

犯罪予防に焦点を当てた A I 活用による刑事司法制度の将来

拓殖大学名誉教授

守山 正

1. はじめに

近年、警察機関を含む刑事司法機関における先端テクノロジーの活用につき議論が盛んになっている。民間分野では、すでに I T (Information Technology、情報技術)、I C T (Information and Communication Technology、情報通信技術)、I o T (Internet of Things、物のインターネット)、A I (Artificial Intelligence、人工知能) などの各種テクノロジーが導入され、大きな社会変革を生み出している。その波は当然、法執行分野にも押し寄せているし、今後間違いなく押し寄せることは確実な情勢である。なかでも事前的な犯罪予防を中心とした警察活動では、その必要性が最も高い分野と思われる。そこで、以下において、警察活動における先端テクノロジーの導入問題を中心に議論し、最後に、わが国でも一部の警察機関で始まっている A I 活用の犯罪予測のトピックにも触れたい。

2. 刑事司法機関における先端テクノロジーの活用

(1) 専門家の予測

総務省が行ったアンケート調査¹に、どの分野が A I 利活用において将来有望であるかという設問に I C T 専門家が回答したものがあある。この調査結果で注目されるのは、健康分野や自動運転などと並んで、刑事司法分野における「監視カメラ映像や不審者情報」、「サイバー攻撃や内部犯行による不正アクセス、不正送金検知」などが高い比率、つまり専門家が将来有望な分野とみなしていることである。このほかにも犯罪・迷惑行為分野では、「利用者の嗜好やメールの履歴、発信元等と連動した迷惑メールの高度かつ自動的な削除」なども専門家の半数近くの支持が得られた。

他方で、A I 研究者²が 2014 年に予測した人工知能の発展では、2020 年前後には「ビッグ・データによる防犯・監視」の実現が予想されていた。もっといえば、その良し悪しは別にして、人工知能が人間の脳のレベルに着実に近づいていることを示している。このような状況の中で、民間先行の状況にはありながら、刑事司法機関における活動にも早晩、人工知能を高度に活用する時代が来るように思われるし、そのためには種々の準備が必要である。

(当部注：守山正名誉教授は、2023年2月28日から同年3月7日までの間実施された第1回司法関連統計共同研究において、「A I を利活用した警察・刑事司法制度」と題する講義を実施しており、本記事は同講義の内容を基に本誌向けに執筆していただいたものである。)

¹ 総務省「I C T の進化が雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究」(平成28年)

² 松尾 豊『人工知能は人間を超えるか』(KADOKAWA、2015年)190頁。

(2) 警察活動の効率化とロボットの活用

刑事司法機関の中で警察活動に特化して、先端技術の活用可能性について考えてみよう。その参考になるのがイギリスの例である³。

イギリスでは2020年代、多くの地方警察本部でRPA（Robot Processing Automation、ロボット自動処理化）の導入が進んでおり、いくつかの成果を挙げているとされている。要するに、既存の人的物的資源を効率よく配置、配分するために、デジタルのソフトウェアや機器を活用して警察活動を補強する動きがみられる。その背景には大きく3つの要因が考えられる。第一には、イギリス政府による刑事司法機関の人員削減の傾向である。イギリスでは1990年中葉から犯罪が減少する傾向にあり、それに伴って、裁判所などを含む刑事司法機関の一部廃止や縮小などが続いている。第二は、市民からの犯罪や秩序違反行為に関する種々の相談が警察に寄せられており、警察サービスの「需要が供給を上回る」状況があるといわれる。さらには、これが最も重要であるが、第三に、日本と異なり、イギリスでは全般的に警察への信頼度が低く、正統性（legitimacy）を維持するために、市民サービスを充実させて信頼度を高めたいとする思惑もみられたのである。

