

【論文】

犯罪科学 (crime science)

— 実証的アプローチによる犯罪研究 —

鈴木 あい

福島大学教育推進機構 特任准教授

はじめに — 本稿の背景と目的

筆者は、ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン (University College London) 安全・犯罪科学研究科 (Department of Security and Crime Science) にて博士号を取得した。安全・犯罪科学研究科、そして併設されたジル・ダンドー犯罪科学研究所 (Jill Dando Institute of Crime Science、その後 Jill Dando Institute of Security and Crime Science) は、1999年に何者かに殺害されたテレビ司会者 Jill Dando を偲び、2001年に設立された。ここでは、学士・修士・博士課程での教育・研究のほか、警察官や警察に勤務する犯罪分析官向けの短期コースの運営を行っている。日本ではまだあまり耳慣れない犯罪科学 (crime science) であるが、'Crime Science' という国際誌が存在するほか、犯罪科学のディシプリンについて議論された文献が多数存在する¹。その一方で、日本においては、犯罪科学はまだ十分に紹介されていないと思われる。そこで、本稿では、実証的アプローチによる犯罪研究である犯罪科学について概観していく。なお、本稿で議論する警察活動におけるエビデンスの獲得と活用における課題や、実務家 (警察官や自治体職員) 向けのエビデンス活用に向けた支援の現状などは、特段の言及がない限り、すべて英米でのそれを指す。

犯罪科学の定義

まず、犯罪科学の定義について説明する。初代ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン 安全・犯罪科学研究科長、ジル・ダンドー犯罪科学研究所長を務めた Gloria Laycock は「犯罪抑止に科学的原則を体系的に適用すること (the systematic application of scientific principles to the control of crime)」(Laycock, 2014)、Laycock よりその職を引き継いだ Richard Wortley は「犯罪現象に科学を適用すること (the application of science to the phenomenon of crime)」 「犯罪減少と治安向上のための実践的かつ倫理的な方法を生み出すために、多くの学問分野の科学的手法や知識を応用すること (the application of scientific methods and knowledge from many disciplines to the development of practical and ethical ways to reduce crime and increase security)」(Wortley et al., 2019) と定義している。Wortley et al. (2019) は、伝統的な犯罪学 (criminology) と犯罪科学の相違を、以下の2点にまとめている。

第一に、犯罪学と犯罪科学の関心の違いである。犯罪学の関心の多くは、犯罪者の特徴や人が犯罪に陥る原因、そして、

¹ 代表的なものとして、以下が挙げられる。

Smith M., & Tilley N. (Eds.). (2005). *Crime science: New Approaches to Preventing and Detecting Crime*. Devon: Willan.

Wortley R., Sidebottom A., Tilley N., & Laycock G. (Eds.). (2019). *The Handbook of Crime Science*. London: Routledge.

Wortley, R., & Mazerolle, L. (Eds.). (2008). *Environmental Criminology and Crime Analysis*. London: Willan.

犯罪を生み出す社会の構造、刑事司法制度の役割と機能であり、犯罪そのものではない。一方で、犯罪科学の関心の中心は、犯罪そのものである。犯罪科学者は、誰がどのような理由でどのような犯罪をどのように犯すのか、そして、究極的には、犯罪を減らすにはどうすれば良いかということを検討する。

第二に、すべての犯罪学研究が、必ずしも科学的であるわけでもなければ、科学的であることを望んでいるわけではないのに対し、犯罪科学研究は、実証的研究を取り入れた科学的なものであるということである。科学的方法とは、体系的なエビデンスの獲得と検証であり、一般的には測定、仮説、実験²が含まれる。しかしながら、犯罪学の中には、文化犯罪学 (cultural criminology) など、経験的アプローチを避け、その代わりに、知識の主観的な性質を強調する解釈的な方法に頼る分野もある。加えて、犯罪学における刑事司法制度の運用に関する議論においては、科学的というよりむしろ、市民の感情、イデオロギー、政治的便益、直観、道徳主義的仮定、「良い考え」や「私たちがいつも行ってきたこと」に基づく、多くの政策や実践に遭遇する。一方で、犯罪科学は、実証的研究を取り入れた、エビデンスに基づく (evidence-based) 問題解決型 (problem-solving) のアプローチであり、そこでの「科学」は、今日の犯罪学の主流をなしている社会学、心理学、法学といった伝統的なアプローチとは異なるものである。犯罪予防のために必要な科学的理論や方法は、社会科学、自然科学、形式科学、応用科学などの分野からも得ることができるのである。

