

不正に使用される薬物と法規制

横浜薬科大学客員教授

鈴木 真一 *Shinichi Suzuki*

1. はじめに

薬物の乱用は、現代社会をむしばみ、重篤な健康被害や経済的損失、反社会勢力の資金源となるなど重大な問題となっている。近年はSNSの広がりにより、若年層や普通の国民がこれらの薬物に比較的容易にアクセスできる環境になってしまった。日本においては覚せい剤が薬物乱用事案のほとんどを占めていたが、近年の傾向として、新聞などで頻繁に目にする多くの大麻の若年層における使用や危険ドラッグと呼称される物質の乱用が新しい流れとなってきた。それに伴い、規制する法規にも変化が求められ、対応法規の頻繁な改正が行われている。最近のものは「大麻取締法及び向精神薬取締法」の一部が改正された（厚生労働省 医薬発1213第1号・令和5年12月13日 法改正公布の通達）。本稿では乱用薬物、特に危険ドラッグの歴史と法規制の実情などについて解説する。

2. 危険ドラッグとは

危険ドラッグとは、既存の法規で規制されている薬物の構造を一部変えて法規制から逃れる、または全く新規の物質のことであり、脱法ドラッグや合法ドラッグなどと呼称されていたが、2014年にこれらを厚生労働省と警察庁により「危険ドラッグ」と一元的に呼称することとなった。海外では Designer

Drugs と呼ばれていたが近年は新規向精神物質（NPS：New Psychoactive Substances）と言われるようになってきた。このような物質は日本より遙かに早い時期にアメリカで問題となっており、ニューヨークタイムズでは「合法の合成麻薬の使用」が記事になっており（New York Times, March 26, 1981.）、さらに1985年には合成鎮痛薬であるフェンタニル（麻薬として法規制を受けている）の構造を改変した Designer Drug の特集がアメリカ化学会の機関誌に取り上げられた（Chem. Eng. News, Sep. 1985, Am. Chem. Soc.）。これが欧米でいうところの「モグラたたき（日本ではいちごっこ）」の始まりであった。

アメリカの事例を見るとはじめに乱用された物質については偽の China White（China White は、もともとはヘロインの隠語）と呼ばれていたが、その構造決定過程の詳細が報告されており、フェンタニルの誘導体である母構造のピペリジン環の3位にメチル基を導入した3-メチルフェンタニルとしていたが、実際に両化合物を合成してみると質量スペクトルの結合開裂から α -メチルフェンタニルであることを我々は報告した。構造を図1に示す。

現在は多くのフェンタニル誘導体が麻薬あるいは指定薬物（指定薬物については、後段で詳述する）となっている。また同様に鎮痛剤であるペチジン（pethidine）の逆エステル型についての報告もあるが、この物質は合

成過程で容易にパーキンソン症を引き起こす非常に有害な不純物が副生成物として生成し、混入していたため、数多くの健康被害や死亡例が報告されている(図2)。

日本でも、1990年代後半から、当時は「脱法ドラッグ」と呼ばれていた危険ドラッグ製品の流通が認められ、覚せい剤より安価で路面店やネットなどで容易に入手が可能であり、法的な規制を受けていないことから若年層での乱用が深刻な健康被害や事件、事故を起こし社会問題化していた。法的に規制するために2006年に薬事法(現「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」以下薬機法と称する)が改正され、指定薬物制度が導入された。指定薬物として2007年4月に31物質と1植物が指定薬物に指定された(省令)。

指定薬物とは薬機法において、「中枢神経の興奮若しくは抑制又は幻覚的作用(当該作用の維持又は強化の作用を含む)を有する蓋然性が高く、かつ、人の身体に使用された場合に保健衛生上の危害が発生するおそれがある物質」と定義されている。蓋然性が高いことのみで、

省令(政令)で指定できることから迅速に法的な網をかけることを可能にしている。厚生労働省令で指定薬物に指定された物質は薬機法により、その輸入、製造、販売、授与、販売もしくは授与目的での貯蔵または陳列、所持、使用、購入、譲り受けが禁止されること

