

司法・犯罪分野におけるアディクションに対するアセスメント

Assessment for Addiction in the Forensic and Criminal Areas

浅見 祐香

Yuka ASAMI

要約

わが国では、近年、再非行・再犯防止に向けた体系的な支援の拡充が課題とされており、海外において多くの知見が蓄積されている認知行動療法に基づくプログラムの展開が進められている。このような支援の効果を高めるためには、risk-need-responsivityの原則に基づいた再非行・再犯リスクのアセスメントを前提とすることが重視されている。再非行・再犯の主要リスクの1つである物質乱用に関しては、民間施設における司法・犯罪分野の課題の取り組みとして、アディクションの問題に関する知見が積み重ねられている。そこで本論考では、アディクションに対するアセスメント方法の研究知見を概観し、効果的な支援手続きの選択に寄与しうるアセスメントを検討した。その結果、社会的望ましさや自覚の乏しさなどの影響によって自己報告式のアセスメントのみでは測定が困難であるアディクションの維持促進要因に対して、本人が内省できない認知過程を測定できる潜在指標や、生理的な反応を測定できる生理指標などを組み合わせることが有用であることが明らかにされた。

キーワード：司法・犯罪分野、アディクション、アセスメント、認知行動療法、再犯

はじめに

近年、刑法犯の認知件数が減少する一方で、相対的に再犯者率が上昇しており、再非行・再犯防止に向けた体系的な支援の拡充が重要課題の1つであるとされている（法務総合研究所，2016）。司法・犯罪分野における再非行・再犯防止の取り組みとしては、海外において認知行動療法が積極的に活用され、多くの知見が蓄積されている（e.g. Magill & Ray, 2009; Lipsey et al., 2007）。わが国においても、2006年に刑事施設及び受刑者の処遇等に関する法律（2007年に「刑事収容施設法」に一部改正）が施行されたことを契機とした性犯罪再犯防止指導の取り組みを中心に、認知行動療法に基づくプログラムの展開が進められている。

そして、これらの取り組みの前提として、非行・犯罪歴などのリスクに応じて支援の集中性を調整し（リスク原則）、再非行・再犯と関連が深い個人の特徴に対する支援を行い（ニーズ原則）、支援に対する反応性に合わせて支援の形式を仕立てる（反応性原則）、risk-need-responsivity（RNR）原則に基づくリスクアセスメントが重要であることが指摘されている（Bonta & Andrews, 2016 原田訳 2018）。非行・犯罪のリスクアセスメントの実践においては、Bonta（2002）が考慮すべき点についてガイドラインを提案している。このガイドラインでは、非行・犯罪行為に関する理論に沿っており、非行・犯罪行為に直接関連がある保険数理的なリスクであることに加え、予測的妥当性が確認されているアセスメント方法を用いることとし、また、リスクやニーズの

アセスメントを行う際には異なるアセスメント方法を組み合わせて、複数の要因の情報を集めることが挙げられている (Bonta, 2002)。

非行・犯罪に直接関連がある保険数理的なリスクに関しては、犯罪歴、犯罪指向の態度、犯罪指向の交友、反社会的パーソナリティ・パターン、家族・夫婦、学校・仕事、物質乱用、レジャー・レクリエーションという、再犯を予測することが示されている個人の特徴である8つの要因が「セントラルエイト」として整理されている (Bonta & Andrewes, 2016 原田訳 2018)。

犯罪歴とは、これまでに経験された非行・犯罪行為を指しており、犯罪指向の態度は犯罪を好ましいものとするような態度や価値観など、犯罪指向の交友は犯罪指向的な他者との交友あるいは向社会的な他者からの孤立を指している。そして、反社会的パーソナリティ・パターンは、衝動的、冒険的な楽しみを求めることや、攻撃性、他人を顧みない冷淡さなどのパーソナリティを指している。さらに、家族・夫婦とは原家族や婚姻状況における対人関係、学校・仕事は学校や仕事場面における対人関係、物質乱用はアルコールや薬物に関する問題、レジャー・レクリエーションは向社会的なレジャーの取り組みや満足度の低さであるとされている。セントラルエイトの1つである物質乱用は、物質の使用そのものが合法か違法かという点においてアルコールと違法薬物が区別されることが多い (Bonta & Andrewes, 2016 原田訳 2018)。

