法政大学学術機関リポジトリ
HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2025-01-28

刑事施設における教育プログラムの効果測定に関する検討 : 質問紙法を用いた研究デザインと自己評価におけるメタ認知に着目して

受田, 恵理

(出版者 / Publisher)
法政大学大学院
(雑誌名 / Journal or Publication Title)
大学院紀要 = Bulletin of graduate studies
(巻 / Volume)
92
(開始ページ / Start Page)
34
(終了ページ / End Page)
44
(発行年 / Year)
2024-03-31
(URL)
https://doi.org/10.15002/00030812

刑事施設における教育プログラムの効果測定に関する検討
―質問紙法を用いた研究デザインと自己評価におけるメタ認知に着目して―

人文科学研究科 心理学専攻
博士後期課程3年 受田 恵理

１．はじめに

刑事施設の運用について，約 100 年間続いた「監獄法」は 2007 年に全面廃止され，「刑事収容施設及び被収容者等の処遇に関する法律」へと改正された。「刑事施設の長は，受刑者に対し，犯罪の責任を自覚させ，健康な心身を培わせ，並びに社会生活に適応するのに必要な知識及び生活態度を習得させるため必要な指導を行うものとする（第 103 条）」という規定のもと，今日では改善指導として，様々な教育プログラムが実施されている。改善指導は受刑者に対し，犯罪の責任を自覚させ，健康な心身を培わせ，社会生活に適応するのに必要な知識及び生活態度を習得させるために行うものである（法務省法務総合研究所，2022）。改善指導の実施については，「再犯の防止等の推進に関する法律」に基づく「第二次再犯防止推進計画」において，「犯罪をした者等の特性に応じた効果的な指導の実施等のための取組」の具体的施策に「特性に応じた指導等の充実」が掲げられ，特性に応じた柔軟な指導が可能となるよう各種指導プログラムの充実を図るよう明示されている（犯罪対策閣僚会議，2023）。「効果的な指導の実施」を実現させるためには効果測定が必要であり，教育プログラムに対して様々な効果測定が実施されている。しかし一方で，刑事施設という特殊な環境であるが故に研究デザインの設定の難しさや回答の歪みが生じやすいことが問題として挙げられる。そこで本稿では，研究デザインや回答の歪みに対する工夫について先行研究を概観し，より妥当な効果測定を実現させるための知見を得ることを目的とする。さらに回答の歪みについては，メタ認知（metacognition; Flavell, 1979）の観点から，教育プログラムの効果測定においてより正確な自己評価を行うための工夫について検討する。

２．刑事施設における教育プログラムの効果測定の実状について

2.1. 質問紙法を用いた研究デザイン

本邦の刑事施設における改善指導の効果測定として，一般的には実施前後における質問紙による自己評価が用いられることが多い。その他にも受講中の観察及びインタビュー調査（南，2008）やグループワークでの様子，課題に対する記述内容（岡本，2013）によって受講中の変化を追い，効果を検証しているものも存在する。

本項では，より多くの研究で調査方法として用いられている質問紙による自己評価について，どのような研究デザインが用いられているかを概観する。介入研究においては，介入群と対照群との比較によるものが一般的であるが，改善指導は「受刑者に対して受講が義務付けられているものであり，法律上の位置付けから評価研究に当たって無作為化や対照群を設定することなどが困難（山本他，2013）」であり，様々な調査研究の実態からも，対照群を設定した調査が困難であることがうかがえる。そのような状況においてより妥当な効果測定を実現させるために用いられた研究デザインについて概観する。まず，小林他（2011）及び松本他（2011）による調査では，「薬物依存離脱指導」に参加が必要と判断された者のうち未受講者のなかから，出所時期が早く見込まれる者から順に調査対象者を選定している。自習ワークブックとグループワークによる介入を行い，4 つの 時点（自習ワークブック開始 1 か月前，自習ワークブック開始時，自習ワークブック終了時＝プログラム開始時，プログラム終了時）で，薬物問題の重症度を評価する「Drug Abuse Screening Test, 20 items（DAST-20）（鈴木他，1999）」や薬物を使用せずにいられるという効力期待を表す自己効力感（self efficacy; Bandura, 1977），または薬物に対する欲求が生じたときに対処行動にどれくらいの自信を持っているかを測定する「薬物依存に対する自己効力感スケール（森田他，2007）」などの尺度について自記式評価尺度による調査を行うことで，「待機期間における変化」，「自習ワークブック実施による変化」，「教育プログラム実施による変

化」を明らかにしている。次に，対照群を設定した野村他（2014）による調査では，「薬物依存離脱指導」の受講について適格基準及び除外基準を満たした者を，2 種の異なる介入群と「薬物依存離脱指導」受講の対象として待機している者を比較対照とするウェイティングリスト群に割り振り，山本他（2011）によって作成された薬物再使用リスク「Correctional Stimulant Relapse Risk Scale（C-SRRS）」について前後比較が行われた。ウェイティングリスト群には指導期間と同等の約 3 か月の時間経過前後の状態が測定された。また藤田さおり（2021）は，飲酒問題指導受講予定者の中から，出所までの期間や他のプログラム受講との兼ね合いを考慮し，はじめに介入群対象者を選定したうえで，残りの受講予定者に対して置換ブロック法（あらかじめ一定人数毎のブロックをいくつかつくり，その中で人数が均等になるようにランダムに割り付ける）による準ランダム化比較の手法によって対照群を抽出する方法をとり，再飲酒リスク「Alcohol Relapse Risk Scale（ARRS）（Ogai et al., 2009）」や治療動機づけ「Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale (SOCRATES-8A)（小林他，2010）」などの尺度を用い，前後比較を行っている。原田（2012）は覚醒剤取締法違反による受刑者に対し，事前にプログラムの参加基準及び除外基準による選別を行ったうえで置換ブロック法によるランダム化比較試験の手法によって介入群と対照群の 2 群に振り分け，断薬の予測因子とされるコーピング・スキルを測定する「積極的・効果的対処行動尺度（宗像，1996）」や「一般性セルフ・エフィカシー尺度（坂野・東條，1986）」について前後比較している。これらに対する分析のほとんどは，群×測定時期（前，後）の分散分析もしくは教育プログラム受講前の尺度得点を共変量，教育プログラム受講後の尺度得点を従属変数とし，介入群と対照群の効果に関する共分散分析が行われている。

