

令和 6 年 6 月 24 日現在

機関番号：12102

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2023

課題番号：20K13353

研究課題名（和文）犯罪捜査を目的とした顔認証システムの利用とその規律に関する研究

研究課題名（英文）Utilizing Information Technology for Criminal Investigations and Its Regulations

研究代表者

尾崎 愛美（Ozaki, Aimi）

筑波大学・ビジネスサイエンス系・准教授

研究者番号：40805230

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,500,000円

研究成果の概要（和文）：米国では、研究者や人権保護団体の運動を通じて、顔認証技術が性別・人種間の偏見や差別を助長させる可能性があることが指摘されてきた（「構造的差別の強化」）。また、顔認証技術の使用特に公共空間においてデモ活動の監視に使用された場合は、憲法で保護されている言論の自由の行使を萎縮させる可能性があることも指摘されている（「萎縮効果」）。顔認証技術利用捜査の被侵害利益である萎縮効果やフェアネスについては、令状審査の段階でこれらを見積もることが難しいように思われる。そうだとすれば、顔認証技術利用捜査について、立法による統制の意義は失われていないと考える。

研究成果の学術的意義や社会的意義

顔認証技術をめぐっては、研究者や人権保護団体による運動を通じて問題点が指摘され、報道にも大きく取り上げられることにより、立法に至るといった現象が米国を中心に観測されている。ここにおいては、判例による法発展は見込まれず、裁判所が立法論的解釈を示すことも難しい。そこで、本研究においては、顔認証技術利用捜査について、主体・目的・エリア・フレームワークといった各チャートを組み合わせることにより、様々な類型が存在することを明らかにしつつ、顔認証技術利用捜査の被侵害利益という視点から整理を行った。この点において、本研究は、今後の立法に向けた視座を提示することができたものと考えている。

研究成果の概要（英文）：In the United States, it has been pointed out through the campaigns of researchers and human rights organizations that facial recognition technology has the potential to promote prejudice and discrimination. It has also been pointed out that facial recognition technology, when used to monitor demonstrations in public spaces, has the potential to stifle the exercise of constitutionally protected freedom of speech. At the warrant review stage, it seems difficult to estimate the attrition effect and fairness, which are the aggrieved interests of searches using facial recognition technology. If this is the case, legislative control of facial recognition technology use investigations is necessary.

In Japan, facial recognition technology is widely used not only for commercial purposes, but also in official situations such as crime prevention. Therefore, in Japan, legal regulations should be formulated for each use case, based on a basic policy for the system as a whole.

研究分野：刑事訴訟法

キーワード：顔認証技術 捜査 プライバシー 萎縮効果 差別 公平性

## 様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

本研究の目的は、米国をはじめとする諸外国の顔認証技術の利用を巡る議論を参考として、わが国の捜査機関において顔認証システムの適正な利用を進めるにあたっての基本的視点の提示を試みることにある。

顔認証技術の利用方法については被疑者の捜索から犯罪の事前予防に至るまで広範囲に渡るが、どこまでが許容されるべきか、いまだその基準は明確とされていない。顔認証システムは、(ア)顔画像データベース、(イ)防犯カメラ、(ウ)自動照合システムの3つから成る。したがって、規制についても、(ア)顔画像データベースの作成、(イ)防犯カメラの設置・運用、(ウ)自動照合システムの管理・運用、といったフレームごとに構成していくべきであると考えられるが、(ア)顔画像データベースのうち、被疑者写真データベースについては、被疑者写真の管理及び運用に関する規則等に定めが置かれているものの、データベースの取扱いの詳細は明らかではない。さらに、警察が、写真撮影やビデオ撮影を通じて、あるいは、民間事業者から任意提供や捜査関係事項照会を通じて取得した事件関係者等の顔画像が、捜査終了後も保存されているのか、仮に保存されているとして、どのように利用されているのかについては規制が存在しない状況である。なお、2023年、個人情報保護委員会は、事業者が、犯罪予防や安全確保を目的として顔識別機能付きカメラシステムを導入する際に、個人情報保護法の遵守や肖像権・プライバシー侵害を生じさせないための観点から少なくとも留意すべき点や、被撮影者や社会からの理解を得るための自主的な取組について整理を行っている(犯罪予防や安全確保のためのカメラ画像利用に関する有識者検討会報告書)。

本研究は、日米の刑事訴訟法、憲法、情報法、法哲学といった異なる法分野において検討されている問題を総合的に研究し、わが国の基幹技術である顔認証技術の発展に寄与することを企図したものである。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、わが国の犯罪捜査において顔認証技術の適正な利用を進めるにあたっての基本的視点の提示を試みることである。この点、米国においては、比較的早い段階から、研究機関を中心に顔認証技術が社会にもたらす影響に関する研究が進められてきた。本研究は、従来のわが国における防犯カメラ画像の利活用に関する考え方を整理した上で、近年の米国の議論を参考としつつ、犯罪捜査を目的とする顔認証システムの適正な利用のあり方に指針を示すことを目的とする。

