

近時の米国における モザイク理論の展開 (1)

尾崎 愛美

はじめに

第1章 第4修正とモザイク理論

1.1 モザイク理論とは

1.2 搜索をめぐる判例法理とモザイク理論

1.2.1 Maynard 判決

1.2.2 Jones 判決

1.2.3 Riley 判決

第2章 学説の整理

2.1 否定説—カー教授の見解

2.1.1 基準の問題

2.1.2 グルーピングの問題

2.1.3 合理性の問題

2.1.4 救済措置

2.2 肯定説

2.2.1 スロボギン教授の見解

2.2.2 シトロン教授とグレイ教授の見解

2.2.3 ゲートウッド教授の見解

2.2.4 機械学習からのアプローチ

2.3 小括 (以上、本号)

第3章 Carpenter 判決とその評価

第4章 近時の下級審裁判例におけるモザイク理論の適用の動向

第5章 検討

はじめに

従前、犯罪捜査の技術は、現場の捜査官の経験の積み重ねにより培われてきた。しかし、20世紀の後半から21世紀のはじめに飛躍的に進化を遂げた情報通信技術は、犯罪捜査の在り方そのものを変容させつつある。20世紀の後半に至るまで、犯罪捜査において取得された情報が化体された有体物はフロッピーディスクのような記憶容量の少ないものであり、その取得の方法もアナログな手段に拠るところが大きかったが、情報通信技術は、多種多様なデータ（ビッグデータ¹⁾）の生成・収集・蓄積等を可能・容易ならしめた。たとえば、GPS等において検知される位置情報を犯罪捜査に活用することにより、捜査員による尾行・張り込みの代替とするのみならず、対象者を網羅的に監視し、将来の行動の予測すら行うことも可能となり得る。ここにおいて、「監視型捜査（監視捜査ともいわれる）」という新たな捜査の類型が浮かび上がることになる。

監視型捜査の特徴の一つに、監視の継続性・網羅性がある。この点、米国の従来の判例法理である侵入法理によると、有体物に対する物理的侵入行為を伴わない類型の監視型捜査は、合衆国憲法第4修正²⁾上の「搜索」にあた

¹⁾ 総務省平成24年版情報通信白書

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h24/html/nc121410.html> (2021年9月15日最終閲覧)

²⁾ 国民が、不合理な搜索および押収または抑留から身体、家屋、書類および所持品の安全を保障される権利は、これを侵してはならない。いかなる令状も、宣誓または宣誓に代る確約にもとづいて、相当な理由が示され、かつ、搜索する場所および抑留する人または押収する物品が個別に明示されていない限り、これを発給してはならない。

らないという判断が下されることになる。また、現在の第4修正違反をめぐる判断のメルクマールであるプライバシーの合理的期待基準、そしてその派生理法である公私区分論によっても、公共空間における監視については、原則として第4修正の保護の範囲外となる。公私区分論は、公共空間のみを対象範囲とする監視型捜査に対する規制となり得ない。

しかし、近時の判例・裁判例の中には、モザイク理論というプライバシーの合理的期待基準の新たな派生理法を採用してこの問題の解決を図ろうとするものが見受けられる。本論では、「搜索」の適法性に関する判断における米国連邦最高裁判例がどのようにモザイク理論を扱ってきたかを概観した上で、モザイク理論をめぐる学説の動向を探ることにしたい。

第1章 モザイク理論と第4修正

1.1 モザイク理論とは

モザイク理論は、「一つ一つの情報は、単独では情報の所有者にとって有用性が低いか、あるいは全くないにもかかわらず、他の情報と組み合わせることで重要性を増す。情報を組み合わせることで、その相互関係が明らかになり、分析によって相乗効果が生まれ、結果としてモザイク状となった情報はその総和以上の価値を持つようになる³⁾。」という情報収集の基本的な考え方をベースに置く。この理論は、情報自由法 (Freedom of Information Act of 1966⁴⁾) の適用除外(b)(1)項に基づき、大統領命令によって秘密指定された国防または外交政策に関する情報の公開が請求された事案において、請求された情報の一つ一つが情報公開の要件をみたしていたとしても、それらを繋ぎ合わせることにより、国家の安全保障を脅かす重大な情報になりうる可

³⁾ David Pozen, *The Mosaic Theory, National Security, and the Freedom of Information Act*, 115 *YALE L.J.* 628, 630 (2005-2006).