質問紙による自己評価に加え，再犯有無をアウトカム指標として用いている研究もいくつか存在する（藤田さおり，2021; 法務省矯正局成人矯正課矯正研修所効果検証センター，2020; 法務省矯正局成人矯正課矯正研修所効果検証センター，2022; 山本・森，2015; 山本他，2013）。山本・森（2015）は，「より効果的な処遇を展開していくためには，処遇による変化を把握し，その再犯防止への影響を検証することが重要である」と述べ，処遇によって変化する可能性がある対処スキルなどの対象者の特性と再犯との関連を検証している。これらの研究には刑事施設出所から再入所までの期間を説明変数とする生存時間分析が用いられることが多く，刑事施設出所から再入所までの日数を観測期間として，教育プログラム受講後の尺度得点と再犯の確率との関係や受講前後の尺度得点の変化量と再犯の確率との関係について，分析している。具体的には，生存時間分析における多変量解析の Cox 比例ハザードモデルを用いて，観測期間と再犯の有無を従属変数，尺度得点を共変量とした分析が行われている。また再犯に与える影響を統制するため刑事施設入所回数や教育プログラム受講時の年齢などを共変量として投入して Cox 比例ハザードモデルを用いて分析をすることで，それらの剰余変数となり得る交絡因子によるバイアスを取り除く形で，教育プログラムの効果測定が行われている。再犯に影響を与える交絡因子については，各種プログラムの対象となる罪種や背景によって異なることから，先行研究などを参考にしてデータを取得のうえ，共変量として設定して分析する必要があると考えられる。この点について一般的には，交絡因子を調査計画時にできる限り取り除いた研究デザインを採用することが望ましいが，調査対象者の人数などの制約によって検定力が下がることにも繋がるため，交絡因子も含めてより公平に群分けされるランダム化比較試験の手法を用いることが，現時点では妥当な方法であると考えられる。さらに，年齢や教育歴などの剰余変数になり得るものを測定したうえで，それらの組合せが同等になるようにブロックを構成する置換ブロック法を用いることがより妥当な方法として挙げられる。

2.2. 教育プログラムの効果測定における回答の歪みとその対応

刑事施設における教育プログラムの効果測定については，対照群の設定に苦慮する他に，特殊な環境であるが故に，質問紙調査による回答の歪みについても配慮して研究されている。山本他（2013）は，「特に受講した後は回答内容が仮釈放に影響を与えるかもしれないという考えから回答が社会的に望ましい方向に偏りやすいこと」を指摘し，特定の事象に限らない評価尺度を採用している。また髙岸他（2014）の調査も同様の理由から，意図的に回答をコントロールすることが困難な投影法検査を補助的に採用している。質問紙調査と投影法検査による回答結果との比較から，一部の質問においては対象者の防衛的な反応が強く引き出されている可能性を指摘している一方で，質問紙調査において見られた変化と矛盾しない結果も得られたことから，質問紙

調査への回答がすべて大幅に歪められている可能性は低いことについて言及している（髙岸他，2014）。さらに髙岸・堀越（2013）や法務省矯正局成人矯正課矯正研修所効果検証センター（2022）の調査では，北村・鈴木（1986）による「社会的望ましさ尺度」をスクリーニングとして用い，回答が社会的に望ましい方向に歪められている者を分析から除外する手続き（髙岸・堀越，2013）や他尺度得点に与える影響について偏相関分析を行い回答の偏りがないことを確認（法務省矯正局成人矯正課矯正研修所効果検証センター，2022）のうえでその後の分析に進んでいる。「社会的望ましさ尺度」への回答にあたり，髙岸・堀越（2013）の調査では，心理的抵抗を減少させる目的で，北村・鈴木（1986）による原尺度の 2 件法（「いいえ（0 点）」，「はい（1 点）」）での回答について，「全く違う（1 点）」，「まれにそうだ（2 点）」，「ときどきそうだ（3 点）」，「よくそうだ（4 点）」，「いつもそうだ（5 点）」の 5 件法で回答を求めたうえ得点を換算するという工夫が行われていることも特徴的である。「社会的望ましさ尺度」については，北村・鈴木（1986）が多く活用されているが，Mills & Kroner（2003）は Paulhus （1984）が唱えた他者に対する好意的な自己表現を意味する印象操作（impression management）と自己を脅かす思考や感情に対する無意識の防衛を意味する自己欺瞞（self-deception）の 2 次元的性質の観点を踏まえ，印象操作に考慮した検証を通じて，犯罪者を対象としたサンプルの場合には特に印象操作をコントロールする必要があることを述べている。これらについて，Paulhus （1984）により作成された「バランス型社会的反応尺度日本語版（BIDJ-R）（谷，2008）」の調査結果から，「バランス型社会的反応尺度日本語版」の総得点と「社会的望ましさ尺度」との間に強い相関が確認されているものの，自己欺瞞と「社会的望ましさ尺度」の相関は低く，「社会的望ましさ尺度」においては自己欺瞞が測定されない側面であることが明らかにされている。以上を踏まえると，「社会的望ましさ尺度」もしくは「バランス型社会的反応尺度日本語版」における印象操作因子を使用することが妥当であると考えられる。またリスクアセスメントに関して自記式と処遇調査担当者による面談式による比較を行った三浦（2020）の調査からは，社会的に望ましいとされる特性の方に回答が集中するという指摘もあることから，尺度得点における天井効果や床効果によって社会的望ましさによる回答の歪みが生じている可能性について確認することも一つの方法として挙げられる。このように，社会的望ましさについては，回答の歪みが生じ難い評価尺度を採用したり，印象操作の要素が反映された社会的望ましさの尺度や投影法検査を補助的に用いたりすることによって回答の偏りを確認のうえ，分析から除外するなどの考慮が必要であることが示唆された。さらに，刑事施設においてより妥当な教育プログラムの効果測定を実現するためには，社会的望ましさによる回答の歪みへの配慮の他に，質問紙調査において実施される自己評価と深く関連するメタ認知にも着目する必要があると考える。そこで次節では，教育プログラムの効果測定において，より正確な自己評価を行うための工夫について，メタ認知におけるモニタリングの観点から検討する。