このような物質乱用に関しては、民間施設における司法・犯罪分野の課題の取り組みとして、アディクション治療という文脈において多くの知見が蓄積されている現状にある。アディクションとは、特定の物質の使用あるいは特定の反復的な行動によって重大な問題が生じているにもかかわらず、物質使用あるいは行動を継続することであるとされている (American Psychiatric Association, 2013 高橋・大野 2014)。近年では、物質依存に加えて、ギャンブル、反復的な窃盗や性加害など行動嗜癖を対象とした心理学的支援に取り組む施設が増えてきており、アディクション治療においては、物質依存あるいは行動嗜癖が再犯に及ぼす影響性の程度に関するアセスメントが重要であると考えられる。

また、司法・犯罪分野において、アディクション以外の問題にも広く活用されている認知行動的アプローチであるリラプス・プリベンションや、動機を高める介入である動機づけ面接法などは、元来、ア

ディクション治療として発展してきた経緯がある。そのため、アディクションに対するアセスメントに関する研究知見は、司法・犯罪分野におけるアセスメントの発展にも寄与する知見になりうると考えられる。

そこで本論考では、司法・犯罪分野において再非行・再犯に影響を及ぼしうるアディクションの問題に対するアセスメント方法に関して、認知行動療法の支援効果の向上に必要な観点に着目して研究知見を概観することを目的とした。

認知行動療法における機能分析

アディクションの問題に対する認知行動療法においては、行動のパターンや認知のパターンを変えることによって、物質使用あるいは嗜癖行動を低減し、セルフコントロールを促していくことを目指していく。そのため、物質使用あるいは嗜癖行動に関連する行動、情動、認知、身体反応を治療ターゲットとして、学習理論をはじめとする行動科学の諸理論や行動変容の諸技法を用いて、行動を低減するとともに、適応的な反応を増大させていくことを試みる。

近年の司法・犯罪分野におけるアディクション治療としては、リラプス・プリベンションやグッド・ライブズ・モデルなどが活用されている。リラプス・プリベンションとは、問題行動が生じるプロセスを分析し、その引き金を同定するとともに、コーピング方略を獲得することによって、再発（再犯）防止を目指す支援技法である (Marlatt & Donovan, 2005 原田訳 2011)。なお、ハイリスク状況の回避を主な手続きとしているため、接近目標に応じた適応的な行動の促進が見過ごされやすくなってしまうというリラプス・プリベンションの課題を補うモデルとして、社会における適応や生活上の満足感を向上させることを目的とするグッド・ライブズ・モデルが用いられることもある (Ward et al., 2007)。

認知行動療法における学習理論の枠組みからアディクションの理解を試みると、物質使用あるいは嗜癖行動という「行動」の増減は、先行する事象（先行刺激）と後続する事象（結果）によって規定されと考えられる。本人にとって行動の結果が快の環境変化であればその直前の行動は増加し、不快の環境変化であればその直前の行動は減少するという前提から、行動の機能分析を試みる。たとえば、違法薬物を使用するという「行動」は、仕事帰り、嫌な

気持ち、そして退屈さなどの「先行刺激」によって引き起こされ、「行動」がもたらすストレス解消、現実逃避、スリルなどの本人にとって快の環境変化を伴う場合に「行動」は繰り返される（Table 1）。そして、機能分析においては、行動の結果として生じる快の環境変化が、正の強化（快の出現）によって維持されているか、負の強化（不快の消失）によって維持されているかを確認しながら、得られる機能が等価であるような、より適応的な行動に置き換えていく手続きが基本的な枠組みとして用いられている。

なお、アディクションの問題に関しては、臨床実践において、依存行動が習慣化したパターンである自動（操縦）的な反応になっていることや（Bowen et al., 2010 檜原訳 2016）、主観的な喜びが得られなくなっても、依存行動を繰り返してしまうことなどが報告されている（Miller & Gold, 1994）。依存行動が高頻度に繰り返されることによって、物質使用あるいは嗜癖行動に関する一連の行動連鎖が自動（操縦）的な状態へと至ってしまい、行動のセルフモニタリングおよびセルフコントロールがきわめて困難になりうることが想定される。そのため、アディクション治療においては、このような自動的な状態を維持促進する要因のアセスメントが重要であると考えられ、さまざまなアセスメント方法が開発されている。