Wortley et al. (2019) は、犯罪科学の独自性を、目的と学際性の面からも特徴づけている。犯罪科学で用いられる理論や方法は、既存のアプローチを活用したものが大半である。しかし、犯罪科学を際立たせているのは、犯罪予防という統一的な目標のもとに、これらの理論や方法を展開している点である。犯罪科学者を自認する研究者が増えている一方で、犯罪科学という言葉に馴染みがない研究者によっても、多くの「犯罪科学」が行われている。

一方で、アリゾナ州立大学・Center for Problem-Oriented Policing (www.popcenter.org) の副センター長を務める Ronald V. Clarke は、既存の犯罪学と犯罪科学の違いを、表1の通りまとめている。

Wortley et al. (2019) と Clarke (2004) が主張する犯罪学と犯罪科学の違いは異なる点もあるように思われる。しかしながら、Wortley et al. (2019) と Clarke (2004) の主張を統合すると、犯罪学と比較して、犯罪科学はより犯罪そのものに関心を持ち、実証的研究をもとにした政策立案や警察実務への応用を目指しているということが言えるだろう。

犯罪科学の誕生の背景

では、どのような背景から犯罪科学は誕生したのだろうか。Laycock (2012) は、犯罪科学が求められる理由として、以下の2点を挙げている。第一に、これまで犯罪学が、犯罪問題に関する公共政策の発展に十分に寄与してこなかったという点である。2010年のアメリカ犯罪学会 (American Society of Criminology) での演説において Cullen (2011) は、犯罪学が、犯罪予防のためのエビデンスに基づく介入策を提示することができなければ、政策と実践における犯罪学の集団的無関心 (collective irrelevance) は続いていくと述べている。これに対し、犯罪科学は、犯罪予防に向けた積極的な変革を志向していることが特徴と言える。さらに、犯罪科学は、最近の犯罪学にありがちな現状の批判にとどまらず、効果的な政策と実践の発展を支えることに寄与している。第二に、犯罪科学のような学問分野の融合 (mixing discipline) は、大きなブレイクスルーやさらなる発見が起こりうる土壌を生み出すという点である。例えば、インターネットの発展とそれに伴うセキュリティの課題は、学際的アプローチの必要性和それが持つ潜在的な利点を浮き彫りにしている。

さらに、Laycock (2014) は、今日の警察活動においては、より科学的なアプローチが求められているとし、その原動力として、以下の3点を挙げている。第一に、警察において何が有効か (what works) ということについての十分な知

² 科学的方法には、他にも経験的妥当性、反証可能性、再現性などが含まれると考える。

表1 犯罪学 (criminology) と犯罪科学 (crime science) の比較

犯罪学	犯罪科学
<i>使命</i>	
犯罪者を理解する	犯罪を理解する
長期的な社会改革	即時的な犯罪減少
犯罪弱者を助ける	被害者への害悪の削減
「純粹」	「応用」
理論主導	問題主導
政策を避ける	政策を含む
<i>学説</i>	
遠い原因を重視	近い原因を重視
犯罪機会は後回し	犯罪機会を中心に
病理としての犯罪	正常な営みとしての犯罪
なぜ犯罪が起きるか	どのように犯罪が起きるか
犯罪者の気質	犯罪者の選択
犯罪の動機	犯罪の報酬
アノミー、サブカルチャー、葛藤理論	日常活動、合理的選択
社会学、精神医学、法学	経済学、地理学、生物学、都市計画学、コンピューター科学
<i>研究方法</i>	
コホート研究	犯罪パターン
犯罪キャリア	ホットスポット
回帰分析	犯罪マッピング
自己申告非行調査	被害者調査
ランダム化比較試験	犯罪に特化した事例研究
長期にわたる綿密な調査	迅速な見立て
<i>応用と対象</i>	
犯罪と非行一般	特定の犯罪と秩序違反の問題
刑罰、処遇、社会的予防	捜査、抑止、状況的犯罪予防
ソーシャルワーカー、保護司	警察、政策立案者、警備業界
社会政策立案者	ビジネス、経営
学術論文	政策概要
アカデミアでのキャリア	実務（犯罪予防、警備、警察）でのキャリア

