

機関番号：23601

研究種目：基盤研究 (C)

研究期間：2008～2010

課題番号：20520024

研究課題名 (和文) 予防原則とリスクコミュニケーションを軸とした科学技術倫理の基礎研究

研究課題名 (英文) The precautionary principle and the risk communication: a study of science and technology ethics

研究代表者

屋良 朝彦 (YARA TOMOHIKO)

長野県看護大学・看護学部・准教授

研究者番号：90457903

研究成果の概要 (和文)：(1) 科学技術によってもたらされる不確実なリスクに対処するための意思決定モデルとして、「予防原則」を検討した。その際、予防原則にはどのようなレベルのリスクに対処すべきか明確な基準が欠けていることが明らかにされた。そのため、予防原則はリスクに関する合意形成モデルによって補完される必要があることが示された。

(2) 科学技術による不確実なリスクの本質を知るために、それをリスクコミュニケーションの観点から分析した。

研究成果の概要(英文)：(1) The “precautionary principle” was introduced as the decision making model in order to cope with uncertain risks brought about by the development of technology. The principle, however, does not include a criterion that specifies the level of risk at which we should take preventive measures. Therefore, the precautionary principle requires a supplementary decision-making model for consensus building about uncertain risks.

(2) The uncertainty of the risks brought about by technology was analyzed from the standpoint of risk communication in order to clarify the nature of the uncertain risks.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008 年度	900000	270000	1170000
2009 年度	1100000	330000	1430000
2010 年度	1100000	330000	1430000
年度			
年度			
総計	3100000	930000	4030000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：哲学・哲学・倫理学

キーワード：予防原則、不確実性、リスク、リスクコミュニケーション、合意形成

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 予防原則の哲学・倫理的考察：

近年、科学技術の進展とともに、それがもたらすリスクへの対策に関する関心が高まってきた。それを受けて、リスクに関する研究が政策論の観点からのみではなく、社会哲学的・倫理的な観点からも要請されている。本研究では、リスク研究の中でも、未知の不確実なリスクへの対処に焦点を当てた「予防原則」に関する政策論的、および社会哲学的・倫理的な研究を行った。

予防原則は①科学的な不確実性の容認、②ゼロリスクスタンダードの断念、③立証責任の転換ないし適切な配分、④民主的な意思決定の4つのファクターによって特徴付けられる。

### (2) リスクコミュニケーション研究：

しかし、予防原則はリスクコミュニケーションの理論、特に合意形成の理論によって補完されなければならないということが明らかになってきた。というのも、利害が異なる人々同士が合意を形成することはもともと困難であるが、リスクが不確実な場合はなおさら困難だからである。本研究は合意形成理論の研究を基に、それを予防原則に当てはめ、再構築を試みた。

ところで、従来のリスクコミュニケーション研究では、現代社会と科学技術との根深い結びつきが看過されがちであった。本研究では、その観点から科学技術のリスクとは何かを明らかにしようと試みた。それが科学技術リスクコミュニケーションの課題であった。

## 2. 研究の目的

### (1) 予防原則及びリスク論研究：

予防原則及びリスク論の政策論的、哲学的・倫理的な解明を行うこと。最終的には、不確実なリスクに対処するための具体的な意思決定モデルを探究すること。

### (2) リスクコミュニケーション研究：

不確実なリスクに対処するためには、それがどのようなものであるのかを解明しなければならない。そのために、それを科学技術社会論及びリスクコミュニケーションの観点から分析する。

## 3. 研究の方法

### (1) 予防原則及びリスク論の理論的研究：

予防原則及びリスク論の政策論的、哲学的・倫理的な解明を行った。その際、シュレーダー＝フレチェットやエルミット、ヨナスらの米独仏のリスク論一般の研究を踏まえる必要があるが、それらとの比較によって、予防原則のもつ独自の哲学・倫理的意義を析出した。

### (2) 薬害エイズの事例研究：

事例研究として、予防政策という観点から見た日米欧における薬害エイズ事件の分析を行った。特に、日本における事例研究として、患者本人のインタビュー調査を行った。

### (3) リスクコミュニケーション：

不確実なリスクに対処するための具体的な意思決定モデルを構築するために、様々な意思決定モデルを研究した。

また、科学技術社会論及びリスクコミュニケーションの観点から不確実なリスクとは何かを分析した。

## 4. 研究成果

### (1) 予防原則及びリスク論の哲学・倫理的研究および事例研究

研究代表者屋良は、予防原則を医療現場へ適用するための集団的意思決定モデルを構築した。特に、コンセンサス・ビルディングとメディエーションの技法の

研究を行った。また、事例研究として薬害エイズ事件の被害患者への面接調査を行った。蔵田は、応用倫理学およびリスク論を広範な観点から検討し、また事例研究で遺伝子組換え農作物の「安全性」に関する現在の論調を批判的に分析した。本田は、人工物が市場に流通する際のリスクを分析することによって、科学技術のリスクを市場経済の仕組みの中で論じるための議論の枠組みを提示した。