アディクションの維持促進要因

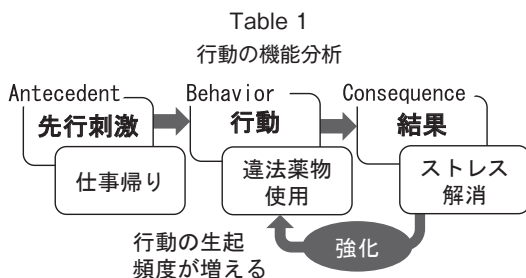
このようなアディクションの状態に関しては、従来、とくに意識しなくても、自身の物質使用あるいは嗜癖行動の引き金に曝されると、強い衝動である渴望反応が引き起こされることによって、物質使用あるいは行動が繰り返されると理解されている（Goldstein et al., 2009; Moss & Dyer, 2010 橋本訳 2017）。このように、伝統的なアディクション治

療においては、渴望の低減が主なターゲットとされてきた経緯があるものの（Lowman et al., 2000）、近年では、渴望という単一の要因のみではなく、複数の要因が相互作用的に機能して、アディクションが維持されているという理解が優勢である（Niaura, 2000）。

アディクションを引き起こす要因に関しては、Marlatt & Donovan（2005 原田訳 2011）によって、ある行動をできると感じている程度を指すセルフエフィカシー、物質使用あるいは嗜癖行動によって期待される効果である結果期待、主に望ましい行動への動機づけ、ハイリスク状況の対処方略であるコーピング、陰性感情などの感情状態、渴望が個人内の決定要因であることが指摘されている。そして、感情状態や渴望、結果期待は主にアディクションの促進要因として、セルフエフィカシーや動機づけ、コーピングは主にアディクションの妨害要因として、それぞれの要因が相互に作用していると理解されている（Marlatt & Donovan, 2005 原田訳 2011）。

そのため、アディクションの維持促進に影響を及ぼすプロセスに関して認知行動療法の枠組みから再理解を試みると、物質使用あるいは嗜癖行動という「行動」に対して、感情状態は行動の強化の効力に影響を及ぼす外的および内的な環境事象としての「確立操作」として機能し、行動のきっかけとなる刺激としての「先行刺激」にさらされた際に、行動に対する強い衝動である渴望や、行動の結果得られる効果に対する期待である結果期待が引き起こされることによって、行動に至るプロセスが想定される。したがって、アディクションの促進要因としては、伝統的に指摘されている渴望に加えて、結果期待の影響性を考慮することが有用になりうると思われる。

まず、渴望は伝統的にアディクションの維持促進に影響を及ぼす要因として重要視されてきた経緯がある一方で、その定義および測定方法は定まっていとはいいがたく、アディクションに対する影響性の程度に関する知見も一貫していない現状にある（Drummond et al., 2000）。渴望のメカニズムに関しては、認知行動療法の学習理論の枠組みからは、無条件刺激に対して無条件反応が生じるという連合において、無条件刺激と対呈示される条件刺激に対しても無条件反応が条件づけられ、条件反応が生じるようになるとするレスポナント条件づけによって理解できると考えられる。無条件刺激はアルコールや違法薬物などの物質摂取であり、無条件反応と



しての薬理効果を得る際に、物質摂取の手がかりとなる人や場所などの条件刺激が対呈示されるため、このような手がかり刺激に対しても条件反応が生じるようになる。その際に、たとえば、唾液分泌やアルコールや違法薬物への渴望、探索などという、無条件反応である薬理効果に一般には類似した条件反応が生じるようになるとされている (Lowman et al., 2000)。

