



Title	日本の覚醒剤使用障害患者の特性
Author(s)	山本, 泰輔
Description	配架番号 : 2738
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(医学)
Dissertation Number	甲第15207号
Issue Date	2022-09-26
DOI	https://doi.org/10.14943/doctoral.k15207
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/87678
Type	doctoral thesis
File Information	YAMAMOTO_Taisuke.pdf



学位論文

日本の覚醒剤使用障害患者の特性
(Characteristics of Patients with
Methamphetamine
Use Disorder in Japan)

2022 年 9 月

北海道大学

山本泰輔

学位論文

日本の覚醒剤使用障害患者の特性
(Characteristics of Patients with
Methamphetamine
Use Disorder in Japan)

2022 年 9 月

北海道大学

山本泰輔

目次

発表論文目録および学会発表目録	1 頁
要旨	2 頁
略語表	5 頁
全体の緒言	6 頁
第一章 覚醒剤使用障害患者の特性の経時的変化	
緒言	9 頁
方法	10 頁
結果	12 頁
考察	17 頁
第二章 覚醒剤使用障害患者の最近 1 年間の覚醒剤使用に関連する特性	
緒言	23 頁
方法	24 頁
結果	26 頁
考察	29 頁
結論	33 頁
謝辞	35 頁
利益相反	36 頁
引用文献	37 頁

発表論文目録および学会発表目録

本研究の一部は以下の論文に発表した。

1. Taisuke Yamamoto, Takashi Kimura, Akiko Tamakoshi, Toshihiko Matsumoto

Variables associated with methamphetamine use within the past year and sex differences among patients with methamphetamine use disorder: A cross-sectional study in Japan

雑誌名 ; American Journal on Addictions. 2022 Mar;31(2):134-141.

2. Taisuke Yamamoto, Takashi Kimura, Akiko Tamakoshi, Toshihiko Matsumoto

Biennial changes in the characteristics of patients with methamphetamine use disorder in Japan from 2000 to 2020

雑誌名 : Journal of Psychoactive Drugs. Published online: 27 Jul 2022

本研究の一部は以下の学会に発表した。

1. 山本 泰輔, 木村 尚史, 玉腰 暁子, 松本 俊彦

覚せい剤依存症患者の性別ごとの特性と治療予後の関連

第 79 回日本公衆衛生学会総会 ; 2020 年 10 月 20~22 日京都(web 開催)

2. Taisuke Yamamoto, Takashi Kimura, Akiko Tamakoshi, Toshihiko Matsumoto

Changes in characteristics of patients with methamphetamine use disorder

第 80 回日本公衆衛生学会総会 ; 2021 年 12 月 21~23 日東京(web 開催)

要旨

【背景と目的】

覚醒剤は依存性が強く、使用を続けると認知機能障害、幻覚、妄想、不安、抑うつなどの精神症状が出現する。覚醒剤は、日本の中で薬物関連事犯の検挙事由の一位であり、精神科を受診する物質使用障害患者が最も多く乱用している違法薬物である。日本は覚醒剤に対して厳しい取り締まりで対応してきたため、諸外国に比較して生涯経験率が低く抑えられてきたが、一方で覚醒剤依存の治療は遅れをとっていた。2000 年以降、覚醒剤使用に対しては司法的対応だけではなく医学的治療が必要であるとの認識が広まった。覚醒剤使用者を医療につなげる取り組みが始まり、医療機関においては外来で治療プログラムが行われるようになった。諸外国では覚醒剤使用に関連する患者特性、治療反応性に関連する患者特性、患者の男女差が報告されているが、日本での報告は乏しい。そこで本研究では日本の精神科医療現場における薬物関連精神疾患の実態を把握するための唯一の悉皆調査である「全国精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査」を男女別に分析することで、①覚醒剤使用障害患者の特性の経時的変化、②覚醒剤使用障害患者の覚醒剤使用の有無に関連する特性、を明らかにする。本研究は日本における覚醒剤使用障害患者の特性を明らかにすることで、現在行われている覚醒剤使用に対する社会的・医学的対策の有効性を評価し、今後のさらなる対策を提案する。

【対象と方法】

本研究は 2 年に 1 回横断的に行われている「全国精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査」をデータソースとした。この実態調査は各調査年の 9 月 1 日から同年 10 月 31 日までを調査期間として行われた。日本国内の精神科病床を有する全ての医療施設を対象とし、調査期間に入院もしくは外来治療を受けた、全てのアルコール以外の物質使用障害患者を調査対象患者としている。第一章、第二章とも、この実態調査の結果を用い、SAS バージョン 9.4_M4 (SAS Institute Inc.) を使用して分析した。

第一章

2000 年から 2020 年までの隔年の実態調査結果について、男女別に各年度の患者特性の crude prevalence rate を求めた。次に、調査年度によって異なる年齢構成の影響を調整するために、2020 年の男女の年齢構成にしたがって 2000 年から 2018 年までの患者特性について年齢荷重調整し、age-weighted

prevalence rate を求めた．最後に，20 年間の crude prevalence rate と age-weighted prevalence rate の変化に対して Cochran-Armitage 傾向検定を行った．全ての検定は両側検定で行い有意水準は $p < 0.05$ に設定した．

第二章

2018 年の実態調査を分析した．患者特性のうち，独立変数を性別，年代，学歴，就労状況，矯正施設入所歴，薬物使用による精神科入院歴，アルコール乱用もしくは依存の併存，大麻乱用歴，ベンゾジアゼピン乱用歴とし，従属変数を最近 1 年間の覚醒剤使用の有無とした．最近 1 年間の覚醒剤使用の有無は，「最近 1 年間の薬物の入手経路は何でしたか」という質問項目によって定義した．「最近 1 年以内は薬物を使用していない」と回答した患者を「断薬群」，入手経路を回答した患者を「使用群」とした．使用群に関しては覚醒剤入手経路を調査し，性別ごとに求めたピアソンの χ^2 検定を使用して比較した．男女別に年齢調整 log-binomial 回帰分析および多変量 log-binomial 回帰分析を行い，最近 1 年間の覚醒剤使用に関連するすべての独立変数の prevalence ratio および 95% 信頼区間を計算した．全ての検定は両側検定で行い有意水準は $p < 0.05$ に設定した．

【結果】

第一章

2000 年から 2020 年にかけて実態調査の回答率は上昇し，2012 年以降は 70% 以上で推移していた．物質使用障害患者を 1 人以上診療していると報告した施設数の上昇率以上に報告された物質使用障害患者数と覚醒剤使用障害患者数は増加していた．覚醒剤使用障害患者に占める女性の割合は約 25% で一定だった．男女ともに，2000 年から 2020 年にかけて覚醒剤使用障害患者の年齢層は高齢化していて，同じ調査年で比較すると男性は女性よりも年齢層が高かった．男女ともに crude prevalence rate と age-weighted prevalence rate が有意に増加傾向を示した患者特性は薬物関連逮捕歴，ベンゾジアゼピン乱用歴，1 年間の覚醒剤断薬，密売人からの覚醒剤入手だった．男女ともに crude prevalence rate と age-weighted prevalence rate が有意に減少傾向を示した患者特性は精神病性障害の診断と覚醒剤の入手先不明だった．インターネット経由での覚醒剤入手は男性の crude prevalence rate と age-weighted prevalence rate は有意に増加傾向があり，女性では有意ではないが増加傾向があった．男性の非薬物逮捕歴の crude prevalence rate と age-weighted prevalence rate は有意に減少していた．

第二章

男性は女性と比べ有意に密売人，インターネット経由で覚醒剤を入手する傾

向があり、女性は男性と比べ有意に友人、知人、恋人・愛人、家族から覚醒剤を入手する傾向があった。年齢調整 log-binomial 回帰分析の結果、男性の最近 1 年間の覚醒剤使用リスクは高卒以上の高学歴、有職、ベンゾジアゼピン乱用歴が有意に高く、矯正施設入所歴と精神科入院歴は有意に低かった。女性の覚醒剤使用リスクはアルコール乱用もしくは依存の併存、大麻乱用歴、ベンゾジアゼピン乱用歴が有意に高かった。多変量 log-binomial 回帰分析の結果、若年であることは有意に覚醒剤使用リスクが高かった。多変量 log-binomial 回帰分析でも有意なリスク上昇を認めたのは男性の高学歴と有職であり、有意なリスク減少を認めたのは男性の精神科入院歴だった。

【考察】

治療を受ける覚醒剤使用障害患者数と薬物関連逮捕歴を持つ患者の割合は増加傾向にあることから、逮捕を契機に治療を受ける患者が増加したと考えられ、覚醒剤使用者を司法から医療につなげる社会的対策の有効性が示された。精神病性障害と診断される患者の割合が減少し、1 年間の断薬を達成した患者の割合が増加したことから、精神病症状を生じる前に覚醒剤断薬に至る患者が増加したと考えられ、外来での依存症治療による医学的対策の有効性が示された。患者は覚醒剤の入手先を明かすようになってきていることから、患者と主治医の信頼関係は改善していると思われるが、新たな問題として患者は高齢化し、ベンゾジアゼピン乱用を併存する患者が増加している。

覚醒剤を入手するために、男性は金銭を介し覚醒剤を購入し、女性は人間関係を介し覚醒剤使用仲間から入手している。男女ともに若年ほど覚醒剤使用リスクが高く、若年者は治療継続や覚醒剤断薬が困難であると考えられる。男性の高学歴と有職が覚醒剤使用リスクとなるのは、日本の覚醒剤末端価格が世界最高水準であり購入し続けるには金銭的余裕が求められるためと考えられる。覚醒剤以外の物質使用障害を併存する患者は覚醒剤断薬が困難である。

【結論】

覚醒剤使用者を司法から医療に結びつける社会的対策と、覚醒剤使用障害患者に依存治療プログラムを提供するという医学的対策の有効性が示された。治療者は高齢化や覚醒剤以外の物質乱用といった問題に包括的に対応すること、特に女性に対しては患者本人だけでなく周囲の覚醒剤使用仲間にも治療を提供すること、若年者や有職者が参加しやすい治療プログラムを開催することが求められる。

略語表

本文中および図表で使用した略語は以下の通りである。

APR : age-weighted prevalence rate

CPR : crude prevalence rate

NMH 調査 : the Nationwide Mental Hospital Survey on Drug-related Psychiatric Disorders(全国の精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査)

PR : prevalence ratio

SMARPP ; Serigaya Methamphetamine Relapse Prevention Program

95%CI : 95% confidence interval(95%信頼区間)

全体の緒言

覚醒剤は覚醒剤取締法により、アンフェタミン、メタンフェタミン、およびその塩類を含有するものと定義され、国内で流通している覚醒剤の主な成分はメタンフェタミンである(Iwata et al., 2014). 覚醒剤には覚醒作用や疲労回復効果があるが、依存性が強く、使用を続けると認知機能障害、幻覚、妄想、不安、抑うつなどの精神症状が現れる(Panenka et al., 2013). かつては安全で効果的な薬物とみなされ、第二次世界大戦中には従軍者や工場労働者の間で使用され、戦後には市場に放出されて医薬品として販売され乱用が広まった(Alexander, 2013; Wada, 2011). 1951年に覚醒剤取締法が制定され、1954年には同法の検挙者は55000人に達したが、厳しい取り締まりにより逮捕者が激減し、1960年には逮捕者はほとんどいなくなった(Alexander, 2013; Wada, 2011). 1970年以降、暴力団により海外から覚醒剤が密輸入されて再び乱用が広まり、1984年には24000人が検挙された(Alexander, 2013; Wada, 2011). 2000年以降検挙者は減少傾向にあり2019年には44年ぶりに検挙者が10000人を下回ったが、依然として薬物関連事犯の検挙人数の一位は覚醒剤であり(法務総合研究所, 2020b), 精神科を受診する物質使用障害患者のうちアルコール以外で最も多く乱用されている物質は覚醒剤である(Matsumoto et al., 2021).