(2) リスク教育のための基礎研究

金光は、現状の技術者倫理教育で用いられている方法論、および技術者倫理で重要視される「公衆の安全」をめぐる議論を検討した。須長は、大学初等教育における道徳教育ないしリスク教育の可能性に関して研究した。

(3) 研究成果の公開

科研費によって予防原則研究会を3年間で6回開催した。また、はばたき福祉事業団の理事長や役員を講師に招き、講演会を数回行った。

研究プロジェクトの最終年度として、3年間の研究活動をまとめた研究活動記録と論文集『予防原則とリスクコミュニケーションを軸とした科学技術倫理学の基礎研究 研究成果報告書』を発行した。

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14件)

① Tomohiko YARA, “Uncertain Risks and Consensus Building: The HIV Crisis as a Case Study”, in *Journal of Philosophy and Ethics in Health Care and Medicine*, Japanese Association for Philosophical and Ethical Researches in Medicine, No.5, 2011 (now printing)

② Nobuo Kurata, “Public Deliberation for Sustainability Governance: GMO Debates in Hokkaido”, Hiroshi Komiyama, Kazuhiko Takeuchi, Hideaki Shiroyama and Takashi Mino (eds), *Sustainability Science: A Multidisciplinary Approach*, United

Nations University Press, 2011, pp.19-20

③ Nobuo Kurata, “The Concept of Sustainability Governance”, in Mitsuru Osaki, Ademola K. Braimoh and Ken’ichi Nakagami (eds), *Designing our Future: Local Perspectives on Bioproduction, Ecosystems and Humanity*, United Nations University Press, 2011, pp. 284-87

④ 本田 康二郎, 「第7章 “合理的経済人”の帰趨—功利主義とビジネス倫理—」中谷常二編著 『ビジネス倫理読本—理論と教育の第一歩』晃洋書房、2011年

⑤ 本田 康二郎, 「テクノ・パブリックの時代—ハイテク大衆化文明における科学技術倫理と消費者倫理—」『社会科学』(同志社大学人文科学研究所) 第91号、2011年

⑥ Hidekazu Kanemitsu, “Engineering Ethics and Engineers’ Responsibility Toward the Public: Aiming for Cooperation Between Engineers and the Public”, in *Applied Ethics: Challenges for the 21st Century*, 2010, pp. 126-134

⑦ 屋良 朝彦 「チーム医療における不確実なリスクに対する集団的意思決定」『医学哲学 医学倫理』日本医学哲学倫理学会第27号、2009年、41-51頁

⑧ 本田 康二郎 他4名 「技術者倫理教育における教育効果の測定—考え方と実践例—」『教育フロンティア研究会資料』電気学会 FIE-09-46、2009、13~23頁

⑨ 本田 康二郎, “A philosophical Analysis of Risks in Technology Market”, 『同志社商学』61-3、2009年、pp. 70~81

⑩ 本田 康二郎 「人工物の哲学とランドマーク商品論—市場を介して流通するテクノロジーとリスク—」『社会科学』84、2009年、89-102頁

⑪ Tomohiko YARA, “Beyond the Precautionary Principle: Lessons Learned from the HIV crisis in France”, *Applied Ethics: Perspectives from Asia and Beyond*, Center for Applied Ethics and Philosophy Hokkaido University, 2008, pp. 82-87

⑫ 金光 秀和 「技術者倫理と公衆に対する責任」

『応用倫理』Vol.1.1、2009年、43-55

⑬ Hidekazu Kanemitsu, “Agent-Centered Approach in Engineering Ethics: A Consideration of the Methodology of Applied Ethics”, *Applied Ethics: Perspective from Asia and Beyond*, Center for Applied Ethics and Philosophy, 2008, pp. 97-105

⑭ Kazuyuki Sunaga, “General Education and Morality in Japanese Universities”, *Applied Ethics: Perspective from Asia and Beyond*, Center for Applied Ethics and Philosophy, 2008, pp. 7-14

[学会発表] (計17件)

① 蔵田 伸雄「遺伝子組換え農作物の『安全性』に関する議論はなぜ他の問題にスライドするのか」、応用哲学会 第2回年次研究大会、2010年4月24日、北海道大学

② Nobuo Kurata, 2’Ethical Guideline for Human Genome Research in Japan and Embarrassment of Ethics Committee’, Society for Social Studies of Science Annual Meeting with JSSTS, 26. Aug. 2010, University of Tokyo

