

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 22 日現在

機関番号：12608

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2012～2015

課題番号：24656566

研究課題名(和文)原子カムラの構造分析から合意形成論へ

研究課題名(英文) Analysis of the structure of "Genshiryoku-mura" toward a paradigm shift of consensus building

研究代表者

澤田 哲生 (Sawada, Tetsuo)

東京工業大学・原子炉工学研究所・助教

研究者番号：20235469

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：日本の原子力開発の黎明期(1950年代)から、2011年3月11日の東日本大震災・福島第一原子力発電所事故を経て今日に至るまで、原子力界の歴史と様々な変遷を湯川秀樹博士の遺した歴史資料などに基づいて分析した。その結果、「原子カムラ」がどのようにして形成されて来たのかについて、その構造的仕組みを明らかにし、系統樹を作成した。また、同時に原子カムラの癒着構造に関して、その原型を歴史資料の中から発見し、その意義を論じた。さらに、主に反原発・脱原発派との情報交換・情報共有および対話を通じて、原発の推進vs.反対という二項対立構造を乗り越えるための要件を見出した。

研究成果の概要(英文)：I analyzed the history of Japan's nuclear energy development and various changes from its dawn in 1950s continuing up to the present day after the Fukushima Daiichi nuclear disaster of March 11, 2011 based on Dr. Hideki Yukawa's historical documents. As a result, I clarified the structural causal relationship regarding how "Genshiryoku-mura (nuclear village)" was formed and made a family tree or phyletic speciation. In addition, about the structure of collusive relationship of the "Genshiryoku-mura", I discovered the prototypical model from a historical document and discussed the significance. Furthermore, I found basic requirements how to get over the dichotomy between promotion and opposition of the nuclear power generation through information exchange, the information sharing and lots of dialogues with the anti-nuclear power generation group.

研究分野：原子力学

キーワード：原子カムラ 湯川秀樹 福島第一原子力発電所事故 系統樹 癒着構造 二項対立 反原発 対話

1. 研究開始当初の背景

(1) 3.11 福島第一原子力発電所事故によって、世の中は騒然とした混乱状態となり、原子カムラおよび御用学者というレッテルのもと、科学者(特に原子力に関与する)への信頼は失墜した。その失われた信頼を取り戻す一歩として、原子カムラの発祥と癒着構造を歴史的な事実に基づいて科学的に分析することが重要であると発想した。

(2) 福島第一原子力発電所で起こったような過酷な原子力事故時であっても科学技術ガバナンスを維持するためには、(1) 科学的知識の獲得、(2) 社会的責任の醸成、(3) 論理的議論、および(4) 批判的思考を促進するための方法論が求められる。これら4つの項目は、1980年代半ばの英国でBSE問題によって、科学者への信頼が失墜し、国民の間に巻き起こった混乱を解消するための社会科学問題(Socio-Scientific Issue)として取り組まれ、20年の歳月を経て成功させたものである。本研究の背景には、国論を二分するような問題に対して、合意形成に至るための方法論の端緒をつかむこともあった。

2. 研究の目的

(1) この研究目的は、原子カムラが成立していく原因と構造を明らかにしその系統樹を作成すること、

(2) そこにある癒着構造を分析しその由来を探求すること、

(3) そして原発をめぐる「推進 vs. 反対」の二項対立を乗り越えていく方法論の端緒を見出すことにある。

3. 研究の方法

(1) 歴史資料の分析

特に注力したのは初代の原子力委員を務めた湯川秀樹博士の遺した資料(湯川史料:高岩義信他“湯川・朝永・坂田記念史料の整理および史料記述データベースの整備科学研究助成事業(研究課題番号:20240073)”)

(2) 聞き取り調査(インタビューなど)

