



## セミパラチンスク旧ソ連核実験場近郊住民の被曝調査とその意義

広島大学平和科学研究センター副センター長  
広島大学原爆放射線医科学研究所教授  
星 正治

セミパラチンスク旧ソ連核実験場からの放射線被曝について研究を開始してすでに約 10 年経過した。セミパラチンスク核実験場はカザフスタン共和国にあり、旧ソ連時代に 1949 年から 1990 年まで合計 467 回の核実験が行われた。当研究所の改組を契機として研究を開始した。現在では世界各国の調査があるが、開始当時はほとんど外部からの調査はなかった。また被曝者は数十万人が被曝したと言われている。特徴はチェルノブイリと異なり放射能汚染は少ないが、被曝線量は大きいことである。たとえば、一番被曝の多かったドロソ村で 1 グレイ相当の被曝があったとされる。これは広島では 1.3km の距離での被曝に相当する。

研究の内容としては、プルトニウム、セシウムなどの土壌汚染、人体の骨や臓器などの汚染、人の歯を使った外部被曝線量評価、煉瓦を使った外部被曝線量評価などを測定などして進めてきた。これらにより、核実験により人々が本当に被曝したことを証明した。住民の影響調査も行い、甲状腺の検診、血液の甲状腺ホルモンの測定、血液の染色体異常の検出、個人被曝線量の評価などの分野に関しても研究を継続的に続けている。まず甲状腺の異常は放射線に感受性のある結節が多発している。個人被曝線量も共同研究で進めている。歯学部の特任教授とも共同研究を進めている。口の奇形である発生異常、虫歯の多さなどを調べ、被曝地のサルジャル村と、被曝していないコクペクティ村との比較で明確な差が出てきた。これらはいずれも被曝量が大きいことを示していて、健康への問題が大きいことを示している。

さらに平成 14 年後半に入ってから新しい研究として、セミパラチンスク近郊住民の心的影響を調べるためのアンケート調査を開始した。またこのアンケートには被曝者の被曝時の証言を書き込んでもらった。これは、広島と長崎で、被曝の影響を見るため、物理的な線量ではなくアンケートで心的問題を調査しその結果が出ていることによる。これらの調査で物理的な線量は小さくとも人的な影響がある場合が広島や長崎で分かってきた。また被曝の証言はセミパラチンスクで調査されたことはなく非常に意義あることであると考えられる。

さらに、被曝のデータ解析のために、新たな計算機システムを導入した。

このように、この地域の住民には大線量の被曝が認められる。多数の住民の被曝は広島・長崎以外ではこのセミパラチンスクしか存在しないと言っても過言でない。また放射線被曝の問題では低線量・低線量率の問題が最近クローズアップされている。この地域は大線量から低線量の被曝まで含み、全てが低線量率の被曝である。今後、発がんなどの危険度を調べていきたいと思っている。これにより、過去の被曝を記録し、今後の被災の際の防護や治療のための知識として、また放射線の発がんなどの危険度を知り、放射線の防護のための被曝の限度を知るために研究を進めていきたい。

共同研究に参加された方や協力者、そのほか多数の方々にご協力いただいたことを感謝いたします。

## 2005 年度平和科学研究センター活動 シンポジウム

広島大学平和科学研究センターの第 30 回シンポジウムは、2006 年 3 月 11 日、「地域武力紛争の再検討」のテーマで行われました。当日は内外の研究者、大学院生、一般市民の方々などの参加者がパネリストを囲んで活発な議論を展開しました。パネリストと報告内容は、以下の通りでした。

武内 進一(アジア経済研究所地域研究センターアフリカ研究グループ長)「ポスト冷戦期におけるアフリカの紛争をどう捉えるか」  
北川 誠一(東北大学大学院国際文化研究科教授)「コーカサスにおける地域紛争過程—問題・紛争・戦闘・停戦・和平?—」

## 研究会

第 159 回 (2005 年 6 月 17 日)

中越信和「DMZ (非武装地帯) 近傍の景観管理—韓国側での視察から」

第 160 回 (2005 年 7 月 1 日)

村井吉敬「アチェの開発・紛争、そして地震・津波・国際救援」

第 161 回 (2005 年 12 月 10 日)