出典：Clarke (2004) をもとに、筆者訳

見が蓄積されてきており、その知見がどの程度警察文化に浸透しているかを探れるようになってきたということ、第二に、犯罪率が低下している中で、警察活動への比較的高額な支出を正当化する必要があるということ、第三に、検挙率などの伝統的な指標において、警察活動の効果を期待することが難しくなってきたことから、警察活動が取り締まりや職務質問などに依存することは、地域社会との関係性や警察の正統性が損なわれる可能性があるということである。

問題指向 (解決) 型警察活動

科学的な実験は、何が、どこで、どのように機能するかについて、信頼可能な知識を確立するための重要な方法である (Laycock, 2012)。警察活動における科学的な実験として、Goldstein (1979, 1990) が提唱した問題指向型警察活動 (problem-oriented policing, POP) (問題解決型警察活動 (problem-solving policing) と呼ばれることもある) がある。警察が、民主主義社会において、市民の日常生活への権力の介入を最小限に抑え、かつ特定の集団に大きな負担をかけることなく警察活動を行うためにはどうすれば良いのか——これらに対する Goldstein の答えが問題指向型警察活動だった (Eck, 2019)。問題指向型警察活動は、(a) 市民が警察を頼る問題は多種多様である、(b) それらの原因は複雑であることが多い、(c) そのため、警察はその複雑な原因を体系的に究明すべきである、(d) そうすることで、警察が市民の抱える問題により良く対処することに役立つ、(e) 取り組みの成功例と失敗例から学ぶことで、警察活動はより効果的なものになる、という前提に基づいている (Eck, 2019, p. 166)。

問題指向型警察活動は、「問題」の定義、その理論的裏付け、問題解決のプロセス、問題解決を警察内部でどのように組織すべきか、という4つの点で進化してきた (Eck, 2019)。第一に、「問題」の定義である。問題指向型警察活動を提唱した Goldstein は、「問題」が具体的に何を指すかについて定義しなかった。しかしながら、Clarke & Eck (2003) は、「問題」とは、「地域社会で繰り返し発生している有害事象のうち、地域社会の構成員が警察に対応を期待しているもの」と定義した。第二に、理論的裏付けである。問題指向型警察活動においては、日常活動理論やそれに基づく問題解決の三角形 (problem-solving triangle) など、環境犯罪学から獲得された概念、手法などを用いている。第三に、問題解決のプロセスである。問題指向型警察活動において活用されるプロセスとして SARA (Eck & Spelman, 1987) がある。SARA は、問題の洗い出し (Scanning)、問題の分析 (Analysis)、問題に対処するための対策の実施 (Response)、対策が成功したかどうかの評価 (Assessment) の頭文字をとったもので、問題指向型警察活動の過程を示している。最後に、問題解決を警察内部でどのように組織すべきかである。Goldstein は当初、警察本部に問題指向型警察活動を担う部署を設置しようと考えていたが、パイロットスタディを通じて、問題指向型警察活動を担うのは多忙な現場の警察官となった。こうした「地方分権化」により、その活動は縮小し、また、活動の質も多様化した。近年では、問題指向型警察活動の質向上に向けて、その活動を「中央集権化」する動きもある。例えば、犯罪分析の進歩により、これらを担う部署は、問題指向型警察活動に従事する現場の警察官をサポートするのみならず、重要な捜査におけるリーダーとしての期待も寄せられている (Boba, 2003; Clarke & Eck, 2003)。

問題指向型警察活動は、警察活動を科学的アプローチにシフトさせる (Eck, 2019) ため、その実践においては、高度な統計技法などが必要な場合がある。つまり、問題指向型警察活動というアプローチを行うのが適切であると考えられる問題を発見し、対応策を検討・実施し、その有効性を評価する過程には、仮説の検証や分析を行う能力や、高度な統計的専門知識が要求される (Laycock, 2014)。例えば、問題の洗い出しや問題の分析においては、インタビュー調査などの直接観察のほか、犯罪マッピングや統計的分析が含まれるなど場合がある (Eck, 2019)。