なお、薬理効果が得られない行動嗜癖においても、嗜癖行動をした結果として興奮が喚起されるというオペラント条件づけに基づく学習が繰り返されることによって、嗜癖行動をしたいという渴望が生じるようになることが指摘されている (Sodano & Wulfert, 2010)。この場合は、高頻度のオペラント条件づけに基づく学習の結果として、先行刺激による刺激性制御が確立してレスポナント様の行動となっている可能性があると考えられる。渴望に対しては、レスポナント条件づけによって維持されている物質使用あるいは嗜癖行動の低減、消去を狙いとした支援技法として、キュー・エクスポージャーなどが活用されている。

つぎに、結果期待に関しては、物質使用あるいは嗜癖行動によって快の環境変化が得られるという、行動をした結果得られる効果に対する期待であり (Jones et al., 2001)、アディクションの維持促進に影響を及ぼすことが指摘されている (Goldman et al., 1991)。このような結果期待は、オペラント条件づけに基づく学習や社会的学習の観点から理解が試みられており、行動の増減に影響を与える認知過程として治療的支援において操作可能な変数の1つであると考えられる。なお、実際に行動した結果に関しては、必ずしも期待している結果とは一致しないことも指摘されている (Jones et al., 2001)。このような結果期待に対しては、認知の偏りの修正を試みる認知再構成法などが活用されている。

このように、渴望と結果期待はアディクションの維持促進要因である点においては共通しているものの、そのメカニズムは異なっている。そして、とくに、薬理効果が得られない行動嗜癖において、渴望の影響性が少なく、主に結果期待によって維持促進される者が含まれうることが推察される。実際に、行動嗜癖であるギャンブル障害患者を対象にキュー・エクスポージャーを実施した結果、刺激に曝されても一定の高さの渴望が生じない者が3分の1を占めていたという報告もある (Kushner et al., 2007)。そのため、アディクションの維持促進要

因のアセスメントに関しては、渴望や結果期待のように複数の要因を包括的に検討することによって、効果的な治療的支援の選択に寄与しうると考えられる。

渴望のアセスメント

渴望の反応領域には個人差があることも影響して、欲求などの感情体験や、侵入的思考などの認知的体験、表出された行動、発汗や心拍などの生理学的体験というそれぞれ異なる領域に着目したアセスメント方法が活用されている (Rosenberg, 2009)。具体的には、主観的な渴望を測定する自己報告式の質問紙法、本人が内省できない側面を測定できる潜在指標、発汗や心拍などの生理的反応を測定する生理指標などが用いられている。

渴望の強さに対しては、一般的な測定方法として、アディクションの対象種別ごとに開発された質問紙法による主観的な渴望評価が用いられている。Rosenberg (2009) は、渴望を評価する主な24の質問紙について概観し、渴望の概念化に関しては、(1)強迫性、(2)接近性、(3)欲求や期待などの多次元性、(4)強度および持続時間、という4つの観点に分類されることを明らかにしている。これらの質問紙においては、予測的妥当性として再発 (再犯) の検討が行われているものも含まれている。また、近年では、時間による変動の可能性がある渴望の特徴を踏まえて、携帯型機器を使用して1日を通して頻回に測定を行うことによって、瞬間的な状態を偏りなく測定できるEcological Momentary Assessment (以下、EMAとする; Shiffman, 2002) も活用されている。

このような自己報告に基づく質問紙法は、実施が簡便であり、参加者の負担が比較的少ないというメリットがある。その一方で、社会的望ましさによる回答の歪曲が生じやすいことや、本人の自覚を伴いにくいという渴望の特徴を踏まえると、意識的なレベルの変数を測定する自己報告に基づく質問紙法のみでは測定が困難であることが指摘されている (De Houwer et al., 2004)。そのため、質問紙などの自己報告に基づくアセスメントのみではなく、本人が内省できない認知過程を測定でき、自己正当化や社会的望ましさなどの影響を受けにくいというメリットがあるとされる潜在指標が有用であることが指摘されている (Wiers & Stacy, 2006)。