３．自己評価とメタ認知の関係

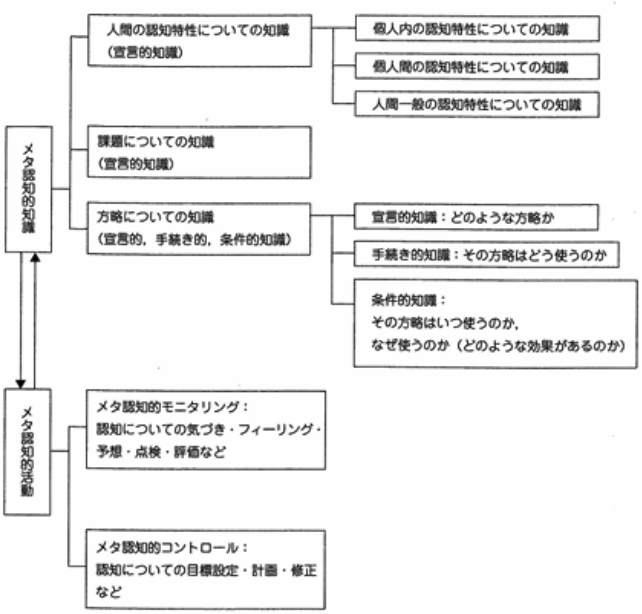
3.1. メタ認知におけるモニタリングについて

メタ認知の定義は様々であるが，1970 年代に最初に提唱した Flavell（1979）は「認知した事象に対する認知」と定義している。Kuhun & Dean（2004）は「自分の考えを自覚し管理すること，思考について考えること 」と定義したうえで，特定の文脈の中で特定の手順をこなすスキルを教えられた子どもが自分の行動をメタレベルで管理できるようになると，他の場面においてもそのスキルを使用できるようになることを説明している。また Schraw（1998）はメタ認知について，「認知とは異なり多次元的であり，領域一般的な性質を持っている」と説明している。さらに Lai（2011）はメタ認知の発達について，一般的な知能とは異なるものであり，初歩的なメタ認知的思考は 3 歳以降から可能であり，就学前の子どもは認知的知識の明確化，思考の調整，感情や情動の調整といったメタ認知的行動を示すことを複数の先行研究からレビューしている。

メタ認知の構成についても様々であるが，Flavell（1979）はメタ認知的知識（metacognitive knowledge）とメタ認知的経験（metacognitive experience）による分類を行っている。メタ認知的知識とは，子どもや大人が記憶している知識のうち，人間や多様な認知的課題，目標，行動，経験に関係する部分のことであり，メタ認知的経験とは，あらゆる知的活動に付随し関連する，意識的な認知的経験や感情的経験のことである（Flavell, 1979）。また Schraw（1998）は自分の認知をコントロールするために使用されるメタ認知的知識とメタ認知的

調整（metacognitive regulation）という表現によって分類した。メタ認知的知識には宣言的知識，手続き的知識，条件的知識の 3 つの下位要素が含まれ，メタ認知的調整には計画，モニタリング，評価が含まれており，両者は相互に関連する（Schraw，1998）。これらを始めとする様々な先行研究を踏まえて三宮（2008）は，Figure1 のようにメタ認知的知識とメタ認知的活動に分類した。メタ認知的知識については Flavell（1979）に従い，人間（自分や他者，人間一般）の認知特性についての知識（宣言的知識），課題についての知識（宣言的知識），方略についての知識（宣言的，手続き的，条件的知識）に分類されている。

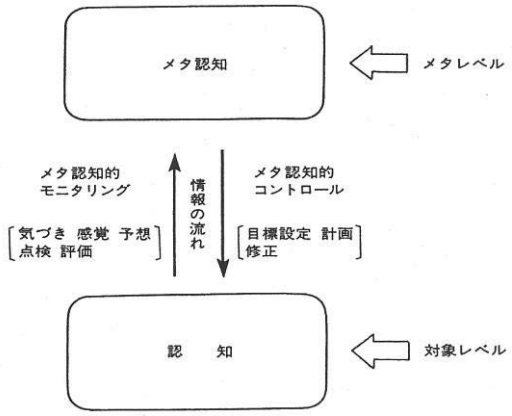
Figure 1
メタ認知の分類（三宮，2008，p.9，図 1－1）



また Nelson & Narens（1990）が理論的モデルを用いて説明したメタ認知的活動におけるモニタリングとコントロールの関係に基づき，三宮（2008）は Figure2 のメタ認知的活動のモデルを作成した。Nelson & Narens（1990）は，モニタリングによってメタレベルが対象レベルから情報を得ることにより，コントロールが行われることを説明した。コントロールとは，対象レベルで生成された何らかの行動を修正するということを意味する（Nelson & Narens, 1990）。たとえば，自動車を運転している自分を対象レベルとすると，「高速道路で車を運転しているときに眠気を感じた（モニタリング）」際に，そのまま運転を続けるのではなく，「自分が長時間連続して運転していること」や「運転前の仕事等で疲労が蓄積していること」あるいは「食事の直後であること」などの情報をさらにモニタリングし，メタレベルが「そろそろ休憩した方が安全だ」と判断して行動を修正すること（コントロール）である。これらの考えから三宮（2008）は，メタ認知的経験（Flavell, 1979）やメタ認知的調整（Schraw, 1998）をメタ認知的活動とし，メタ認知的モニタリング（metacognitive monitoring）（認知についての気づき，感覚，予想，点検，評価）とメタ認知的コントロール（metacognitive control）（認知についての目標設定，計画，修正）に分類した。

メタ認知的知識とメタ認知的活動は相互に関連し，メタ認知的活動はメタ認知的知識に基づいて行われる（三宮，2008）。よって，適切なメタ認知的活動を実現させるためには，自分や他者の認知特性，課題や方略についての正しい知識が必要である。

Figure 2
メタ認知的活動のモデル（三宮, 1995，p.55，図 3）



本稿では教育プログラムの受講前後において，現在の自身の状態を正確に自己評価するための知見を得，介入においてどのような工夫が可能であるかを検討することを目的としているため，メタ認知的モニタリングに含まれる，評価（evaluation）に着目する。評価とは，自分の学習の成果物や調整過程を評することであり，典型的な例として目標の再評価や予測の修正，獲得した知識の統合が挙げられる（Schraw et al., 2006）。評価は，課題に対する事前段階（課題の困難度を評価，課題達成可能性を予想），遂行段階（課題の困難度を再評価），事後段階（課題達成度を評価）に行われる（三宮，2008）。事後段階ではメタ認知的活動に多くの処理資源を投入し（三宮，2008），より適切な判断が可能となる。また深谷（2012）は様々な先行研究を踏まえ，介入の効果について言及する際，課題遂行中に行われるモニタリング，もしくは事前及び事後に行われるモニタリングの区別をすることなく，「モニタリングに有効である」と抽象化すべきではないと指摘している。