⁴⁾ 5 U.S.C. § 552.

能性があるとして、請求が棄却される場面でしばしば用いられてきた⁵⁾。

1.2 搜索をめぐる判例法理とモザイク理論

1.2.1 Maynard判決

第4修正に関する裁判例においてはじめてモザイク理論を採用したのは、無令状で実施された約一ヵ月にわたる装着型GPS捜査の適法性が争点となった、United States v. Maynard判決⁶⁾ (以下「Maynard判決」という)である。同判決は、「政府が国家安全保障に関する案件においてしばしば引用するモザイク理論において指摘されているように、情報をもたない者にとって些細なもののようにみえるものでも、広い見識を持つ者にとっては価値の高いものにみえるかもしれない」とした上で、「長期間の監視は、おそらく配偶者を除いて、誰も把握していないと期待する個人の詳細な生活像を明らかにする」ために、「一ヵ月にわたる行動に対する対象者のプライバシーの期待は社会にとって合理的なもの認められ、そのような行動を監視する目的でGPS装置を使用することは、プライバシーの合理的期待を侵害する」として、一ヵ月にわたる装着型GPS捜査について第4修正の搜索にあたりと判示したものである。

1.2.2 Jones判決

Maynard判決は、モザイク理論の「情報が集約され、個々の情報の相関関係が明らかになり、相乗作用が生じることによって、結果的に生成される情報のモザイクが、個々の情報の総体以上の価値を有する」という考え方に着目し、モザイク理論を、装着型GPS捜査を通じて位置情報が収集される場面に転用することによって、第4修正の保護の範囲を公共空間にも拡張した

⁵⁾ 331 F.3d 918 (D.C. Cir. 2003), *cert. denied*, 540 U.S. 1104 (2004).

⁶⁾ United States v. Maynard, 615 F. 3d 544 (2010).

⁷⁾ United States v. Jones, 565 U.S. 400 (2012).

ものである。Maynard判決の上告審であるUnited States v. Jones判決⁷⁾は、補足意見（アリート裁判官・ソトマイヨール裁判官執筆）においてモザイク理論に親和的な見方を示しつつも、明示的にこれを採用することは避けている。たとえば、アリート裁判官は、監視という情報取得行為については問題視しているが—後述のカー教授は、この問題意識に鑑みてアリート裁判官もまたモザイク理論を採用したとみる—その後の情報の分析といった側面には着目していないように見受けられる。これに対し、アリート裁判官とは別の補足意見を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、専門家たちとの繋がり、宗教上の繋がり、そして性的関係の詳細を示し…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」と述べ、Maynard判決の示したモザイク理論と共通の問題意識を有している⁸⁾。

1. 2. 3 Riley判決

スマートフォン内のデータに対する無令状搜索の合憲性が問われた、2014年のRiley v. California判決⁹⁾は、「現代の携帯電話の最も顕著かつ際立った

邦語による文献として、土屋眞一「判批」判例時報2150号(2012年)3-8頁、湯淺淺道「位置情報の法的性質—United States v. Jones判決を手がかりに—」情報セキュリティ総合科学4号(2012年)171-182頁、眞島知子「判批」比較法雑誌47巻1号(2013年)219-236頁、清水真「捜査手法としてのGPS端末の装着と監視、再論」明治大学法科大学院研究論集13号(2013年)163-181頁、三井誠＝池亀尚之「犯罪捜査におけるGPS技術の利用：最近の合衆国刑事裁判例の動向」刑事法ジャーナル42号(2014年)55-63頁、尾崎愛美「位置情報の取得を通じた監視行為の刑事訴訟法上の適法性—United States v. Jones判決と以降の裁判例を契機として—」法学政治学論究104号(2015年)249-281頁等。

⁸⁾ 指宿信「アメリカにおけるGPS利用捜査と事前規制」季刊刑事弁護85号(2016年)91-92頁

⁹⁾ Riley v. California, 573 U.S. 373 (2014).