そのため、種々の領域でRPAの考え方や実際に高度なソフトウェア、ハードウェアの利用が増えている。その視点は、「警察業務の何が自動化できるか」ではなく、「ロボットによって何ができるか」であるという。その最も関心が高い分野として、日常的な反復業務、たとえばデータ整理、給与計算、領収書の処理、捜査情報の作成、事件ファイルの体系化などがロボットで代替しうるとされる。ロボットはまさに人の労働力に代替する「デジタル・ワーカー」なのである。但し、ここでの留意事項は、意思決定はあくまでも最終的に人が行うものであり、ロボットはあくまでもその素材づくりの部分を担当するにすぎない。

このような業務のロボット化によって、上記の背景に挙げた事項、すなわち、警察の人員削減を補完し、市民のニーズを満たし、最終的に警察への信頼度を高めることができると考えられている。そのほかにもコスト・ベネフィットの指摘もみられる。すなわち、エイボン及びサマーセット（Avon and Somerset）警察本部では、最初の導入3年間で業務のロボット化に投資した費用に対する効果が1ポンドの出費に対して2.5ポンド相当の効果があつたとして、効率化が進んだことを報告している。このような公費節約は、当然ながら市民からの支持を得ることができ、まさしく警察の信頼度向上に貢献できるのである。この他にも種々のメリットが指摘される⁴。

(3) 現在普及している犯罪対策分野の先端テクノロジー利活用

それでは、世界的にみて先端テクノロジーはどの程度、警察活動に導入され、あるいは導入が予定されているであろうか。もっとも、筆者は必ずしもこの領域の専門家ではないので、内容も情報も限られているという制約があるが、知りうる内容で紹介

³ Policing Insight, 12 August 2022.

⁴ Ibid.

したい。この中には、高度なA I技術を使用したものから、いわゆるD X（デジタル・トランスフォーメーション）と呼ばれるオフィス改革を対象とするものまで多様である。下の図1はわが国を含め世界における犯罪分野の先端テクノロジーの活用ないし活用可能性のある状況を示したものである。

図1 犯罪分野における先端技術活用状況

A I・I T活用技法	国内外の警察・民間の活用対象
犯罪マッピング、犯罪通報システム	犯罪発生時の即時的モニター表示、C o m p s t a t（コンプスタット）
顔認識	フーリガン、万引き犯、テロ不審者、スポーツ・イベント、要人警護
ボディ（ウェアラブル）・カメラ ⁵	現場確保（証拠保全）、被疑者検挙
A Iアルゴリズム	犯罪・交通事故予測、不審車両特定、わいせつ画像判定、雑踏警備、S N S分析、C C T V、映像解析、地形把握
ドローン	地域犯罪状況の把握、実況見分、要人警護
衛星画像	犯罪捜査
スマホ位置情報（G P S）	犯罪捜査、雑踏警備、人出予測
R P A（ロボット自動処理化）	単純作業、庶務関係、マネー・ローンダリング判定

(4) A I予測の成功例

警察の重要な業務の一つとして要人警備がある。これについては、上記のように以前から採用されてきた顔認識（facial recognition）システムや近年ではドローンなどが活用されているが、さらに、A Iによる犯罪・トラブル予測が利用されている。その一例として、2012年にシカゴで開催された北大西洋条約機構（NATO）加盟国首脳会議が開催された際の警察警備を挙げよう。この会議ではアフガニスタン紛争が主要な議題として扱われる予定で、事前にこの会議に反対する多数のデモ参加者が予想されたことから、シカゴ警察も大規模な警備体制を敷くことになった。そこで、シカゴ警察はデモ参加者の集合場所を従来の経験と直近の情報から予想して一定地域の警備を行ったところ、実際には予想された集合場所にデモ参加者は現れなかったのである。

これに対して、アメリカのオラクル社は、会議前に独自にデモ参加者などのS N Sから情報を収集し、それをA Iアルゴリズムで解析して、それに基づいてデモ参加者が集合する特定の場所を予測したところ、結果としての的中したのである。つまり、警察の長年の経験や勘による予測場所ではなく、データサイエンスを用いたA Iは別の場所を予測し、後者の精度の方が高いことが実証され、改めて先端テクノロジーの威力が発揮される形となった。