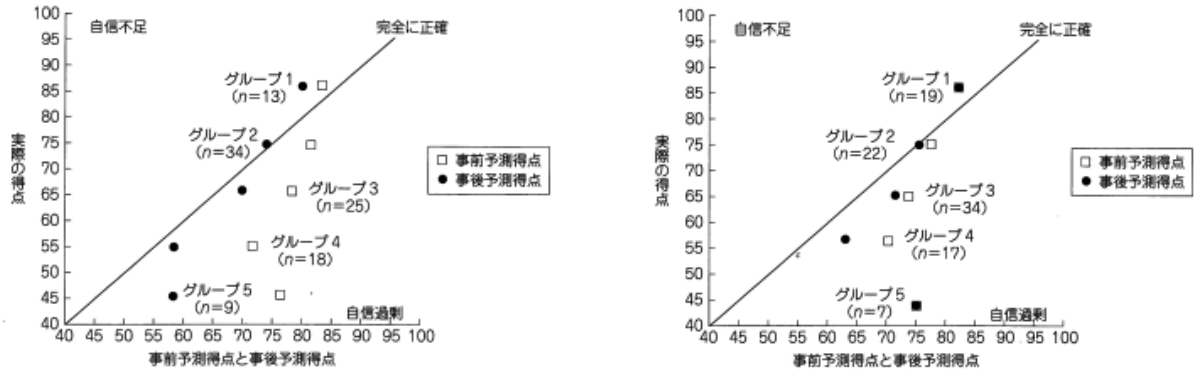
これらを踏まえ，刑事施設で実施する教育プログラムの受講前後における自己評価の位置付けを明確にしておくことが重要であると考えられる。刑事施設で実施する教育プログラムの受講前後で実施する自己評価は，現在の自身の状態や薬物や過剰な飲酒の問題など，主に出所後を想定した未来の自分の状況への予測的な判断について回答を求めるものである。すなわち，教育プログラムの受講前後のいずれにおいても評価対象は現在や将来の自身の行動であり，教育プログラム受講に対する取組みそのものの評価ではない。しかし教育プログラムの効果検証という観点から考えると，今後は教育プログラムの受講期間中に，受講者自身の変化をモニタリングするよう方向づけることも必要であると考えられる。たとえば「教育プログラムの受講によって，自身の薬物使用に対する考え方が変化しているように感じる」などの質問について，いくつかの定点で回答を求めることにより，教育プログラムのどのような要素が変化に影響を与えているかをより適切に検証することにも繋がると考えられる。また評価には，社会的望ましさなどをはじめとした様々なバイアスがかかりやすいことにも留意し，モニタリングの測定などを通じて介入対象となる受講者の自己評価のバイアスの実態を把握しておく必要があると考える。そこで次項では，特にバイアスが生じやすいと考えられる課題遂行の事後段階におけるモニタリングの測定方法やそれにより明らかになっている正確な評価を妨げる認知バイアスについて概観する。

3.2.　自己評価における認知バイアスについて

課題遂行の事後段階におけるモニタリングの正確さを測定する方法として，メタ理解法が挙げられる。メタ理解法は学習の結果を振り返り，どの程度学習が達成されたかを判断する，自身の理解に関する主観的な評定である（深谷，2012）。しかし自身の理解状態に対する主観的な評定だけではモニタリングの能力を測定することができないため，主観的評定に続いて，学習材料についてのテスト成績を用いてメタ理解の正確さが検討されている（深谷，2012）。メタ理解の正確さについては，たとえば Hacker et al.（2000）が 99 名の教育心理学入門課程に在籍する大学生を対象として調査を行っている。テストは教育心理学の講義内容に関するもので，3 つの多肢選択式であった。またテストは 3 回実施され，テストごとに成績に対する事前予測と事後予測が行わ

れ，調査対象者は都度実際得点のフィードバックを受けた。さらに講義中に何度も，自己評価の重要性について考えるよう働きかけが行われた。事前予測と事後予測の関連について，テストの実施ごとに正答率による 5 つのグループ（グループ 1; 80－100%，グループ 2; 70－79%，グループ 3; 60－69%，グループ 4; 50－59%，グループ 5; 50%未満）の分類に基づき検証されている（Figure3）。3 回のテストを通して，グループ 1 と 2 の成績高群の学生は，テスト成績の事前予測と事後予測がほぼ正確であった。またグループ 3 と 4 の成績低群の学生は，正確な事後予測を行ったが，事前予測においては強い過大評価を示した。これらの結果から，特にテスト前において成績低群は成績高群に比べ予測の正確さが顕著に低く，講義内容に関する知識を自己評価する能力やテスト内容に照らし合わせて自身の知識を判断する能力が低いことが示唆されている。さらにグループ 5 の成績最低群の学生は事前予測と事後予測の正確さが低く，ともに著しい過大評価が見られた。これらについて，成績最低群は講義内容に関する知識が不足しているだけでなく，自分自身の知識不足に対する自覚に欠け，さらに成績の低さをテストの難しさや教師などに外的帰属してしまうことが考察されている。

Figure 3
1 回目（左）と 3 回目のテスト（右）における，学生グループごとの予測得点と実際の得点
（藤田哲也, 2021，p.247，図 15-1）



フィードバックによる効果は，3 回のテストを通じて，成績高群において特に事後予測の正確さが大きく向上した。すなわち，成績高群においてはテストに取り組んでいる課題遂行中のモニタリングの精度が向上し，それが事後予測の正確さの向上に反映したと考えられる。しかし成績最低群において正確さの向上は見られなかったことから，Hacker et al.（2000）は先行研究を踏まえ，予測の正確さはその領域への熟知度（familiarity）と関連しており，成績高群は講義内容に関する知識の習得が少なかった者に比べ，より多くの知識の習得に応じて正確さの向上が見られたことを考察している。また予測の正確さを向上させるために必要とされる動機が働かなかった可能性も指摘している。これらの調査結果から解釈できることとして，成績最低群ではメタ認知を使おうとする姿勢が向上しなかったか，もしくはメタ認知を使用したとしても講義内容に関する知識の不足から，モニタリングの精度が向上するに至らなかったと考えられる。さらに Hacker et al.（2000）は参加者全体の傾向として，実際のテストへの取組みよりも過去の経験に基づく自己評価によって成績の予測が行われた可能性を指摘している。