### 3. 研究の方法

本研究は、文献調査、訪問調査、国内学会報告、国際会議報告等により実施した。なお、訪問調査については、顔認証システムを利用した捜査が社会実装段階にある諸外国において訪問調査を行い、法制度の状況について取りまとめることを予定していた。COVID-19緊急事態宣言を受けてこのような機会を得ることができなかったものの、情報処理国際連合第9技術委員会(TC9)が主催するHuman Choice and Computers Conferenceにおいて、国際会議報告を行うことができた。

### 4. 研究成果

#### (1) 米国の状況

米国では、研究者や人権保護団体の運動を通じて、顔認証技術が性別・人種間の偏見や差別を助長させる可能性があることが指摘されてきた(「構造的差別の強化」)。また、顔認証技術の使用特に公共空間においてデモ活動の監視に使用された場合は、憲法で保護されている言論の自由の行使を萎縮させる可能性があることも指摘されている(「萎縮効果」)。これらを受けて、もともと人権意識が高い西海岸や東海岸の沿岸地域を中心として、顔認証技術の使用を禁止する条例が制定されつつある。BLMを契機とする反差別運動やバイデン政権が掲げる「人種間の公平」という政策目標は、この追い風となっているといえよう。また、規制のレベルについては、自治体ごとに意見の相違がみられるものの、規制の必要性という点については広く合意が形成されている。

#### (2) 日本の状況

顔認証技術は、商業目的(本人確認・なりすまし防止・顔認証決済など)のみならず、防犯・捜査・出入国管理といった公的な場面でも幅広く利用されており、顔認証技術の活用シーンは日々拡大しつつある。このような状況を鑑みると、わが国においても、システム全体を見据えた基本方針を定めた上で、ユースケースごとに法的規制ないしガイドラインが策定されていくべきであると考えられる。

この点、顔認証システムは、(ア)顔画像データベース(イ)防犯カメラ(ウ)自動照合シス

テムの3つから成る。したがって、規制についても、(ア)顔画像データベースの作成、(イ)防犯カメラの設置・運用、(ウ)自動照合システムの管理・運用、といったフレームごとに構成していくべきである。

### 顔認証技術利用捜査の規制に向けたフレームワーク

(ア)顔画像データベースの作成		(イ)防犯カメラの設置・運用		(ウ)照合システム(N:N照合を想定)の管理・運用	
警察	民間	警察が設置		民間が設置	犯罪予防や安全確保のためのカメラ画像利用に関する有識者検討会報告書
逮捕被疑者・身体拘束を受けていない逮捕被疑者	規定あり(詳細については明らかなではない)	個人情報保護法	設置場所 設置表示	司法警察目的・行政警察目的 共に下級審裁判例あり	設置場所 設置表示
被疑者以外の捜査関係者	規定なし		データ管理		データ管理
無罪確定者	データベースから削除(下級審裁判例)		適正な運用の担保・情報開示		適正な運用の担保・情報開示

#### (3) 顔認証システムの捜査利用に規制に向けた議論の方向性

実務では、警察による三次元顔画像識別システムを使用した被疑者の犯行の裏付け、万引き犯の顔画像データと書店の防犯カメラの顔画像とをリアルタイムで照合することによる万引き犯の検知、警察の指名手配者データベースと鉄道事業者の設置する防犯カメラの顔画像とをリアルタイムで照合することによる指名手配者検知などが行われているようである。

まず、の主体は警察であるが、の主体はそれぞれ書店と鉄道事業者という民間事業者であるところ、顔認証技術の捜査利用の主体は、警察と民間事業者に分類することができる。

つぎに、顔認証システムの利用目的から分類を試みる。は既に行われた犯罪についての犯行を裏付ける目的での使用、は現在行われようとしている犯罪についての被疑者や不審者の検知 いわゆるライブ顔認証 にあたる。

また、被疑者の犯行を裏付けるにあたり、街頭防犯カメラ・民間事業者が設置する防犯カメラのいずれも使用される可能性があるところ、の対象エリアについては、公共空間と私的空間の双方が含まれる。のいずれも不特定多数者が日常的に利用する「公共施設」にあたるといえるが、書店については、顔認証システムが設置されていない書店を選択する自由が残されているのに対し、については「駅構内は鉄道事業者が管理する空間とはいえ、不特定多数者が日常的に利用する」ことから、より公共性が高いといえる。