金榮鎬「韓国の東北アジア共同体構想におけるアイデンティティーエリートの地政学と社会勢力の対外観」

瀬戸厚「歴史問題の克服と信頼醸成への方途—東アジア安全保障体制の構築に向けて」

佐伯奈津子「紛争・災害の『現場』から『市民』共同体の可能性を探る—北アチェ県における紛争・津波犠牲者の支援活動を通じて」

討論者 岡本三夫

(日本平和学会中国・四国地区研究会と共催)  
第 162 回 (2006 年 3 月 9 日)

Victor Kuzevanov, “Botanic Garden Resources:  
Linking Biodiversity and Human Well-being”

## 出版物

・『広島平和科学』(第 27 号、2005 年)

所収論文

小柏葉子「太平洋島嶼フォーラムの対 ASEAN 外交—フォーラムによる ASEAN 認識の意味—」

鄭敬娥「アジア地域主義における「アジア的性格」の考察—アジア開発銀行 (ADB) の創設過程を中心に—」

篠田英朗「紛争(後)社会における「法の支配」の役割をめぐって: アナン国連事務総長報告書からボスニア=ヘルツェゴビナの平和構築の現況を見る」

材木和雄「国家統合後のユーゴスラヴィアにおける民族間関係と議会政治—1923 年から 1924 年の展開—」

倉地暁美「日本語教師とボランティアのカルチャー・ステレオタイプに関する調査研究—質問紙とインタビュー調査の分析結果から—」

池野範男・竹中伸夫・田中伸・二階堂年恵・丹生英治「公民単元「国際連合について考える」—「国家・社会の形成者」を育成する中学校社会科授業の開発(2)—」

平木隆之「遺伝子組換え作物をめぐる生命特許と農民特権(2)—「シュマイザー事件」最高裁判決を受けて—」

Msatsugu MATSUO, “One Language or Two? Real and Perceived Identification and Differentiation of Language.”

・IPSHU 研究報告シリーズ研究報告 No.34: 広島大学文書館(編)『広島大学原爆放射線医科学研究所所蔵平岡敬関係文書目録(韓国人・朝鮮人被爆者問題関係資料)』

- ・IPSHU 研究報告シリーズ研究報告 No.35 : 小柏葉子 (編)『資源管理をめぐる紛争の予防と解決』
- ・IPSHU 研究報告シリーズ研究報告 No.36 : 川野徳幸『カザフスタン共和国セミパラチンスクにおける核被害解明の試み: アンケート調査を通して』
- ・広島大学図書館・広島大学平和科学研究センター (共編)『被爆60周年記念講演会 原爆報道・戦後体制と平和構築: 広島大学図書館平和学コレクションの自著を語る』広島大学ひろしま平和科学コンソーシアム・広島大学図書館刊

### その他のセンター活動

- ・第55回パグウォッシュ会議 (2005年7月22日-27日) 支援
- ・センター設立30周年記念講演会 (2005年7月28日) 開催。講師 Marie Muller (Professor, Pretoria University, South Africa)
- ・広島大学公開講座「広島から世界の平和について考える」開催 (文書館、原爆放射線医科学研究所と共催)
- ・広島大学地域貢献事業「平和メッセージ発信事業」主管
- ・トムスク教育大学との大学間交流協定調印を主管

### センター専任研究員の研究教育活動

#### 松尾 雅嗣 (教授)

- 学術論文: ・川野徳幸、平林今日子、カズベック・アプサリコフ、タルガット・モルダガリエフ、松尾雅嗣 (編)『カザフスタン共和国セミパラチンスク地区の被曝証言集』(広島大学ひろしま平和コンソーシアム・広島大学原爆放射線医科学研究所、2005年)、vi+268頁。
- ・ *Peace and Conflict Studies: A Theoretical Introduction* (Hiroshima: Keisuisha, 2005), x + 189頁。
  - ・ Masatsugu Matsuo and 4 others, "Overall Image of Nuclear Tests and Their Human Effects at Semipalatinsk: An Attempt at Analyses Based on Verbal Data," *J. Radiat. Res.*, 47, 2006, Suppl. A219-A224
  - ・ Kawano, Noriyuki, Kyoko Hirabayashi, Masatsugu Matsuo and 5 others, "Human Suffering Effects of Nuclear Tests at Semipalatinsk, Kazakhstan: Established on the Basis of Questionnaire Surveys," *J. Radiat. Res.*, 47, 2006, Suppl. A209-A217.
  - ・ 「資源紛争の再検討」、小柏葉子 (編)『資源管理をめぐる紛争の予防と解決』(IPSHU 研究報告シリーズ No.35、2005年)、5-19頁。
  - ・ "One Language or Two? Real and Perceived Identification and Differentiation of Language,"