2015年から2018年にかけての調査によれば、日本において、覚醒剤の生涯経験率は0.5%だったが、海外においては、覚醒剤の生涯経験率はイギリス(8.9%), オーストラリア(6.3%), アメリカ(5.4%), カナダ(3.7%), ドイツ(3.6%)と日本よりも高い(法務総合研究所, 2020a). そのため、海外では覚醒剤依存に対する治療が日本より早くから行われ、1980年代にはコカイン依存症に対して開発されたマトリックスモデルが覚醒剤依存症に対しても有効であることが報告された(Rawson et al., 2004; Rawson et al., 1995). また、覚醒剤使用や治療継続に関連する特性として性別、人種、学歴、犯罪歴、覚醒剤販売への関与、覚醒剤使用期間、覚醒剤使用頻度、覚醒剤投与経路、併存する物質使用障害などが報告された(Brecht et al., 2005; Brecht and Herbeck, 2014; Hillhouse et al., 2007; McKetin et al., 2020; McKetin et al., 2018; Moeeni et al., 2016; Tan et al., 2019). 日本においては、厳しい取り締まりと刑罰により諸外国と比較して生涯経験率は低く抑えられた一方で、覚醒剤使用は治療の対象よりも刑罰の対象とみなされ、治療は依存に対してではなく精神症状に対して行われてきた(Matsumoto and Kobayashi, 2008). 2006年、

日本でマトリックスモデルを参考にした外来集団認知行動療法プログラムである Serigaya Methamphetamine Relapse Prevention Program (SMARPP) が開始され、覚醒剤の断薬に有用であることが示された(Matsumoto, 2015; Tanibuchi et al., 2016). 日本における覚醒剤使用や治療継続に関連する患者特性はほとんど報告されていないが、せりがや病院(現神奈川県立精神医療センター)の覚醒剤使用障害患者 101 人を対象にした研究では、初診から 3 ヶ月後に治療継続していることと関連する患者特性として①年齢が高い、②生活保護を受けている、③受刑歴がある、ことが報告された(Kobayashi et al., 2008).

覚醒剤使用障害患者の男女差については、アメリカでは Hser(Hser et al., 2003)と Brecht(Brecht et al., 2004)が、女性の覚醒剤使用障害患者は男性よりも①無職者が多い、②家族に薬物使用者が多い、③配偶者を通じて覚醒剤を入手していることが多い、④体重を減少させるため覚醒剤を使用することが多い、⑤不安や抑うつなどの精神症状を持つ者が多い、といった特性を持つことを報告した. Dluzen(Dluzen and Liu, 2008)は女性の覚醒剤使用者は男性よりも覚醒剤依存になりやすいことを報告した. 海外での研究からは女性の覚醒剤使用障害患者は男性患者とは異なる特性を持つ可能性が示唆されたが、日本における覚醒剤使用障害患者の男女差についての報告は乏しい. 大澤(Osawa et al., 2019)は覚醒剤取締法違反で矯正施設に収監された後に更生保護施設に入所した日本人女性 35 人のうち 18 人(54.5%)に被虐待経験があり、21 人(63.6%)が最終学歴が中学校卒業で、27 人(81.8%)に正規雇用の経験がなく、17 人(58.6%)が異性関係をきっかけに覚醒剤を使用し始めたことを報告した. 男性との比較ではないが、日本の女性の覚醒剤使用者は逆境体験を有する者や、覚醒剤使用者の男性との交際を契機に覚醒剤を使用し始める者が多いことが示唆された.

日本においては、厳しい取り締まりと厳罰のために覚醒剤の生涯経験率は海外に比較して低いが、違法薬物の中では覚醒剤は検挙者、病院受診者ともに一位であり、社会的・医療的負荷が最も高い薬物である. しかし、覚醒剤使用者は治療対象ではなく取り締まりの対象とみなされてきたために、海外よりも治療プログラムの提供が遅れ、覚醒剤使用障害患者の特性や男女差の研究はほとんどされていない. そこで本研究は、日本の精神科医療現場における薬物関連精神疾患の実態を把握するための唯一の悉皆調査である「全国の精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査」を男女別に分析することで、

① 覚醒剤使用障害患者の特性の経時的変化

② 覚醒剤使用障害患者の覚醒剤使用の有無に関連する特性

を明らかにする．このことにより，現在行われている覚醒剤使用に対する社会的・医学的対策の有効性を評価し，今後のさらなる対策を提案することが目的である．

第一章 覚醒剤使用障害患者の特性の経時的変化

緒言

2000 年以降、覚醒剤取締法による検挙者は減少傾向にあり、2019 年には 44 年ぶりに検挙者が 10000 人を下回ったが、依然として薬物関連事犯の検挙人数の一位は覚醒剤であり、全受刑者の約 25%が覚醒剤取締法違反による(法務総合研究所, 2020b). 加えて、覚醒剤取締法の検挙者の 6 割以上が再犯者であり(法務総合研究所, 2020b)、覚醒剤使用はその再犯率の高さが問題となっている。羽間は過去の受刑回数の多さや受刑期間の長さが薬物事犯の再犯率と関連すると指摘し(Hazama and Katsuta, 2020)、古藤らは薬物使用者を犯罪者として社会から孤立させるのではなく健康問題として支援するべきであると提言している(Koto et al., 2020). 実際、厳しい取締と刑罰では再犯者が減少しなかったため、2006 年ごろから検察、矯正、更生保護の各段階において覚醒剤再使用を防ぎ社会復帰を促進する様々な支援策が行われてきた(法務総合研究所, 2020b). 具体的には、検察においては、矯正施設における処遇を経ない全部執行猶予付判決者に対して行う入口支援として、支援計画の策定や回復プログラムを提供する医療機関を紹介している(法務総合研究所, 2020b). 矯正においては、全国の刑事施設に共通のプログラムとして薬物依存離脱指導が行われている(法務総合研究所, 2020b). 更生保護においては、地方更生保護委員会が受刑者の出所後の環境調整を行い、保護観察所では薬物再乱用防止プログラムを提供している(法務総合研究所, 2020b). さらに、2016 年には、地域社会で覚醒剤を再使用しないためには施設内処遇と地域内処遇の連携が重要であるという観点から、刑の一部執行猶予制度が開始された。刑の一部執行猶予制度は刑期の一部を実刑とするとともに残りの刑期を執行猶予とし保護観察処分とすることで、地域社会内で覚醒剤再使用防止を促す(法務総合研究所, 2020b). このように覚醒剤再使用を防ぐため様々な社会的対策が行われてきたが、その効果については十分に検証がなされていない。

日本において、精神科を受診する物質使用障害患者が、アルコール以外で最も多く乱用している物質が覚醒剤である(Matsumoto et al., 2021). アメリカにおいては、1980 年代から、マトリックスモデルに基づく覚醒剤依存症治療が行われてきた(Matsumoto, 2015). 日本でも、2006 年、松本らがマトリックスモデルを参考に開発した外来集団認知行動療法プログラム SMARPP に

よる覚醒剤依存治療が開始された。松本と谷淵により SMARPP は覚醒剤の断薬に有用であることが報告され(Matsumoto, 2015; Tanibuchi et al., 2016) , 2019 年には日本全国 42 の医療機関に広がった。海外に遅れながらも覚醒剤依存に対する医学的対策が行われるようになり, 15 年が経過したが, 覚醒剤使用障害患者の特性の経時的变化は報告されていない。

本研究では 2000 年から 2020 年までの覚醒剤使用障害患者の特性の経時的变化を分析することで, 近年行われてきた覚醒剤使用に対する社会的・医学的対策の有効性を検証する。さらに, 将来の患者特性の経時的变化を予想することで今後必要となる対策を提案する。

方法

1. 対象患者と調査方法

本研究は, 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所薬物依存研究部が 1987 年以来ほぼ隔年で行っている横断研究である「全国精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査」(NMH 調査: the Nationwide Mental Hospital Survey on Drug-related Psychiatric Disorders) (Matsumoto et al., 2021) の 2000 年から 2020 年までのデータを連結して患者特性の経時的变化を分析した。

NMH 調査は 2000 年, 2002 年, 2004 年, 2006 年, 2008 年, 2010 年, 2012 年, 2014 年, 2016 年, 2018 年, 2020 年の 9 月 1 日から同年 10 月 31 日までを調査期間として行った。

NMH 調査の対象施設と対象患者は以下の通りである。

対象施設: 日本国内の精神科病床を有する全ての医療施設

対象患者: 調査期間に入院もしくは外来治療を受けた, ICD-

10(Organization, 1992)の診断が F11 から F19 に該当する者(物質使用障害患者, すなわちアルコール以外の精神作用物質による精神及び行動の障害)。

対象施設と対象患者の定義は各調査で同一だった。

NMH 調査を行う前に全ての対象施設に調査の趣旨と方法を葉書により通知した上で, 調査用紙と各施設内で患者向けに掲示する案内文書を郵送した。調査期間内に外来もしくは入院治療を受けた対象患者について, 担当医師が対象患者から口頭で同意を得て半構造化面接を行い, 担当医師による調査用紙の記載を求めた。対象患者が調査への協力を拒否した場合は情報を収集せず, 「調査への協力を拒否した」と記録し, 該当する患者数の報告のみを求め

た．対象患者が 20 歳未満もしくは精神状態が不安定で面接が困難な場合は、担当医師に診療録から調査項目に該当する情報を転記してもらい、口頭同意は求めなかった．担当医師が記載した調査用紙は郵送またはファックスで返送された．この調査方法は各調査で同一だった．

本研究は北海道大学大学院医学研究院倫理委員(承認番号：医 20-004)と国立精神・神経医療研究センター倫理委員会(承認番号：A2020-042)の承認を受け、人を対象とした医学系研究に関する倫理指針に則って行った．

2．調査項目

本研究で調査した患者特性は生物学的性別(男性，女性)，年代(10-29，30-39，40-49，50-59，60-69，70-79 歳)，学歴(高卒未満，高卒以上，不明)，就労状況(有職，無職，不明)，逮捕歴(あり，なし，不明)，矯正施設への入所歴(あり，なし，不明)，アルコール乱用もしくは依存の併存(あり，なし，不明)，大麻乱用歴(あり，なし，不明)，ベンゾジアゼピン乱用歴(あり，なし，不明)，依存症の下位診断名，「主たる薬物」の種類と最近 1 年間の入手経路(最近 1 年間の薬物使用なし，不明，友人，知人，恋人・愛人，家族，密売人，インターネット)である．「主たる薬物」は調査時点において対象患者の精神科的症状に最も関連が深いと担当医師が判断した薬物とし，「主たる薬物」が覚醒剤である患者を覚醒剤使用障害患者とした．

基本的な情報である性別，年代，主たる薬物が無回答の患者は解析対象患者から除外した．学歴と就労状況については「不明」を除外して「高卒以上」と「有職」の割合を計算した．逮捕歴や大麻乱用歴など「あり」，「なし」で回答する質問は「不明」が回答選択肢にある年度とない年度があったため，全回答に対する「あり」の割合を算出した．

3．統計分析

最初に各調査年における以下を分析した．

NMH 調査の回答率

物質使用障害患者数

覚醒剤使用障害患者数

覚醒剤使用障害患者に占める女性患者の比率

次に男女別に各調査年における各患者特性の crude prevalence rate(CPR)を計算した．調査年度によって異なる年齢構成による影響を調整するために，2000 年から 2018 年までの調査データを 2020 年の男女の年齢構成にしたがって年齢荷重調整し，age-weighted prevalence rate(APR)を計算した．20 年間

の CPR と APR の変化に対して Cochran-Armitage 傾向検定を行った．統計分析には，SAS バージョン 9.4_M4 (SAS Institute Inc.) を使用した．検定は両側検定で行い有意水準は $p<0.05$ に設定した．

