

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 29 日現在

機関番号：10101

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2013～2014

課題番号：25884022

研究課題名(和文)一五年戦争期日本における科学論・技術論の展開

研究課題名(英文)Development of the Science-Technology Studies in the Wartime Japan

研究代表者

金山 浩司(KANAYAMA, Koji)

北海道大学・スラブ・ユーラシア研究センター・非常勤研究員

研究者番号：90713181

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,200,000円

研究成果の概要(和文)：科学技術振興が叫ばれていた1940年前後、かつてマルクス主義的見解を抱いていた日本知識人は、科学論・技術論の領域でいかなる概念規定や方向性をもっていたのだろうか。本研究では、1940年代にさかんに技術論論考を発表していた論者・相川春喜の理論的著作を分析し、主体と客体とを生産過程のなかで労働手段をもって媒介するのが技術である、という規定に相川が(従来の唯物論的規定を捨てて)たどりついたこと、実践的な技術論へと歩みだすためにこの規定が不可欠であったことを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：How did Japanese intellectuals define technology in the period of the promotion of science (circa 1940) and how did these definitions relate to the government policy of the militarist Japan? In this project, by studying theoretical works of AIKAWA Haruki, one of the most prominent figures in technology studies, I proved that Aikawa abandoned his previous materialistic view on technology and came up with the more balanced definition of it. In the 1940s Aikawa saw technology as a medium of the objectivity and subjectivity in the process of the practical production. This definition was necessary for making technology studies more practical one.

研究分野：科学技術史

キーワード：技術哲学 唯物論 転向 相川春喜

## 1. 研究開始当初の背景

科学論・技術論は1930~40年代日本において大いに興隆した領域であった。戦前はマルクス主義思想に影響を受けた者同士で、科学・技術の概念規定等をめぐって論争がたたかわされた。戦後においても、主体性論争などに関連づけられつつ、こうした議論はにぎにぎしい展開を経た。

1930年代、および戦後の科学論・技術論にまつわる論争についてはかなり詳細な研究がなされている。しかし、太平洋戦争に日本が突入していく頃における科学論・技術論については、まとまった研究はほとんど存在しない。科学論・技術論の歴史を描く研究の著者のほとんどは、マルクス主義の素養に基づく左翼的知識人であり、彼らからすれば、1940年代にこの領域で活躍していた目立った論者のほとんどが「転向した」人物であったことは、研究対象としてこの時期を取り上げることが躊躇させる感情的要因として働いたであろう。そのほかにも、1940年ごろの科学論・技術論が、マルクス主義的系譜に属する発想だけでなく、当時ドイツ語圏から盛んに日本に輸入されていた自由主義批判や全体主義論(有機体論)をもとにしてきたことも、マルクス主義・唯物論を主たる素養としてこの論争に接近しようとする著者たちにとっての難しさを助長したかもしれない。こうした研究史上の空白を埋め、困難な時代における日本科学論・技術論の思想的射程をはかることは、単に日本思想史の一コマを剔出するだけでなく、唯物論とそうでない思想とのせめぎあいがいかに技術論において見いだせるか、言論弾圧の時代において知識人はいかなる反応を行ったのかを知るうえでも重要であろう。

## 2. 研究の目的

15年戦争期(とりわけ、大量の「転

向」現象が官憲による弾圧などを機に起こったとされる、日中戦争開戦後)における、日本の科学論・技術論が、いかなる内容のもので、それがいかなる思想的背景を基に出現してきたのかを、思想史的・社会史的にあとづける。

とりわけ着目すべきキー・パーソンは、戦前技術論の才気あふれる旗手として知られる、相川春喜(1909-1953)である。相川は、唯物論研究会に属しており1930年代半ばには技術概念の定義などにおいても「最左翼」に位置していたが、特高警察による検挙を経て転向していったとされる。実際、太平洋戦争時における相川の技術論には多くの、国策への追従的文言がみられ、戦時体制を支えるための議論であることは明白である。彼の思想的転向がいかなる個人的・政治的背景に基づいて起こったのか、彼の思想の特色・興味深さ、それまでの様々な思想潮流との内的関連、戦後技術論論争への接続はいかなる点に見出せるかを追究することを目的とした。

## 3. 研究の方法

相川春喜、三木清、山田坂仁、戸坂潤、永田廣志、武谷三男ら、科学論・技術論の領域で活躍していた論者たちの、1930~40年代に各種雑誌に掲載された論考や著書を精読し、同時代の日本における流行思想、支配的な知的潮流などもにらみ合わせつつ、科学論・技術論の展開を追った。

参照した主な図書・論文は、例えば以下のようなものである。一次資料としては戸坂潤『技術の哲学』(1933年)、相川春喜『技術論』(1936年)、同著者『技術論入門』(1942年)、同著者『現代技術論』(1940年)、研究書としては中村静治『新版・技術論論争史』(1995年)、嶋啓『技術論論争』(1977年)など。中でも、相川春喜の1940年代に入ってから著書『技術論入門』は、この筆者が本格的に具体的な生産力増強論に打って出る前の、唯物論研究会

に所属していた時代からの継続として技術の定義づけについて主題的に扱っている箇所が多く、この書物を精読して思想史的に跡づける。従来のこの著者の著作あるいは同時代のほかの同分野における論客の著作との連関がいかなるものであったかを探る。ことが主要な作業となった。無論、相川の伝記的事実や人となりについて様々な文献から看取することも重要な作業であった。

#### 4. 研究成果

1940年代に相川が、実践的な生産過程での人間主体と客観的事物とを統合する媒介としての技術という規定にたどり着いていたことを確認し、その知的営為を思想史的・政治的文脈のもとに位置づけた。