研究者と実務家の協働

Laycock (2014) は、警察の世界と学問の世界は「水と油」かもしれないが、警察活動をより専門的なものにするためには、何が、どこで、どのように機能するのか (what works) について、より強固なエビデンスを構築する必要があり、そのためには、「水と油」をある程度混ぜ合わせる必要があると述べている。しかしながら、この考え方は決して新しいものではなく、SARA は、社会学者と実務家の共同作業を意図している。その後の著書で Goldstein (2003) は、問題

指向型警察活動を進めていくためには、問題への取り組みの価値を実証するための投資、そして、専門家である大学教員の特定などを推奨している。実際、英米においては、研究者と実務家の長期的な協働事例が多く存在している (Bullock et al., 2021, 2022; Farrell et al., 2007; Kennedy, 2008; Skogan, 2006)。また、問題指向型警察活動の好事例を表彰する International Goldstein Awards (米国) や Tilley Awards (英国) も実施されている。

エビデンスの獲得と活用における課題

しかしながら、Laycock (2014) は、現場の警察官を対象とした研修プログラムにおいては、その多忙さなどから、既存のエビデンスの評価や活用について学ぶ機会はほとんどないと指摘したうえで、現状の課題として以下の5点を挙げている。第一に、エビデンスを発見することである。警察活動において何が有効かというエビデンス (学術論文など) は多く存在しているものの、実務家が執務中にインターネットにアクセス可能な端末を使用することには、セキュリティやアクセス権限の問題から制限がある場合も多い。第二に、エビデンスを理解することである。研究者が執筆する論文は、時に横柄で独りよがりであるため、実務家の助けにはならないことが多い。第三に、エビデンスを解釈することである。実務家は、ある取り組みが自分たちの管轄地域でも有効かどうか、それはどのくらいのコストがかかり、どのようなプロセスで実施され、どのような成果が期待されるかといった研究成果についての十分な情報を必要とする。しかしながら、これは必ずしも単純なものではなく、解釈が難しい場合もある。第四に、エビデンスに基づいて行動することである。実装の失敗 (implementation failure) をしないためには、実施過程を常に測定し、期待されるアウトプットの測定が適切に行われているかなどを確認する必要がある。第五に、エビデンスに基づいて結果を評価することである。警察においては、実装の結果を評価することがほとんど行われていない。

Laycock (2014) によると、警察活動におけるエビデンスの獲得と活用が進んできていることは確かであるが、そのエビデンスのほとんどは、SARA で言うところの対策の実施やその評価よりも、問題の洗い出しや分析に重きが置かれているという。例えば、ホットスポット警察活動は、研究から得られたエビデンスに基づくもので、GIS や関連するソフトウェアなどによる分析や分析官の活用により、その普及が促進されている。また、Laycock (2014) は、警察活動において研究成果が活用された最良の例として、Farrell & Pease (1993) や Pease (1998) の反復被害研究の成果を挙げている。実証的研究から得られたエビデンスを活用するよう警察を説得することは比較的簡単かもしれない。しかしながら、SARA の問題に対処するための対策の実施のように、ある問題に対してどのような対策が効果的かというエビデンスを生み出すという複雑な作業を警察自身が行うことは、はるかに困難に思えるという。

同様に、Braga & Weisburd (2019) は、Goldstein が思い描いていた問題指向型警察活動の原則が、現場で実践されていない場合が非常に多いと述べている。Braga & Weisburd (2019) によると、問題の表面的な部分しか分析をしない、対策の実施を急ぐ、新たな対策を幅広く探すのではなく、伝統的な対策やその時に流行している対策に頼る、実施した対策の評価結果を無視するなどの点が、多くの研究者によって指摘されている (Cordner, 1998) ほか、問題解決のプロセスが脆弱である事例が散見されるという (Buerger, 1994; Capowich et al., 1995; Eck & Spelman, 1987; Goldstein & Susmilch, 1982; Read & Tilley, 2000)。

実務家のエビデンス活用に向けた支援

エビデンスに基づく犯罪対策を普及させるためには、一次研究の蓄積のみならず、効果があるとされた対策を分かりやすく実務に普及させる取り組みが必要となる (島田 2019a)。Laycock (2014) は、学術論文が実務家の助けになりにくい

