

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 22 日現在

機関番号：32684

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2015～2016

課題番号：15H06665

研究課題名(和文) 監視社会における統治と身体管理の変容 生体認証技術の歴史社会学

研究課題名(英文) Change of Modern Social Order in Surveillance Society: Historical Sociology of Biometrics

研究代表者

高野 麻子 (TAKANO, Asako)

明治薬科大学・薬学部・講師

研究者番号：90758434

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,300,000円

研究成果の概要(和文)：グローバル化が進行する現代において、指紋、静脈、虹彩、声紋、顔といった身体的特徴を利用して個人を識別する生体認証技術が世界的に普及している。そもそも19世紀末に植民地統治と国民国家形成ひいては帝国形成のもとで誕生し、使用されてきた生体認証技術が、今日ふたたび注目されている理由とは何か。そこで本研究では、近代から現代に至る身体管理の変容と特徴を、生体認証技術の歴史を軸に描き出した。

研究成果の概要(英文)：Various biometric technologies used a person's unique physical characteristics such as fingerprint, vein, iris, face have proliferated in the context of globalization. Fingerprinting was the first technology capable of accurately identifying individuals and it was first devised by the British in the late 19th century during the colonial rule of India. When its practicability was verified by implementation in India, it was immediately used in not only the British homeland but the various colonies and countries. I wondered why the demand for identification technologies increased in our so-called surveillance society and is regarded as a means of ensuring "security" and "safety". In this project, I analyzed the uses and purposes of recent biometric technologies and then investigated a historical transition which has taken place in the control of the human body. I presented some valuable perspectives for considering the contemporary situation within a historical framework.

研究分野：社会学

キーワード：生体認証技術 移動 身体管理

1. 研究開始当初の背景

本研究代表者は博士課程と日本学術振興会特別研究員 PD (平成 23 年から 25 年) の期間において、生体認証技術の草分け的存在である「指紋法」(指紋の「終生不変」と「万人不同」の特徴を利用して個人を識別する技術) のイギリス帝国から日本帝国にいたる歴史の変遷を、次の 3 つのテーマから研究してきた。(1) 指紋法が植民地インドで誕生した背景、(2) 指紋法の日本への導入と傀儡国家「満洲国」での大規模な展開、(3) 戦後日本の再編と指紋法 (国民指紋法構想・県民指紋登録・外国人登録法の指紋押捺) である。

これらの研究から以下の 3 つが明らかとなった。

指紋法という近代化の道具が植民地統治を通じて実用化されただけでなく、それが国民国家形成、さらには帝国形成とパラレルだったことである。指紋法は、植民地統治と国民国家形成のもとで生じた「共通の課題」を帝国のネットワークを通じて解消することで誕生した。

の「共通の課題」とは移動する身体の把握・管理であり、これを克服するための技法が指紋法であった。近代は定住を基盤とした統治を目指すなかで、定住に至らない移動する人びとを未熟で野蛮な存在として問題視すると同時に、かれらを把握・管理できる新たな手法を必要としていた。それゆえ同時代的に近代化を目指す国々が指紋法を導入したのである。

領土内の全住民を指紋によって「完璧」に把握するという構想は、国民国家に通底する「理想的」な統治のあり方として統治者の夢であった。個別の時代状況と具体的な出来事を契機に、指紋登録計画はその姿を現わすのだが、それは例外的な事態ではなく常に近代的統治の根底に潜む「暴力」として存在しつづけていたのである。

以上、指紋法という身体管理の技法を軸に、近代的統治の特徴と課題を植民地統治、国民国家形成、帝国形成の関係性から明らかにしてきた。

そのうえで現代に目を向けてみると、指紋に限らず静脈、虹彩、声紋、顔などあらゆる身体的特徴を利用した生体認証技術が高度なコンピュータ技術のもとで誕生し、世界的に普及している。こうした状況のもとで、なぜグローバル化や国民国家の変容が議論される時代にふたたび生体認証技術の使用が拡大しているのだろうか、という新たな問いが浮かび上がってきた。そこで、現代における生体認証技術の世界的普及を近代的統治の変容という文脈から考察する構想が誕生した。

2. 研究の目的

21 世紀を迎えた現代において、指紋、静脈、虹彩、声紋、顔といった身体的特徴を利用して個人を識別する生体認証技術 (biometrics)

が世界的に普及している。これらは高度なコンピュータ技術に依拠しながら、多様な場面でセキュリティ維持を目的に導入されている。なぜ個人を識別する技術が世界的に必要とされているのか。そしてどのようなアクターによるどのような要請であり、ここでのセキュリティとは何を意味しているのだろうか。本研究では、現代における生体認証技術の利用拡大の理由を明らかにするとともに、先述したこれまでの研究成果と接合することで、近代から現代に至る統治の変容と身体管理のあり方を、生体認証技術の使用を軸に描き出すことを大きな目的とした。