渴望の潜在的な側面を測定する指標としては、注

意の偏りである注意バイアスを測定するアディクションストループ課題やビジュアルプロープ課題、記憶の連合を測定するImplicit Association Test (以下、IATとする) などが広く用いられている (Wiers & Stacy, 2006)。単語の意味とは無関係に、文字の色を答えてもらうアディクションストループ課題に関しては、依存症者はアディクションの対象に関連する単語に対する反応時間が長い傾向があることが明らかにされている (Cox et al., 2006)。また、コンピューター画面上に同時に提示されるアディクションに関連する画像と中性画像を無視して、標的刺激に反応するよう求めるビジュアルプロープ課題に関しては、依存症者はアディクション関連画像が標的刺激に置き換わったときの方が、反応時間が短い傾向があることが明らかにされている (Field et al., 2006)。また、記憶の連合を測定するIATは、概念間の連合強度は、刺激単語の概念分類を弁別する課題のスピードや容易さとして現れるという前提から、測定の対象となる2種類の標的概念と属性概念との連合強度の相対的な差を測定するものであり、依存症者はアディクションの対象と興奮反応との連合が強固であることが明らかにされている (Wiers et al., 2002)。

そして、渴望の生理的反応に関しては、心拍および発汗の増大、皮膚温度の低下によって測定が可能であることが示唆されている (Carter & Tiffany, 1999)。なお、生理指標の活用においては、測定された結果は、ベースラインの反応性や重症度、測定環境などの多様な要因の影響があることを考慮することが重要であることが指摘されている (Carter & Tiffany, 1999)。

また、神経画像検査も、渴望反応による特定の脳領域の活性化を測定するために使用されている (Sinha & Li, 2007)。手がかり刺激に暴露された際の反応に関しては、研究者によって異なることが多いものの、側坐核や眼窩前頭皮質、前帯状回、島皮質の活性化については信頼性が高いことが指摘されている (Rosenberg, 2009)。しかしながら、同定された脳領域がアディクションの渴望反応に特有であるか、他の報酬や情動を喚起する活動への欲求と関連しているかは明らかにされておらず (Hommer, 1999)、渴望反応と特定の脳領域の活性化との対応関係の明瞭化が課題であると考えられる。

結果期待のアセスメント

結果期待のアセスメントは、異なる期待のタイプを代表する基本的な因子構造をもつ自己報告式の質問紙が活用されている (e.g. Brown et al., 1989)。このような質問紙によって測定された結果期待の得点は、予測的妥当性が実証されているものの、わずかな効果量にとどまることが明らかにされている (Kelly & Witkiewitz, 2003)。また、結果期待に関しては、アディクションに関連した刺激と結果への自動的なプロセスが形成されていることを踏まえると、本人が内省できない認知過程を測定できるとされる潜在指標が有用であることが指摘されている (Kelly & Witkiewitz, 2003; Stacy et al., 2004)。

結果期待を測定する潜在指標としては、近年、Implicit Relational Assessment Procedure (以下、IRAPとする) が開発され、司法・犯罪分野におけるアディクションのアセスメント方法として活用が広まりつつある (Carpenter et al., 2012; Dawson et al., 2009)。IRAPとは、刺激間の単純な結びつきを測定するIATの限界を踏まえて開発されており、刺激間の関係性を測定することが可能である (大月・木下, 2011)。そのため、刺激と刺激の関係というプリミティブな連合を測定しているIATと比較して、複雑性、派生性についての測定が可能である点の特徴であるとされている (Hughes et al., 2012)。

IRAPは、ラベル刺激とターゲット刺激との関係性についての反応を求める認知課題であり、対象者がすでに学習している刺激関係に基づいて反応するよう求められる「一致試行」と、それに基づかないで反応するよう求められる「不一致試行」によって構成されている。対象者が十分に学習している一致試行の方が、そうではない不一致試行よりも反応潜在時間が短くなるという仮説に基づいている (Barnes-Holmes et al., 2006)。また、IRAPによる測定結果と自己報告による測定結果とは大きく異なる傾向が示されており (Dawson et al., 2009)、多くの場合、本人の自覚を伴わないため、本人が内省できない認知過程を測定する際の有用なアセスメント方法になりうると考えられる。