⁵ 読売新聞(yomiuri.co.jp)読売オンライン2022年4月22日付「愛知県警、現場映像を共有 胸にカメラ…交番警官」。

3. 犯罪予測

本稿の主要なテーマは種々の先端テクノロジーのうち、とりわけAIを活用した警察活動の可能性に関するものである。ここでは、AI活用による犯罪予測を紹介することにする。

(1) 犯罪予測の仕組み

上述のように、現代社会では警察活動に対する市民からのニーズが高まり、そこで警察活動を効率的に運用して、限られた人的物的資源を合理的に活用する必要がある。それでは効率的な運用を行うには何をなすべきか。その回答が警察活動の科学化、もっといえばエビデンスに基づく政策（evidence-based policy making、しばしば‘EBPM’と呼ばれる）ということになるだろう。アメリカの犯罪学者ハーマン・ゴールドスタインは1970年代当時のアメリカ警察の在り方を批判し、問題指向型（problem-oriented）警察活動を提唱したが、文脈は異なるものの、現在の警察の在り方にも同様の指摘が可能である。すなわち、上述したように、時代は科学的データに裏打ちされた警察活動を要請しており、そこで、AIを活用した犯罪予測による警察活動、たとえば予測された場所（しばしば「ホットスポット（犯罪多発地点）」と呼ばれる）でパトロールを強化することによって、犯罪を抑止し、あるいは犯行者を検挙し、その結果、地域住民の不安感を軽減することが可能になる。これが犯罪予測の目的である。

そのためには、当然、このような活動を科学的に裏付ける理論と技法が必要である。そこで理論的な裏付けとしては、犯罪予測の多くでは環境犯罪学の理論が採用されている⁶。なぜなら、環境犯罪学は犯罪を未然に防ぐために、各種犯罪分析がその中核にあるからであり、犯罪の発生パターンに熟知し、犯罪予測の技法で多用される近接反復被害（near repeat victimisation）⁷という現象を発見したことでも知られる。

犯罪予測は実際、ホットスポット分析や近接反復被害分析などの技法が活用され、過去の犯罪データのほか、ビッグ・データなども活用して犯罪発生場所と時間を予測する仕組みである。これをさらに、その犯罪発生の根源となっている地域問題の解決を試みる問題解決型警察活動と結合させることにより、一層、地域における治安の改善に役立てることができる。要するに、犯罪予測の最終的な目標は、一方で、警察活動の効率化を図り、他方で、予測に根ざす警察パトロールの強化、地域問題の解決、犯罪不安感の解消などを目指しながら、最終的には地域住民の「生活の質」を向上させることにあると思われる。

(2) 環境犯罪学とは何か

欧米には、「機会が泥棒を生み出す（Opportunity Makes Thief）」という格言がある⁸。これこそまさに環境犯罪学の概念を端的に示すものである。つまり、環境犯罪学は犯

⁶ 守山 正編著『犯罪予測～AIによる分析』（2022年、成文堂）、とくに142頁（守山執筆）。

⁷ 渡邊泰洋「再被害化」（守山・小林編著『ビギナーズ犯罪学』2016年、成文堂）173頁以下。

⁸ Marcus Felson and Ronald Clarke(1998), Opportunity Makes the Thief: Practical Theory for Crime Prevention.

罪機会を削減すれば犯罪を事前に予防できると考える。要するに、犯罪が起こってからでは被害が生じ、それでは遅く、その前に対策をして未然に予防しようとするのである⁹。従来の伝統的な犯罪学は犯罪発生後に犯罪者を検挙して、その犯罪原因を探り、刑罰の力を借りて再犯予防することを主眼としてきた。しかし、この手法では刑事司法機関に大きな負担を科し、また犯罪者を遵法的な人間に更生させるという大きな難題に直面しなければならない。また、今日では被害者問題は刑事司法機関の重要事項であり、被害者の救済や保護、権利保障が議論され、法的対応を充実させる傾向にあり、その結果、刑事司法機関の負担が増大している。