③ 金光 秀和「情報倫理における責任概念について」、北海道哲学会、2010年7月10日、北海学園大学

④ 金光 秀和「技術の媒介の概念」、科学技術社会論学会、2010年8月29日、東京大学

⑤ 本田 康二郎 (パネリスト)、「同志社大学商学部における初年次教育の試み」、第15回FDフォーラム・第一分科会『2年次以降につながる初年次教育』、大学コンソーシアム京都、2010年3月6日、同志社大学

⑥ 本田 康二郎「人工物の流通と技術製品市場のリスク」、科学技術社会論学会 第9回年次大会WS、2010年8月29日、東京大学

⑦ Kojiro HONDA, “The Diffusion of Technological Artifacts and The Diffusion of Oblivion,” *Society for Social Studies of Science(4S)*, August 28, 2010, Tokyo University

⑧ Tomohiko YARA, “Double Effect Principle and Precautionary Principle for Evaluation of Uncertain Risks in the Case o

f HIV Crisis”, The 4th International Conference on Applied Ethics, 13-15 November, 2009, Hokkaido University

⑨ 蔵田 伸雄「人間中心主義批判から人間中心主義へー環境倫理思想の見取り図ー」、日本イギリス哲学会 第34回研究大会 シンポジウム「イギリス環境倫理思想」(招待講演)、平成22年3月26日、慶應義塾大学日吉キャンパス

⑩ 金光 秀和「技術的人工物の道徳性ー技術をめぐる新たな倫理的考察ー」、日本倫理学会、2009年10月18日、南山大学

⑪ Hidekazu Kanemitsu, “Engineering Ethics and Engineers’ Responsibility Toward the Public: Aiming for Cooperation Between Engineers and the Public”, Fourth International Conference on Applied Ethics, 15 November 2009, Hokkaido University

⑫ 本田 康二郎「技術者倫理教育における教育効果の測定ー考え方と実践例ー」電気学会教育フロンティア研究会、2009.9.19、福井大学

⑬ Kojiro HONDA, “Risks of Technology and Market System”, Society for Philosophy of Technology, 2009.7.8, University of Twente

⑭ Kojiro HONDA, “Consumer Ethics in Technological Society”, The 4<sup>th</sup> International Conference in Sapporo, 2009.11.14, Hokkaido University

⑮ 須長 一幸「学士力育成とアウトカム評価」大学教育学会、2009年6月6日、東京都立大学

⑯ 屋良 朝彦「実践的推論と予防原則ーチーム医療における不確実なリスクに対する意思決定モデルー」日本医学哲学・倫理学会、2008年10月26日、北海道大学

⑰ Kojiro HONDA and Akihiko YOSHIMACHI, “Artifacts as Landmark Commodity — A historical study of commodity and the philosophy of technology —”, Third International Applied Ethics Conference in Sapporo, 21-23, November, 2008, Hokkaido University

〔図書〕(計2件)

①金光 秀和(執筆分担・第6章-8章)、札幌順編『技術者倫理 改訂版』放送大学教育振興会、2009年、244p(担当箇所、89-126)

②本田 康二郎(執筆分担・第10章)、今道友信・札幌順編『はじめて学ぶ技術倫理の教科書』丸善、2008年、208p(担当箇所、141-166)

〔その他〕

ホームページ等

①研究開発支援総合ディレクトリ: ReaD  
[http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL\\_ID=200901095090459758&t=1&d=1&q=6000014122](http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL_ID=200901095090459758&t=1&d=1&q=6000014122)

②長野県看護大学教員データベース  
<http://www.nagano-nurs.ac.jp/usr-bin/nagano-nurs/search/searchTable.cgi>

③個人WebSite 未知なるものへの倫理  
<http://www.ne.jp/asahi/philo-ethica/tmyr/>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

屋良 朝彦 (YARA TOMOHIKO)  
長野県看護大学・看護学部・准教授  
研究者番号: 90457903

### (2) 研究分担者

金光 秀和 (KANEMITSU HIDEKAZU)  
金沢工業大学・基礎教育部・講師  
研究者番号: 50398989

本田 康二郎 (HONDA KOJIRO)

同志社大学・商学部・講師

研究者番号: 40410302

蔵田 伸雄 (KURATA NOBUO)  
北海道大学大学院・文学研究科・教授  
研究者番号: 50303714

(H20→H21)

須長 一幸 (SUNAGA KAZUYUKI)

関西大学 教育推進部 助教

研究者番号: 10419955

(H20→H21)

永澤 悦伸 (NAGASAWA YOSHINOBU)

長野県看護大学・看護学部・准教授

研究者番号: 40513057

(H20～H21)

大小田 重夫 (OOKODA SHIGEO)

北海道大学・文学研究科・専門研究員

研究者番号: 70455608

(H21)

(3) 連携研究者 ( )

研究者番号:

(4) 研究協力者

①社会福祉法人はばたき福祉事業団

②坂井 昭宏

桜美林大学・リベラルアーツ学群・教授

③長谷川 吉昌

旭川医科大学・非常勤講師