図1 鎮痛剤フェンタニルの誘導体(未規制)の構造

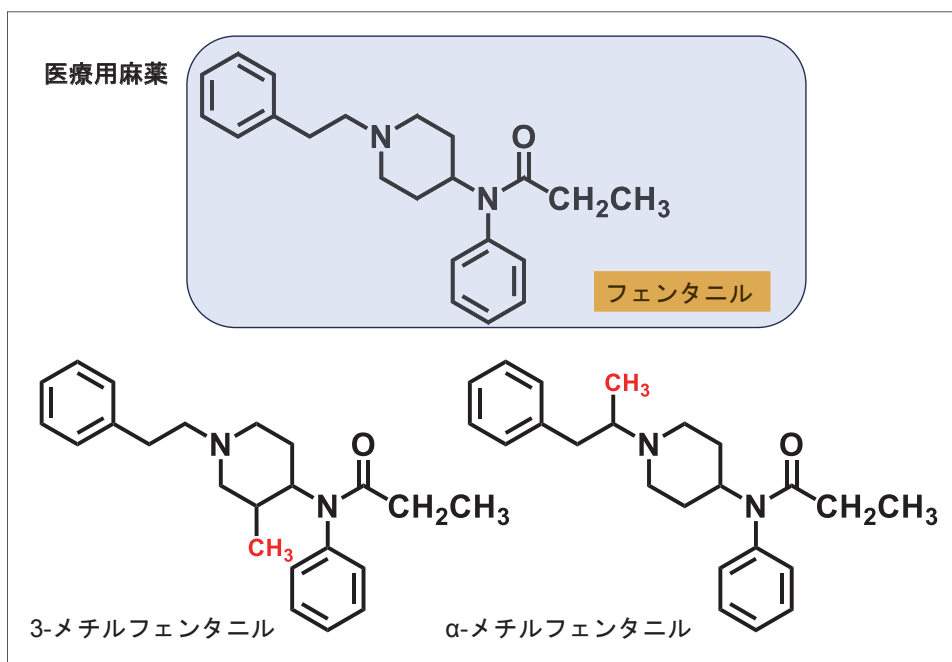
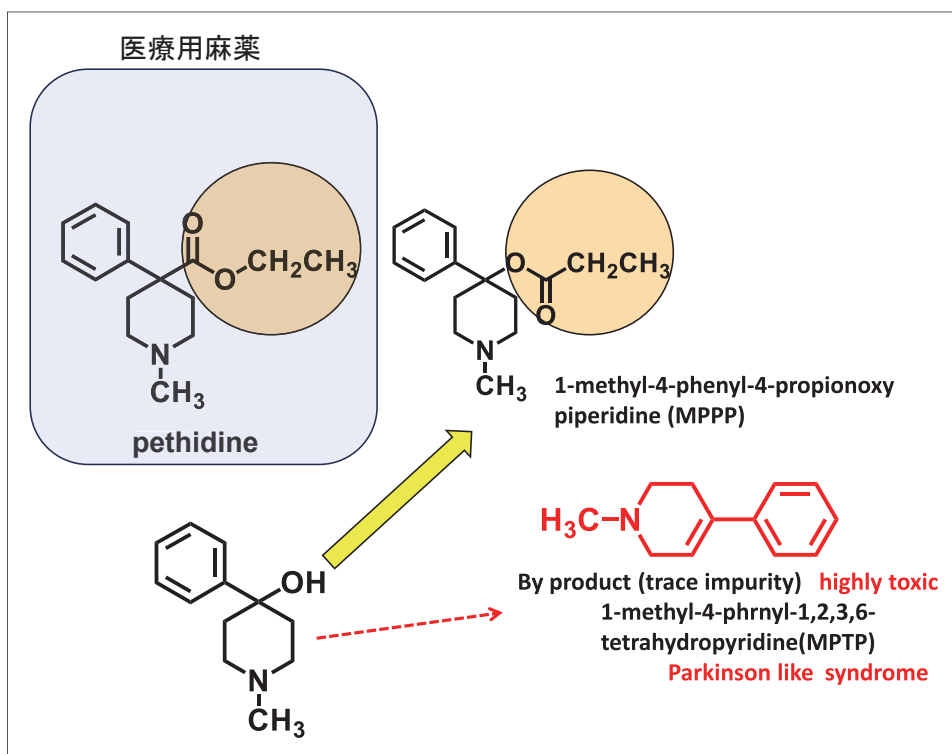


図2 ベチジンとその誘導体 MPPP と有害事象を誘発する副生成物 MPTP の構造



となる。また、同法に基づき3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金、又はこれを併科(業として行った場合は、5年以下の懲役若しくは500万円以下の罰金、又はこれを併科)の罰則規定が適用される。さらに、指定薬物はその依存性、有害性などを考慮し、適