結果

1. NMH 調査

表 1－1. 2000～2020 年の NMH 調査の概要

調査年	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
対象施設											
総数	1652	1645	1658	1653	1622	1612	1609	1598	1576	1566	1558
回答施設											
総数	840	866	837	937	785	1021	1136	1201	1241	1264	1217
対象施設に占める割合(%)	50.8	52.6	50.5	56.7	48.4	63.3	70.6	75.2	78.7	80.7	78.1
対象患者ありと報告した施設											
総数	251	198	75	90	108	135	224	262	229	246	232
回答施設に占める割合(%)	29.9	22.9	9.0	9.6	13.8	13.2	19.7	21.8	18.5	19.5	19.1
報告された物質使用障害患者											
総数	972	865	452	530	276	695	849	1565	2260	2608	2733
報告された覚醒剤使用障害患者											
総数	566	478	230	258	143	357	353	663	1208	1462	1461
物質使用障害患者に占める割合(%)	58.2	55.3	50.9	48.7	51.8	51.4	41.6	42.4	53.5	56.1	53.5
報告された女性の覚醒剤使用障害患者											
総数	139	124	71	53	42	92	99	173	297	376	385
全覚醒剤使用障害患者に占める割合(%)	24.6	25.9	30.9	20.5	29.4	25.8	28.0	26.1	24.6	25.7	26.4

表 1－1 に各調査年の対象施設，回答施設，対象患者を報告した施設，物質使用障害患者，覚醒剤使用障害患者，女性の覚醒剤使用障害患者を示す．年によって多少の変動はあるが対象施設数は約 1600 施設だった．NMH 調査への回答率は 2000 年から 2008 年までは 50%前後だったが，2010 年に 60%，2012 年に 70%を超え，2016 年以降は約 80%を維持していた．NMH 調査に回答した施設のうち，対象患者を報告した施設は，2000 年は 29.9%，2002 年は 22.9%，2004 年と 2006 年は 10%未満と低かったが，その後増加し，2012 年以降は一貫して 20%前後だった．裏返すと約 80%の施設は物質使用障害患者を 1 人も診療していなかったことになる．物質使用障害患者と覚醒剤使用障害患者の報告数は，2012 年以降に増加した．覚醒剤使用障害患者は，2012 年と 2014 年の約 4 割を除き，すべての調査年で物質使用障害患者全体の約 5 割を占めた．20 年間の累計で 7179 人(男性 5328 人，女性 1851 人)の覚醒剤使用障害患者が報告された．各調査年で女性患者は覚醒剤使用障害患者の約 4 分の 1 を占めた．

2. 患者特性の経時変化

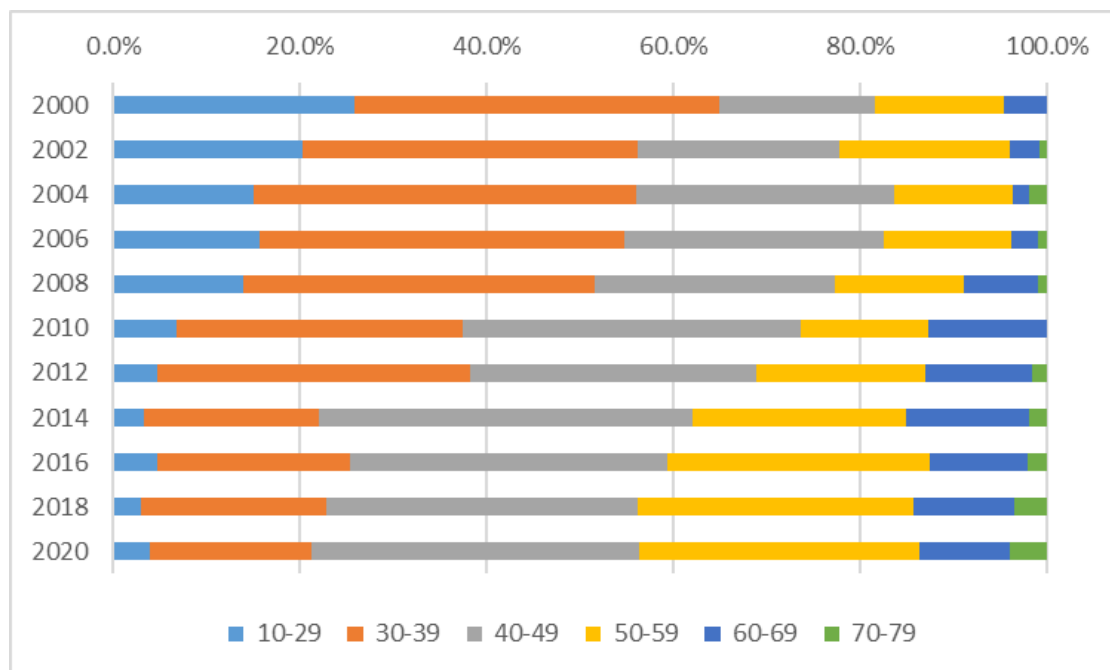


図 1 - 1. 2000～2020 年の NMH 調査で報告された男性の覚醒剤使用障害患者の年齢構成

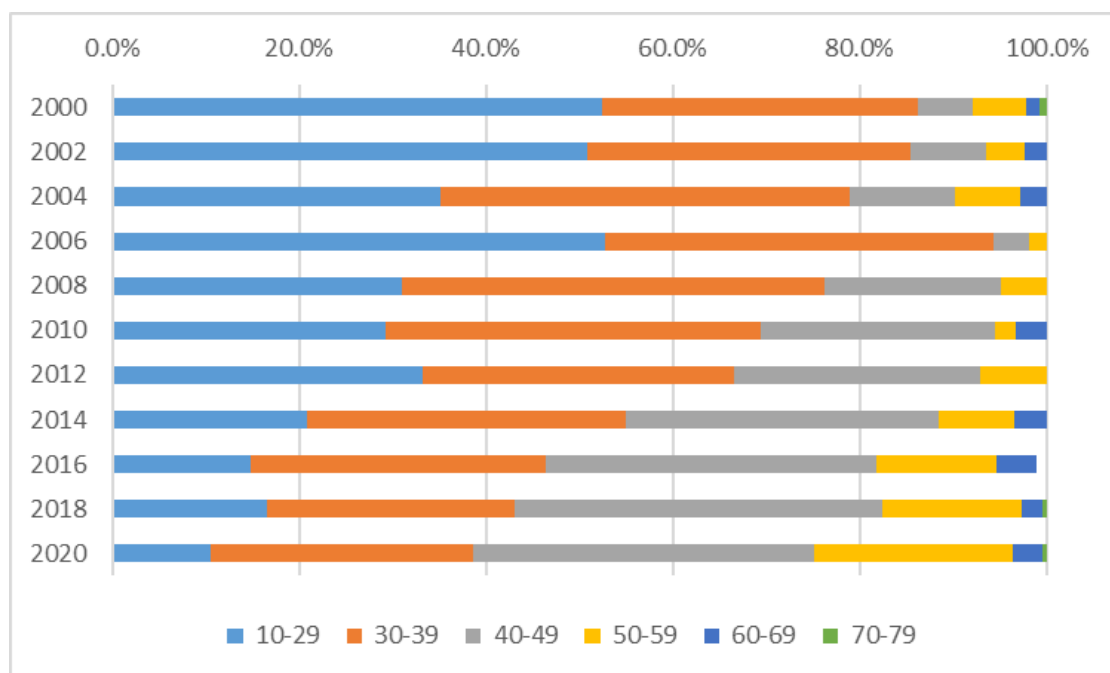


図 1 - 2. 2000～2020 年の NMH 調査で報告された女性の覚醒剤使用障害患者の年齢構成

各調査年における覚醒剤使用障害患者の年齢構成を図 1 - 1 (男性)と図 1 - 2 (女性)に示す。男女ともに 2000 年から 2020 年にかけて年齢層が高齢化していて、同じ調査年で比較すると男性は女性よりも年齢層が高かった。

表 1 - 2. 2000～2020 年の NMH 調査で報告された男性の覚醒剤使用障害患者の患者特性

調査年	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	
覚醒剤使用障害患者数	427	354	159	205	101	265	254	490	911	1086	1076	
患者特性	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	P値 ^a
高卒以上												
CPR	34.3	25.3	38.7	31.6	25.5	33.8	27.3	27.8	31.6	35.4	37.1	0.009
APR	30.5	22.0	30.0	26.7	25.4	31.0	22.7	28.5	31.4	35.5	37.1	<.0001
有職												
CPR	37.6	33.4	33.1	24.3	26.7	20.0	17.1	21.4	21.0	24.1	28.9	<.0001
APR	32.9	28.4	24.7	16.4	19.6	15.7	14.9	20.4	20.0	24.1	28.9	0.570
薬物関連逮捕歴												
CPR	*	*	*	50.7	56.4	58.5	69.3	75.7	73.3	73.9	76.5	<.0001
APR	*	*	*	57.0	59.0	58.3	70.2	76.1	73.7	73.9	76.5	<.0001
非薬物関連逮捕歴												
CPR	*	*	*	40.5	32.7	35.8	35	33.3	27.3	29.8	29.4	<.0001
APR	*	*	*	41.1	37.6	34.9	37.9	33.2	27.6	30	29.4	<.0001
矯正施設入所歴												
CPR	*	45.8	50.3	60.5	74.3	73.6	81.1	63.1	58.2	59.1	56.4	0.558
APR	*	49.1	56.9	67.1	78.9	74.5	83.4	63.8	59.0	59.1	56.4	0.052
アルコール乱用もしくは依存の併存												
CPR	18.3 ^b	*	*	*	24.8 ^b	27.2 ^b	20.1	18.0	16.4	20.0	15.9	<.0001
APR	22.7 ^b	*	*	*	32.0 ^b	30.4 ^b	21.0	18.1	16.4	20.0	15.9	<.0001
大麻乱用歴												
CPR	9.6	23.7	43.4	36.1	29.7	27.5	31.5	30.8	31.0	34.3	36.2	<.0001
APR	5.7	14.5	31.2	23.7	22.8	23.9	26.5	30.3	29.7	34.4	36.2	0.017
ベンゾジアゼピン乱用歴												
CPR	4.9	9.3	16.4	12.7	10.9	12.1	18.1	17.1	10.1	10.5	12.6	0.019
APR	4.3	8.7	14.4	14.2	11.8	10.1	16.7	17.4	9.9	10.5	12.6	0.006
1年間の覚醒剤断薬												
CPR	36.1	44.1	59.1	55.1	61.4	50.6	56.7	59.2	67.7	71.0	68.7	<.0001
APR	48.5	52.3	69.0	65.3	62.6	48.8	59.4	59.6	69.0	70.9	68.7	<.0001
下位診断(複数選択)												
F15.2 依存症候群												
CPR	10.8 ^c	38.4	57.9	58.5	25.7	36.2	37.4	42.9	48.2	49.4	59.1	<.0001
APR	8.3 ^c	34.2	52.8	53.9	25.5	36.4	34.9	42.5	47.4	49.5	59.1	<.0001
F15.5 精神病的障害												
CPR	41.2 ^c	52.3	59.7	40.0	47.5	41.1	37.4	25.9	22.1	21.2	15.6	<.0001
APR	36.1 ^c	48.3	66.0	36.3	50.5	42.5	36.4	25.9	21.7	21.1	15.6	<.0001
覚醒剤入手経路(複数選択) ^d												
不明												
CPR	47.3	38.9	32.3	47.8	33.3	53.4	38.2	25.0	23.8	15.9	17.8	<.0001
APR	55.8	43.8	35.0	51.7	35.3	54.6	37.8	24.8	23.4	16.3	17.8	<.0001
友人、知人												
CPR	24.5	24.2	21.5	19.6	35.9	15.3	26.4	21.0	31.0	28.6	21.4	0.443
APR	22.8	20.6	22.2	16.3	35.2	15.6	28.2	22.3	31.9	28.6	21.4	0.045
恋人・愛人、家族												
CPR	0.0	0.5	0.0	3.3	0.0	0.8	1.8	2.0	1.4	1.6	3.9	0.001
APR	0.0	0.2	0.0	2.5	0.0	0.8	2.5	1.7	1.6	1.6	3.9	0.0002
密売人												
CPR	30.4	45.5	55.4	38.0	41.0	32.8	40.0	41.0	51.0	59.0	57.6	<.0001
APR	22.3	43.9	51.0	30.6	40.0	31.8	37.9	40.7	51.0	59.0	57.6	<.0001
インターネット												
CPR	*	*	*	*	0.0	1.5	0.9	4.5	5.1	10.8	11.0	<.0001
APR	*	*	*	*	0.0	1.4	1.2	4.6	4.7	10.4	11.0	<.0001