さいごに

本論考では、司法・犯罪分野において再非行・再犯に影響を及ぼしうるアディクションの問題に対するアセスメント方法の研究知見を概観した。アディ

クシオンに関しては、物質使用あるいは嗜癖行動の一連の行動連鎖が自動（操縦）的な状態へと移行しうするため、認知行動療法の機能分析の枠組みから理解を試みる際には、自動的な状態を維持促進する主な要因である渴望や結果期待のアセスメントが重要となる。そのため、従来の自己報告に基づく質問紙法に加えて、本人が内省できない認知過程を測定でき、自己正当化や社会的望ましさの影響を受けにくいというメリットがあるとされる潜在指標や、生理的反応を測定することができる生理指標の活用が広がっていることが明らかにされた。

とくに、コンピュータベースの認知課題を用いた潜在指標は、反応潜時などの客観的なデータによって渴望や結果期待などの程度を測定できることに加えて、実施者の訓練の必要性が少ないという利点がある。そのため、わが国の司法・犯罪分野においても、支援の効果を高めるために有用なアセスメント方法になりうると考えられる。実際に、窃盗症（クレプトマニア）を対象に、潜在指標であるIATおよびIRAPを併用したアセスメントを実施した結果、渴望のみが強い層と渴望と結果期待が強い層とが混在していることが明らかにされるなど、研究知見の蓄積も進められている（浅見, 2023; Table 2, Table 3）。このような潜在指標に関しては、信頼性や生理的妥当性、予測的妥当性などの検討がさらに進められることによって、効果的な支援技法の選択に寄与しうるアセスメント方法として活用されることが期待される。

引用文献

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Association. (米国精神医学会 高橋 三郎・大野 裕 (監訳) (2014). DSM-5精神疾患の診断・統計マニュアル 医学書院)
- 浅見 祐香 (2023). 再犯に影響を及ぼす窃盗行動維持要因の認知行動論的再理解 人間科学研究, 36 (1), 183-184.
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Power, P., Hayden, E., Milne, R., & Stewart, I. (2006). Do you really know what you believe? Developing the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a direct measure of implicit beliefs. *The Irish Psychologist*, 32 (7), 169-177.

Table 2
窃盗症に対するIAT課題の呈示例






<一致ブロック>	<不一致ブロック>
<div data-bbox="724 314 813 382">窃盗 興奮</div> <div data-bbox="889 314 937 382">景観 鎮静</div> 	<div data-bbox="991 314 1046 382">窃盗 鎮静</div> <div data-bbox="1122 314 1197 382">景観 興奮</div> 
<div data-bbox="724 533 813 600">窃盗 興奮</div> <div data-bbox="889 533 937 600">景観 鎮静</div> <p data-bbox="783 620 889 649">刺激的な</p>	<div data-bbox="991 533 1046 600">窃盗 鎮静</div> <div data-bbox="1122 533 1197 600">景観 興奮</div> <p data-bbox="1026 620 1163 649">落ち着いた</p>

Table 3
窃盗症に対するIRAP課題における4つの試行タイプの例

<窃盗/良い結果>	<窃盗/悪い結果>
 <p data-bbox="776 935 895 964">すっきりする</p> <div data-bbox="717 954 772 983">一致</div> <div data-bbox="895 954 950 983">不一致</div> <p data-bbox="710 993 813 1022">当てはまる 当てはまらない</p>	 <p data-bbox="1039 935 1159 964">イライラする</p> <div data-bbox="978 954 1033 983">不一致</div> <div data-bbox="1159 954 1214 983">一致</div> <p data-bbox="978 993 1081 1022">当てはまる 当てはまらない</p>
<買い物/良い結果>	<買い物/悪い結果>
 <p data-bbox="776 1151 895 1180">達成感がある</p> <div data-bbox="717 1170 772 1199">不一致</div> <div data-bbox="895 1170 950 1199">一致</div> <p data-bbox="710 1209 813 1238">当てはまる 当てはまらない</p>	 <p data-bbox="1039 1151 1159 1180">気持ちが沈む</p> <div data-bbox="978 1170 1033 1199">一致</div> <div data-bbox="1159 1170 1214 1199">不一致</div> <p data-bbox="978 1209 1081 1238">当てはまる 当てはまらない</p>

- Bonta, J. (2002). Offender risk assessment: Guidelines for selection and use. *Criminal Justice and Behavior*, 29 (4), 355-379. <https://doi.org/10.1177/0093854802029004002>
- Bonta, J., & Andrews, D.A. (2016). *The psychology of criminal conduct* (6th ed.). Routledge. (ボンタ, J.・アンドリュース, D. A. 原田 隆之 (訳) (2018). 犯罪行動の心理学 北大路書房)
- Bowen, S., Chawla, N., & Marlatt, G.A. (2010). *Mindfulness-based relapse prevention for addictive behaviors: A clinician's guide*. Guilford Press. (ボウエン, S., チャウラ, N., マーラット, G. A. 檜原 広大 (訳) (2016).