特徴の一つに、膨大な記録容量が挙げられる…そして、多くの種類のデータが組み合わせられることにより、個々のデータから判明するデータより遥かに多くのデータを明らかにし、たとえ一種類のデータからであっても、過去を遡ることによって個人の私生活の概要を再構成することもできる」と指摘し、スマートフォン内のデータに対する検索を行うにあたっては搜索令状の取得が要求されると判示した。

「一種類のデータからであっても…個人の私生活の概要を再構成することもできる」とするRiley判決の判断枠組みは、情報の統合により総和以上の価値を有する情報へと変容する点に主眼を置くモザイク理論の考え方と近似する。しかし、同判決もJones判決補足意見同様、モザイク理論という文言を用いてはいない¹⁰⁾。

このように、モザイク理論は、Jones判決控訴審において、プライバシー

邦語文献として、成瀬剛「アメリカの刑事司法・法学教育の一断面—最近の連邦最高裁判例を素材として」法学教室411号(2014年)164-170頁、柳川重規「逮捕に伴う搜索・押収の法理と携帯電話内データの搜索—合衆国最高裁Riley判決の検討」法学新報121巻11=12号(2015年)527-555頁、笹倉宏紀ほか「座談会：合衆国最高裁判所2013-2014年開廷期重要判例概観」アメリカ法2014-II(2015年)290-294頁、英米刑事法研究会「英米刑事法研究(29) アメリカ合衆国最高裁判所2013年10月開廷期刑事関係判例概観」比較法学49巻1号(2015年)180-183頁〔洲見光男執筆〕、山田哲史「新技術と捜査活動規制(1)合衆国最高裁Riley判決の検討をきっかけに」岡山大学法学会雑誌65巻1号(2015年)178-132頁、池亀尚之「判批」アメリカ法2015-I(2015年)144-151頁、森本直子「被逮捕者の携帯電話の搜索と令状の必要性」比較法雑誌49巻2号(2015年)336-346頁、山田哲史「新技術と捜査活動規制(2・完)合衆国最高裁Riley判決の検討をきっかけに」岡山大学法学会雑誌65巻2号(2015年)500-452頁、緑大輔「逮捕に伴う電子機器の内容確認と法的規律—Riley判決を契機として」一橋法学15巻2号(2016年)673-691頁、高村紳「携帯電話保存情報の逮捕に伴う無令状搜索についての考察—Riley事件判決の検討を基に」法学研究論集45号(2016年)165-184頁、伊藤徳子「逮捕に伴う無令状搜索・押収」大学院研究年報法学研究科篇46号(2017年)473-490頁等。

¹⁰⁾ Ric Simmons, *The Missed Opportunities of Riley v. California*, 12 OHIO ST. J. CRIM. L. 253 (2014-2015).

の合理的期待の派生理法として採用されたものの、その後の連邦最高裁判決においてこの理論を明示的に採用したものはみられない（なお、Carpenter v. United States 判決¹¹⁾については、第3章において考察する。）

第2章 学説の整理

2.1 否定説—カー教授の見解

モザイク理論を採用したMaynard判決、及び、同理論に親和的なJones判決兩補足意見に対する学説の見解は分かれている。本項では、否定説の代表的な論者であるカー教授の見解を紹介することにしたい¹²⁾。

カー教授は、従来の判例法理は、政府の行為の一つ一つを審査し、どの行為がプライバシーの合理的期待を侵害するものであるかを個別的に評価してきたものであったのに対し（「逐次的アプローチ」）、モザイク理論は、政府による一連の行動を一体として捉えるものであり、これまでの裁判所の判断枠組みを大幅に変更してしまうと批判する。そして、もしモザイク理論を採用することになれば、裁判所は、どの時点でプライバシーの合理的期待を侵害する行為が行われたのかを判断する線引きを行わなければならない、現場の

¹¹⁾ Carpenter v. United States, 138 S. Ct 2206 (2018).

邦語による文献として、緑大輔「判批」判例時報2379号(2018年)128-129頁、尾崎愛美、亀井源太郎「基地局位置情報取得捜査と令状の要否：Carpenter v. United States 判決を契機として」情報法制研究4号(2018年)15-27頁、高村紳「携帯電話位置情報の取得による監視型捜査の適法性についての検討」法学研究論集50号(2018年)45-61頁、伊藤徳子「犯罪捜査のための基地局情報の取得」大学院研究年報法学研究科篇48号(2019年)、柳川重規「判批」比較法雑誌53巻3号(2019年)341-356頁、辻雄一郎「刑事手続きとプライバシーの憲法学的考察」法政論叢55巻2号(2019年)65-86頁、池亀尚之「判批」アメリカ法2019-2号288-298頁、葛虹「アメリカ合衆国憲法修正四条とプライバシーの合理的期待テスト(1)」広島法学44巻1号(2020年)61-88頁等。