顔認証技術利用捜査については、主体・目的・エリア・フレームワークの各チャートを組み合わせることにより、様々な類型が存在する。したがって、この捜査手法に対する規制のあり方を考察するにあたっては、まず、当該捜査がどのチャートの組合せによるものなのかを明らかにすることが肝要である。その上で、当該捜査の被侵害利益を具体化し、場面ごとにどのようなリスクが生じ得るかを考察することになる。このような過程を経ることにより、どの主体に対してどのような規制を行っていくべきかを検討することが可能となると考える。

(4) 自動照合システムの管理・運用に関する規制に向けて  
顔認証技術利用捜査については、プライバシーのみならず、表現の自由、フェアネス(公平性)といった被侵害利益についても考慮する必要がある。

#### プライバシー

まず、顔認証システムを利用した監視の被侵害利益としては、プライバシーが挙げられよう。ジョージタウン大学プライバシー&テクノロジーセンターの研究報告において、デトロイト市で導入された顔認証システムのカメラが学校、宗教施設、病院等に設置されており、それらの来歴記録から人々の宗教的、政治的、または社会的な見解や病歴を推測される可能性があるという指摘は、顔認証システムの使用にあたりプライバシー保護を要求するものである。

#### 表現の自由に対する萎縮効果

顔認証システムの使用によって人々の「宗教的、政治的、社会的な見解」を推測可能になるとすると、人々の集会や行動の自由、すなわち、表現の自由に対する萎縮効果を生じさせる可能性がある。United States v. Jones 判決の補足意見を単独で執筆したソトマイヨール裁判官は、「GPSによる監視は、個人の家族関係、政治的繋がり、仕事との繋がり、宗教上の繋がり、そして性的関係の詳細を示す、公的空間における行動の精確かつ広範な記録を作成する...政府に見られているかもしれないとわかれば、表現の自由や集会の自由に対する萎縮効果が生じることになる」と述べる(United States v. Jones, 565 U.S. 400 (2012), Sotomayor, J., her delivered concurring opinion, at 415.)。監視対象者がデモの参加者や信徒であった場合、顔認証技術利用捜査が萎縮効果を生じさせるという主張は成り立つように思われる。この点を鑑みれば、顔認証技術の利用が、監視対象者以外の一般人に対してもある種の萎縮効果をもたらす可能性も少なくない。そうだとすると、捜査機関が顔認証技術利用捜査を捜査に導入するにあたっては、監視の対象と監視の目的が十分に限定されていないと考える(ターゲット監視と大量監視の厳格な区分)。

#### フェアネス(公平性)

MITメディアラボによる研究報告によれば、顔認証技術は、画像のデータセットに偏りがあるために、有色人種(特に、アフリカ系アメリカ人)の女性に適用された場合に精度が落ちる。すなわち、顔認証システムが性別・人種間の偏見や差別を助長させる可能性が指摘されているのである(構造的差別の強化)。

AI Now Institute 報告書(「Regulating Biometrics: Global approaches and urgent questions」)において示された顔認証技術に関する規制法案は、このような被侵害利益を念頭に置いたリスクの最小化に向け、法案の骨子において、タスクフォース(TF)・ワーキンググループ(WG)の設置、事業者に対する要求事項、説明責任と透明性、手続的規制、公民権および自由の保護、データおよびアクセスの制限、特定目的の使用禁止、令状取得、を掲げている。これらの項目は、わが国において、リスクの最小化に配慮した規制づくりを進めるにあたって参考とされるべき配慮事項となろう。

#### 顔認証システムの管理・運用に向けた視点

骨子	概要
コミッショナーの設置	顔認証技術に関する研究及び政策提言
開発事業者に対する要求事項	ソフトウェアの精度やバイアスに関するテストの公開
説明責任(Accountability)と透明性	顔認証技術を使用する機関は、使用する顔認証ツールについて、使用方法等の詳細を提供する
手続的規制	定期的な研修及び検証の実施の義務付け(刑事被告人に対しては、顔識別によって身元確認を行ったことを報告する)
人格権の保護	人種、移民、性的指向、宗教、政治的所属などの特徴に基づいて人々を監視する目的での使用を禁止する
データおよびアクセスの制限	顔認証システムへのアクセス制限を設定
使用目的の制限	犯罪捜査目的に使用する場合は、重罪の捜査のみに限定する
令状の取得	法執行機関は、顔識別を実施するにあたり令状を取得する

(Jameson Spivack and Clare Garvie, *A Taxonomy of Legislative Approaches to Face*