- マインドフルネスに基づく嗜癖行動の再発予防
—臨床家のための手引き— 日本評論社)
- Brown, S. A., Vik, P. W., & Creamer, V. A. (1989). Characteristics of relapse following adolescent substance abuse treatment. *Addictive Behaviors, 14* (3), 291-300. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(89\)90060-9](https://doi.org/10.1016/0306-4603(89)90060-9)
- Carter, B. L., & Tiffany, S. T. (1999). Meta-analysis of cue-reactivity in addiction research. *Addiction, 94* (3), 327-340. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.1999.9433273.x>
- Carpenter, K. M., Martinez, D., Vadhan, N. P., Barnes-Holmes, D., & Nunes, E. V. (2012). Measures of attentional bias and relational responding are associated with behavioral treatment outcome for cocaine dependence. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 38* (2), 146-154. <https://doi.org/10.3109/00952990.2011.643986>
- Cox, W. M., Fadardi, J. S., & Pothos, E. M. (2006). The Addiction-Stroop test: Theoretical considerations and procedural recommendations. *Psychological Bulletin, 132* (3), 443-476. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.3.443>
- Dawson, D. L., Barnes-Holmes, D., Gresswell, D. M., Hart, A. J., & Gore, N. J. (2009). Assessing the implicit beliefs of sexual offenders using the implicit relational assessment procedure: A first study. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 21* (1), 57-75. <https://doi.org/10.1177/1079063208326928>
- De Houwer, J., Crombez, G., Koster, E. H. W., & Beul, N. D. (2004). Implicit alcohol-related cognitions in a clinical sample of heavy drinkers. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 35* (4), 275-286. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2004.05.001>
- Drummond, D. C., Litten, R. Z., Lowman, C., & Hunt, W. A. (2000). Craving research: Future directions. *Addiction, 95* (S2), 247-255. <https://doi.org/10.1080/09652140050111816>
- Field, M., Mogg, K., & Bradley, B. P. (2006). Attention to Drug-Related Cues in Drug Abuse and Addiction: Component Processes. In R. W. Wiers & A. W. Stacy (Eds.), *Handbook of implicit cognition and addiction*. Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412976237.n11>
- Goldman, M. S., Brown, S. A., Christiansen, B. A., & Smith, G. T. (1991). Alcoholism and memory: Broadening the scope of alcohol-expectancy research. *Psychological Bulletin, 110* (1), 137-146. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.1.137>
- Goldstein, R. Z., Craig, A. D. (B.), Bechara, A., Garavan, H., Childress, A. R., Paulus, M. P., & Volkow, N. D. (2009). The neurocircuitry of impaired insight in drug addiction. *Trends in Cognitive Sciences, 13* (9), 372-380. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2009.06.004>
- Hommer, D. W. (1999). Functional imaging of craving. *Alcohol Research & Health, 23* (3), 187-196.
- 法務総合研究所 (2016). 平成28年版 犯罪白書—再犯の現状と対策のいま— 日経印刷
- Hughes, S., Barnes-Holmes, D., & Vahey, N. (2012). Holding on to our functional roots when exploring new intellectual islands: A voyage through implicit cognition research. *Journal of Contextual Behavioral Science, 1* (1-2), 17-38. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2012.09.003>
- Jones, B. T., Corbin, W., & Fromme, K. (2001). A review of expectancy theory and alcohol consumption. *Addiction, 96* (1), 57-72. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2001.961575.x>
- Kelly, A. B., & Witkiewitz, K. (2003). Accessibility of alcohol-related attitudes: A cross-lag panel model with young adults. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 27* (8), 1241-1250. <https://doi.org/10.1097/01.ALC.0000080665.277174B>
- Kushner, M. G., Abrams, K., Donahue, C., Thuras, P., Frost, R., & Kim, S. W. (2007). Urge to gamble in problem gamblers exposed to a casino environment. *Journal of Gambling Studies, 23* (2), 121-132. <https://doi.org/10.1007/s10899-006-9050-4>
- Lipsey, M. W., Landenberger, N. A., & Wilson, S. J. (2007). Effects of cognitive-behavioral programs for criminal offenders. *Campbell Systematic Reviews, 3* (1), 1-27. <https://doi.org/10.4073/csr.2007.6>
- Lowman, C., Hunt, W. A., Litten, R. Z., &