そこで、環境犯罪学は「人」を変えるのではなく、犯罪発生環境という「物」を変えようとする。この方がはるかに容易であると考えるのである。環境犯罪学的技法の特徴は、ほかにも、留守の際に施錠するように誰もが容易に行うことができること、しかもその理屈は理解しやすいこと、すでに民間分野ではこの技法が幅広く取り入れられ普及していること、しかも効果が見えやすく分かりやすいこと、などが挙げられる。

環境犯罪学を支える理論には、次のようなものがある。

- ① 合理的選択理論（ロナルド・クラークら） 犯罪行動は快楽原則に従い、犯行が容易で、報酬・利益が多く、検挙リスクが低い場合に犯罪は実行される。
- ② 日常活動理論（マーカス・フェルソンら） 犯罪、とくに財産犯は動機づけられた犯行者、格好の標的、監視者不在の条件が揃ったときに発生する。
- ③ 犯罪パターン理論（ブランティンハムら） 犯行者は自分がよく知る場所で犯罪を行う。たとえば、通勤・通学路、繁華街など日常通過する街路周辺で犯罪を行うとする。

これらの理論は、いずれも犯行者が嫌がることをすれば犯罪は予防できると主張する。したがって、犯行者の視点から特定の地域を見たときに、犯行がしやすい場所であるかどうかを判断することが重要となる。

(3) 犯罪予測の実際

① アメリカ

アメリカでは2000年代初め頃から、全国の主要警察署が犯罪予測の試みを行ってきた。図2はその実例の一部である。これらを見ると、予測対象とする罪種を限定し、それを予測して対策を検討する傾向があり、犯罪予防活動が非常に明瞭で、かつ具体的であることが分かる。例えば、下から2番目のカリフォルニア州サクラメント警察の例をとってみると、殺人や加重暴行などの凶悪犯に対象を絞り、これらの犯罪発生が予測された場所（ホットスポット）で、警察官は2時間おきに、しかも12分から16分程度、パトロールを強化する対策を実施している。その他の地域でも同様に、非常にきめの細かい予防策が採用されていることが分かる。

⁹ 守山 正「環境犯罪学」守山・小林編著『ビギナーズ犯罪学第2版』（2020年、成文堂）153頁以下。なお、渡邊泰洋「犯罪予測の理論的基盤」守山編著『犯罪予測～AIによる分析』（2022年、成文堂）59頁以下。

図2 アメリカ合衆国における犯罪予測の実例

警察機関（実施年）	対象罪種	予測結果に基づく対策
ボルティモア（2007年）	交通犯罪、犯罪全般	交通検問、可視的巡回
シャーロット（2008年）	器物損壊、空き家侵入	ネットで危険地域表示
メンフィス（2010年）	ギャング関係銃器犯罪	非寛容対策、交通検問
ミネアポリス（2011年）	犯罪全般	監視カメラ作動
シュリーブポート（2012年）	強盗、住宅侵入盗、交通犯罪	街頭における職務質問
チュラ・ビスタ（2012年）	商店強盗	当該地域の店主への助言
サクラメント（2012年）	殺人、加重暴行	ホットスポット地域において警察官が2時間ごとに12分から16分巡回
ワシントンDC（2012年）	地下鉄利用者への強盗	利用者に警告カード配布

