり、10、pp.99-113.

〔学会発表〕(計5件)

林真理、生命科学の社会的意思決定におけるステークホルダーの変容、科学技術社会論学会 第15回年次大会、2016年11月6日、北海道大学(北海道札幌市)

林真理、科学技術論の現行の知見に基づく「デュアル・ユース」論の検討：合成生物学を事例として、科学技術社会論学会第13回年次研究大会、2015年11月16日、大阪大学(大阪府豊中市)

林真理、消費される生命科学言説・表象、科学コミュニケーション研究会第25回関東支部勉強会、2014年12月16日、早稲田大学(東京都新宿区)

林真理、実験協力者とは何か？ 研究主体を巡る考察、科学技術社会論学会第12回年次研究大会、2013年11月16日、東京工業大学(東京都目黒区)

林真理、感性工学研究における実験協力者の再定義、第15回日本感性工学会大会、2013年9月7日、東京女子大学(東京都杉並区)

〔図書〕(計2件)

林真理「感性工学と倫理」『感性工学ハンドブック』(椎塚久雄編、朝倉書店 2012年)

林真理「生命倫理とコミュニタリアニズム」『コミュニタリアニズムの世界』(小林正弥編、勁草書房)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称：

発明者：

権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況（計0件）

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.ns.kogakuin.ac.jp/~ft12153/>

研究代表者のウェブサイト

#### 6．研究組織

##### (1)研究代表者

林 真理 (HAYASHI, Makoto)

工学院大学・教育推進機構・教授

研究者番号： 70293082

##### (2)研究分担者

なし

##### (3)連携研究者

なし

##### (4)研究協力者

なし