¹²⁾ Orin S. Kerr, *The Mosaic Theory of the Fourth Amendment*, 111 MICH. L. REV. 311 (2012). 邦語による文献として、高村紳「モザイク理論の検討—Orin S. Kerrの議論を参考に—」明治大学大学院法学研究論集47号(2017年)37-56頁等。

捜査官にも大きな混乱をもたらすことになる」と指摘し、モザイク理論を第4修正の判例法理に組み入れることに否定的な見解を示した。

カー教授は、モザイク理論には以下の4つの問題があると指摘する。

2. 1. 1 基準の問題

第1は、基準の問題である。どのような基準でモザイクが作成されたかを判断するのかという問題がまず浮上する。第1の問題について検討するにあたり、カー教授は、モザイク理論に親和的な判断を示したJones判決各補足意見において言及されたプライバシーの期待の内容は全く異なるものであると指摘する。すなわち、アリート裁判官が、一般人が捜査に用いないであろうという期待を超えた技術を用いて捜査官が証拠を収集・分析した場合を捜索にあたりと判示した一方で、ソトマイヨール裁判官は、政府が個人の私生活に関する詳細を程度の多少はあるにせよ自由に窺い知ることができる場合を捜索にあたりと判示する。しかし、警察の実務に対する一般市民の理解は乏しく、実務にも大きなばらつきがあることに鑑みれば、アリート裁判官のいう「一般人が捜査に用いないであろうという期待を超えた技術」がいかなる技術を示すのか、客観的に判断を下すことは困難であり、その期待からどの程度の逸脱があればモザイク理論の適用対象となるかも不明である。さらに、ソトマイヨール裁判官のアプローチは、アリート裁判官よりも曖昧模糊としており、同裁判官の掲げる基準を採用するためには更なる説明を必要とせざるを得ないとする。

どの時点でモザイクが作成されたと判断するのか—データ収集の時点か、その後の分析や利用も要求されるのか—というのも基準の問題に該当する。従来、合衆国憲法第4修正は、情報の取得のみに焦点を当てており、その後の情報の分析や使用は第4修正の保護の範囲外と考えられてきたが、モザイク理論はこの前提を覆す可能性がある。また、モザイク理論を採用した場合、裁判所は、モザイクが作成されたと判断するにあたって、どのような取得後

の行為が必要かを審査しなければならない—具体的には、政府が大量の情報を収集したが、データベース化することがなかった場合、モザイクは作成されたといえるのか。データベース化されたが分析されなかった場合はどうか。分析が必要だとして、どのような分析が必要なのか—といった点が審査されるべきことになる。

第4修正は、政府またはその代理人による行為にのみ適用され、私人が監視を行った場合、その監視が政府の代理人として行動しない限り、第4修正上の捜索を構成することはできない。政府の代理人と民間人が監視業務を分担した場合、上記の審査は一層複雑化する。たとえば、民間人が政府の関与なしにモザイクデータを収集し、政府が裁判所命令を取得して民間人に開示を強制するか、民間人が自発的に記録を政府に開示し、捜査官がそのデータを分析して被疑者の居場所や行動を特定するために使用した場合、第4修正は適用されるのか。また逆に、政府がデータを収集し、民間人が分析した場合はどうか。逐次的アプローチからモザイク理論への移行を果たすためには、モザイクのどの段階で第4修正の保護の対象となるかを正確に特定する必要がある。

2.1.2 グルーピングの問題

第2に、グルーピングの問題である。まず、どのくらいの期間、監視ツールが使用される必要があるのだろうか。Jones判決において、アリート裁判官は、28日間にわたる対象者の動静の監視は、モザイクが形成されるのに十分な期間であると判示するが、その理由については示していない。カー教授によれば、時間の長さを特定することは問題の表層をなぞることに過ぎない。GPS装置などの最新の技術ツールは、任意の間隔で記録するようにプログラムすることができる。これは、時間に基づく法的基準を非常に複雑化してしまう—たとえば、1日に1時間だけ車両の位置を記録するようにプログラムされたGPS装置を28日間にわたってその装置を監視した場合、28日間の監視としてカウントされるのか。それとも28時間しか監視していない