3. 研究の方法

(1) 作業概要

上述の大きな目的を達成するためには、具体的に 4 つのプロセスが必要となる。

これまで個別のテーマで研究成果を発表してきた生体認証技術の歴史の変遷を近代的統治の物語として組み立てなおす作業である。これまでも個別の議論のなかで近代的統治の特徴には触れてきたが、近代的統治の特徴を考察するための土台作りとして全体をまとめる作業が必要となる。

現代における生体認証技術の技術的特徴とそれらが使用される場面・目的を明らかにする作業である。現代は高度なコンピュータ技術に依拠しており、単純に近現代を比較することはできない。多様化する生体認証技術の技術的特徴に留意しながら整理する必要がある。

二つ目の作業を踏まえたうえで、現代の生体認証技術の興隆を、現代社会理論の文脈に位置づけていく作業である。監視社会論やリスク社会論などの研究を参照しながら、生体認証技術を導入することで目指そうとする社会像とはいったいどのようなものであり、そこで身体はどのような経験にさらされることになるのかを考察していく。

これら三つの作業を接合し、近代から現代の統治の変容を描き出す。

これら 4 つの作業のうち、本研究期間内 (2 年間) に から を行ない、近代から現代に至る統治の変容を考察するうえで土台となる作業を実施した。

(2) 具体的な方法

上述した 3 つのプロセスにおける具体的な分析方法について詳述する。

「近代的統治の特徴を描き出す作業」
これまでの研究成果を統合し、近代的統治と身体管理という観点から全体を組み立てなおす作業である。これは今後、現代社会における統治の変容と身体管理の特徴を歴史社会学的手法で分析するための基盤となる作業であり、最初に完成させておく必要がある。そのためには具体的に 3 つのプロセスが必要となる。

一つ目は、指紋法を含む個人を識別する技

術の利用が、近代的統治においていかなる役割を果たしてきたのかを整理する作業である。これまで個別の事例研究のなかで明らかにしてきた事実を比較・検討することで進めていく。ただし近代的統治を考察するうえで、移動する身体の管理という観点からこれまでの研究を捉え返す作業は、すでに学振研究員の研究課題として実施済みであり、この点を含めてさらに広い文脈に位置づけなおすのがここでの作業である。

その際に重要となるのは、個人を識別する技法が誕生したのと同時期、つまり植民地統治や国民国家形成期に登場した様々な統治の技法にも着目することである。これが二つ目の作業であり、統計、国勢調査、測量、住民登録や出生証明等の書類、身分証明書といった多様な技法が個別にどのような役割を求められ、実際に使用されてきたのかを先行研究から整理した。

三つ目の作業は、二つ目を一つ目に組み込むことで、個人識別の技法が近代的統治において果たした役割を位置付けるものである。

「現代における生体認証技術の特徴を整理する作業」

二つ目の作業は、多様化する生体認証技術の技術的特徴と個別の使用場所・目的にかんする情報を収集したうえで、整理する作業である。19世紀末から20世紀半ばにかけての時期は、コンピュータ技術などなく、指紋を紙に写し取る作業、分類方式によって数字や記号に変換する作業のすべてが人の手によって行われてきた。そのため、膨大な労力を費やしてまで、指紋法を採用するのはなぜかという問いは非常に有効であった。一方で現在は、高度なコンピュータ技術に依拠しており、運用面の手間や人件費の削減に加え、指紋認証装置はいまや商品として、民間企業で開発・販売されている。企業間の価格競争にもとづく市場の開拓が進むなかで、技術導入のハードルはますます低くなっており、両時代を単純に比較することはできない。

そこでまず、多様化する技術の特徴を整理する作業から始める。現在、生体認証技術は指紋のみならず、静脈、虹彩、掌紋、声紋、顔貌といったさまざまな身体的特徴を利用した技術が登場している。これらの技術的特徴はそれぞれ異なっており、一括して生体認証技術として語ることはできない。たとえば、現在需要が拡大している顔認証は、監視カメラに映った人物の顔をデータベースと照合して個人を特定するため、個人認証が本人の知らぬ間に実行される可能性が高い。指紋の場合、登録時も認証時も各人がスキャナに指を置くという行為が求められるが、顔認証の場合、監視カメラの前を通り過ぎるだけで顔認証ができる。