略語: CPR; crude prevalence ratio APR; age-weighted prevalence ratio

*調査していない患者特性 ^aCochran-Armitage傾向検定による ^bアルコール乱用歴もしくは依存歴

^c主な診断のみ(単一選択) ^d1年以内に覚醒剤の使用のある患者のみ

表 1－3．2000～2020 年の NMH 調査で報告された女性の覚醒剤使用障害患者の患者特性

調査年	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	
覚醒剤使用障害患者数	139	124	71	53	42	92	99	173	297	376	385	
患者特性	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	P値 ^a
高卒以上												
CPR	35.4	26.1	42.7	40.8	43.2	34.9	40.0	32.3	31.1	32.2	35.9	0.816
APR	37.3	25.8	45.4	33.7	31.3	27.1	48.0	31.7	29.6	32.3	35.9	0.936
有職												
CPR	18.7	20.6	30.6	28.3	18.2	16.9	12.5	13.9	18.2	20.0	23.6	0.876
APR	18.4	9.1	30.6	9.3	12.6	8.4	11.0	13.4	16.8	18.5	23.6	0.009
薬物関連逮捕歴												
CPR	*	*	*	47.2	52.4	51.1	58.6	72.8	72.1	71.0	73.2	<.0001
APR	*	*	*	58.9	55.1	59.2	61.2	74.3	73.3	70.8	73.2	0.001
非薬物関連逮捕歴												
CPR	*	*	*	15.1	7.1	9.8	16.2	15	9.4	11.7	10.1	0.233
APR	*	*	*	6.9	3.2	8.2	17.1	16.7	10	11.3	10.1	0.861
矯正施設入所歴												
CPR	*	24.2	29.6	45.3	61.9	48.9	55.6	54.3	47.5	48.7	50.9	<.0001
APR	*	35.1	30.8	55.7	59.1	58.1	52.3	53.6	48.1	49.1	50.9	0.004
アルコール乱用もしくは依存の併存												
CPR	9.4 ^b	*	*	*	14.3 ^b	25.0 ^b	20.2	15.6	17.2	16.2	14.3	0.009
APR	4.5 ^b	*	*	*	13.5 ^b	32.6 ^b	20.1	16.6	17.4	16.5	14.3	0.138
大麻乱用歴												
CPR	9.4	29.0	42.3	32.1	19.0	26.1	41.4	26.6	29.3	33.0	29.6	<.0001
APR	15.9	40.8	28.3	13.2	17.9	17.0	36.6	22.3	26.1	31.3	29.6	0.639
ベンゾジアゼピン乱用歴												
CPR	14.4	16.9	22.5	13.2	9.5	20.7	38.4	24.3	20.2	23.1	26.2	0.002
APR	9.6	24.5	27.3	22.2	5.4	16.9	36.7	22.4	18.8	21.9	26.2	<.0001
1年間の覚醒剤断薬												
CPR	38.8	33.9	45.1	43.4	31.0	45.7	52.5	54.9	58.2	63.6	73.0	<.0001
APR	60.0	37.0	60.3	57.6	30.6	51.7	61.5	57.7	60.4	65.8	73.0	<.0001
下位診断(複数選択)												
F15.2 依存症候群												
CPR	13.7 ^c	43.5	53.5	62.3	52.4	41.3	54.5	46.8	56.2	60.1	62.9	<.0001
APR	11.5 ^c	37.1	49.4	66.2	39.6	36.8	52.1	41.4	53.7	59.1	62.9	<.0001
F15.5 精神病的障害												
CPR	50.4 ^c	44.4	54.9	41.5	40.5	34.8	29.3	19.1	18.2	19.1	10.9	<.0001
APR	41.3 ^c	42.2	58.8	58.1	55.8	46.4	30.9	21.2	17.6	19.2	10.9	<.0001
覚醒剤入手経路(複数選択) ^d												
不明												
CPR	34.1	28.0	35.9	43.3	34.5	28.0	27.7	16.7	18.5	10.9	8.7	<.0001
APR	53.8	41.6	32.8	26.1	45.4	29.2	24.9	19.9	19.3	12.6	8.7	<.0001
友人、知人												
CPR	32.9	34.1	28.2	16.7	20.7	28.0	31.9	20.5	37.1	46.0	29.8	0.142
APR	32.4	28.3	34.3	6.7	20.6	39.2	19.8	17.6	36.9	43.7	29.8	0.194
恋人・愛人、家族												
CPR	17.6	20.7	10.3	16.7	24.1	18.0	19.1	26.9	26.6	21.9	22.1	0.101
APR	9.8	21.3	6.6	9.2	19.9	19.6	28.6	20.7	28.2	21.3	22.1	0.008
密売人												
CPR	17.6	28.0	30.8	23.3	24.1	34.0	36.2	41.0	37.1	43.1	44.2	<.0001
APR	5.8	13.7	39.3	58.0	23.5	19.3	35.1	41.8	36.1	42.7	44.2	<.0001
インターネット												
CPR	*	*	*	*	3.4	0.0	4.3	0.0	5.6	5.1	5.8	0.071
APR	*	*	*	*	1.2	0.0	7.1	0.0	6.4	5.9	5.8	0.092

略語: CPR; crude prevalence ratio APR; age-weighted prevalence ratio

*調査していない患者特性 ^aCochran-Armitage傾向検定による ^bアルコール乱用歴もしくは依存歴

^c主な診断のみ(単一選択) ^d1年以内に覚醒剤の使用のある患者のみ

各調査年の覚醒剤使用障害患者の患者特性の CPR と APR を表 1 – 2 (男性)と表 1 – 3 (女性)に示す. Cochran-Armitage 傾向検定の結果, CPR と APR とともに有意な増加もしくは減少傾向を示した患者特性を以下に示した.

男女ともに有意に増加

薬物関連逮捕歴, ベンゾジアゼピン乱用歴, 1 年間の覚醒剤断薬
依存症候群, 密売人からの覚醒剤入手

男女ともに有意に減少

精神病性障害, 覚醒剤の入手先不明

男性のみで有意に増加

高卒以上の学歴, 恋人・愛人, 家族からの覚醒剤入手,
インターネット経由での覚醒剤入手

男性でのみ有意に減少

非薬物関連逮捕歴, アルコール乱用もしくは依存の併存

女性でのみ有意に増加

矯正施設入所歴

女性でのみ有意に減少

なし

男性における大麻乱用歴は, CPR では有意な減少傾向を示したが, APR では有意な増加傾向を示した. その他の患者特性は, CPR および APR に有意な増加傾向も減少傾向もみられなかった.

考察

1. NMH 調査

NMH 調査の回答率は、2008 年までは 50%程度だったが、2010 年には 60%を超え、2012 年以降 70%を超えていた。これは今回の研究で分析に用いた項目以外の調査項目を 2012 年以降の調査では簡略化したためと考えられる (Matsumoto et al., 2013)。また、調査責任者が精神科関連の学術総会の場において、調査の成果を発表し、調査の意義を訴え、調査への協力を要請するという活動を続けてきたことが調査の回答率の上昇に寄与したと考えられる。

物質使用障害患者に占める覚醒剤使用障害患者の割合は約 50%で安定していたが、2012 年と 2014 年のみ 40%程度だった。2012 年と 2014 年には、当時流行していた危険ドラッグ使用障害患者が多かったためと考えられる。危険ドラッグは、覚醒剤、大麻、麻薬、メチレンジオキシメタンフェタミン (MDMA)などの違法薬物に非常によく似た構造を持つが、法規制を回避していたため、当時は使用しても逮捕されなかった (Tanibuchi et al., 2018)。危険ドラッグ使用障害患者は 2012 年には物質使用障害患者のうち 16.0%、2014 年には 23.6%を占めたが、2014 年に包括的に法規制されたため 2016 年には 4.5%と急速に減少した (Tanibuchi et al., 2018)。

2012 年以降、対象患者を診療していると報告した施設数は 20%前後でおおよそ一定だが、報告された覚醒剤使用障害の患者数は増加しており、覚醒剤使用障害を診療している施設あたりの患者数が増加していることを示している。一方で、同時期の覚醒剤剤取締法による検挙数は、2012 年の 11842 人から 2019 年は 8730 人と減少した (法務総合研究所, 2020b)。覚醒剤使用による検挙者は減少したにもかかわらず、覚醒剤使用障害で治療を受ける患者は増加しており、これは覚醒剤使用者を司法から医療につなげる社会的対策が有効であることを示唆している。

覚醒剤使用障害患者全体に占める女性患者の割合は、2000 年から 2020 年まで約 4 分の 1 で安定していた。同時期の覚醒剤取締法検挙者に占める女性の割合は約 20%で一定だった (法務総合研究所, 2020b)。このことから覚醒剤使用者の約 4~5 人に 1 人は女性であると推測される。

2. 年齢

2000 年から 2020 年にかけて、男女ともに患者の年齢層は上昇し、同じ年

で比較すると男性の方が女性より年齢層が高かった。覚醒剤取締法の受刑者においても、全く同様の傾向が見られ、2000年には男性は30歳代、女性は30歳未満が最多だったが、2019年には男女ともに40歳代が最多だった(法務総合研究所, 2020b)。覚醒剤取締法違反者は再犯者が多いことから示唆されるように(法務総合研究所, 2020b)、2000年に20歳代、30歳代だった覚醒剤使用者が2020年に40歳代、50歳代になっても覚醒剤を使用し続け、覚醒剤使用障害患者となっている可能性がある。今後も日本社会の高齢化が進行するにつれて、覚醒剤使用障害患者の年齢層も上昇していくことが予想される。高齢者は加齢に伴い様々な機能障害を発症するため(Arai et al., 2012)、今後は認知機能低下や複数の慢性身体疾患を持つ覚醒剤使用患者に対して依存治療だけではなく包括的な治療が必要になると思われる。

3. 患者特性

3-1. 高卒以上の学歴

国勢調査によると、全国の高卒以上の学歴を持つ男性の割合は2000年には75.0%であり、2010年には81.2%である(総務省統計局ホームページ, 2012)。2022年現在、2020年の国勢調査の結果は未公表である。一方で、2019年度の男性の覚醒剤取締法の入所受刑者の学歴は大学在学・中退・卒業が5.7%、高校卒業が21.2%であり、同年度の男性の全入所受刑者の学歴が大学在学・中退・卒業が10.4%、高校卒業が29.2%であることと比較しても、高卒以上の学歴を有する者は少ない(法務総合研究所, 2020b)。今回の結果では、高卒以上の学歴を持つ患者の割合は、女性では有意な変化は認めなかったが、男性では有意に増加していた。したがって、男性の高卒以上の患者の割合は増加傾向にあるが、一般人口と比較すると高卒以上の割合の者の割合は低く、覚醒剤取締法以外の入所受刑者と比較してもなお低いことになる。SMARPPで使用するワークブックは全ての漢字にふりがなが振られ、平易な表現で記載されているように(Matsumoto, 2009)、治療者もどのような学歴の患者に対しても分かりやすいコミュニケーションをとる姿勢が求められる。

3-2. 逮捕歴と矯正施設入所歴

男女の薬物関連逮捕歴のある患者の割合、女性の矯正施設入所歴のある患者の割合が有意に増加した。2000年以降、覚醒剤取締法による検挙人数は減少しているが(法務総合研究所, 2020b)、釈放・出所後に覚醒剤使用障害の治療を開始する患者が増加したために、結果として逮捕歴のある患者の割合が増加したと考えられる。覚醒剤依存症患者は、気分障害、不安障害、心的外

傷後ストレス障害の併存率が高いことが報告されており (Salo et al., 2011), 覚醒剤使用者は依存治療以外にも精神科の医療ニーズが高いと考えられ, そのような患者は釈放・出所後に精神科治療を受ける必要がある. 薬物関連逮捕歴と矯正施設入所歴のある患者の割合が増加したのは, 覚醒剤使用者を司法から医療につなげるための社会的対策が有効だったためと考えられる. 一方で, 薬物関連逮捕歴がない患者の割合は 2020 年には男女ともに 30%以下だった. 国立精神・神経医療研究センター病院精神保健研究所薬物依存研究部が 2019 年に一般人口 7000 人を対象に行った調査によると, 違法薬物使用歴がある 95 人中, 依存症治療を受けたことがあるのは 1 人であり (Shimane, 2019), 逮捕歴がない覚醒剤使用者の大半はまだ治療を受けていない可能性が高い. 覚醒剤使用者が医療機関にかかりやすくなるように, 覚醒剤使用は健康問題である (Koto et al., 2020) と啓発を行う必要があるだろう.