点を現状の課題として挙げているが、同時に、この状況は改善されてきていると述べている。例えば、研究結果を要約し、それらに基づくエビデンスを示すことで、実務家を支援するウェブサイトがある。その例として、アリゾナ州立大学・Center for Problem-Oriented Policing や米国司法省司法研究所・CrimeSolutions (www.crimesolutions.gov) が挙げられている。これら中立的な研究機関が、実務家に対して、個別の犯罪対策のエビデンスをより分かりやすく、アクセスしやすい形で提供することは有用である (島田 2019a)。

一方、英国でも同様の取り組みが見られる。英国には、EBPM (Evidence-Based Policy Making、証拠に基づく政策立案) を推進する中核組織として What Works Centre がある。そのうちのひとつが、犯罪予防を目的とした What Works Centre for Crime Reduction (<https://www.college.police.uk/research/what-works-centre-crime-reduction>) である。What Works Centre for Crime Reduction では、犯罪抑止に向けた実践と介入に関する研究をレビューし、実務家向けに情報提供をしている。また、What Works Centre for Crime Reduction の Crime Reduction Toolkit では、犯罪予防のための実践と介入について、犯罪減少への効果 (effect; overall reduction, mixed findings, no overall change など)、介入の焦点 (focus; diversion, prevention, reoffending)、問題 (problem; anti-social behaviour, burglary など)、対象者 (population; adult, child など)、要因 (factor; alcohol, drugs, gangs)、エビデンスの質 (quality of evidence; very strong, moderate など) の観点から分類し、公開している。

おわりに — 日本での実証的犯罪研究の拠点の設立に向けて

本稿では、実証的アプローチによる犯罪研究である犯罪科学を紹介した。繰り返しになるが、犯罪学と比較して、犯罪科学はより犯罪そのものに関心を持ち、実証的研究をもとにした政策立案や警察実務への応用を目指している。英米においては、警察活動を科学的アプローチにシフトさせる問題指向 (解決) 型警察活動が進められ、犯罪減少と治安向上の実現のために、警察活動において何が有効か (what works) という点についての知見が蓄積されてきている。

近年、日本においても、実証的アプローチによる問題解決型の研究³、そして、研究者と実務家の協働は進んでいる。研究者と実務家の協働の事例としては、広島県警察、福岡県警察、京都府警察、警視庁、大阪府警察での研究会やアドバイザー制度などがあげられる (表2)。例えば、大阪府警察では、2018年に防犯対策高度化協働研究会が設置され、特殊詐欺の被害実態調査や若年女性に対するVR防犯教室の評価研究を実施している (島田 2021b)。また、これら取り組みには、工学者や地理学者、心理学者などが参画しており、犯罪科学が志向する学際性が生まれつつあると言える。これらの動きは、表1にあるような犯罪科学への萌芽、土壌の生成とみなすことができるだろう。

本稿では、英米における犯罪科学研究の取り組み、そして、警察でのエビデンスの獲得と活用に向けた取り組みについて論じた。本稿で取り上げた英米の警察活動におけるエビデンスの獲得と活用における課題は、日本の警察活動においても同様であると考えられる。本稿では、英米での取り組みを受けて、日本における警察活動におけるエビデンスの獲得と活用に向けて、米国のCenter for Problem-Oriented PolicingやCrimeSolutions、英国のWhat Works Centre for Crime Reductionのような、犯罪抑止のための実践と介入に関する研究をレビューし、実務家向けに情報提供するデータベースを公開することを提言する。日本においても、このようなデータベースを構築し、犯罪抑止のための実践と介入に関する

³ 問題指向型警察活動の導入例は、日本にも存在する。以下を参照されたい。

島田貴仁 (2016). 屋外歩行中のリスク行動の観察調査 — 3種類の「ながら歩き」の比較 —, 環境心理学研究, 4, 33.

島田貴仁・宮脇かおり (2015). 性犯罪の発生場所と、被害者・加害者属性との関係, 環境心理学研究, 3, 25.

なお、問題指向型警察活動の概要については、以下が詳しい。

島田貴仁 (2021). 犯罪予防の社会心理学, ナカニシヤ出版.