*Recognition in the United States, Regulating Biometrics: Global approaches and urgent questions*, in *Regulating Biometrics: Global Approaches and Urgent Questions* 86 (Amba Kak ed., 2020)を元に作成)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計10件（うち査読付論文 5件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Ozaki Aimi	4. 巻 656
2. 論文標題 The Use of Live Facial Recognition Technology by Private Entities in Public Places: A Study of Recent Case in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Human Choice and Digital by Default: Autonomy vs Digital Determination	6. 最初と最後の頁 27 ~ 35
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-031-15688-5_3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 尾崎愛美	4. 巻 2021-2
2. 論文標題 Commonwealth v. Mora, 150 N.E.3d 297 (Mass. 2020) ポールカメラを用いて対象者の住居付近を継続的かつ長期的に監視することがマサチューセッツ州憲法14条のいう捜索にあたることとした事例	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 アメリカ法	6. 最初と最後の頁 317 ~ 323
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 尾崎 愛美	4. 巻 32 (9)
2. 論文標題 顔認証技術をめぐる法的規制の現状と課題	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 画像ラボ	6. 最初と最後の頁 6 ~ 11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 尾崎 愛美	4. 巻 37 (1)
2. 論文標題 近時の米国におけるモザイク理論の展開(1)	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 杏林社会科学研究	6. 最初と最後の頁 35 ~ 50
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 尾崎 愛美	4. 巻 20
2. 論文標題 位置情報取得捜査に関する米国最高裁判決とその意義?顔認証技術を利用した捜査への影響を中心に?	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 情報ネットワーク・ローレビュー	6. 最初と最後の頁 50~62
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34374/inlaw.20.0_50	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 尾崎 愛美	4. 巻 677
2. 論文標題 顔認証技術の規制に関する最新動向	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 デジタル・フォレンジック研究会コラム	6. 最初と最後の頁 1~1
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 尾崎 愛美	4. 巻 830
2. 論文標題 監視型捜査の最新動向	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 三色旗	6. 最初と最後の頁 26~34
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ozaki Aimi	4. 巻 590
2. 論文標題 Governance Framework for Facial Recognition Systems in Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Human-Centric Computing in a Data-Driven Society	6. 最初と最後の頁 52~63
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-030-62803-1_5	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 尾崎 愛美	4. 巻 19
2. 論文標題 犯罪捜査を目的とした顔認証技術の利用に対する法的規制のあり方?米国の議論を参考に?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 情報ネットワーク・ローレビュー	6. 最初と最後の頁 30~46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 尾崎 愛美	4. 巻 36
2. 論文標題 米国における顔認証技術をめぐる法制度の現状と今後の方向性 Black Lives Matter運動・COVID-19緊急事態宣言を受けて	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 杏林社会科学研究	6. 最初と最後の頁 81~112
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

[学会発表] 計7件 (うち招待講演 3件 / うち国際学会 1件)

1. 発表者名 Ozaki Aimi
2. 発表標題 The Use of Live Facial Recognition Technology by Private Entities in Public Places: A Study of Recent Case in Japan
3. 学会等名 15th IFIP International Conference on Human Choice and Computers, HCC (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 尾崎 愛美
2. 発表標題 顔認証技術をめぐる法的規制の現状と課題
3. 学会等名 「市民生活の自由と安全」研究会 (招待講演)
4. 発表年 2021年



1. 発表者名 尾崎 愛美
2. 発表標題 捜査機関の取得する顔情報の利用に対する法的規制 米国との比較を中心に
3. 学会等名 越境捜索研究会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 尾崎 愛美
2. 発表標題 犯罪防止かプライバシーか AI時代の到来
3. 学会等名 杏林大学公開講演会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 尾崎 愛美
2. 発表標題 顔認証技術の適正な利用の促進に向けた法的課題 ポートランド市顔認証技術禁止条例の検討を通じて
3. 学会等名 情報ネットワーク法学会第20回研究大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 尾崎 愛美
2. 発表標題 顔認証技術の規制に関する最近の米国の動向
3. 学会等名 2020年度NEC-AIと法研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 尾崎 愛美
2. 発表標題 顔認証技術のガバナンスについて（米国班報告）
3. 学会等名 慶應義塾大学グローバルリサーチインスティテュート2020年度シンポジウム「ヒューマンライツと調和したAI活用を考える」
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 David Kreps, Robert Davison, Taro Komukai, Kaori Ishii	4. 発行年 2022年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 213
3. 書名 Human Choice and Digital by Default: Autonomy vs Digital Determination	

1. 著者名 川村 真理、北島 勉	4. 発行年 2022年
2. 出版社 弘文堂	5. 総ページ数 292
3. 書名 ポストコロナ社会とSDGs	

1. 著者名 David KrepsTaro KomukaiT. V. GopalKaori Ishii	4. 発行年 2020年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 409
3. 書名 Human-Centric Computing in a Data-Driven Society	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------