これは、主に日本原子力研究所の初期の所員に対して実施した。

(3) 対話の実践

いわゆる反・脱原発の論者、物理学者らと対話を行った。対話には第三者の参加を求め、またネット中継するなどして外部の批判的な声も反映されるよう工夫をした。

4. 研究成果

(1) 原子力黎明期の資料(主に湯川史料-その一片を写真1に示す。出典は下記成果のうち[雑誌論文](1))に基づいて、反原子力の勢力

が生まれた、原因を明らかにした。

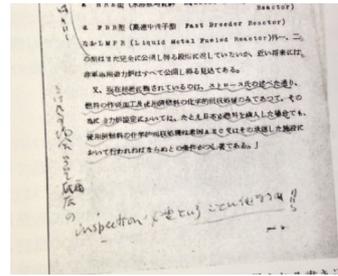


写真1 湯川史料 c112-014-011 の例
-湯川の手書きのコメントがみられる

その結果などに基づいて原子カムラが成立する歴史的経緯を系統樹に表した(図1)。図1は、1954年前後の原子力黎明期以降、原子力推進集団に対して、反原発を唱える学者勢力がいつどのような契機で分岐して行ったかを示している。

ほとんどのケースでは、原子力研究現場にあった原子力推進の学者が中心的人物となって、反原子力勢力を形成していった。そもそも両者は共通祖先をもっているのである。最も初期の分岐は、1957年、当時の原子力委員長・正力松太郎との確執のもと湯川秀樹が原子力委員を辞任したことが契機となった。

そこには国産原子炉の研究開発をめぐり、湯川らの学者と政治家の認識に大きな乖離があった。そのことが原子カムラと御用学者のルーツになったのである。

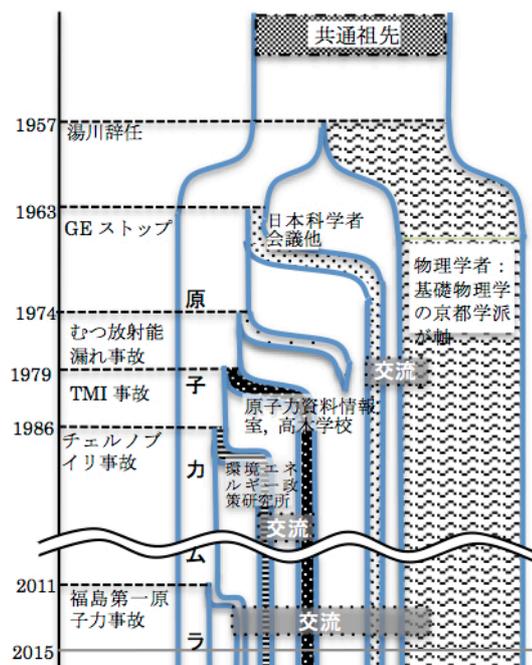


図1 原子力の系統樹-反脱派の分岐と年代-理学・工学の学術を基盤に派生した反原発の系統-

(2) また、時を同じくして、原子力委員会主

導のもとで、原子カムラの原型とも言うべき産官学の癒着構造が築かれた事実を歴史資料(湯川史料)から発見した。この癒着基盤がそのまま 3.11 当時まで温存され、3.11 後も大半がそのまま残されている。その特徴は、産官学のパートナーに割り当てられた役割が、今に至るまで生き続けていることであり、いわゆる新規参入がまったくない閉鎖的な構造になっていることである。その結果が、物事を批判的精神によって評価することや、異論を発するという行為を封じ込めていることにつながっていると考えられる。

(3) 3.11 以降、原子力の安全性や低線量被ばくの影響、いわゆる 1 mSv 問題についてメディアで発信する機会が少なからずあった。しかし、“これが正しい”と思う情報の伝達は、時として却って混乱や反発を招くことを討論や対話という実践的な場において痛切に体験した。その反省のなかから、脱原発論者の代表格である飯田哲也と『推進 vs. 反対の二項対立を超える対話』の試みを実施した(2014 年度に 7 回)。その経験に加えて、湯川系列の物理学者である坂東昌子、真鍋勇一郎と 1mSv 問題に関連する新規モデル(WAM モデル)について、討論および座談を行った。

坂東・真鍋らとの討論から浮かび上がったのは、「原子力の推進-反対」×「低線量被ばくの安全-危険」という 2 次元平面の言論空間(図 2)で見れば、第 1 象限(推進&安全: 図 2 の○)と第 3 象限(反対&危険: 図 2 の×)の論ないしは論者ばかりがメディア上で際立っており、そのことが受け手である多くの一般国民の判断に悪い影響を及ぼしている可能性がある。

これらの象限を代表する学者や都市住民(首都圏)の参加のもとに、対話フォーラムを実践する中で、“心に触れる”対話および“集合知”を生かす方法が開発できる可能性を見出すことができた。

