

平成 22 年 3 月 31 日現在

研究種目： 基盤研究(C)  
 研究期間： 2007～2009  
 課題番号： 19520714  
 研究課題名（和文） 環境保全計画導入に伴う住民参加型プログラムの開発  
 研究課題名（英文） Development of tools for facilitating local participations in the case of environmental protection programs  
 研究代表者  
 鈴木 清史 (SUZUKI SEIJI)  
 静岡大学・人文学部・教授  
 研究者番号： 80196831

## 研究成果の概要（和文）：

本研究は、発展途上国において劣悪な環境で希少金属を採掘している人びと（スモールスケールマイナー）を対象にした環境保全教育ツールのプログラムを開発することである。

研究過程では、アジア地域での文化人類学的調査、既存の教育ツールの収集と評価、国際機関を利用したワークショップなどでの成果報告と評価分析を実施した。研究期間内に4回のコロキウムの開催、国際会議での5回の口頭発表を行った。発表した論文は研究チーム全体で21、著作は2つを数えている。

## 研究成果の概要（英文）：

In developing countries in Asia, Africa and Latin America, many poverty stricken people engage themselves in small scale mining. They are exposed to such risks as environmental deteriorations, contaminated waters, poor living conditions and health hazards.

This study is intended to produce educational tools that could be of use for those small scale miners to learn how they could participate in environmental protection. For this purpose, a series of anthropological researches were made in Mongolia, the Philippines and India for data collection. The data were analyzed for the development of related tools.

In the process of this study, four colloquiums were held in Bangkok, Thailand and Tokyo, Japan. Five papers were presented in the international conferences in Indonesia, Mongolia, Brazil, Kyrgyzstan and Mozambique on top of 21 academic papers and two books.

## 交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2008年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2009年度	900,000	270,000	1,170,000
—年度	—	—	—
—年度	—	—	—
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：文化人類学・民俗学

キーワード：環境保全，開発，住民参加，教育ツール，

## 1. 研究の背景

アジア諸国をはじめとする発展途上国の鉱産地帯で稚拙な道具を用いて金をはじめとする希少金属を採掘する活動であるスモールスケール・マイニング (small scale mining) では、採掘や練金の活動が従事者自身の健康や、住環境に深刻な問題を与えている。自らの活動が環境に与える負荷をかなり低く見積もっており、環境や健康に対する意識の低さが事態を悪化、長期化させていると推定される。

行政担当者には、この種の環境リスクを当事者に伝え、状況を改善する必要性は認識されていたが、従来の手法は欧米型に偏っており、汎用性は高くはなかった。また、導入を試みる行政官は、鉱山開発などの専門家であることが多く、社会・人文科学系の手法を習得しているわけではなかった。研究チームでは、フィリピンやベトナムで行政官を対象にしたワークショップを開催し、教育ツールの紹介を試みた。その過程で、より汎用性の高い住民参加型のプログラム開発の要望が求められるようになった。

## 2. 研究の目的

以下の3課題について、研究期間内に明らかにすることを目的とした。これらは、研究開始段階で解決しておくべき課題だったものである。

- (1) アジア地域に適したプログラム開発をするために必要な文化人類学的調査を行った。
- (2) これらの地域で利用可能な住民参加型プログラムを開発し、試行した上で評価を行った。
- (3) 上記評価に基づき、アジア各地で利用可能なように、標準的な手続きを示して公表する。

## 3. 研究の方法

研究の遂行にあたっては以下のように役割分担をした。それぞれ統括責任者と分担者が独立して作業を行うが、年度途中で成果発表を含む会合を持ち、情報の交換と相互の作業の質の向上を図った。

### (1) 文化人類学的調査

鈴木は、住民参加型プログラムの開発の

ため、アジア・オセアニア地域での環境保全計画導入についての資料および経験をすでに持っているインドとオーストラリアで資料の収集と必要な基礎調査を行う。インドでは、デリー大学(環境研究大学院)を拠点した。オーストラリアは発展途上国の対極の事例として取り上げる。ここでは鉱業産業の先進国として、少数派先住民を中心として展開されている生活改善計画の中で伝えられている情報と、その伝達方法、および住民の生活の変化に関わる情報を集めることを目的とする。

### (2) 住民参加型プログラムの検討

吉川は、既存の住民参加型プログラムについての検討を行った。ことに、実施の頻度の高いワークショップ形式のプログラムを中心に資料収集を行い、成功例、失敗例の分析を行った。

### (3) 環境保全計画導入の事例の検討

村尾は、本務として海外との情報交流を主業務とする職務に就いていることから、海外の環境保全計画の導入事例の情報収集と分析を行った。ベストプラクティスの事例はもちろんだが、失敗事例の検討も行うことによって、本研究課題で提案する環境保全計画の原案に生かす。また、専門の地質学の立場から、住民説明用の資料の作成を行った。