覚醒剤使用は暴力 (Foulds et al., 2020) や犯罪行為 (Cumming et al., 2020) などの反社会的行為の危険因子であると報告されている. 非薬物関連逮捕歴を持つ患者の割合は全ての調査年で男性が女性の 2 倍以上であり, 男性の方が反社会的傾向が強いことが示唆される. しかし, 男性の非薬物関連逮捕歴を持つ患者の割合は有意に減少傾向を示しており, 20 年間の間に男性患者の反社会的傾向は減少していることがうかがえる.

3-3. 大麻乱用歴

大麻乱用歴がある患者の割合は, CPR では男女ともに有意な減少傾向を示したが, 男性の APR では有意な増加傾向を示し, 女性では有意な増減は認めなかった. CPR は減少したが, 2020 年においても男女ともに約 30% の患者に大麻乱用歴があることから, 大麻は依然として違法薬物使用の入り口であるゲートウェイドラッグ (法務総合研究所, 2020a) の役割を果たしている可能性がある.

3-4. ベンゾジアゼピン乱用歴

大麻とは異なり, ベンゾジアゼピン乱用歴がある患者の割合は, 男女ともに有意な増加傾向を示した. ベンゾジアゼピン使用障害を主訴に精神科を受診する患者数も年々増加していると報告されている (Matsumoto et al., 2021). Votaw は物質使用障害患者においてはベンゾジアゼピン乱用の併存率が高いことを報告している (Votaw et al., 2019). 男女別に見ると, ベンゾジアゼピン乱用歴がある患者の割合は 2008 年を除き男性よりも女性の方が高く, 2016 年以降は女性は男性の約 2 倍だった. アメリカでは McHugh が, 物

質使用障害患者におけるベンゾジアゼピン乱用の有病率は男女で有意差はなかったが、女性は男性よりも不安軽減目的でベンゾジアゼピンを多く使用していたと報告した(McHugh et al., 2021). 日本では 2012 年抗不安薬もしくは睡眠薬を 3 剤以上処方しすると診療報酬が減額されるようになったが、2017 年時点で 3 種類以上のベンゾジアゼピンを処方される割合は減少していなかった(Hirano and Ii, 2019). ベンゾジアゼピン乱用に対する対策は現時点では不十分であり、医師は特に女性患者の不安症状を適切に評価して適切にベンゾジアゼピンを処方することが求められる。医師は患者のベンゾジアゼピン乱用を疑い治療介入することが極めて重要である。

3－5．1 年間の覚醒剤断薬と使用障害下位診断

男女ともに 1 年間の覚醒剤断薬を達成している患者の割合は有意に増加した。また、依存症候群の患者の割合は有意に増加し、精神病性障害の患者の割合は有意に低下した。これはこの 20 年間の間に、多くの患者が精神病的症状を発症する前の依存状態のうちに覚醒剤断薬に至るようになったためと考えられる。外来治療プログラム SMARPP が 2006 年に開始されて全国に広まるなど、覚醒剤使用障害の治療環境が改善したことが示唆される。

3－6．覚醒剤入手経路

2004 年をのぞき、男性は女性よりも覚醒剤入手経路を明かさない患者の割合が高く、男性は女性よりも自己開示しない傾向があることがうかがえる。しかし、20 年間で覚醒剤入手経路を明かさない患者の割合は、男女ともに有意に減少した。成瀬は治療者が守秘義務を守ることが患者との信頼関係を築き、患者の回復を促すことができると主張した(Naruse, 2020)。覚醒剤入手経路を明かさない患者が減少したことは、患者が安心して治療者に覚醒剤に関連する情報を開示するようになったことを示している。治療者と患者の間に築かれた信頼関係が、治療者のスティグマと患者のセルフスティグマをともに軽減したのかもしれない。

男女ともに覚醒剤を密売人から入手した患者の割合は有意に増加しており、2012 年以降は男女ともに密売人が主な入手先となっている。このため、患者に対して密売人に近づかないように疾患教育することや、密売人を取り締ることが、患者の覚醒剤断薬に有効であると考えられる。インターネット経由で覚醒剤を入手する者の割合は、2020 年には男性 11.0%、女性 5.8%であり、他の入手経路と比較して高くはなかった。しかし、男性では CPR、APR とともに有意に増加傾向にあり、女性では有意ではないものの増加傾向に

あった。この増加傾向は、20 年間のインターネットの普及によるものと考えられる。インターネットを利用した密売は匿名性が高く、宅郵便を利用することで都市部以外でも覚醒剤を入手することができる(厚生労働省地方厚生局麻薬取締部ホームページ, 2008)。インターネットが覚醒剤入手の温床になっていらないか今後も調査を継続する必要がある。

4. 限界

本研究にはいくつかの限界がある。

第一に NMH 調査は横断研究であるため個別の患者の経過については不明である。また、覚醒剤の初回使用年齢、使用期間、使用頻度などの覚醒剤の使い方に関する臨床情報を調査できていない。

第二に、2010 年以前の NMH 調査では回答率が低かったため、患者の選択バイアスが生じた可能性がある。しかし毎回同じ形式で調査を行い、物質使用障害患者全体に占める覚醒剤使用障害患者の割合(約 50%)、覚醒剤使用障害患者全体に占める女性患者の割合(約 25%)が 20 年間一定であったことから、調査の質は保たれていたと推測する。

第三に、患者が主治医に伝えたくない情報、例えば逮捕歴や覚醒剤以外の薬物乱用歴などを隠した可能性がある。しかし、20 年の間に覚醒剤入手先を明らかにする患者の割合が増加していることが示すように、患者は主治医に対して正直になってきている。そのため、患者が隠したいと思われる、逮捕歴、矯正施設入所歴、ベンゾジアゼピン乱用歴は年度が古いほど報告されていなかったと考えられる。したがって、本研究で観察された薬物関連逮捕歴、矯正施設入所歴、ベンゾジアゼピン乱用歴の増加傾向は、真の増加よりも過大評価である可能性がある。反対に、患者が正直になってきたことで、本当は 1 年以内に覚醒剤を使用した患者が「最近 1 年間は使用していない」と答えることで 1 年間の覚醒剤断薬に誤分類される可能性は減少したと考えられる。そのため、1 年間の覚醒剤断薬を達成した患者の割合の実際の上昇は、本研究で観察されたものよりもさらに大きい可能性がある。

第四に、本研究では覚醒剤使用障害患者の季節性は評価していない。しかし我々の知る限り、日本において覚醒剤使用に関する季節性の報告はない。仮に季節性があっても、NMH 調査は毎回 9 月から 10 月に実施されたため、患者特性の経時的な変化を分析することへの影響は少ないと考える。

最後に、本研究は 2007 年から 2010 年にかけて起こったリーマンショックとそれに続く不景気や 2011 年の東日本大震災などの大きな社会現象が覚醒剤使用障害患者に及ぼした影響については評価していない。

本研究には上記の限界があるが，日本全体の覚醒剤使用障害患者の特性の経時的変化を分析した初めての研究である．今後も回答率が高く維持され，患者が主治医に正直であれば，より正確な分析が可能になると思われる．

第二章 覚醒剤使用障害患者の

最近 1 年間の覚醒剤使用に関連する特性

緒言

日本においては、2006 年によく覚醒剤依存症に対する外来集団認知行動療法である SMARPP が開始されたが(Matsumoto, 2015)、海外では、1980 年代にコカイン依存症の治療法として開発されたマトリックスモデルが覚醒剤依存症の治療法としても有効であることが報告され(Rawson et al., 2004; Rawson et al., 1995)、覚醒剤依存症についての知見が蓄積されてきた。アメリカ、オーストラリア、日本以外のアジアでの研究では、治療脱落や覚醒剤再使用に関連する以下の患者特性が報告されている。

- ① 若年(Brecht et al., 2005)
- ② 社会的弱者：低学歴(Brecht et al., 2005; Hillhouse et al., 2007; Sherman et al., 2010)、非白人もしくはヒスパニック系(Brecht et al., 2005; Hillhouse et al., 2007)
- ③ 反社会的傾向：犯罪歴(Moeeni et al., 2016; Sherman et al., 2010)、覚醒剤販売への関与(Brecht and Herbeck, 2014; Sherman et al., 2010)
- ④ 精神科的脆弱性：他の薬物使用の併存(Brecht et al., 2005; Sherman et al., 2010; Tan et al., 2019)、精神疾患の併存(Brecht et al., 2005; Hillhouse et al., 2007; Sherman et al., 2010)

日本においては小林が初診から 3 ヶ月後の患者が治療を継続していることと関連する患者特性として①年齢が高い、②生活保護を受けている、③受刑歴がある、ことを報告したが(Kobayashi et al., 2008)、単一施設の 101 人を対象にした研究であり結果を一般化し難い。

本研究では日本の精神科医療現場における薬物関連精神疾患の実態を把握するための唯一の悉皆調査である「全国精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査」を男女別に分析することで、覚醒剤使用障害患者の最近 1 年間の覚醒剤使用の有無に関連する特性を明らかにすることを目的とする。この調査は横断研究であり各患者の経時的経過を追跡することはできないが、全国調査であり、含まれる患者数が多いことが特徴である。海外での先行研究から、日本の覚醒剤使用障害患者における覚醒剤の使用と関連する患者特性は以下であると仮説を立てて分析を行った。

- ① 若年
- ② 低学歴，無職
- ③ アルコールを含む精神作用物質の乱用

本研究により最近 1 年間の覚醒剤使用リスクの高い患者群を同定し，治療法の改善策を提案することを目的とする．

方法

1．対象患者と調査方法

国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所薬物依存研究部が 2018 年に行った横断研究である「全国 of 精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査」(NMH 調査：the Nationwide Mental Hospital Survey on Drug-related Psychiatric Disorders)を分析した(Matsumoto et al., 2019)．

2018 年の NMH 調査の対象は以下の通りだった．

対象施設：日本国内の精神科病床を有する全ての医療施設

調査期間：2018 年 9 月 1 日から同年 10 月 31 日まで

対象患者：上記期間に入院もしくは外来治療を受けた，ICD-

10(Organization, 1992)の診断が F11 から F19 に該当する者(すなわちアルコール以外の精神作用物質による精神及び行動の障害)．

NMH 調査の具体的な方法は第一章の方法の項と同一である．

本研究は北海道大学大学院医学研究院倫理委員(承認番号：医 20-004)と国立精神・神経医療研究センター倫理委員会(承認番号：A2020-042)の承認を受け，人を対象とした医学系研究に関する倫理指針に則って行った．

2．調査項目

調査項目は生物学的性別，年代，学歴，就労状況，矯正施設への入所歴の有無，薬物使用による精神科入院歴の有無，アルコール乱用もしくは依存の併存の有無，各種薬物の使用歴，「主たる薬物」の種類と入手経路だった．