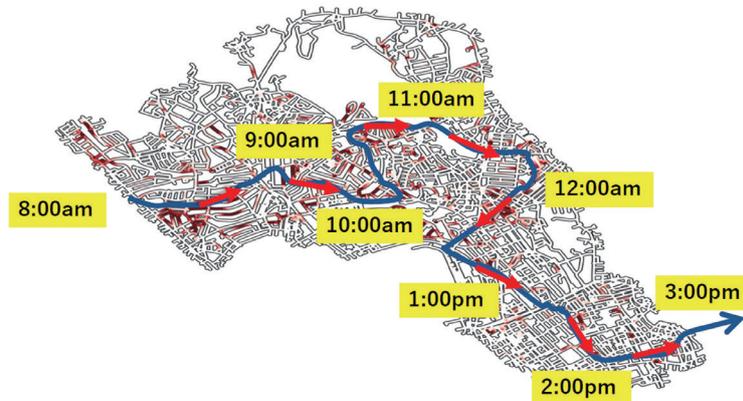
② 日本～神奈川県警の例

わが国では、2016年に運用を開始した京都府警に次いで、神奈川県警が2018年に犯罪予測の実証実験を行い、それに続き2021年に本格業務を開始した。神奈川県警の犯罪予測の特徴は、京都府警と異なり、ビッグ・データを使用し、さらに問題解決型を目指している点である。すなわち、過去5年間の犯罪データ、相談事案データに加え、天候、気温、湿度などの気象情報のほか、ガソリン価格、コンビニエンスまでの距離、地価、海拔の高さ、30日以内の同種犯罪発生地点への距離、65歳以上の世帯数、250メートル以内の駐車場数など多様な特徴量がデータとして使用されている。

基本的にいえば、神奈川県警の犯罪予測は、毎日ホットスポットの発生場所・時間を予測し、その場所や時間帯に警察のパトロールを強化するものである。ホットスポットは時々刻々、ある場所から場所へと移動することが知られている。たとえば、海外の例ではあるが、イギリス・ロンドンの調査によると、一日のホットスポットの発生・消滅状況では、午前5時から6時ごろ迄はほとんどの地区でホットスポットがみられないが、午前10時、11時辺りから住宅街で増え始め、午後3時ぐらいまでにピークを迎える。夕刻5時くらいからは繁華街でホットスポットが目立つようになり、夜10時ぐらい迄にほとんどが消滅する。要するに、これを毎日繰り返すのである。このような一日のホットスポットの変動は犯罪予測においても、警察パトロールにおいても重要な情報であると思われる。京都府警でも神奈川県警でもホットスポット分析に基づいて犯罪予測を行っているが、上述のように、ホットスポットが時間ごとに移動するという事実は、警察パトロールの経路と経路地の時間に示唆を与える。簡単にいえば、ホットスポット発生時間帯ではないときにパトロールをしても意味がないのである。そこで、先に挙げたロンドンの例では、特定地区のパトロールにおいて予測結果に基づいて事前に経路が決定され、発生予測時間に従い、当該地点を通過するようなパトロール順路で警察活動が実施されている。図3では、午前8時にパトロールを開始し、午後3時の終了までの

間、予測結果が示したホットスポットが発生する時間帯に警察官が通過するパトロール順路が示されている。

図3 ロンドン市A区におけるパトロールの経路と活動時間



それでは、神奈川県警における実際の予測業務を概観しておこう。その前に神奈川県全体をみると、人口約920万人、面積約2,426平方キロメートルであり、2020年4月現在県警察本部のほか県内に54ヶ所の警察署、607ヶ所の交番を有する。そのような中で、犯罪予測業務が2021年4月に開始されたことは先に述べたとおりである。その業務では予測に関連するソフトウェアや機器備品は外部業者に委託され、データの入力には毎日、県警察本部の警察官の手で行われている。原則として過去5年間の犯罪データ、相談事案やビッグ・データが使用され、たとえば、日々変化する天候関係は毎日、株価も毎日、年単位で評価が変わる地価は年1回、ガソリン価格は週1回など、データの性質によって入力タイミングは変化する。

AIアルゴリズムを使用して、これらの種々のデータは処理されて犯罪発生の予測場所をコンピュータがはじき出し、その予測結果は神奈川県内にある全警察署に、早ければその日の午後には伝達される。その結果、警察署や交番の警察官は勤務に当たり、ノート型コンピュータ画面で事前に翌日の犯罪発生予測場所を知ることになる。つまり、予測結果が警察署や交番のコンピュータ画面上に表示され、翌日の業務内容の参考とされるのである。特に新人警察官、当地に新たに異動してきた警察官は当該地域の犯罪状況には詳しくないため、この予測結果は非常に参考になるようである。逆に、ベテランや老練の警察官は自らの知識や経験を尊重し、予測結果に関心を示さない者もいると言われる。