技術概念をめぐる論争は、戦前日本においては唯物論研究会内部で開始され、当初の唯物的規定（道具や機械のような労働手段に技術概念を集約させる）から、次第に人間主体を重要視し、有機体論・主客の統合といった哲学的考察をも包摂したそれへと展開していった。相川が盛んに活動していたのは、ちょうど日中戦争の深刻化と太平洋戦争に向かったの国際関係の緊張下の時期、科学技術信仰が叫ばれた時期であり、こういった社会政治的要素もまた、技術論の展開に大きく影響している。2013年度秋より2014年度にかけて行った本研究では、(1)元来唯物論研究会の中でも「最左翼」であり労働手段にのみ技術を看取しようとしていた相川が、1936年の検挙後、自身の見解を撤回し、1940年代に入ると上述したような規定にたどり着いたこと、(2)こうした転回は官憲に迫られての「転向」の結果であったと同時に、唯物論研究会内部でも元来相川に加えられていた批判点、当時の日本思想界でしばしば議論されていた全体論や主客の統合といった論点を相川なりに消化し、バランスの取れた技術論を構築しよう

とした知的営為の結果であったこと、(3)しかし結局、相川の実践的技術論は、国家のための技術開発・生産力増強を呼びかけるものになってしまったこと、を明らかにした。

なお、この研究成果は論文「実践的生産過程での媒介としての技術：1940年代初頭における相川春喜（1909-1953）の理論的諸著作」にまとめられ、査読を経て学術誌『科学史研究』（日本科学史学会）に、当該研究期間終了後間もなく、公刊された（273号（2015年4月）、17-31頁）。

このほか、戦前期日本の相川の著作や哲学者で科学論者であった山田坂仁の諸論考を分析する過程のなかで、以下の知見を得た。彼らはさかんに「日本科学」「民族科学」の概念を喧伝して、科学の普遍性という通常いわれる常識的観念を否定してみせる。これは、一見すると当時流行の精神主義への接近のように見えるかもしれないが、実際のところ、彼らの従来からの基本的な理論的立場からしてみれば、このような言は決して不自然ではない。すなわち、マルクス主義者が前提とする（山田も相川も、もともとマルクス主義的訓練を受けていた）科学技術を含んだ上部構造の社会経済的被規定性を突き詰めるならば、技術はもとより科学といっても、普遍的なものではなく、そのところどころの民族の置かれた地理的・経済的・精神的状況に規定されながら発展していくものである、という考えが成り立つ。さらに、科学が技術を規定していくという応用・適用観念だけでなく、科学は技術によって規定されるとする観念を相川らは強調するので、それならなおさら、社会経済的被規定性を受けやすい技術にひきずられる形で、科学も構成物である、ということになる。相川や山田の発想は1980年代以降に英語圏に出現した社会構成主義（Social Constructivism）の発想に近く、現代のわれわれにとっても決して理解できないものではない。科学技術の普遍性という常識を疑う上でも、戦時中の一見突拍子もない議論を理解するためにも、このような、構

成主義と民族科学という発想との間にある近さを指摘しておくことは重要であろう。この点を現在論文にまとめている。2015年中にはSTSの学術誌(たとえば『年報 科学・技術・社会』)に投稿する予定である。

## 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 3 件)

1. 金山浩司「ソ連の物理学とイデオロギー」『科学史研究』(日本科学史学会)第272号(2015年1月)、103-110頁、査読なし

2. 金山浩司「モスクワを歩きながらスターリン時代の科学者・技術者たちを思う」『チェマダン』3号(2014年1月)、Web雑誌のため頁数なし、査読なし

3. 金山浩司「科学とイデオロギーの狭間で 戦前期ソ連における物理学をめぐる論争の弁証法」『ロシア史研究』(ロシア史研究会)92号(2013年5月)、98頁、査読なし

[学会発表](計 7 件)

1. 金山浩司「ソヴィエト・ロシアでは哲学が自然科学を先導する！ 1920-30年代の論争より」(2015年3月10日、PHILETHセミナー、北海道大学、札幌市)

2. 金山浩司「宇宙を鳴りやませよ：20世紀物理学におけるピュタゴラス主義とソ連における反応」(2014年8月29日、「プラトンとロシア」研究会、北海道大学、札幌市)

3. 金山浩司「戦後主体性論争再考 技術論との関連から」(2014年5月

24日、日本科学史学会、酪農学園大学、北海道江別市)

4. 金山浩司「一步後退、二歩前進 1920~30年代の物理学とソ連権力」(2014年5月9日、北海道スラブ研究会、北海道大学、札幌市)

5. KANAYAMA Koji, Japanese social constructivism of technology in the 1940s: Sakaji Yamada and Haruki Aikawa (26 July 2013, XX International Congress of History of Science, Technology, and Medicine, Manchester, UK)

6. 金山浩司「技術・全体・国家 1940年代前半の相川春喜(1909-1953)再考」(2013年5月25日、日本科学史学会、日本大学、東京都世田谷区)

7. 金山浩司「ソ連の物理学とイデオロギー」(2013年4月27日、科学史学校、日本大学、東京都千代田区)

[図書](計 1 件)

1. イリーナ・グーゼヴィチ、ドミトリー・グーゼヴィチ(金山浩司訳)「数学を導入し、帝国を建設する：ピョートル一世治下のロシア」『Oxford 数学史』(共立出版、2014年5月)、315-334頁

## 6. 研究組織

(1)研究代表者

金山 浩司 (KANAYAMA, Koji)

北海道大学スラブ・ユーラシア研究センター・非常勤研究員

研究者番号：90713181