「主たる薬物」は調査時点において対象患者の精神科的症状に最も関連が深いと担当医師が判断した薬物とした．

3．統計分析

本研究の独立変数は性別(男性，女性)，年代(10-29，30-39，40-49，50-59，60-69，70-79 歳)，学歴(高卒未満，高校以上，不明)，就労状況(有職，無職)，矯正施設入所歴(あり，なし，不明)，薬物使用による精神科入院歴(あり，なし，不明)，アルコール乱用もしくは依存の併存(あり，なし，不明)，大麻またはベンゾジアゼピンの乱用歴(あり，なし，不明)とした．従属

変数は最近 1 年間の覚醒剤使用の有無とした。最近 1 年間の覚醒剤使用の有無に関して直接的に尋ねた質問項目はなかったため、「最近 1 年間の主たる薬物の入手経路は何でしたか」という質問項目を使用し、患者の回答によって以下の 2 群に分類した：(1) 断薬群(「最近 1 年以内は薬物を使用していない」と回答した)と (2) 使用群(多選択式で覚醒剤の入手経路を「友人」、「知人」、「恋人・愛人」、「家族」、「密売人」、「インターネット」、「その他」、または「不明」と回答した)。

性別ごとに断薬群と使用群の患者特性別の人数と prevalence rate を計算した。各項目の無回答は「不明」として扱った。また、使用群の最近 1 年間の覚醒剤入手経路を性別ごとに集計しピアソンの χ^2 検定により比較した。

性別ごとに年齢調整 log-binomial 回帰分析および多変量 log-binomial 回帰分析を行い、最近 1 年間の覚醒剤使用に関連するすべての独立変数の prevalence ratio (PR) および 95% 信頼区間 (95%CI) を算出した。多変量 log-binomial 回帰分析には臨床的に重要と考えられる全ての独立変数を含めた。統計分析には、SAS バージョン 9.4_M4 (SAS Institute Inc.) を使用した。全ての検定は両側検定で行い、有意水準は $p < 0.05$ に設定した。

結果

1. 対象患者

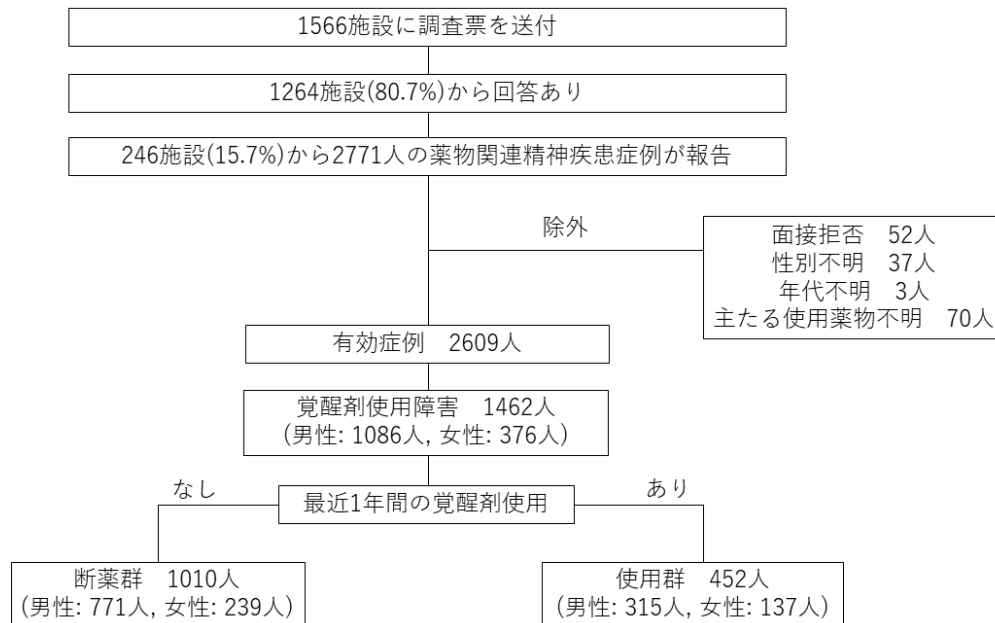


図 2 - 1. 本研究での対象患者選択のフロー

2018 年の NMH 調査では対象施設 1566 施設のうち 1264 施設(80.7%)から回答があり, 2711 人の物質使用障害患者が報告された. このうち研究への参加を拒否した 52 人, 性別不明 37 人, 年代不明 3 人, 主たる薬物が覚醒剤である 1462 人の患者を本研究の分析対象とした. 1086 人が男性(74.3%), 376 人が女性(25.7%)だった. 断薬群は 1010 人(男性 771 人, 女性 239 人), 使用群は 452 人(男性 315 人, 女性 137 人)だった.

2. 患者背景

表 2 - 1. 2018 年の NMH 調査で報告された男女別の患者背景

患者特性	男性 (n=1086)		女性 (n=376)	
	断薬群 (n=771)	使用群 (n=315)	断薬群 (n=239)	使用群 (n=137)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
年代				
10-29	11 (1.4%)	21 (6.7%)	22 (9.2%)	40 (29.2%)
30-39	121 (15.7%)	94 (29.8%)	59 (24.7%)	41 (29.9%)
40-49	252 (32.7%)	110 (34.9%)	108 (45.2%)	40 (29.2%)
50-59	251 (32.6%)	70 (22.2%)	42 (17.6%)	14 (10.2%)
60-69	102 (13.2%)	15 (4.8%)	7 (2.9%)	1 (0.7%)
70-79	34 (4.4%)	5 (1.6%)	1 (0.4%)	1 (0.7%)
学歴				
高卒未満	483 (62.6%)	156 (49.5%)	143 (59.8%)	87 (63.5%)
高卒以上	213 (27.6%)	137 (43.5%)	65 (27.2%)	44 (32.1%)
就労状況				
無職	622 (80.7%)	202 (64.1%)	193 (80.8%)	108 (78.8%)
有職	149 (19.3%)	113 (35.9%)	46 (19.2%)	29 (21.2%)
矯正施設入所歴				
なし	233 (30.2%)	135 (42.9%)	98 (41.0%)	66 (48.2%)
あり	480 (62.3%)	162 (51.4%)	120 (50.2%)	63 (46.0%)
物質使用による精神科入院歴				
なし	247 (32.0%)	140 (44.4%)	90 (37.7%)	52 (38.0%)
あり	508 (65.9%)	168 (53.3%)	140 (58.6%)	82 (59.9%)
アルコール乱用もしくは依存の併存				
なし	591 (76.7%)	232 (73.7%)	201 (84.1%)	95 (69.3%)
あり	152 (19.7%)	65 (20.6%)	29 (12.1%)	32 (23.4%)
大麻乱用歴				
なし	536 (69.5%)	177 (56.2%)	174 (72.8%)	78 (56.9%)
あり	235 (30.5%)	138 (43.8%)	65 (27.2%)	59 (43.1%)
ベンゾジアゼピン乱用歴				
なし	706 (91.6%)	266 (84.4%)	197 (82.4%)	92 (67.2%)
あり	65 (8.4%)	49 (15.6%)	42 (17.6%)	45 (32.8%)
覚醒剤の入手経路(複数選択可)				
友人、知人		90 (28.6%)		63 (46.0%)
恋人・愛人、家族		5 (1.6%)		30 (21.9%)
密売人		186 (59.0%)		59 (43.1%)
インターネット		34 (10.8%)		7 (5.1%)

学歴、矯正施設入所歴、精神科入院歴、アルコール乱用もしくは依存の項目は「不明」を含むが表には記載していない。

男女ともに患者の年代は 40 歳代が最多だった。女性の使用群は 30 歳未満，30 歳代，40 歳代の割合が約 30%ずつを占めた。高卒未満の学歴，無職，矯正施設入所歴のある者が半数以上だった。性別による覚醒剤入手経路の違いは，男性は密売人(59.0% vs 43.1%; $p=0.002$)からの入手が有意に多く，インターネット(10.8% vs 5.1%; $p=0.053$)経由での入手が多かった。女性は友人，知人(46.0% vs 28.6%; $p<0.001$)と恋人・愛人，家族(21.9% vs 1.6%; $p<0.001$)からの入手が有意に多かった。

3. 最近 1 年間の覚醒剤使用と関連する患者特性

表 2 - 2. 男女別の最近 1 年間の覚醒剤使用と関連する患者特性

患者特性	男性		女性	
	年齢調整モデル ^a	多変量調整モデル ^b	年齢調整モデル	多変量調整モデル
	PR (95%CI)	PR (95%CI)	PR (95%CI)	PR (95%CI)
年代				
10-29		1.76 (1.31, 2.36)		1.33 (1.10, 1.60)
30-39		1.29 (1.05, 1.59)		1.14 (0.96, 1.35)
40-49		1.00		1.00
50-59		0.80 (0.63, 1.01)		0.99 (0.80, 1.22)
60-69		0.56 (0.36, 0.88)		0.87 (0.47, 1.58)
70-79		0.58 (0.28, 1.20)		1.49 (0.61, 3.64)
学歴				
高卒未満	1.00	1.00	1.00	1.00
高卒以上	1.45 (1.21, 1.74)	1.29 (1.06, 1.57)	1.11 (0.87, 1.43)	1.04 (0.90, 1.20)
就労状況				
無職	1.00	1.00	1.00	1.00
有職	1.47 (1.23, 1.76)	1.26 (1.05, 1.51)	0.88 (0.65, 1.19)	0.96 (0.82, 1.13)
矯正施設入所歴				
なし	1.00	1.00	1.00	1.00
あり	0.79 (0.66, 0.95)	0.88 (0.73, 1.05)	0.89 (0.69, 1.15)	0.97 (0.85, 1.10)
物質使用による精神科入院歴				
なし	1.00	1.00	1.00	1.00
あり	0.71 (0.60, 0.85)	0.79 (0.66, 0.94)	1.14 (0.88, 1.47)	1.00 (0.87, 1.14)
アルコール乱用もしくは依存の併存				
なし	1.00	1.00	1.00	1.00
あり	1.11 (0.89, 1.38)	1.23 (0.997, 1.53)	1.53 (1.24, 1.89)	1.18 (0.998, 1.41)
大麻乱用歴				
なし	1.00	1.00	1.00	1.00
あり	1.18 (0.97, 1.42)	1.11 (0.92, 1.33)	1.29 (1.004, 1.66)	1.04 (0.90, 1.20)
ベンゾジアゼピン乱用歴				
なし	1.00	1.00	1.00	1.00
あり	1.34 (1.08, 1.66)	1.18 (0.96, 1.45)	1.32 (1.01, 1.71)	1.08 (0.92, 1.25)

略語: PR; prevalence ratio; CI; confidence interval.