当該地域との関係であるが、神奈川県警では地域住民に予測結果は知らせておらず、ただ、警察官と住民の日常会話の中で注意を喚起する程度にとどめられている。また、警察の予測担当者の頭を悩ませるのは予測精度、言い換えると的中率である。わが国の場合、犯罪データのボリュームが小さく、また過去5年間の古い

データは現時点の状況を反映しない恨みがある。とくに、今次の特殊要因であるコロナ環境下では、犯罪傾向が大きく変化している可能性があり、とくに予測精度に影響を与えるように思われる。

(4) 犯罪予測の効果

AIを活用して犯罪予測に根ざす警察活動は、将来、どのような効果をもたらすであろうか。そもそも、欧米で警察による犯罪予測が普及した背景には、①警察予算削減に起因する合理化、②警察の活動量の増大への対処、③犯罪不安感の解消、④警察機関に対する市民の信頼回復などのニーズがみられた。従来、警察活動は地域担当の警察官が長年の経験や勘に基づいて活動、いわば定型化されたランダム活動に依存してきたという実情がある。しかし、警察資源が限られる中で、一定の成果を挙げるには合理的な活動が求められるのは当然である。そこで、研究者などが目をつけたのがITやAIなどの先端技術であり、犯罪予測であった。無駄な活動をやめて科学的な根拠に基づく犯罪予測による活動を推奨するものである。犯罪が多発する時間や場所（ホットスポット）は限られているという環境犯罪学の研究知見は、まさしくこの動きを後押しした。そして、そのような効率のよい警察活動は、現場における犯罪抑止効果をもたらし、またヴィジブルな警察官の存在は、地域住民の犯罪不安感を削減し、さらには「生活の質」向上に寄与することが期待されたのである。そして、最終的には警察機関への信頼感を回復し、その正統性が確保できるという効果をもたらす。このようにして、欧米諸国では先端テクノロジー活用による警察活動への道を辿りつつある。

わが国においても、このような事情はほぼ該当する。欧米ほど警察機関への不信感は強くはないものの、近年指摘されてきた犯罪統計と住民不安感の乖離などはわが国でも課題であるとされてきた。また、犯罪に限らず、迷惑行為や秩序違反行為による不安感の醸成という事情も変わらない。その意味では、わが国においても犯罪予測に基づく警察活動に対する期待は変わらないと思われるし、今後も推進すべきであると考える。

4. 問題解決型警察活動の推進

欧米における警察の犯罪予測業務では、先述したように、個別犯罪を対象としている場合が少なくない。図2をみても理解されるように、たんにホットスポット・エリアにおける犯罪発生の未然予防にとどまらず、地域が抱える固有の罪種を対象として、その解決が掲げられているのが一般である。つまり、犯罪予測とこの問題解決策を結合することによって、地域の治安は格段に改善されることが期待される。

実際、アメリカで開発された予測技法の中には、犯罪や非行、秩序違反行為の根源となっている問題への取り組みを提唱するものもみられる¹⁰。その理由は、たんに警察

¹⁰ Joel Caplan and Leslie Kennedy(eds.) (2011), Risk Terrain Modeling Compendium for Crime Analysis.

がパトロールを強化してホットスポットでの一時的な犯罪抑止を果たしたとしても、地域の根本問題に取り組まない限り、将来的に犯罪や迷惑行為はなくなるであろうと考えられるからである。「原因の元から絶つ」という発想である。このような考え方は、これまでも、しばしば問題指向型（problem-oriented）警察活動とか問題解決型（problem-solving）警察活動と呼ばれ、研究者の間では強調されてきた。