このように各々の技術がどのような利用場面を想定して開発され、実際、何を目的にどの技術が導入されるのかを明らかにした。具体的な方法として、まず技術開発・販売を

行なっている企業が発信する情報をはじめ、その他インターネット、雑誌、新聞から国内外の情報をできるだけ多く収集し、次にそれらを分類・整理する作業を実施した。

「生体認証技術の拡大を現代社会論から考察する作業」

生体認証技術をテーマとする研究はもとより、監視社会論、リスク社会論、個人化論、情報社会論といった現代社会論を参照しながら、生体認証技術を必要とする社会構造に着目した。技術導入の理由に、利便性や効率化に加え、セキュリティ確保やリスク対策が挙げられるが、その言葉の表面的な意味を受け入れるのではなく、個人を識別することによって守られる「セキュリティ」とはなにか、どのような事態を「リスク」としているのかを解明してきた。

この作業は、本研究の最終段階の作業で鍵となる。なぜなら、近代の指紋法導入の背景にもリスクマネジメントは存在しており、統治者にとって把握・理解不可能な存在である移動する人びとを、いつ何時でも把握・管理することを可能にする道具として指紋法が用いられてきたからである。現在、同様の目的に使用されているとはいえ、その内実は異なっている。近代における指紋法の使用を比較・参照しながら、現代の特徴を析出することがここでの作業である。

4. 研究成果

以上の作業を通じて、近代から現代に至る生体認証技術の使用と統治の変容を明らかにするうえでの重要な土台作りを行った。

もっとも重要な研究成果は、平成28年2月に出版した単著『指紋と近代 移動する身体管理と統治の技法』(みすず書房, 2016)である。本書は「1. 研究開始当初の背景」に書いたこれまでの研究成果であるイギリス帝国から日本帝国に至る指紋法の歴史を中心に、本研究の一つ目の作業である「近代的統治の特徴を描き出す作業」と二つ目の「現代における生体認証技術の特徴を整理する作業」で得られた知見を接合した内容である。

とりわけ序章「指紋をめぐる問い」において、近代における統治の特徴とそれを可能にした統治の技法について論じ、終章「生体認証技術の現在を考えるために」では視点を現代へと移して、現代における生体認証技術の世界的拡大とその特徴をまとめている。これにより、近代から現代にいたる統治の変容を描き出すという大きな目標に向かう端緒になるとともに、生体認証技術による身体管理の歴史の変遷を考察することの重要性が改めて浮き彫りとなった。

本書は複数の新聞で書評が取り上げられるとともに、複数のシンポジウムや研究会において書評会が開催された。これらの機会を通じて、監視研究はもちろん、満洲史研究、移民研究、文化人類学、メディア研究といっ

た多様な分野の研究者から、アドバイスを
得ることができた。かつて植民地統治において
利用されてきた生体認証技術が、膨大な人の
移動を抱えるグローバル化した時代におい
て、秩序形成の道具として注目を集める現
状を分析することの難しさと重要性を改めて
痛感した。

もう一つの研究成果は、『明治薬科大学研
究紀要』に掲載された論文、「生体認証技術
による身体管理と秩序化の実践 個人を
識別することの先に何があるのか」(2017)
である。これは、おもに本研究の二つ目の「現
代における生体認証技術の特徴を整理する
作業」と、三つ目の「生体認証技術の拡大を
現代社会論から考察する作業」から得られた
成果である。

指紋だけでなく静脈、虹彩、顔など多様化
する生体認証技術の特徴を整理し、それぞ
れの生体認証技術がどのような場面や目的
で使い分けられているのかについて明らか
にしたものである。また、これらを明らか
にする過程で見えてきたのは、現在、も
っとも注目を集めている生体認証技術が
顔認証であるという事実である。その理
由は、テクノロジーの進化とともに、顔
認証が正面画像からの識別のみならず、
遠方からの動画画像や斜め方向からの
画像での認証が可能になったことにある。
この特性を活かして街中の監視カメラ
との連動がはじまっており、生体認証
技術は、空間管理に応用されている。

以上、本研究から得られた成果をもとに、
今後、他国での生体認証技術の使用と目
的などをさらに調査し、その特徴を整理
・分析しながら、近現代にいたる身体
管理の変容について、精緻に理論化し
ていくことを今後の課題としたい。

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 2 件)

高野麻子、『指紋と近代』が切り拓くもの
「移動」から身体管理の歴史の変遷を
読み解く、コスモポリス、査読有、No. 11、2017、
pp. 71-76

高野麻子、生体認証技術による身体管理と
秩序化の実践 個人を識別することの先
に何があるのか、明治薬科大学研究紀要、
査読無、No. 46、2017、pp. 51-61

〔学会発表〕(計 0 件)

〔図書〕(計 1 件)

高野麻子、みすず書房、指紋と近代 移
動する身体の管理と統治の技法、2016、
pp. 1-265

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

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

6. 研究組織

(1) 研究代表者

高野 麻子 (TAKANO, Asako)
明治薬科大学・薬学部・講師
研究者番号：90758434

(2) 研究分担者

(なし)

研究者番号：

(3) 連携研究者

(なし)

研究者番号：

(4) 研究協力者

(なし)