また成績低群において生じる過大評価について，深谷（2012）は先行研究を踏まえ，理解能力（テスト成績）が低い学習者は，自らの理解能力を実力よりも高く認知するバイアスの影響を強く受けている可能性があること（平均以上効果における自己高揚的バイアス）を指摘している。その他に過大評価に与える認知バイアスとして，Kruger & Dunning（1999）の調査により提唱されたダニングクルーガー効果が挙げられる。Kruger & Dunning（1999）は 3 つのテスト（ユーモア，論理的推論，文法）を用いた調査を通じて，成績が低い人は自分の能力を過大評価し，成績が高い人は自分の能力を過小評価する傾向を示した。特に成績が低い者における過大評価に着目した分析を行っており，ある領域で限られた知識しか持たない者は間違った結論に達し，不幸な選択をしてしまうだけでなく，その間違いに気づくメタ認知の能力も奪われてしまうという二重の負担を強い

られていることを結論づけている。具体的には，論理的推論のテスト（ウェイソン選択課題，いわゆる 4 枚カード問題）を用いた自己評価において，解き方を知るためのトレーニング（論理的推論に関する小冊子の提供）を受けた群は受けていない群に比べメタ認知課題の正確さが向上したことから，スキルを提供することで，どのテスト問題に正解し，どのテスト問題に不正解だったかを評価する能力が向上することが示されている。この能力について，Kruger & Dunning（1999）はメタ認知スキルという言葉で表現しているが，三宮（2008）によると，メタ認知的活動と同義であることが示されている。またメタ認知スキルの媒介分析の結果から，成績の下位 4 分の 1 の者は論理的推論のテストに対する正しい解き方を知ったことで，これまでのやり方の誤りを認識するメタ認知スキルを獲得できたことが示されている。Kruger & Dunning（1999）は調査結果から，自己評価の正確さはメタ認知スキルに伴い向上することを明らかにしている。

以上から，モニタリングの測定についてはメタ理解法の方法があり，さらにメタ理解の正確さを確認するために，客観的な指標として正誤の判断が可能なテストを実施し，自己評価との差を指標として用いる方法が確認された。自己評価の差が生じる要因として，平均以上効果における自己高揚的バイアスやダニングクルーガー効果などの認知バイアスの存在が明らかになった。これらのバイアスを減らし，正確な自己評価を促す方法として，Hacker et al.（2000）の調査からは，フィードバックや自己評価の重要性を意識づけることによる効果が確認された。しかしそれらの現象は，成績最低群では確認されなかったことから，知識不足という自身の状態を正しく把握できず，成績の悪さを外的な事柄に帰属させてしまっている可能性について言及されている（Hacker et al., 2000）。一方で Kruger & Dunning（1999）の調査では，成績が低い者も自己評価の対象となるテスト内容に関するスキルを身につけることによってメタ認知スキルを獲得することができ，正確な自己評価が可能となることが明らかにされている。認知バイアスの影響を受けた自己評価は正確さに欠け，教育プログラムの効果測定に影響を及ぼす可能性があるため，より正確な自己評価を可能にすべく，メタ認知を向上させる介入の方法について概観したうえで，教育プログラムにおいて導入可能な働きかけについて検討することが有効であると考える。

４．メタ認知の向上と教育プログラムへの適用

4.1. メタ認知を向上させる方法

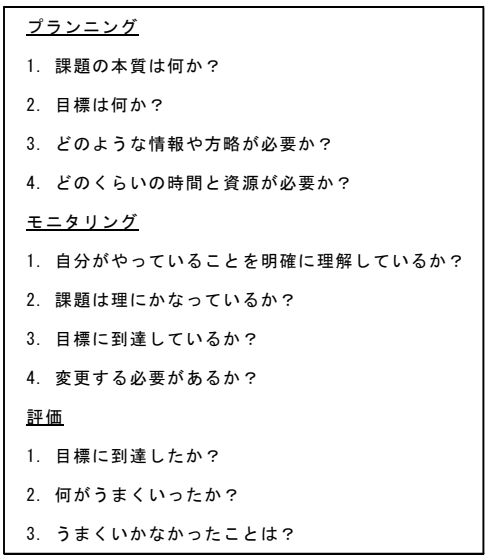
岡田（2021）は授業場面におけるメタ認知支援に関する研究を概観し，プログラムを用いたメタ認知的方略（metacognitive strategy）の教授や自分に対して質問（自己質問）することを方略として教授すること，「概念地図法」などの方法により学習する概念や知識を視覚化すること，仲間との協同的な学習など他者の存在を資源として活用することなどを挙げている。なおメタ認知的方略については，プランニング，モニタリング，評価を想定しており，メタ認知スキルとほぼ同義であることが述べられている（岡田，2021）。またこれらのほとんどは，学習場面における成績の向上を指標として研究が積み重ねられているが，本節では刑事施設における教育プログラムに導入が可能な介入を中心に概観する。

Lai（2011）によるメタ認知に関する文献レビューにおいて，メタ認知は年齢と適切な指導の両方によって改善されるものであると述べられており，研究者により推奨される具体的な指導方法として，メタ認知的知識とメタ認知的調整（メタ認知的活動）の両方について明確な指導を行うこと，協同学習（cooperative learning）の方法を用いること， 概念や信念を可視化する課題や活動を使用すること，教師のモデリングを通じてメタ認知の認識を促すこと，メタ認知の情緒的・動機づけの側面に配慮することが挙げられている。また Kuhn et al.（2004）は，メタ認知の発達を支援する方法として，生徒が自身の活動を振り返り，評価するよう促すことを挙げている。そうすることで，活動の目的に対する関心が高まり，「なぜこのようなことをするのか？それをすることで何が得られるのか？」という疑問を持つようになる。生徒は，指導者から「どうしてわかるのか？」「なぜそう言えるのか？」と頻繁に尋ねられることで，同様の質問を自分自身に投げかけるようになり，指導者との間で体験した議論の構造を自分自身の思考の枠組みとして内面化するようになる。さらに Schraw（1998）はメタ認知の促進について，まずは学習者に対して認知とは異なるメタ認知の存在を認識させることから始める必要性を述べている。そして次の段階では，指導者が方略について教えることであり，生徒がいつ，どこで方略を使うかについての明確な知識を構築できるように促すことが重要であると述べている。これらについて