^a年齢による調整

^b全ての独立変数による調整

年齢調整 log-binomial 回帰分析の結果、男性の最近 1 年間の覚醒剤使用リスクが高い患者特性は高卒以上の高学歴 (PR, 1.45; 95% CI, 1.21-1.74), 有職 (PR, 1.47; 95% CI, 1.23-1.76), ベンゾジアゼピン乱用歴 (PR, 1.34; 95% CI, 1.08-1.66) だった。矯正施設入所歴 (PR, 0.79; 95% CI, 0.66-0.95) と精神科入院歴 (PR, 0.71; 95% CI, 0.60-0.85) があると有意にリスクが低かった。女性の覚醒剤使用リスクが高い患者特性はアルコール乱用もしくは依存の併存 (PR, 1.53; 95% CI, 1.24-1.89), 大麻乱用歴 (PR, 1.29; 95% CI, 1.004-1.66), ベンゾジアゼピン乱用歴 (PR, 1.32; 95% CI, 1.01-1.71) だった。

多変量 log-binomial 回帰分析の結果、40 歳代と比較して若年 (男性は 30 歳

代以下，女性は 20 歳代以下)は有意にリスクが高かった．多変量 log-binomial 回帰分析でも有意なリスクの上昇を認めたのは男性の高学歴(PR, 1.29; 95% CI, 1.06-1.57)と有職(PR, 1.26; 95% CI, 1.05-1.51)で，有意なリスク減少を認めたのは男性の精神科入院歴(PR, 0.79; 95% CI, 0.66-0.94)だった．

考察

1. NMH 調査

2018 年に行った NMH 調査により，調査対象 1566 病院のうち 1264 病院 (80.7%) から回答を得て，覚醒剤使用障害患者 1462 人を分析した．NMH 調査は 9 月 1 日から 10 月 31 日の 2 か月間に入院もしくは外来治療を受けた薬物関連精神疾患患者を対象としており，精神科患者の外来受診間隔は通常 1 か月以内であることから，治療中の覚醒剤使用障害患者のほとんどを把握できていると思われる．2018 年の NMH 調査で報告された覚醒剤使用障害患者 1462 人は 1987 年以降の NMH 調査において最も多い症例数であり (Matsumoto et al., 2021)，日本の覚醒剤使用障害患者を男女別に分析することを可能にした．本研究は日本における覚醒剤使用障害患者の特性を性別ごとに検討した初めての研究である．

2. 覚醒剤入手経路

日本は諸外国と比較して覚醒剤の生涯経験率が低いことから分かるように (法務総合研究所, 2020a)，覚醒剤取締法により覚醒剤の使用，所持，販売，譲渡は厳しく規制されているために，覚醒剤を入手することは非常に難しい．覚醒剤を安定して入手できる患者ほど継続的な覚醒剤の使用リスクが高まると考えられる．覚醒剤入手経路には男女差が見られ，男性は密売人やインターネットから覚醒剤を入手することが多く，女性は友人，知人，恋人・愛人，家族から覚醒剤を入手することが多かった．密売人もしくはインターネットから覚醒剤を入手するには代金を支払わなければならないが，友人，知人，恋人・愛人，家族から入手する際には金銭を介さずに譲渡されることもある．したがって，覚醒剤を入手するために，男性は覚醒剤入手先と金銭を介した関係を築く必要がある割合が高く，女性は覚醒剤入手先と人間関係を築く必要がある割合が高いと考えられる．大澤 (Osawa et al., 2019) は覚醒剤取締法で逮捕された日本人女性は，異性関係や友人関係をきっかけに覚醒剤を使い始めることが多いと報告している．また，アメリカの Brecht と Hser は薬物使用障害の女性は，男性に比べて配偶者が薬物を使用し，配偶

者から薬物を入手する傾向があると報告している(Brecht et al., 2004; Hser et al., 2003). そのため, 特に女性患者により有効な治療を提供するためには, 覚醒剤に関する人間関係を質問する必要がある. 必要であれば, 覚醒剤使用仲間であるパートナーや家族に対しても薬物依存の治療を提供することを提案すべきである.

3. 最近 1 年間の覚醒剤使用と関連する患者特性

3-1. 年齢

40 歳代の患者と比較して男性では 40 歳未満, 女性では 30 歳未満で最近 1 年間の覚醒剤使用リスクが高かった. これは研究前に立てた仮説と一致した結果だった. 先行研究では, 若年であることは治療を完遂できないこと(Brecht et al., 2005; Kobayashi et al., 2008)や薬物関連犯罪の再犯(Hazama and Katsuta, 2020)と関連していると報告されている. 今回の研究結果とこれらの先行研究の結果から, 若年者は治療を継続して断薬を達成することが難しい傾向があることが示唆される. 若年者のみの集団認知行動療法など若年者が継続しやすい治療は若年者の覚醒剤断薬を達成しやすくする可能性がある.

3-2. 学歴と就労状況

男性の高卒以上の学歴の者と有職者で最近 1 年間の覚醒剤使用リスクが高かった. 一方で, 女性では学歴と就労状況は覚醒剤使用リスクとの有意な関連はなかった. アメリカの先行研究(Brecht et al., 2005; Hillhouse et al., 2007)では, 低学歴と非白人が覚醒剤の断薬を妨げると報告されており, おそらく社会的弱者であることがアメリカにおける覚醒剤使用リスクとなっている. 本研究を行う前に, 日本においても社会的弱者であることが覚醒剤使用リスクとなると予想し, 低学歴と無職が覚醒剤使用と関連すると仮説を立てたが, 結果は反対となった. これは日本の覚醒剤の末端価格は世界で最も高く(UNDOC, 2019), 低学歴や無職の男性は覚醒剤を購入し続けることが難しいためと考えられる. 反対に, 高学歴で有職の男性は比較的金銭的余裕があり, 覚醒剤を購入し続けられることから, 使用リスクが高いと考えられる. 有職の患者は, 通常平日日中に行われる外来通院や治療プログラム参加が難しい. また, 働いているがために, 「思い通りに生きていないことを認める」という「底つき」(芦澤, 2020)に至りにくく, 治療に専念しきれない可能性がある. 反対に, 無職の患者は平日日中に外来通院する時間的余裕があり, 無職であっても公的医療保険, 自立支援医療, 生活保護により医療費の個人負

担が軽減されるため治療を継続しやすい。夜間や休日の外来や治療プログラムがより利用しやすくなれば有職の患者も断薬を達成しやすくなるかもしれない。一方で、大量飲酒者が安価な酒を買うように(Black et al., 2011)、経済的な理由で覚醒剤使用をやめた患者が他のより安価な薬物、たとえばアルコールや市販薬、処方薬など他の物質使用障害になっていないか懸念される。断薬を達成した患者の精神症状や他の物質の使用の有無についてさらなる調査が必要である。

3-3. 矯正施設入所歴

男性では矯正施設入所歴のある患者は最近1年間の覚醒剤使用リスクが低かった。しかし羽間(2020)は矯正施設への入所は覚醒剤再使用を防がないことを指摘している(Hazama and Katsuta, 2020)。本研究では最近1年間の覚醒剤の使用の有無に従属変数としたために、最近1年以内に矯正施設を出所した患者は、実質的な地域社会での断薬期間が1年未満であっても、断薬群に分類された。矯正施設出所1年以上経過した患者における覚醒剤使用リスクを評価するためには、矯正施設に入所していた時期や治療期間についても調査することが必要である。

3-4. 精神科入院歴

精神科入院歴は、男性でのみ最近1年間の覚醒剤使用リスクが低かった。覚醒剤使用障害患者に対する入院治療は、女性よりも男性において治療効果が高いのかもしれない。精神科入院では医療者は主に患者自身に対して介入するが、これは女性にとっては十分ではない可能性がある。「覚醒剤入手経路」の項で述べたように、特に女性に対しては覚醒剤の入手経路について詳しく問診して、患者に覚醒剤を提供する人間関係まで治療介入する必要があるだろう。

3-5. 覚醒剤以外の薬物乱用の併存

多変量 log-binomial 回帰分析では有意差は認められなかったものの、覚醒剤使用障害以外にアルコール乱用、大麻乱用、ベンゾジアゼピン乱用の併存がある患者は覚醒剤を断薬することが困難であることが示唆された。先行研究ではアルコール乱用(Jackson et al., 2016)、大麻使用(Halladay et al., 2019)、ベンゾジアゼピン依存(Kurtz et al., 2017)は精神的苦痛の大きさと関連していると報告されている。また、Burdzovic(Burdzovic Andreas et al., 2015)は覚醒剤、大麻、ベンゾジアゼピン、ヘロインのうち乱用している薬物

の種類が多いほど精神的苦痛が大きいことを報告している。覚醒剤以外に他の薬物を乱用している患者は抱える精神的苦痛や精神症状が大きいために覚醒剤を断薬することが困難になっていると推測される。治療者は覚醒剤使用障害患者の治療に際して、併存する物質使用障害および精神症状に対しても評価、治療することが求められる。

4. 本研究の限界

2018 年に行われた NMH 調査は、過去最多症例数を得たが、女性の学歴や就業状況など、断薬群と使用群の間で保有率の差が小さい項目に関しては検出力不足だった。

本研究において最近 1 年間の覚醒剤の使用の有無は患者の自己申告に基づき主治医が記載した。患者が主治医に対して覚醒剤の使用を隠した可能性、主治医が自身の治療が奏効していると見せようとした可能性があり、本来使用群に分類される患者が断薬群に誤分類された可能性がある。この誤分類は非特異的に生じていると考えられ、本研究で観察された 2 群の差は真の差よりも過小評価されている可能性がある。

NMH 調査では各患者が受けている治療の質や通院頻度に関する情報は収集できなかった。また調査時より 1 年前の治療状況については調査できていなかったため、治療期間が 1 年未満の患者のほとんどは使用群に分類されたと考えられる。したがって使用群には断薬群よりも治療期間が 1 年に満たない患者の割合が高くなったと推測される。本研究において明らかになった最近 1 年間の覚醒剤使用に関連する患者特性の一部は治療期間が 1 年未満の患者の患者特性を反映している可能性がある。

本研究では大麻とベンゾジアゼピンについては乱用歴を調査し、調査時点での乱用の有無は調査していない。そのため、過去には大麻やベンゾジアゼピンを乱用していたが、調査時点では乱用をやめた比較的軽症の患者も乱用歴ありに分類された。調査時点での乱用の有無が覚醒剤使用におよぼす悪影響は、本研究で観察された関連よりもさらに大きかった可能性がある。

結論

1. 本研究から得られた新知見

- 2000 年以降，覚醒剤使用障害の治療を受ける患者は増加し，精神病症状を発症する前に覚醒剤断薬に至る患者が増加している．
- 覚醒剤使用障害患者の反社会的傾向は減少し，覚醒剤に関する情報を治療者に開示するようになったが，高齢化やベンゾジアゼピン乱用といった新たな問題を抱える患者が増加している．
- 女性の覚醒剤使用障害患者は友人，知人，恋人・愛人，家族から覚醒剤を入手し，男性は密売人やインターネット経由で覚醒剤を入手する傾向がある．
- 男性の高卒以上の学歴を持つ患者と有職の患者は最近 1 年間の覚醒剤使用リスクが高い．
- 男女ともに若年者と他の物質乱用を合併する患者は最近 1 年間の覚醒剤使用リスクが高い．

2. 新知見の意義

本研究で得られた結果は，覚醒剤使用者を司法から医療に結びつける社会的対策と，覚醒剤使用障害患者に依存治療プログラムを提供するという医学的対策の有効性を示していると考えられる．医療者は覚醒剤使用障害患者に対して反社会性を警戒する必要性は低くなってきているが，今後は高齢化やベンゾジアゼピン乱用といった問題に包括的に対応することが求められるようになる予測する．

特に女性に対しては患者本人だけでなく覚醒剤を提供している覚醒剤使用仲間にも治療を提供する必要がある．また，若年者や有職者が参加しやすい治療プログラムが広まるとより多くの患者が覚醒剤断薬に至ると思われる．さらに，覚醒剤以外の物質使用や合併する精神症状の評価と介入が必要である．

3. 今後の研究課題

今後起こり得ると予想される覚醒剤使用障害患者の特性の経時的変化を確かめるために 2 年に 1 回の NMH 調査を継続し分析していく必要がある．その際，覚醒剤の使用開始年齢，使用期間などを調査項目に加えることで，覚醒剤使用に関連する患者特性をより詳細に分析することが可能になるかもし

れない。しかし、調査項目を増やすことは調査に回答する患者と医師の負担につながり、報告される患者数を減少させる可能性があるため、慎重に検討しなければならない。

4. 今後の展望

今後も国立精神・神経研究センター精神保健研究所薬物依存研究部と共同して2年に1回行われるNMH調査を分析していく。

本研究で用いたNMH調査は横断調査であるため、調査時点での覚醒剤使用障害患者の最近1年間の覚醒剤使用の有無しか検討できなかった。たとえば治療反応性に関連する患者特性を検討するには、初診患者を経時的に観察し覚醒剤を再使用するまでの覚醒剤断薬期間をCox比例ハザードモデルで分析することが必要になる。したがって、覚醒剤使用障害患者の治療反応性に関する特性を検討するために、多くの覚醒剤使用障害患者を診療している国立精神・神経医療研究センター薬物依存症外来と共同し、患者を初診時から経過観察することを検討していきたい。

謝辞

「全国の精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査」にご協力いただいた全ての患者様，調査用紙の記入と返送などの事務手続きにご協力いただいた全国精神科医療施設の医師，職員の方々に心より感謝申し上げます．