## 3. 研究結果

研究会・コロキウムを開催

研究会

平成 19(2007)年 7月 4日 慶應義塾大学。

参加者、鈴木、吉川、村尾。

コロキウム

平成 20 (2008)年 2月 22日 タイ王国資源庁、参加者、鈴木、村尾

S. Suzuki(2008) Tools for Participatory Programmes of Community Development (CCOP - DMR - Shizuoka University Colloquium), Department of Mineral Resources (DMR) Bangkok, Thailand

平成 20(2008)年 10月 10日 静岡大学東京事務所「スモールスケールマイニングに関する国際動向とわが国の今後の対応」

発表者・村尾

産総研・CCOP Asia-Pacific との共同開催  
平成 21(2009)年 10 月 30 日 静岡大学東京  
事務所「アジア太平洋の持続的可能性と鉱物  
資源開発の役割」産総研との共同開催  
発表者・村尾

#### 4. 研究成果

##### 国際発表

平成 19(2007)年以来, 以下の 5 つの口頭発表 (1 つのワークショップを含む) を国際会議を通して行った.

- ① Suzuki, S. and Kikkawa, T. (2009) Improving Awareness on ICT Applications for Disaster Management, High Level Meeting by United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UN-ESCAP) Feb. 25-27, 2009, Bishkek, Kyrgyzstan
- ② Suzuki, S. and Kikkawa, T. (2009) Improving Awareness on ICT Applications for Disaster Management, High Level Meeting by United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UN-ESCAP) Feb. 25-27, 2009, Bishkek, Kyrgyzstan
- ③ Suzuki, S. and Kikkawa, T. (2008) Mediating Conflicts Through Dialogues: another means of integrating differences, 8<sup>th</sup> Annual CASM Conferences (Oct, 6-12, 2008), Brasilia, Brazil
- ④ Suzuki, S. and Kikkawa, T. (2007), FACILITATING THE DIALOGUE CONCERNING THE RISK-Bridging the Gap of Perceptions about the Risk between the administrators and the locals, 7<sup>th</sup> Annual CASM Conference, Sept. 8-12, 2007, Ulaanbaatar, Mongolia
- ⑤ Suzuki, S. and Kikkawa, T. (2007) Knowledge into Action: enhancing the awareness of self-help as a means of disaster loss reduction, International Seminar, Earthquake and Tsunami Risk and Hazard Management for Resilient Community, Geological Agency, Ministry of Energy and Mineral Resources, Indonesia, April 2-3, Jakarta, Indonesia

#### 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 21 件)

- ① 鈴木清史・吉川肇子・村尾 智 (2010) 地域リスク問題をともに考える住民参加型プログラムの開発: スモール・スケール・マイナーの事例『日本リスク研究学会誌』20(1)41-48 頁 (査読有) .

鈴木清史

- ① 鈴木清史 (2009) モンゴル国における資源開発と遊牧生活に関する研究, 平成 20 年度受贈者『研究報告書』財団法人三島海雲記念財団第 46 号 99-102 頁 (査読無)
- ② 鈴木清史 (2009) 防災教育と情報技術 (ICT) 利用の可能性について: UN-ESCAP 会議 (キルギス共和国ビシュケク) での発表から 『平成 20 年度グローバル化の中でのアジアの環境と生活文化—水・土・植物と人間の関係を通じて—』静岡大学人文学部・農学部, 平成 21 年, 15-23 頁. (査読無)
- ③ 鈴木清史 (2009) 防災啓発教材を考える—インドネシアの事例から『アジア研究』NO. 4, 1-15. 静岡大学人文学部「アジア研究プロジェクト」
- ④ 鈴木清史 (2007) 国際セミナー「地震と津波被害に柔軟に対応できる共同体構築を目指して」参加報告, 『地質ニュース』第 638 号: 48-52 産業技術総合研究所, 地質調査総合センター編 (査読有)

吉川肇子

- ① 山崎瑞紀, 吉川肇子 (2010) 鳥 (新型) インフルエンザに関する不安要因の構造『心理学研究』, 80(6), 476-483. (査読有)
- ② 佐藤菜生, 高崎いゆき, 村尾智, 吉川肇子, 竹村和久 (2009) 鉱物資源乱掘に従事する労働者のリスク認知—描画法を用いた事例研究—日本リスク研究学会誌, 19(4), 33-41. (査読有)
- ③ 吉川肇子 (2009) 『火山爆発に迫る—噴火メカニズムの解明と火山災害の軽減』