- Drummond, D. C. (2000). Research perspectives on alcohol craving: An overview. *Addiction*, 95 (S2), S45-S54. <https://doi.org/10.1080/09652140050111636>
- Magill, M., & Ray, L. A. (2009). Cognitive-behavioral treatment with adult alcohol and illicit drug users: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 70, 516-527. <https://doi.org/10.15288/jsad.2009.70.516>
- Marlatt, G. A., & Donovan, D. M. (2005). *Relapse Prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors* (2nd ed). Guilford Publications. (マーラット, G. A. & ドノバン, D. M. 原田 隆之 (訳) (2011) リラプス・プリベンション—依存症の新しい治療— 日本評論社)
- Miller, N. S., & Gold, M. S. (1994). Dissociation of “conscious desire” (craving) from and relapse in alcohol and cocaine dependence. *Annals of Clinical Psychiatry*, 6 (2), 99-106. <https://doi.org/10.3109/10401239409148988>
- Moss, A. C., & Dyer, K. R. (2010). *Psychology of addictive behaviour*. Bloomsbury Publishing (モス, A. C. & ダイヤー, K. R. 橋本 望 (訳) (2017) アディクションのメカニズム 金剛出版)
- Niaura, R. (2000). Cognitive social learning and related perspectives on drug craving. *Addiction*, 95 (S2), 155-163. <https://doi.org/10.1080/09652140050111726>
- 大月 友・木下 奈緒子 (2011). *Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP)*—潜在的認知に対する行動分析的アプローチ— 武藤 崇 (編) ACTハンドブック (pp. 177-192) 星和書店
- Rosenberg, H. (2009). Clinical and laboratory assessment of the subjective experience of drug craving. *Clinical Psychology Review*, 29 (6), 519-534. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.06.002>
- Shiffman, S. (2002). Comment on craving. *Addiction*, 95 (s2), 171-175. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.95.8s2.6.x>
- Sinha, R. & Li, C. S. R. (2007). Imaging stress-and cue-induced drug and alcohol craving: Association with relapse and clinical implications. *Drug and Alcohol Review*, 26 (1), 25-31. <https://doi.org/10.1080/09595230601036960>
- Sodano, R., & Wulfert, E. (2010). Cue reactivity in active pathological, abstinent pathological, and regular gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 26 (1), 53-65. <https://doi.org/10.1007/s10899-009-9146-8>
- Stacy, A. W., Ames, S. L., & Leigh, B. C. (2004). An Implicit Cognition Assessment Approach to Relapse, Secondary Prevention, and Media Effects. *Cognitive and Behavioral Practice*, 11 (2), 139-149. [https://doi.org/10.1016/S1077-7229\(04\)80025-7](https://doi.org/10.1016/S1077-7229(04)80025-7)
- Ward, T., Mann, R. E., & Gannon, T. A. (2007). The good lives model of offender rehabilitation: Clinical implications. *Aggression and Violent Behavior*, 12 (1), 87-107. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2006.03.004>
- Wiers, R. W., & Stacy, A. W. (2006). Implicit Cognition and Addiction. *Current Directions in Psychological Science*, 15 (6), 292-296. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2006.00455.x>
- Wiers, R. W., van Woerden, N., Smulders, F. T. Y., & de Jong, P. J. (2002). Implicit and explicit alcohol-related cognitions in heavy and light drinkers. *Journal of Abnormal Psychology*, 111 (4), 648-658. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.111.4.648>