そこで、問題解決型のアメリカの実例を一つ紹介しよう¹¹。これはニュージャージー州で行われたものだが、少年の飲酒に基づく暴力行為の事例である。すなわち、ある空き地では毎晩のように、高校生らが酒を飲みながら大騒ぎをして騒動を起こす事態があり、その地点はホットスポットとして予測分析されていたのである。そこで、警察はその空き地周辺のパトロールを実施し、その結果、そのような飲酒による夜間のバカ騒ぎは収まった。しかし、警察が詳細に調査したところ、この事例では高校生が集団で学校の放課後、最寄りのガソリンスタンドに併設されたコンビニエンス・ストアで酒類を購入し、空き地で飲酒して大声をあげたり、爆音を鳴らしながら音楽を聴いたりしているうちに暴力沙汰に発展するなど、犯罪や秩序違反行為がみられた。そこで警察はパトロールだけの対処には限界を感じ、問題解決型の対応を行ったのである。

この事例の場合、警察の対応の仕方には3つあると考えられる。一つはこれらの高校生が所属する学校への指導アプローチである。警察が教育機関と連携して、このような迷惑行為を行わないようにするために生徒に指導する対策である。わが国でも学校で非行防止教室などが実施されているが、これに類似する社会的犯罪予防の手法である。しかし、この効果は必ずしも明らかではなく、またやり方によっては効果の程度や有無が異なることから、一層の工夫が求められよう。2つ目のアプローチは、空き地の管理者、たとえば土地所有者などに対するもので、人が物理的に侵入できないように空き地に囲いの設置を要請することが考えられる。ただ、完全に防止できるかどうかは疑問であるが、一定の効果は期待できるであろう。そして、おそらく最も効果的なアプローチは、3つ目のまさしく環境犯罪学的、あるいは状況的犯罪予防の手法である。つまり、酒類を未成年者に販売しないなどの対応を徹底するか、あるいは未成年者に酒類を販売したとして販売業者の免許を剥奪し、営業を停止させる方法である。これらの措置は他の公的関係機関との連携が必要になると思われ、いわゆる多機関協働が威力を発揮する場面でもある。いずれにせよ、問題解決型を目指すには、種々の対策を組み合わせながら対応すべきであろう。

このように、問題解決型警察活動は、たんに犯罪予測結果に従ったホットスポットの巡回だけに終わらず、その大元にある地域特有の犯罪原因自体を解決して、地域の安全を確保することをめざすものである。まさしく、神奈川県警が犯罪予測の目標を最終的に「地域問題解決」に設定しているのは、このような背景がある。

¹¹ 神奈川県警察本部調査報告書『産学官連携による人工知能を活用した犯罪・交通事故発生予測技法の調査研究』（2019年）38頁。

5. まとめ

本稿の表題は「犯罪予防に焦点を当てたAI活用による刑事司法制度の将来」となっている。これは、もとより刑事司法機関における先端テクノロジー活用の未来を予想するものであるが、とくにその一例として警察活動、さらには犯罪予測の論点を取り上げた。ここで、最後にまとめとして次の事項を提示したい。

すでに議論したところであるが、今後、ますます警察活動に対する社会的ニーズは増えるものと考えられる。なぜなら、特殊詐欺やストーカー、DV、児童虐待などの相談事案や秩序違反行為・迷惑行為の事案が増える傾向にあり、警察官の活動領域が飛躍的に拡大しつつあるからである。他方で、わが国の少子高齢化傾向において、警察官や職員の人材不足が懸念されるなかで、警察の職場における「働き方改革」も進行している。このような状況はおのずと刑事司法機関の現場で「デジタル・ワーカー」の活動の場を拡張し、さらにIT、ICT、IoT、AIなどの先端技術の活用を求めることになり、その結果、種々問題はあるものの、飛躍的に効率的で効果的な活動が期待できることになろう。

次に、刑事司法制度の運用全体に係る課題である「エビデンスに基づく犯罪対策(Evidence-Based Policy Making, EBPM)」を議論しよう。要は、科学的なデータに基づいて刑事司法機関の活動を科学化するということである。犯罪統計にとどまらず、種々の実証実験、海外事例などのデータを活用しながら、政策を決定するのであるが、それを動かすのが現代では、コンピュータ科学、データサイエンスであり、具体的にはAIであり、ITなどのハードウェアとソフトウェアである。なぜなら、人間の手作業では到底、膨大なデータを正確にしかも短時間で分析することはできないからである。