と判断されるのだろうか。

次に、どのような監視手法についてモザイク理論が適用されるのか、異なる監視方法についても集合化すべきか、その場合、どのように集合化するかといった問題が浮上する。たとえば、捜査官は、被疑者のすべての電子メールアドレスとダイヤルしたすべての電話番号を含む記録を収集するかもしれない。また、被疑者が閲覧したすべてのウェブサイトのIPアドレスを監視するかもしれない。また、被疑者が購入したクレジットカードの明細書入手することも考えられる。もし、モザイク理論が位置情報の監視に適用されるのであれば、裁判所は他の種類の監視にもこの理論が適用されるかどうかを検討する必要がある。監視の方法によって侵襲性のレベルも異なることから異なる監視方法には異なる基準が必要となる可能性がある。他方において、モザイクアプローチの対象となる技術は全て同じように扱われるべきかも検討されなければならない。

2.1.3 合理性の問題

第3は、合理性の問題である。一般に、裁判官は、令状審査において、政府の行為の侵襲性と、当該行為が政府の正当な利益にどの程度貢献しているかを比較検討し、当該行為が憲法上合理的であることを保証するために、規制がどの程度必要であるかを判断する。令状審査では、政府の行為は単一の場所に限定されていなければならない、証拠は特定されていなければならない。モザイク理論は、政府による一連の行動を一体として捉えるものであり、このような限定を行うことが困難となる。したがって、裁判所は、モザイクアプローチの合理性を判断するための独自の枠組みを作らなければならない。

2.1.4 救済措置

第4は、救済措置である。排除法則が適用されるのか。排除法則が適用される場合、監視行為の全てに適用されるのか、一部のみに適用されるのか。モザイク理論に異議を申し立てる適格がある当事者とは誰なのか。毒樹の果

実や不可避的発見の法理、善意の例外は認められるのか。モザイク理論は新たな救済法理を構築する必要がある。

カー教授は、上記のように述べて、裁判所はモザイク理論を採用すべきではなく、逐次アプローチの範囲内で均衡調整を図るべきであると主張する¹³⁾。

2.2 肯定説

他方、「高度な技術を駆使した監視によって生じる新たな法的課題に対処するために、裁判所はモザイク理論をさらに発展させるべきである¹⁴⁾」としてモザイク理論の実用性を評価する見解や、「モザイク理論の柔軟性は、急速に進歩する監視技術に対するプライバシーの懸念に対処するための基準を提供するものである¹⁵⁾」とする肯定的な見解もみられる。本項では、肯定説の代表的な学説を紹介することとしたい。

¹³⁾ また、「モザイク理論の最も深刻な影響の一つは、これまで受け入れられてきた監視形態の有効性が疑問視されることにある」との批判もある。Benjamin M. Ostrander, *The Mosaic Theory and Fourth Amendment Law*, 86 NOTRE DAME L. REV. 1733, 1750 (2011). わが国においても、「この見解 [モザイク理論] によって導くことができるのは、個人情報収集する捜査活動は統制されるべきであるという至極当然の結論に過ぎず、それ以上の問題、例えばどのような情報取得をなぜ、どのように規制するのが合理的なのかといった、捜査機関統制構造を論じる上で最も重要な問題については、これ単独では何ら指針を示すことができない」との批判がある(稲谷龍彦『刑事手続におけるプライバシー保護 熟議による適正手続の実現を目指して』(弘文堂、2017年) 72頁)。

¹⁴⁾ Bethany L. Dickman, *Untying Knots: The Application of Mosaic Theory to GPS Surveillance in United States v. Maryland*, 60 AM. U. L. REV. 731 (2011).

¹⁵⁾ Madelaine Virginia Ford, *Mosaic Theory and the Fourth Amendment: How Jones Can Save Privacy in the Face of Evolving Technology*, 19 AM. U. J. GENDER Soc. POL'Y & L. 1351, 1366 (2011).