は，直接指導を融合させた対話型アプローチ，指導者や熟練した生徒によるモデリング， 内省，認知に関する知識を生徒同士で共有できるようなグループ活動などが指導方法として挙げられている。また Schraw（1998）は，認知の調整（メタ認知的活動）を促進させる具体的な方法として，「調整チェックリスト（Figure4）」を紹介している。プランニング，モニタリング，評価の項目はメタ認知的方略の内容にも沿っているため，このようなチェックリストを用いて課題に取り組むことは，正確なメタ認知的モニタリングの実現に対して効果的であることが示唆される。

Figure 4

調整チェックリスト（Schraw, 1998，p.121，Figure2 を改変）



これまで，学習場面においてメタ認知を向上させる方法についていくつか概観してきたが，杉浦・杉浦（2008）は精神病理の発生についてメタ認知の観点から説明しており，「私はダメだ」などのメタ認知的知識（宣言的知識）などに基づいて不適切なメタ認知的方略がとられ，両者が相互に作用して症状を強めることがあると述べている。そのような症状に対して治療として用いられるセルフコントロールを重視した認知行動療法において，たとえばホームワークとして抑うつ気分の発生と，それに先行する否定的な認知の同定やそれに代わる合理的な思考を考え記録する「認知再構成法」の技法などは，メタ認知を向上させるものであると述べている。

また，大江・亀田（2015）は犯罪者や非行少年の自己統制の乏しさに着目し，自己統制には特にメタ認知的モニタリングが重要であることを説明している。そのうえで，メタ認知能力は認知行動療法やマインドフルネスなど第三世代の認知行動療法などによっても涵養し得るとし，今後犯罪者・非行少年の処遇にメタ認知の向上を目的とした指導法を積極的に取り入れていくことの重要性を説いている。なかでも特に，注意制御を基本としたメタ認知的モニタリングとコントロール，自他の受け止め方などのメタ認知的知識を包括的に獲得し得る技法としてマインドフルネスに着目している。なお犯罪者や非行少年に対しマインドフルネスを実施する際には，指導効果を高める動機づけや落ち着いて取り組むことのできる環境作りが必要であることが大江・亀田（2015）により指摘されている。

以上のようにメタ認知を向上させる方法については，メタ認知の理論に基づき，様々な研究者がその方法を考案している。そしてその多くは成績の向上などを効果の指標とし，介入研究により実証されている。またメタ認知の研究は学習場面を中心に展開されてきたが，精神病理の発生や認知行動療法の理論についてもメタ認知の観点から説明されていることが確認できた。これらを参考とし，次項では刑事施設で実施する教育プログラムにおいて導入可能な働きかけについて検討する。

4.2. 刑事施設で実施する教育プログラムへの適用

本稿は，刑事施設で実施する教育プログラムの効果測定において，より正確な自己評価を行うための工夫について検討することを目的としている。そのため，正確な自己評価に影響を与えるメタ認知スキルを向上させる方法について，教育プログラムにおいて導入が可能な方法について検討する。教育プログラムは通常，10 人程度の集団に対し， 3 か月程度の期間をかけて計 12 回程度実施されることが多い。先に挙げたマインドフルネスの実施は，刑事施設においてすでに導入しているところもあり，またセルフケアとしても実践が可能で，効果が期待できる方法であると考えられる。また教育プログラムには，認知行動療法が用いられることが多く，4.1.を踏まえると，認知行動療法による介入自体がメタ認知を向上させ得ることが期待できる。さらに教育プログラムでは，自身の考えについて他メンバーとディスカッションするなどのグループワークが取り入れられることも多く，メタ認知スキルの向上に対して効果が実証されている協同学習（Lai, 2011; 岡田，2021）の要素を含んでいることが示唆される。

またメタ認知の発達を支援する方法として，Kuhn et al.（2004）は自身の活動を振り返り，評価することによって活動の目的に対する関心が高まるとし，同様に Schraw（1998）も，認知の調整（メタ認知的活動）を促進させる具体的な方法として「調整チェックリスト（Figure4）」の活用を提案し，プランニング，モニタリング，評価の要素で構成されたチェックリストを用いて自身の活動の振り返りを促している。教育プログラムにおけるチェックリストの活用については，プログラムの受講を通じた全体と各回の両方で活用できる可能性がうかがえる。チェックリストのうち特に目標に着目し，「プランニング: 目標は何か？」，「モニタリング: 目標に到達しているか？・変更する必要があるか？」，「評価: 目標に到達したか？・何がうまくいったか？・うまくいかなかったことは？」という項目を用いることで，メタ認知の向上や教育プログラム内容の定着に繋がる可能性が示唆される。認知の調整（メタ認知的活動）を向上させるためには，練習と内省が重要な役割を果たすため（Schraw, 1998），教育プログラムの受講前に立てた目標に対して，回が終わるごとにチェックリストを用いてモニタリングや評価を行い繰り返し取り組むことや，自分自身で効果を感じられることが重要であると考えられる。このような取組みを導入するにあたり，前提としてまずは介入を行う対象者にメタ認知が重要であることや認知とは異なるメタ認知の存在を認識させることから始める必要があることを Schraw（1998）は述べている。また Lai（2011）は，メタ認知的知識とメタ認知的調整（メタ認知的活動）の両方について明確な指導が必要であることに言及している。さらにメタ認知を高める取組みを行うことの動機づけとして，メタ認知は領域一般的な性質を持ち（Schraw, 1998），問題解決時に活用されたり（Lai, 2011），自身の状態を正しく把握できるようになることなど，日常生活において様々な場面で活かされることを，教育プログラムの受講者に伝えることも重要であると考えられる。これらについては，理解し易いイラストなどを用いて，繰り返し見直すことのできるシートなどを配布し，口頭での説明を加えて教授する必要があると考えられる。その他，「自己質問」や「概念地図法」の有効性（岡田，2021）から，自分に対して質問するなど内省の方法に関する教授や教育プログラムで学んだことを可視化できるようなワークシートを用いることも有効であることが示唆される。またそれらの活用に対する有効性を受講者自身が認識できるよう働きかけたうえで，今後も同様の活動を自主的かつ継続的に行えるよう促すことが必要であると考えられる。このような取組みを通じてメタ認知が活性化することにより，認知行動療法を用いた教育プログラムの内容がより浸透し易くなる可能性が期待できる。