表2 研究者と実務家との共同研究

都府県	広島	福岡	京都	東京	大阪
年次	2005-06	2014-	2014-15	2016-17	2018-
名称	「減らそう犯罪」共同研究	犯罪予防研究アドバイザー制度	犯罪抑止対策調査研究会	子ども・女性の安全対策に関する有識者研究会	防犯対策高度化協働研究会
形態		常設			常設
対象	地域防犯	住宅侵入盗 子ども・女性 地域防犯等	自転車盗 性犯罪	子ども・女性	特殊詐欺 子ども・女性 地域防犯
個票データの 研究者分析		あり	あり	あり	あり

出典：島田（2021a）

研究を実務家に分かりやすい形で蓄積・普及することで、エビデンスに基づいた警察活動の推進に貢献することができると思う。

また、ここで提案するデータベースの公開のためには、犯罪の実証的研究を行うことができる犯罪科学者の育成、そして、エビデンスを理解することのできる実務家の育成の双方が前提となる。本稿の冒頭で述べた通り、英国の大学では、学士・修士・博士課程での犯罪科学の教育・研究のほか、警察官や警察に勤務する犯罪分析官向けの教育が実施されている。筆者は、日本においても、犯罪科学者とエビデンスの質を理解する実務家を育成する教育・研究機関の設立が必要であると思う。

創立10周年をお祝いして

京都産業大学 社会安全・警察学研究所創立10周年、心よりお慶び申し上げます。また、記念すべき第10号への寄稿をご依頼頂き、大変光栄に存じます。

所長である田村正博先生と初めてお会いしたのは、私がまだ研究者の卵の頃です。田村先生が幹事を務める警察政策学会 社会安全政策教育研究部会のお手伝いをする機会を頂戴し、多くの研究会に参加させて頂きました。また、私が留学先から一時帰国していた際には、警察政策研究センターにお連れ頂き、田村先生が執筆された「派出所・駐在所制度の創設過程（上・中・下）」（警察学論集 1994）をはじめとして、多くの資料をご案内頂きました。これらの資料は、博士論文の執筆においてはもちろんのこと、現在も、私の研究において活用させて頂いております。心より感謝申し上げます。

あれから月日が流れ、無事に英国での修行を終え、現在は、日本ではまだ珍しい犯罪科学者（crime scientist）として、犯罪予防分野における実証的研究に取り組んでいます。また、最近では、大阪府警察（盗撮）、山梨県警察（農作物盗）、福島県警察（自転車盗）との協働の機会を頂戴し、研究を進めております。これら実証的アプローチに基づく取り組みを通じて、日本の犯罪政策における“what works”の蓄積に貢献できれば幸甚です。

本稿が、日本の警察活動におけるエビデンスの獲得と活用、そして、研究者と実務家の協働の促進に向けた一助となれば幸いです。「警察学」という名を冠した日本初の研究所であり、設立以来、社会の安全・安心の実現に取り組まれている京都産業大学 社会安全・警察学研究所のますますのご発展をお祈り申し上げます。