2.2.1 スロボギン教授の見解

スロボギン教授は、政府による監視活動は法的規制をもって統制されるべきであるとした上で、モザイク理論を実施するための「明確な基準アプローチ」を提唱する¹⁶⁾。スロボギン教授は、標的型捜索について、「既に発生した犯罪事件に関する特定の人物または限定された場所に関する情報を発見または識別するための政府による努力」と簡潔に定義した上で、かかる捜索の時間の総計に応じて制約が加わることになると主張した¹⁷⁾。スロボギン教授によれば、いかなる捜査手法を用いた場合でも、合計で48時間を超えて行われる標的型捜索には令状が必要となり、合計で20分以上から48時間未満で実施される捜索には裁判所命令が必要となる¹⁸⁾。

2.2.2 シトロソ教授とグレイ教授の見解

シトロソ教授とグレイ教授は、否定説が指摘する基準の問題（「警察官や裁判所は特定の情報に第4修正の権利に関係する十分な情報が含まれているかどうかをどのように判断するのか？情報の質が問題になるのか？それとも単に量なのか？取得方法は重要となるのか？」）はモザイク理論に特有のものではなく、第4修正が元来抱えてきた問題であると批判した。その上で、両教授は、以下のように主張し、モザイク理論に修正を加えた。

すなわち、第4修正の核心は合理性にあり、合理性の判断においては、法執行とプライバシーの利益が競合した場合の均衡調整を必要とする¹⁹⁾。第4修正の判断基準には「明確な基準」は存在せず、そこにスペクトルが構成されている傾向があることは驚くべきことではない。したがって、裁判所は、

¹⁶⁾ Christopher Slobogin, *Making the Most of United States v. Jones in a Surveillance Society: A Statutory Implementation of Mosaic Theory*, 8 DUKE J. CONST. L. & PUB. POL'Y 1, 16 (2012).

¹⁷⁾ *Id.* at 17.

¹⁸⁾ *Id.* at 25.

¹⁹⁾ *United States v. Place*, 462 U.S. 696, 703 (1983).

「特定の事案においてどれだけの情報が収集されたか」ではなく、「どのような情報が収集されたか」に注目し²⁰⁾、捜査技術が「監視国家」化を引き起こすような無差別かつ広範な監視プログラムを促進する能力を持っているかどうかを閾値とすべきである²¹⁾。具体的には、①監視技術の能力、②監視技術の規模、③監視技術の展開と使用にかかるコスト、等が判断要素となる²²⁾。

さらに、シトロン教授とグレイ教授は、モザイク理論の実用化にあたり「明確な基準アプローチ」を提唱したスロボギン教授の見解について、人間による監視と技術的に強化された監視とを区別しておらず、当該捜査において捜査機関が収集した情報のモザイクをかえって無視してしまう結果となると批判を加えている。

2.2.3 ゲートウッド教授の見解

ゲートウッド教授は、モザイク理論が採用されれば、法執行機関は、貴重な証拠が排除されることを避けるべく、ガイドラインを整備したり、慎重を期して令状を取得したりする等、より低侵襲的な捜査手法を採用するようになるとして、モザイク理論は捜査と法益との均衡をもたらすものとなり得ると述べた上で²³⁾、以下のように主張する²⁴⁾。

現在の第4修正の規定によると、法執行官は、正当な理由に裏付けられた令状を必要とするが、場合によっては、犯罪が行われている、または近いうちに行われるという正当な理由または合理的な疑いがあればよいとされる。

²⁰⁾ David Gray & Danielle Keats Citron, *The Right to Quantitative Privacy*, 98 MINN. L. REV. 62, 71 (2013).

²¹⁾ *Id.* at 101.

²²⁾ *Id.* at 102.

²³⁾ Jace C. Gatewood, *District of Columbia Jones and the Mosaic Theory - In Search of a Public Right of Privacy: The Equilibrium Effect of the Mosaic Theory*, 92 NEB. L. REV. 504, 529-530 (2014).

²⁴⁾ *Id.* at 532-536.

例えば、政府が住居を捜索する場合、通常は正当な理由に裏付けられた令状が必要となるが、政府が自動車を捜索する場合は、令状は不要である。さらに、高度な監視・追跡技術の出現により、このような判例法理がさらに混乱する可能性がある。なぜなら、これらの技術は、現在の第4修正の判例法理に違反することなく使用できるからである。モザイク理論は、コンピュータ時代以前に保護されていた伝統的なプライバシー保護と²⁵⁾、法執行の必要性との間の均衡を回復する方法を提供するものである。