５．全体的考察

本稿では刑事施設で実施する教育プログラムの効果測定において，より妥当な効果測定を実現させるための知見を得ることを目的として，先行研究をもとに研究デザインや回答の歪みへの対応について概観した。さらに回答の歪みに対してはメタ認知の観点から，より正確な自己評価を行うための工夫について，メタ認知におけるモニタリングの観点から検討した。モニタリングの測定についてはメタ理解法の方法があり，さらにメタ理解判断の正確さを確認するために，客観的な指標として正誤の判断が可能なテストを実施し，自己評価との差を指標として用いる方法が確認された。また自己評価の差が生じる要因として，平均以上効果における自己高揚的バイアスやダニングクルーガー効果などの認知バイアスの存在が明らかになった。このような認知バイアスの影響を受けた自己評価は正確さに欠け，教育プログラムの効果測定に影響を及ぼす可能性があると考えられることから，より正確な自己評価を可能にすべく，メタ認知を向上させる介入の方法について，教育プロ

グラムにおいて有効な働きかけについて検討してきた。まず介入方法としては，認知行動療法による「認知再構成法」などの技法や自身の考えについて他メンバーとディスカッションするなどの協同学習（Lai, 2011; 岡田, 2021）の要素を含むグループワークが有効であるようだ。また， Schraw（1998）により提案された認知の調整（メタ認知的活動）を促進させるための「調整チェックリスト（Figure4）」や教育プログラムで学んだことを可視化できるようなワークシートを用いることもメタ認知の向上や教育プログラム内容の定着に繋がる働きかけであることが示されたが，これらについては教育プログラム内で活用を促すとともに，その方法を教育プログラム受講者が自主的かつ継続的に活用できるようになることが重要であると考えられる。

またメタ認知を向上させる方法については，教育プログラムへの導入を検討する前に，モニタリングの測定などを通じて介入対象となる受講者の自己評価のバイアスの実態を把握しておく必要があると考える。その傾向により，介入方法や介入の留意点についても異なるため，たとえばHacker et al.（2000）の調査結果に示されているように成績低群と成績高群のちがいによって，テスト成績に対する予測の正確さやその傾向が異なるか否かを確認する必要があると考えられる。しかし学習場面を想定した多くの先行研究とは異なり，特定の教科を学習する対象ではないことから領域一般性の点に鑑みても，学力や専門性を測るテストではなく，受講者にとって心理的負担の少ない一般常識問題などをテスト課題として設定し，実際の点数と予測の点数の差異を把握する形でモニタリングの正確さを測定することが現実的な方法であると考えられる。またモニタリングの測定については，阿部・井田（2010）により開発された「学んだことをどれぐらい理解しているか，正確に判断できる」など，質問紙を用いて学習場面における行動を問う「成人用メタ認知尺度」などが存在する。「成人用メタ認知尺度」はメタ認知的知識，モニタリング，コントロールの 3 つの下位尺度により構成され，メタ認知を測定する尺度である。そのような尺度の有用性についても，今後は行動指標と組み合わせて検討する必要があると考える。

引用文献

阿部 真美子・井田 政則 （2010）． 成人用メタ認知尺度の作成の試み――Metacognitive Awareness Inventory を用いて―― 立正大学心理学研究年報，*1*, 23-34.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, *84*, 191-215. https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American psychologist*, 34, 906-911. https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906

藤田 さおり （2021）．官民協働刑務所における初入男性受刑者を対象とするアルコールの問題に焦点を当てたプログラムの有効性に関する研究 筑波大学大学院博士論文

藤田 哲也（2021）．絶対役立つ教育心理学――実践の理論，理論を実践―― 第 2 版 ミネルヴァ書房

深谷 達史 （2012）．理解モニタリングの諸相――オンライン・オフラインモニタリングの関係に着目して――心理学評論，*55*, 246-263. https://doi.org/10.24602/sjpr.55.2_246

Hacker, D.L., Bol, L., Horgan, D.D., & Rakow, E.A. (2000). Test prediction and performance in a classroom context. *Journal of Educational Psychology*, *92*, 160-170.

犯罪対策閣僚会議 （2023）． 第二次再犯防止推進計画 首相官邸ホームページ Retrieved October 20, 2023 from https://www.moj.go.jp/content/001392984.pdf

原田 隆之（2012）．覚せい剤受刑者に対する「日本版 Matrix プログラム（J-MAT）」のランダム化比較試験 日本アルコール・薬物医学会雑誌，*47*, 298-307.

法務省法務総合研究所（2022）．令和 3 年版 犯罪白書 日経印刷

法務省矯正局成人矯正課 矯正研修所効果検証センター（2020）． 刑事施設における性犯罪者処遇プログラム受講者の再犯等に関する分析 研究報告書

法務省矯正局成人矯正課 矯正研修所効果検証センター（2022）．刑事施設における薬物依存離脱指導の効果検証 調査報告書

北村 俊則・鈴木 忠治（1986）． 日本語版 Social Desirability Scale について 社会精神医学，*9*, 173–180.

小林 桜児・松本 俊彦・千葉 泰彦・今村 扶美・森田 展彰・和田 清（2010）．少年鑑別所入所者を対象とした日本語版 SOCRATES (Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale) の因子構造と妥当性の検討 日本アルコール・薬物医学会雑誌，*45*, 437-451.

小林 桜児・松本 俊彦・今村 扶美・和田 清・尾﨑 士郎・竹内 良雄・長谷川 雅彦・今村 洋子・谷家 優子・安達 泰盛（2011）． PFI （Private Finance Initiative） 刑務所における薬物依存離脱指導の効果に関する研究：自習ワークブックとグループワークによる介入――第 2 報：重症度別による効果の分析―― 日本アルコール・薬物医学会雑誌，*46*, 368-380.

Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessment. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*, 1121-1134.