本研究にあたり研究全体の立案，学会発表，論文作成を通じて多大なるご指導を賜りました北海道大学大学院医学研究院公衆衛生学教室玉腰暁子教授と同教室助教の木村尚史先生に深く感謝致します．

「全国精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査」のデータを提供くださり，覚醒剤使用障害について懇切なるご指導を賜った国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所薬物依存研究部の松本俊彦先生に深く感謝致します．

本研究の内容の一部をご掲載いただきました American Journal on Addictions 誌および Journal of Psychoactive Drugs 誌に深く感謝致します．

利益相反

本研究のデータソースである「全国精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査」は医薬品・医療機器等レギュトリーサイエンス政策研究事業の厚生労働行政推進調査事業補助金による助成を受けて行われた。

引用文献

- Alexander, J.W. (2013). Japan's hiropoan panic: Resident non-Japanese and the 1950s meth crisis. *International Journal of Drug Policy* 24, 238-243.
- Arai, H., Ouchi, Y., Yokode, M., Ito, H., Uematsu, H., Eto, F., Oshima, S., Ota, K., Saito, Y., Sasaki, H., *et al.* (2012). Toward the realization of a better aged society: Messages from gerontology and geriatrics. *Geriatrics & Gerontology International* 12, 16-22.
- Black, H., Gill, J., and Chick, J. (2011). The price of a drink: levels of consumption and price paid per unit of alcohol by Edinburgh's ill drinkers with a comparison to wider alcohol sales in Scotland. *Addiction* 106, 729-736.
- Brecht, M.-L., O'Brien, A., Von Mayrhauser, C., and Anglin, M.D. (2004). Methamphetamine use behaviors and gender differences. *Addict. Behav.* 29, 89-106.
- Brecht, M.L., Greenwell, L., and Anglin, M.D. (2005). Methamphetamine treatment: trends and predictors of retention and completion in a large state treatment system (1992-2002). *J. Subst. Abuse Treat.* 29, 295-306.
- Brecht, M.L., and Herbeck, D. (2014). Time to relapse following treatment for methamphetamine use: a long-term perspective on patterns and predictors. *Drug Alcohol Depend.* 139, 18-25.
- Burdzovic Andreas, J., Lauritzen, G., and Nordfjærn, T. (2015). Co-occurrence between mental distress and poly-drug use: A ten year prospective study of patients from substance abuse treatment. *Addict. Behav.* 48, 71-78.
- Cumming, C., Kinner, S.A., McKetin, R., Li, I., and Preen, D. (2020). Methamphetamine use, health and criminal justice system outcomes: A systematic review. *Drug and Alcohol Review* 39, 505-518.
- Dluzen, D.E., and Liu, B. (2008). Gender differences in methamphetamine use and responses: a review. *Gend. Med.* 5, 24-35.
- Foulds, J.A., Boden, J.M., McKetin, R., and Newton-Howes, G. (2020). Methamphetamine use and violence: Findings from a longitudinal birth cohort. *Drug Alcohol Depend.* 207, 107826.
- Halladay, J.E., Boyle, M.H., Munn, C., Jack, S.M., and Georgiades, K. (2019). Sex Differences in the Association Between Cannabis Use and Suicidal Ideation and Attempts, Depression, and Psychological Distress Among Canadians. *The*

Canadian Journal of Psychiatry 64, 345-350.

Hazama, K., and Katsuta, S. (2020). Factors Associated with Drug-Related Recidivism Among Paroled Amphetamine-Type Stimulant Users in Japan. Asian Journal of Criminology 15, 109-122.

Hillhouse, M.P., Marinelli-Casey, P., Gonzales, R., Ang, A., and Rawson, R.A. (2007). Predicting in-treatment performance and post-treatment outcomes in methamphetamine users. Addiction 102, 84-95.

Hirano, Y., and Ii, Y. (2019). Changes in Prescription of Psychotropic Drugs After Introduction of Polypharmacy Reduction Policy in Japan Based on a Large-Scale Claims Database. Clin. Drug Investig. 39, 1077-1092.

Hser, Y.-I., Huang, D., Teruya, C., and Anglin, M.D. (2003). Gender comparisons of drug abuse treatment outcomes and predictors. Drug Alcohol Depend. 72, 255-264.

Iwata, Y.T., Kuwayama, K., Tsujikawa, K., Kanamori, T., and Inoue, H. (2014). 覚醒剤メタンフェタミンのプロファイリング. 分析化学 63, 221-231.

Jackson, E.R., Shanafelt, T.D., Hasan, O., Satele, D.V., and Dyrbye, L.N. (2016). Burnout and Alcohol Abuse/Dependence Among U.S. Medical Students. Acad. Med. 91, 1251-1256.

Kobayashi, O., Matsumoto, T., Otsuki, M., Endo, K., Okudaira, K., Wada, K., and Hirayasu, Y. (2008). Profiles associated with treatment retention in Japanese patients with methamphetamine use disorder: Preliminary survey. 62, 526-532.

Koto, G., Tarui, M., Kamioka, H., and Hayashi, K. (2020). 日本における薬物使用と規制. In 日本薬物政策アドボカシーネットワーク.

Kurtz, S.P., Buttram, M.E., and Surratt, H.L. (2017). Benzodiazepine Dependence among Young Adult Participants in the Club Scene Who Use Drugs. J. Psychoactive Drugs 49, 39-46.

Matsumoto, T. (2009). SMARPP-16 ワークブック.

Matsumoto, T. (2015). 専門家のいない薬物依存治療－ワークブックを用いた治療プログラム「SMARPP」－. 精神神経学雑誌 117, 655-662.

Matsumoto, T., and Kobayashi, O. (2008). 薬物依存者の社会復帰のために精神保健機関は何をすべきか?-Matrix Model と Serigaya Methamphetamine Relapse Prevention Program(SMARPP)-. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 43, 172-187.

Matsumoto, T., Tanibuchi, Y., Takano, A., Kobayashi, O., and Wada, K. (2013).

- 全国の精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査(2012年).
- Matsumoto, T., Usami, T., and Funada, D. (2019). 全国の精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査(2018年). 75-141.
- Matsumoto, T., Usami, T., Funada, D., Okita, K., Tanibuchi, Y., Yamamoto, T., and Yamaguchi, S. (2021). 全国の精神科医療施設における薬物関連精神疾患の実態調査(2020年).
- McHugh, R.K., Geyer, R.B., Chase, A.R., Griffin, M.L., Bogunovic, O., and Weiss, R.D. (2021). Sex differences in benzodiazepine misuse among adults with substance use disorders. *Addict. Behav.* 112, 106608.
- McKetin, R., Boden, J.M., Foulds, J.A., Najman, J.M., Ali, R., Degenhardt, L., Baker, A.L., Ross, J., Farrell, M., and Weatherburn, D. (2020). The contribution of methamphetamine use to crime: Evidence from Australian longitudinal data. *Drug Alcohol Depend.* 216, 108262.
- McKetin, R., Kothe, A., Baker, A.L., Lee, N.K., Ross, J., and Lubman, D.I. (2018). Predicting abstinence from methamphetamine use after residential rehabilitation: Findings from the Methamphetamine Treatment Evaluation Study. *Drug and Alcohol Review* 37, 70-78.
- Moeeni, M., Razaghi, E.M., Ponnet, K., Torabi, F., Shafiee, S.A., and Pashaei, T. (2016). Predictors of time to relapse in amphetamine-type substance users in the matrix treatment program in Iran: a Cox proportional hazard model application. *BMC Psychiatry* 16.
- Naruse, N. (2020). 薬物依存症臨床における守秘義務の重要性. *精神神経学雑誌* 122, 594-601.
- Organization, W.H. (1992). The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines (World Health Organization).
- Osawa, C., Ito, E., Kazaoka, K., Ban, E., Obata, T., and Matsumoto, T. (2019). 更生保護施設における女性覚せい剤乱用者の心理社会的特徴ーローズカフェ・プログラム第2報ー. *日本アルコール・薬物医学会雑誌* 54, 136-155.
- Panenka, W.J., Procyshyn, R.M., Lecomte, T., Macewan, G.W., Flynn, S.W., Honer, W.G., and Barr, A.M. (2013). Methamphetamine use: A comprehensive review of molecular, preclinical and clinical findings. *Drug Alcohol Depend.* 129, 167-179.
- Rawson, R.A., Marinelli-Casey, P., Anglin, M.D., Dickow, A., Frazier, Y., Gallagher, C., Galloway, G.P., Herrell, J., Huber, A., McCann, M.J., *et al.*

- (2004). A multi-site comparison of psychosocial approaches for the treatment of methamphetamine dependence. *Addiction* *99*, 708-717.
- Rawson, R.A., Shoptaw, S.J., Obert, J.L., McCann, M.J., Hasson, A.L., Marinelli-Casey, P.J., Brethen, P.R., and Ling, W. (1995). An intensive outpatient approach for cocaine abuse treatment. *J. Subst. Abuse Treat.* *12*, 117-127.
- Salo, R., Flower, K., Kielstein, A., Leamon, M.H., Nordahl, T.E., and Galloway, G.P. (2011). Psychiatric comorbidity in methamphetamine dependence. *Psychiatry Res.* *186*, 356-361.
- Sherman, S.G., Sutcliffe, C.G., Srirojn, B., German, D., Thomson, N., Aramrattana, A., and Celentano, D.D. (2010). Predictors and consequences of incarceration among a sample of young Thai methamphetamine users. *29*, 399-405.
- Shimane, T. (2019). 薬物使用に関する全国住民調査(2019 年).
- Tan, H., Liang, D., Zhong, N., Zhao, Y., Chen, Z., Zhao, M., and Jiang, H. (2019). History of Alcohol and Opioid Use Impacts on the Long-Term Recovery Trajectories of Methamphetamine-Dependent Patients. *Front Psychiatry* *10*, 398.
- Tanibuchi, Y., Matsumoto, T., Funada, D., and Shimane, T. (2018). The influence of tightening regulations on patients with new psychoactive substance-related disorders in Japan. *Neuropsychopharmacology Reports* *38*, 189-196.
- Tanibuchi, Y., Matsumoto, T., Imamura, F., Wakabayashi, A., Kawachi, H., Hikitsuchi, E., Takano, A., Yonezawa, M., Kato, T., Yamada, M., *et al.* (2016). 薬物使用障害患者に対する SMARPP の効果：終了 1 年後の転帰に影響する要因の検討. *日本アルコール・薬物医学会雑誌* *51*, 38-54.
- UNDOC (2019). Methamphetamine Retail and wholesale prices and purity levels, by drug, region and country or territory. https://www.unodc.org/unodc/secured/wdr/Prices_ATS.pdf Accessed on May 9, 2022.
- Votaw, V.R., Geyer, R., Rieselbach, M.M., and McHugh, R.K. (2019). The epidemiology of benzodiazepine misuse: A systematic review. *Drug Alcohol Depend.* *200*, 95-114.
- Wada, K. (2011). The history and current state of drug abuse in Japan. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* *1216*, 62-72.

芦澤 健. (2020). 底つきは役にたらず,捨て去るべき概念なのか (第 41 回日本アルコール関連問題学会) -- (シンポジウム 底つきは役にたらず,捨て去るべき概念なのか). 日本アルコール関連問題学会雑誌 = The journal of the Japanese Society of Alcohol-related Problems 22, 45-48.

厚生労働省地方厚生局麻薬取締部ホームページ (2008). 違法薬物の現状. <https://www.ncd.mhlw.go.jp/ranyou.html> Accessed on May 9, 2022.

総務省統計局ホームページ (2012). 国勢調査からわかったこと. <https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/users-g/wakatta.html#jump2> Accessed on May 9, 2022.

法務総合研究所 (2020a). 諸外国における薬物事犯者処遇 (法務省). <https://www.moj.go.jp/content/001316851.pdf> Accessed on May 9, 2022.

法務総合研究所 (2020b). 令和 2 年版犯罪白書 (法務省). <http://www.moj.go.jp/content/001338450.pdf> Accessed on May 9, 2022.