『広島平和科学』、27号、2005年、189-203頁。  
 教育: 大学院国際協力研究科「平和学」、「世界秩序論演習」、「国際関係特論」(分担)。総合科学部「紛争解決論」、「戦争と平和に関する総合的考察」(分担)。医学部「医療国際協力論」(分担)。短期交換留学プログラム「人権と平和」(分担)。

- 研究費: ・平成17-19年度科学研究費補助金基盤研究(C)「自筆資料を中心とした原爆文学資料の電子化の研究」(研究代表者)
- ・松尾雅嗣 平成17年度広島大学後援会教育・研究等助成金(学術講演会等開催助成)「平和科学研究センター創立30周年記念講演会」

#### 小柏 葉子 (助教授)

学術論文: ・「太平洋島嶼フォーラムの対ASEAN外交—フォーラムによるASEAN認識の意味—」、『広島平和科学』、27号、2005年、1-22頁。

- ・ 「オセアニアにおける資源管理紛争と地域協力—漁業資源・森林資源をめぐる—」、小柏葉子 (編)『資源管理をめぐる紛争の予防と解決』、(IPSHU 研究報告シリーズ No.35、2005年)、131-151頁。

その他: ・『国際関係法辞典』国際法学会 (編) (三省堂、2005年) (分担執筆)。  
 教育: 大学院国際協力研究科「地域協力論」、「世界秩序論演習」、「アジア文化特論」(分担)。総合科学部「地域協力政策論」、「アジアの光と影」(分担)。

- 研究費: ・平成15年度前期広島大学研究支援金文・理ジョイントプロジェクト「資源管理をめぐる紛争の予防と解決に関する研究」(研究代表者)。
- ・平成16年度広島大学研究支援金「オセアニアにおける民族紛争からの復興と地域機構の役割」(研究代表者)。
  - ・平成17-18年度科学研究費補助金基盤研究(C)「海をめぐる地域的人間安全保障協力—北欧・バルト海とアジア太平洋の事例を通じて」(研究代表者)。

学会での活動: 日本平和学会理事、副会長。  
 社会での活動: 国連大学グローバル・セミナー島根・山口セッション・プログラム委員、国立民族学博物館共同研究「オセアニア諸社会におけるエスニシティ」研究員。

#### 篠田 英朗 (助教授)

- 共編著: (上杉勇司と共編)『紛争と人間の安全保障: 新しい平和構築のアプローチを求めて』(国際書院、2005年)、306頁。
- 学術論文: ・「アフガニスタン平和構築の背景と戦略—DDRに与えられた役割の考察—」、HIPEC 研究報告シリーズ No.2、2006年、30頁。
- ・ (上杉勇司・瀬谷ルミ子・山根達郎と共著)「アフガニスタンにおけるDDR: その全体像の考