Kuhn, D., & Dean, Jr, D. (2004). Metacognition: A bridge between cognitive psychology and educational practice. *Theory into practice*, *43*, 268-273. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4304_4

Lai, E. R. (2011). Metacognition: A literature review. *Always learning: Pearson research report*, *24*, 1-40.
松本 俊彦・今村 扶美・小林 桜児・和田 清・尾﨑 士郎・竹内 良雄・長谷川 雅彦・今村 洋子・谷家 優子・安達 泰盛（2011）. PFI（Private Finance Initiative）刑務所における薬物依存離脱指導の効果に関する研究：自習ワークブックとグループワークによる介入――第 1 報―― 日本アルコール・薬物医学会雑誌，*46*, 279-296.
Mills, J. F., & Kroner, D. G. (2003). Anger as a predictor of institutional misconduct and recidivism in a sample of violent offenders. *Journal of Interpersonal Violence*, *18*, 282-294. https://doi.org/10.1177/0886260502250085
南 保輔（2008）. 教育効果特定の手がかりを求めて: 薬物依存離脱指導の観察と受講者インタヴューから 成城文藝，*1*, 138-108.
三浦 公士・田畑 賢太・門本 泉・渡邉 則子・神藤 彩子・齋田 頌子・宮﨑 悠華（2020）. 自記式質問紙に対する受刑者の回答特徴の検討 犯罪心理学研究，*58*, 1-18. https://doi.org/10.20754/jjcp.58.1_1
森田 展彰・末次 幸子・嶋根 卓也・岡坂 昌子・清重 知子・飯塚 聡・岩井 喜代仁（2007）. 日本の薬物依存症者に対するマニュアル化した認知行動療法プログラムの開発とその有効性の検討 日本アルコール・薬物医学会雑誌，*42*, 487-506.
宗像 恒次（1996）. 最新行動科学からみた健康と病気 メジカルフレンド社
Nelson, T. O., & Narens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and new findings. *In Psychology of learning and motivation, 26,* 125-173. https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60053-5
野村 和孝・安部 尚子・嶋田 洋徳（2014）. 累犯刑務所における薬物依存離脱指導が覚せい剤使用者の再使用リスクに及ぼす影響――集団認知行動療法，self-help ミーティング，および waiting list の比較を通して―― 犯罪心理学研究，*52*, 1-15. https://doi.org/10.20754/jjcp.52.1_1
大江 由香・亀田 公子（2015）. 犯罪者・非行少年の処遇におけるメタ認知の重要性――自己統制力と自己認識力, 社会適応力を効果的に涵養するための認知心理学的アプローチ―― 教育心理学研究, *63*, 467-478. https://doi.org/10.5926/jjep.63.467
Ogai, Y., Yamashita, M., Endo, K., Haraguchi, A., Ishibashi, Y., Kurokawa, T., Muratake, T., Suga, R., Hori, T., Umeno, M., Asukai, N., Senoo, E., and Ikeda, K. (2009). Application of the Relapse Risk Scale to alcohol-dependent individuals in Japan: Comparison with stimulant abusers. *Drug and alcohol dependence*, *101*, 20-26. https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2008.10.021
岡田 涼（2021）. 授業場面におけるメタ認知支援に関する研究の概観 香川大学教育実践総合研究，*43*, 11-26.
岡本 茂樹（2013）. 薬物依存の受刑者に対するグループワークとロールレタリングを用いた心理的支援 立命館産業社会論集，*49*, 45-56.
Paulhus, D. L. (1984). Two-component models of socially desirable responding. *Journal of personality and social psychology*, *46*, 598. https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.46.3.598
坂野 雄二・東條 光彦（1986）. 一般性セルフ・エフィカシー尺度作成の試み 行動療法研究，*12*, 73-82. https://doi.org/10.24468/jjbt.12.1_73
三宮 真智子（1995）. メタ認知を促すコミュニケーション演習の試み 「討論編」――教育実習事前指導としての教育工学演習から―― 鳴門教育大学学校教育センター紀要，9, 53-61.
三宮 真智子（2008）. メタ認知研究の背景と意義 三宮 真智子（編）メタ認知――学習力を支える高次認知機能――（pp.1-16）北大路書房
Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional science*, *26*, 113-125.
Schraw, G., Crippen, K. J., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in science education*, *36*, 111-139. https://doi.org/10.1007/s11165-005-3917-8
杉浦 義典・杉浦 知子（2008). 認知行動療法とメタ認知 三宮 真智子（編）メタ認知――学習力を支える高次認知機能（pp.189-206）北大路書房
鈴木 健二・村上 優・杠 岳文・藤林 武史・武田 綾・松下 幸生・ 白倉 克之 （1999）. 高校生における違法性薬物乱用の調査研究 日本アルコール・薬物医学会雑誌，*34*, 465-474.
髙岸 百合子・堀越 勝（2013）. 受刑者におけるネガティブ気分制御期待がネガティブ感情に与える影響の検討 犯罪心理学研究，*50*, 13-25.
髙岸 百合子・堀越 勝・勝田 浩章・至極 睦（2014）. 反犯罪性思考プログラムの受講が受刑者の怒りの統制と問題解決法に与える影響――認知行動モデルによる一般改善指導の効果の検討―― 犯罪心理学研究，*52*, 31-45.
谷 伊織（2008）. バランス型社会的望ましさ反応尺度日本語版 (BIDR-J) の作成と信頼性・妥当性の検討 パーソナリティ研究，*17*, 18-28. https://doi.org/10.2132/personality.17.18
山本 麻奈・森 丈弓（2015）. 薬物プログラムによる薬物事犯受刑者の対処スキルの変化と再犯との関連について 心理臨床学研究，*32*, 716-721.
山本 麻奈・森 丈弓・牛木 潤子（2013）. 薬物事犯受刑者の自己効力感と再犯との関連について 日本アルコール・薬物医学会雑誌，*48*, 445-453.
山本 麻奈・等々力 伸司・西田篤史（2011）. 刑事施設における薬物依存者用評価尺度 (C-SRRS) の開発――信頼性・妥当性の検討―― 犯罪心理学研究，*49*, 1-14. https://doi.org/10.20754/jjcp.49.1_1

謝辞 本稿を作成するにあたり，ご指導いただきました藤田哲也教授（法政大学）に，心より感謝いたします。