高度な技術の出現により、地引網的な監視は、「困難でコストのかかるもの」から「比較的容易かつ安価なもの」へと変化した。法執行機関の職員が、特定の監視活動がモザイク理論の範囲外のものであるかどうか確信が持てない場合、法執行機関は、独立した司法審査を求め、結局、第4修正の目的である令状を確保するという選択肢を取ることになる²⁶⁾。このように、モザイク理論は高度な技術が出現した時代のプライバシー権に貢献することになる。それでもなお残る疑問は、モザイク理論の適用範囲を決定する権限が裁判所や立法府ではなくなぜ政府にあるのか、言い換えれば、なぜ裁判所や立法府は特定の技術の使用によって許される侵入の程度について法執行機関に具体的な指針を示すべきではないのか、という点である。この疑問に対する解答は、裁判所や立法府が技術の進化速度に追いつくことができないことにある²⁷⁾。現在および将来の技術の進歩に対応可能な法律は存在しない。どの程度の情報であれば多すぎるのか、どの程度の時間であれば監視を行うのに長すぎるのか、といった具体的な基準を明示しないことで、裁判所は新しい技術の進歩をケースバイケースで判断することが可能となるのである。

²⁵⁾ United States v. Jones, 132 S. Ct. 945, 963 (2012) (Alito, J., concurring in judgment).

²⁶⁾ Johnson v. United States, 333 U.S. 10, 13-14 (1948).

²⁷⁾ Eleanor Birrell, Technology and the Fourth Amendment: Balancing Law Enforcement with Individual Privacy 1, 1 (May 20, 2007).

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.182.5283&rep=rep1&type=pdf>
(2021年9月15日最終閲覧)

2.2.4 機械学習からのアプローチ

コンピュータネットワークとセキュリティの専門家であるペロビン教授は、ハッチنز教授らとの共著論文において、少なくとも原理的には、機械学習を用いて、モザイク理論が提起した重要な課題のひとつである「モザイクが存在するかどうかをどうやって見分けるか」に対する解答を提示することができる²⁸⁾。ペロビン教授らは、現在のプライバシーメトリクスをそのままモザイク理論に組み込むことはできないため、数学的な健全性と技術的・法的有用性を備えたメトリクスを導き出すことが今後の重要な課題となることから、コンピュータサイエンスと法律の両分野が協力しこの課題に取り組んでいくべきであるとする²⁹⁾。

2.3 小括

モザイク理論否定説の代表的な論者であるカー教授は、従来の判例法理は、政府の行為の一つ一つを審査し、どの行為がプライバシーの合理的期待を侵害するものであるかを個別的に評価してきたものであったのに対し（いわゆる「逐次的アプローチ」）、モザイク理論は、政府による一連の行動を一体として捉えるものであり、これまでの裁判所の判断枠組みを大幅に変更してしまうと批判する。

カー教授によって提起されたモザイク理論の問題点に対し、肯定説は様々な見地から再反論を試みている。この点、シトロソ教授とグレイ教授の見解は、監視技術の能力をどのように査定するかによって、あらゆる監視型捜査が捜索と評価され得る可能性がある。また、スロボギン教授の見解（明確な基準アプローチ）は、一見すると明確ではあるが、シトロソ教授とグレイ教授の指摘にあるように「人間による監視と技術的に強化された監視とを区別

²⁸⁾ Steven M. Bellovin, Renee M. Hutchins, Tony Jebara & Sebastian Zimmeck, When Enough Is Enough: Location Tracking, Mosaic Theory, and Machine Learning, 8 N.Y.U. J.L. & LIBERTY 556, 627 (2014).

²⁹⁾ *Id.* at 628–629.

しておらず、当該捜査において捜査機関が収集した情報のモザイクをかえって無視してしまう結果となる」という欠点がある。スロボギン教授のように、立法によって監視型捜査を規制しようとする見解は、より民主主義的統制に沿ったものといえるが、「現在および将来の技術の進歩に対応可能な法律は存在しない」というゲートウッド教授の指摘にあるように、技術の進化に立法が対応できないケースが出てくる可能性がある。モザイク理論の有用性の本質は、裁判所が技術の進化に対応して柔軟に閾値を設定できる点にある。モザイク理論の批判の骨子である判断基準の不明確性は、同時に、裁判所が様々な監視技術の限界について、その「閾値」を柔軟に決定できるという長所にも転ずるのである³⁰⁾。

³⁰⁾ Aaron Stevenson, *A Fourth Amendment Framework for the Future: Applying the Mosaic Theory to Digital Communications*, 77 OHIO St. L.J. FURTHERMORE 145, 167 (2016).