- 察」、HIPEC 研究報告シリーズ No.1、2006 年、29 頁。
- ・「人間の安全保障の観点からみたアフリカの平和構築—コンゴ民主共和国の『内戦』に焦点をあてて—」、望月克哉（編）IDE-JETRO 研究双書 No.550『人間の安全保障の射程：アフリカにおける課題』（アジア経済研究所、2006 年）、23-62 頁。
  - ・「アフリカにおける天然資源と武力紛争—内戦の政治経済学の観点から—」、小柏葉子（編）『資源管理をめぐる紛争の予防と解決』（IPSHU 研究報告シリーズ No.35、2005 年）、153-172 頁。
  - ・「紛争（後）社会における『法の支配』の役割をめぐって：アナン国連事務総長報告書からボスニア＝ヘルツェゴビナの平和構築の現況を見る」、『広島平和科学』、27 号、2005 年、47-68 頁。
  - ・（上杉勇司と共著）「序論：紛争と人間の安全保障」、篠田・上杉（編）『紛争と人間の安全保障』、17-27 頁。
  - ・「武力紛争中・後における人間の安全保障措置—人道援助と平和構築の関係」、篠田・上杉（編）『紛争と人間の安全保障』、31-57 頁。
  - ・（上杉勇司と共著）「結論：新しい平和構築のアプローチを求めて」、篠田・上杉（編）『紛争と人間の安全保障』、17-27 頁。291-296 頁。
- 学会報告（学術講演）：・“Why Is an Election Needed in Peacebuilding?: A Theoretical Consideration of the Strategic Role of Elections after Armed Conflicts,” 2006 Annual Convention, International Studies Association, San Diego, USA, March 22, 2006.
- ・「国際社会の展開：国際秩序を構成する価値規範の探求」、日本国際政治学会 2005 年度研究大会、2005 年 11 月 20 日、札幌コンベンションセンター。
  - ・「国際秩序の諸源流：ウェストファリア・モデルの幻影とウィーン体制そしてモンロー体制」、サントリー財団「現代思想」研究会、2005 年 7 月 8 日、サントリー財団。
  - ・「CIMIC 問題とイラクの平和構築」、防衛研究所研究会、2005 年 7 月 1 日、防衛研究所。
  - ・“The Rule of Law Approach of Peacebuilding and the Issue of Empowerment,” Peacebuilding Research Group, Graduate School of International Development, Nagoya University, June 17, 2005.
- その他：・「平和構築の限界と無限：ジョン・レノンのメッセージは消えていない」、『論座』（2006 年 2 月号）、138-145 頁。
- 研究費：・2004 年度海外先進教育研究実践支援プログラム「国際平和協力要員の能力形成についての研究」（取組担当者）（2005 年度にかけての旅費・滞在費）
- ・2005-2007 年度科学研究費補助金若手研究（A）「平和構築における安全保障機能の研究—紛争（後）社会の治安維持と法秩序の確立」（研究代表者）

社会での活動：「平和構築戦略における DDR の役割」スー・インターナショナル主催・外務省後援シンポジウム「平和構築～DDR の視点から」講師、「国際平和構築へ」平成 17 年度広島大学公開講座「広島から世界の平和について考える」講師、「21 世紀の地球秩序と新しい平和の課題」国連大学グローバルセミナー2005 神戸・淡路セッション「21 世紀の地球秩序を求めて—『新しい脅威』の克服」講師、「イラクの平和構築と中東情勢」ひろしま国際センターアジア塾講師、JICA 技術協力専門家養成研修「平和構築」講師。

## 2005 年度研究プロジェクト

小柏葉子・助教授を研究代表者とする平成 15 年度前期「広島大学研究支援金」文・理ジョイントプロジェクト「資源管理をめぐる紛争の予防と解決に関する研究」（その他の研究メンバー：松尾雅嗣、篠田英朗、中越信和（総合科学部）、熊谷元（国際協力研究科）の研究を終了し、研究成果を公表しました。

## センター来訪者（団体、外国人研究者）

2004 年 5 月 30 日～6 月 15 日 Christopher Gerteis (Assistant Professor, Coastal Carolina University)

2005 年 8 月 3 日 Legis Arnoud (フィガロ紙記者)

2005 年 9 月 12 日 Rosalie Hall (Assistant Professor, University of the Philippines).

2005 年 11 月 7 日 Scot Jones (President, Peace and Emergency Action Coalition on Earth).

2005 年 11 月 18 日 Zhaxybay Zhunadilov (Vice-Rector, Semipalatinsk Medical School).

2006 年 2 月 23 日 Parvaiz Iqbal Cheema (President, Islamabad Policy Research Institute).

2006 年 3 月 9 日 Victor Kuzevanov (Director, Botanical Garden, Irkutsk State University).

2006 年 3 月 13 日 Genevieve Souillac (Honorary Associate, University of Sydney).

修学旅行受入：岐阜：高田中学、愛知：名大附属中、東京：渋谷学園高校