(分担執筆) 担当部分「4.3 予知と防災の  
情報戦略」(p.197-207)

- ④吉川肇子, 矢守克也, 杉浦淳吉(2009)『ク  
ロスロード・ネクスト: ゲームで学ぶリ  
スク・コミュニケーション』ナカニシヤ  
出版
- ⑤吉川肇子, 釘原直樹, 岡本真一郎(2009)  
新型インフルエンザ発生時におけるクラ  
イシスコミュニケーションの問題『日本  
医事新報』no. 4447(2009年7月18日号,  
96-99)(査読有)
- ⑥吉川肇子(2009)すごろくで語るライフス  
トーリー『シミュレーション&ゲーミング』  
19(1), 1-8(査読有)
- ⑦杉浦淳吉, 吉川肇子(2009)環境政策ゲー  
ム「キープクール」の教育への導入とそ  
の評価: ゲーム実施者とプレーヤ双方の  
観点から『シミュレーション&ゲーミン  
グ』19(1), 87-99(査読有)
- ⑧吉川肇子, 釘原直樹, 岡本真一郎(2009)ク  
ライシスコミュニケーションはなぜうまく  
いかないのかー危機管理における二つ  
の間観『日本医事新報』no. 4456(2009  
年9月19日号, 95-102(査読有)
- ⑨吉川肇子(2008)ゲームにおける「学び」を  
考える一何を, どのように学ぶのか『三田  
商学研究』50(6), 19-31(査読有)
- ⑩堀口逸子, 吉川肇子, 角野文彦, 丸井英二  
(2008)新型インフルエンザ大流行に備え  
た危機管理研修教材の開発とその有用性  
の検討ーゲーミング・シミュレーションを  
利用してー『厚生指標』55(3), 11-15(査  
読有)
- ⑪林国夫, 吉川肇子, 矢守克也, 田和淳一  
(2008)防災教育ツール「ぼうさいダック」の  
開発と実践: 呉市消防局の事例を中心に『日  
本リスク研究学会誌』17(3), 103-110(査  
読有)
- ⑫堀口逸子, 吉川肇子, 丸井英二(2008)ク  
ロスロードゲームを用いたリスクコミュニ  
ケーショントレーニングー食の安全をテ  
ーマとしてー『厚生指標』55(7), 28-  
33(査読有)
- ⑬吉川肇子, 重松美加(2008)リスク・コミュ  
ニケーションとはーその歴史と現代にお  
ける課題『日本医事新報』no. 4397(2008

年8月2日号)78-83(査読有)

- ⑭山崎瑞紀, 吉川肇子(2007)高病原性鳥イ  
ンフルエンザに関する不安喚起モデルの  
妥当性の検討『日本リスク研究学会誌』  
17(1), 129-136(査読有)
- ⑮吉川肇子(2007)ゲーム活用の倫理的問題  
を考えるー心理学の視点からー『シミュレ  
ーション&ゲーミング』17, 77-81(査読有)
- ⑯杉浦淳吉, 吉川肇子(2007)説得納得フレ  
ームの統合的發展に向けてー松尾・坂元氏  
のコメントに対するリプライー『シミュレ  
ーション&ゲーミング』17, 112-113(査読  
無)
- ⑰宮川愛由, 藤井聡, 竹村和久, 吉川肇子  
(2007)公共事業における国民の行政に対  
する信頼形成プロセスに関する研究『土木  
計画学研究・論文集』24(1), 121-130(査  
読有)

村尾 智

- ①Satoshi Murao et al., (4名1番目), 2006,  
Mercury content of electrum from  
artisanal mining site of Mongolia, Nucl.  
Instr. Meth. B249, 556-560.(査読有)

[学会発表](計1件)

Kikkawa, T. & Sugiura, J. Developing the  
Game "Opinion Soup" Based on the  
Introduction of Commercial Games in Higher  
Education ISAGA (International Simulation  
and Gaming Association) 40<sup>th</sup> Annual  
Conference CD-ROM, 2009

[図書](計2件)

- ①吉川肇子(2009)『健康リスク・コミュニ  
ケーションの手引き』(編著) ナカニシヤ出  
版
- ②吉川肇子, 釘原直樹, 岡本真一郎, 中川和  
之(2009)『危機管理マニュアルーどう伝  
え合うクライシスコミュニケーション』イ  
マジ出版

6. 研究組織

(1)研究代表者 鈴木清史

(静岡大学人文学部・教授)  
研究者番号：80196831

(2)研究分担者 吉川肇子  
(慶應義塾大学商学部・准教授)  
研究者番号：70214830

(3)連携研究者 村尾 智  
(国立行政法人産業総合技術研  
究所・主任研究員)  
研究者番号：10358145