謝辞

本稿の執筆にあたっては、犯罪予防分野における実証的研究で一緒に、日頃より大変お世話になっている雨宮護先生

(筑波大学)、島田貴仁先生、草尾祐樹さん (以上、科学警察研究所) より、多くのご助言を頂きました。ここに深謝の意を表します。

参考文献

- Boba, R. (2003). *Problem Analysis in Policing*. Police Foundation.
- Braga, A. A., & Weisburd, D. (2019). Critic: Problem-Oriented Policing: The Disconnect between Principles and Practice. In D. Weisburd & A. A. Braga (Eds.), *Police Innovation: Contrasting Perspectives* (2nd ed., pp. 182–202). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511489334.007>
- Buerger, M. E. (1994). The Problems of Problem-Solving: Resistance, Interdependencies, and Conflicting Interests. *American Journal of Police*, 13 (3), 1–36.
- Bullock, K., Sidebottom, A., Armitage, R., Ashby, M. P. J., Clemmow, C., Kirby, S., Laycock, G., & Tilley, N. (2021). Problem-oriented Policing in England and Wales: Barriers and Facilitators. *Policing and Society*, 32 (9), 1087–1102. <https://doi.org/10.1080/10439463.2021.2003361>
- Bullock, K., Sidebottom, A., Armitage, R., Ashby, M. P. J., Clemmow, C., Kirby, S., Laycock, G., & Tilley, N. (2022). Police Perceptions of Problem-Oriented Policing and Evidence-Based Policing: Evidence from England and Wales. *Police Practice and Research*, 23 (6), 775–791. <https://doi.org/10.1080/15614263.2022.2046568>
- Capowich, G., Roehl, J., & Andrews, C. (1995). *Evaluating Problem-Oriented Policing Outcomes in Tulsa and San Diego: Final Report to the National Institute of Justice*.
- Clarke, R. V. (2004). Technology, Criminology and Crime Science. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 10, 55–63.
- Clarke, R. V., & Eck, J. E. (2003). *Become a Problem-Solving Crime Analyst: In 55 Small Steps*. Jill Dando Institute of Crime Science Address University College London.
- Cordner, G. (1998). Problem-Oriented Policing vs. Zero Tolerance. In S. T. O'Connor & A. C. Grant (Eds.), *Crime-Specific Problems, Critical Issues, and Making POP Work* (pp. 24–34). Police Executive Research Forum.
- Cullen, F. T. (2011). Beyond Adolescence-limited Criminology: Choosing our Future — The American Society of Criminology 2010 Sutherland Address. *Criminology*, 49, 287–330.
- Eck, J. E. (2019). Advocate: Why Problem-Oriented Policing. In D. Weisburd & A. A. Braga (Eds.), *Police Innovation: Contrasting Perspectives* (2nd ed., pp. 165–181). Cambridge University Press.
- Eck, J. E., & Spelman, W. (1987). *Problem-Solving: Problem-Oriented Policing in Newport News*. Police Executive Research Forum. <https://doi.org/10.4135/9781412952415.n349>
- Farrell, G., Bowers, K. J., Johnson, S. D., & Townsley, M. (2007). *Imagination for Crime Prevention: Essays in Honour of Ken Pease* (No. 21). Willan Publishing.
- Farrell, G., & Pease, K. (1993). *Once Bitten, Twice Bitten: Repeat Victimisation and its Implications for Crime Prevention*. Home Office Department.
- Goldstein, H. (1979). Improving Policing: A Problem Oriented Approach. *Crime and Delinquency*, 25, 236–258.
- Goldstein, H. (1990). *Problem-Oriented Policing*. McGraw Hill.
- Goldstein, H. (2003). On Further Developing Problem-Oriented Policing: The Most Critical Need, the Major Impediments, and a Proposal. In J. Knutsson (Ed.), *Problem-Oriented Policing: From Innovation to Mainstream* (pp.

- 13-47). Criminal Justice Press.
- Goldstein, H., & Susmilch, C. E. (1982). *Drinking-Driver in Madison - A Study of the Problem and the Community's Response*.
- Kennedy, D. M. (2008). *Deterrence and Crime Prevention: Reconsidering the Prospect of Sanction*. Routledge.
- Laycock, G. (2012). Happy Birthday? *Policing*, 6 (2), 101-105. <https://doi.org/10.1093/policing/pas008>
- Laycock, G. (2014). Crime Science and Policing: Lessons of translation. *Policing*, 8 (4), 393-401. <https://doi.org/10.1093/policing/pau028>
- Pease, K. (1998). Repeat Victimization: Taking Stock. In *Crime Detection and Prevention Series* (No. 90). http://www.popcenter.org/problems/domestic_violence/PDFs/Pease_1998.pdf
- Read, T., & Tilley, N. (2000). *Not Rocket Science? Problem-Solving and Crime Reduction* (No. 6; Crime Reduction Research Series).
- 島田貴仁 (2021a). 犯罪予防の社会心理学、ナカニシヤ出版.
- 島田貴仁 (2021b). 犯罪政策でのエビデンスを作る・広める、心理学ワールド、94、23-24.
- Skogan, W. G. (2006). *Police And Community in Chicago: A Tale of Three Cities*. Oxford University Press.
- Wortley, R., Sidebottom, A., Tilley, N., & Laycock, G. (2019). What is Crime Science? In R. Wortley, A. Sidebottom, N. Tilley, & G. Laycock (Eds.), *The Handbook of Crime Science* (pp. 1-30). Routledge.