もっとも、いくらコンピュータの精度が高くても、データの質が悪ければ、かえって政策決定を誤るリスクがある。そのためにはデータの高い精度を確立し、改善しなければならない。わが国は他の国に比べて、犯罪統計類は比較的充実していると思われるが、しかし、実際に、たとえば警察では都道府県警察ごとに統計の取り方が異なるなどの統一されていない面がある。また、そもそもアメリカのように、警察車両すべてにコンピュータが搭載されているわけでもなく、現場の警察官はいちいち本部に問い合わせる原始的な方法にとどまっている。犯罪予測が進む京都府警では一部、警察車両にラップトップ・コンピュータが備えられていると言われるが、これは全国にも拡大すべきであろう。

このように、すでに今日においても警察業務では警察官、職員がコンピュータ操作を行う場面が増えており、今後は、警察官採用の場面でもデータサイエンスの基本事項を試験に取り込むなどしてコンピュータ科学の素養があり、その扱いに習熟した者を採用するとか、海外で見られるような専門の犯罪分析官の採用なども検討すべきであろう。もちろん採用後も、研修の機会を設けてコンピュータ・ワークに長けた人材の育成も必要である。もっとも、本稿はこのようにAIやITなどの助けを借りて、すべての警察活動はコンピュータ化されるべきと主張するものではない。依然として人間の手による

作業が必要なアナログの領域や場面は残存すると思われるし、それらは分けて考えなければならぬ。

そして、エビデンスに根ざす政策決定（E B P M）とそれに基づく活動の実施後には、必ず検証や評価を行うべきであろう。なぜなら、その成果が得られない場合には、その活動は中止にするか、改善するかして検討すべきだからである。できれば途中で精査するプロセス評価を取り入れ、常に軌道修正しながら、当該活動が成果を得られるようなやり方が好ましいであろう¹²。残念ながら、わが国でもこのような検証や評価を行う風潮に乏しいのが現実である。欧米諸国では、政府や自治体による巨額な税金を投入した大きなプロジェクトでは、必ず評価研究が行われている。しかも、大学研究者を含む第三者に委託して実施されるのが通常である。もっとも、わが国ではそのような評価研究に手慣れた研究者の人材が育っておらず、それはそもそも従来需要が無かったからだとも言えるが、評価のニーズが高まればその人材も育つものと思われるし、育てる必要性も高い。上記の警察活動の科学化と検証や評価は、いわばワン・セットとみるべきである。

最後に、残った留意点を指摘しておきたい。海外でも指摘されるが、A I や I T によるコンピュータ活用が進むと、その弊害も目立つようになる。一つの大きな問題は、個人情報管理や漏洩にかかわるプライバシーの侵害である。あるいは、犯罪予測でしばしばアメリカなどで指摘されるのは、人種差別の問題である。犯罪予測を行ったところ、少数派住民が居住する地域に多くのホットスポットが存在することが明らかになり、その地区で集中的に職務質問が行われたため、人種差別の問題が指摘されている。

このような問題に対応する議論は当然必要であり、その一例として、アメリカなどでは、当該活動が実施されている地域において、第三者による検証委員会などが組織され、そこには弁護士などの法律専門家や地域代表者などが構成員となって、問題の処理や運用のルールづくりなどを議論している例が紹介されている¹³。このように、種々の弊害を回避する努力も行われており、これらの点はわが国の実務でも参考になると思われる。

¹² 評価研究のあり方については、渡邊泰洋「犯罪学調査の方法～評価研究」守山・小林編著『ビギナーズ犯罪学第2版』（2021年、成文堂）207頁以下参照。

¹³ 守山 正「海外の犯罪予測に基づく警察活動」同編著『犯罪予測～A I による分析』（2022年、成文堂）159頁。