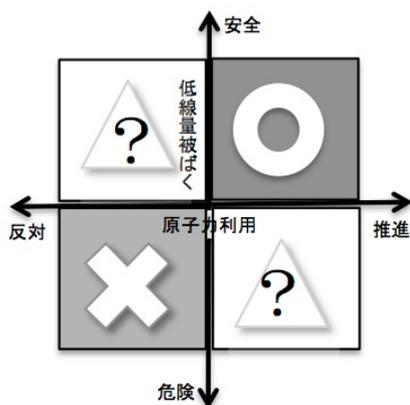


図 2 “四項対話”の枠組み

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 4 件)

- (1) “原子力黎明期における国産原子炉開発構想と湯川秀樹らの関与,” 澤田哲生, 日本原子力学会誌, Vol. 56, No. 9, pp.24~29 (2014) [査読有]
- (2) “正力大臣車中談(案)と湯川秀樹—原子カムラと御用学者のルーツ,” 澤田哲生, 日本原子力学会誌, Vol. 56, No. 12, pp.26~29 (2014) [査読有]
- (3) “国は原子力に対する決意を示せ,” 澤昭裕, 澤田哲生, 日本原子力学会誌, Vol. 55, No. 11, pp.1~7 (2013) [査読無]
- (4) “安全規制は不断の見直しを: 規制の哲学を説明しなければ, 信頼を得られない,” 澤昭裕, 諸葛宗男, 澤田哲生, 日本原子力学会誌, Vol. 57, No. 7, pp.15~20 (2015) [査読無]

[学会発表] (計 7 件)

- (1) “Sociological Aspects of 3.11 Fukushima Daiichi Accident Aftermath and the *Genshiryoku-Mura* (Nuclear Village, or Pro-Nuclear Concession Sector),” T. Sawada, The 19th Pacific Basin Nuclear Conference (PBNC 2014), Proc. PBNC2014, p. PBNC2014-354 (2014)
- (2) “The Nuclear Power Problem: Junior High School Dialogue and Summit for Final Disposal of HLW,” SAWADA Tetsuo, GLOBAL2015, Proc. (in USB) Session 6b-3 (2015)
- (3) “原子カムラの構造分析から合意形成論へ(1)全体概要,” 澤田哲生, 日本原子力学会 2012 年秋の大会, 予稿 H12 (2012)
- (4) “原子カムラの構造分析から合意形成論へ(2) 京大ムラの構造,” 澤田哲生, 日本原子力学会 2013 年秋の大会, 予稿 E38 (2013)
- (5) “原子カムラの構造分析から合意形成論へ(3) 大阪大学と東京大学における原子カムラの構造,” 澤田哲生, 日本原子力学会 2015 年春の年会, 予稿集 D07 (2015)
- (6) “原子カムラの構造分析から合意形成論へ(4) 東大, 阪大, 東工大の相補的關係,” 澤田哲生, 日本原子力学会 2015 年秋の大会, 予稿 M30 (2015)
- (7) “原子カムラの構造分析から合意形成論へ(5) 黎明期における原子カムラのプロトタイプ,” 澤田哲生, 日本原子力学会 2015 年秋の大会, 予稿 3B07 (2016)

[図書] (計 4 件)

- (1) 「御用学者と呼ばれて－推進派 VS 脱原発派、という不毛な対立を乗り越えるために」、澤田哲生, 双葉新書 055, 双葉社 (2013)
- (2) 「原発とどう向き合うか－科学者たちの対話 2011～'14－」, 澤田哲生(編), 新潮新書 583, 新潮社(2014)
- (3) 「原子力問題・中学生サミットでの対話－「正・誤」の対立軸を乗り越えて議論するにはどうすれば良いのか－」, 澤田哲生, Voice March, pp. 141-149 PHP 社 (2015)
- (4) 「原子力問題の諸相－パラダイムシフトに向けて～2016年版 課題と解決策～対立軸を乗り越えて議論するにはどうすれば良いのか－」, 澤田哲生, 月刊・世界と日本, No.1263&No.1264 合併号, pp. 1-112 内外ニュース社 (2016)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)
該当なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

澤田哲生 (SAWADA TETSUO)
東京工業大学・原子炉工学研究所・助教
研究者番号：20235469

(2) 研究分担者

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
()

研究者番号：

(3) 連携研究者
()

研究者番号：