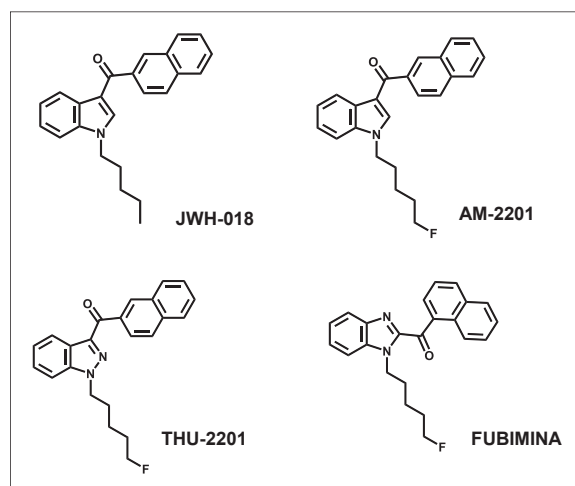
宜、より厳しい規制を受ける麻薬に指定される場合もある。

これらの指定薬物のなかで日本では、米国とは異なり2008年頃からはカンナビノイド受容体〔CB1（中枢）、CB2（末梢）〕と高い親和性がある（活性が高い）物質が次々に現れた。これらは合成カンナビノイドと呼ばれ、大麻草に含まれる幻覚作用の原因物質であるテトラヒドロカンナビノール（THC）よりも受容体に対する結合能力が高い（より幻覚作用などが強力である）が、それらの構造は母化合物の THC とは全く類似していない。これらは植物片に混合され、脱法ハーブなどとして現れてきた。代表的な構造を図3に示す。

同様に興奮性アミン系（合成カチノン系）物質を含んだ製品も登場してきた（図4）。これらは、構造の修飾を変えることが容易であることから、規制を逃れるため、成分が規制されると、すぐにその構造の一部が置換され、流通するという状態が続くことになった。

ここで危険ドラッグと指定薬物、麻薬など

図3 合成カンナビノイドの代表的な化合物の構造



の規制を略図に示す（図5）。

危険ドラッグとは規制薬物（覚せい剤、大麻、麻薬、向精神薬、あへん及びけしがら）又は、指定薬物に化学構造を似せて作られ、これらと同様の薬理作用を有する物質をいい、また、規制薬物及び指定薬物を含有しないことを標榜しながら、規制薬物又は指定薬物を含有する製品と定義される。

図4 合成カチノン系化合物の包括指定に関する概念図

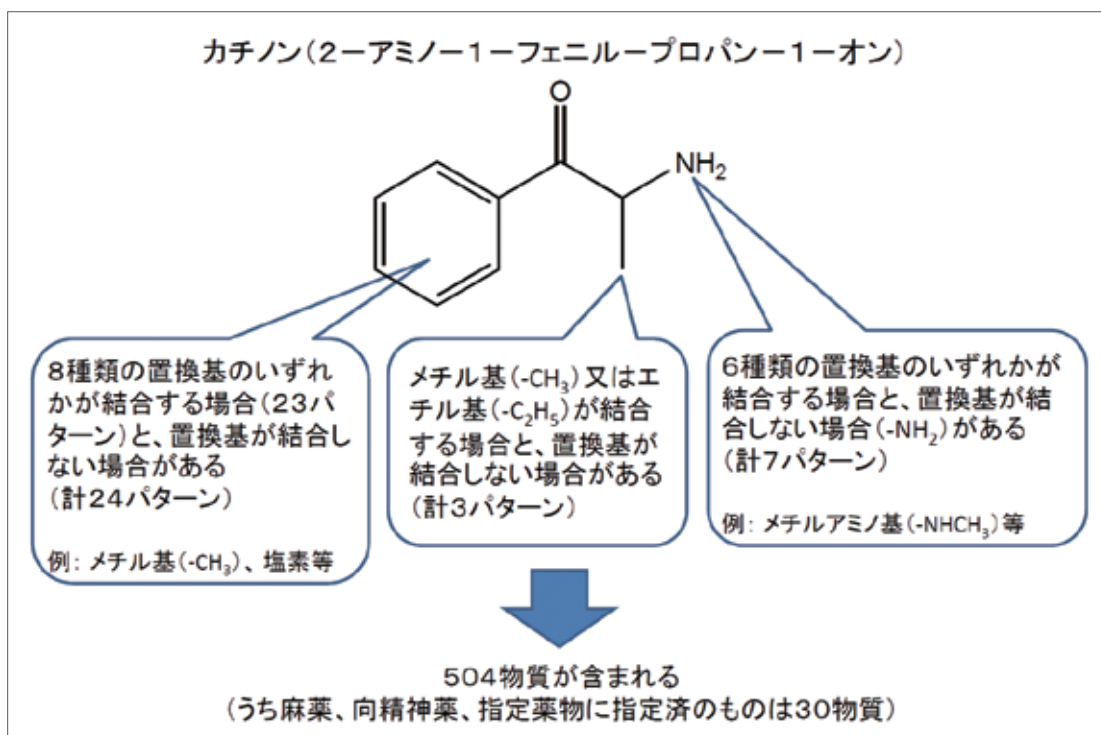
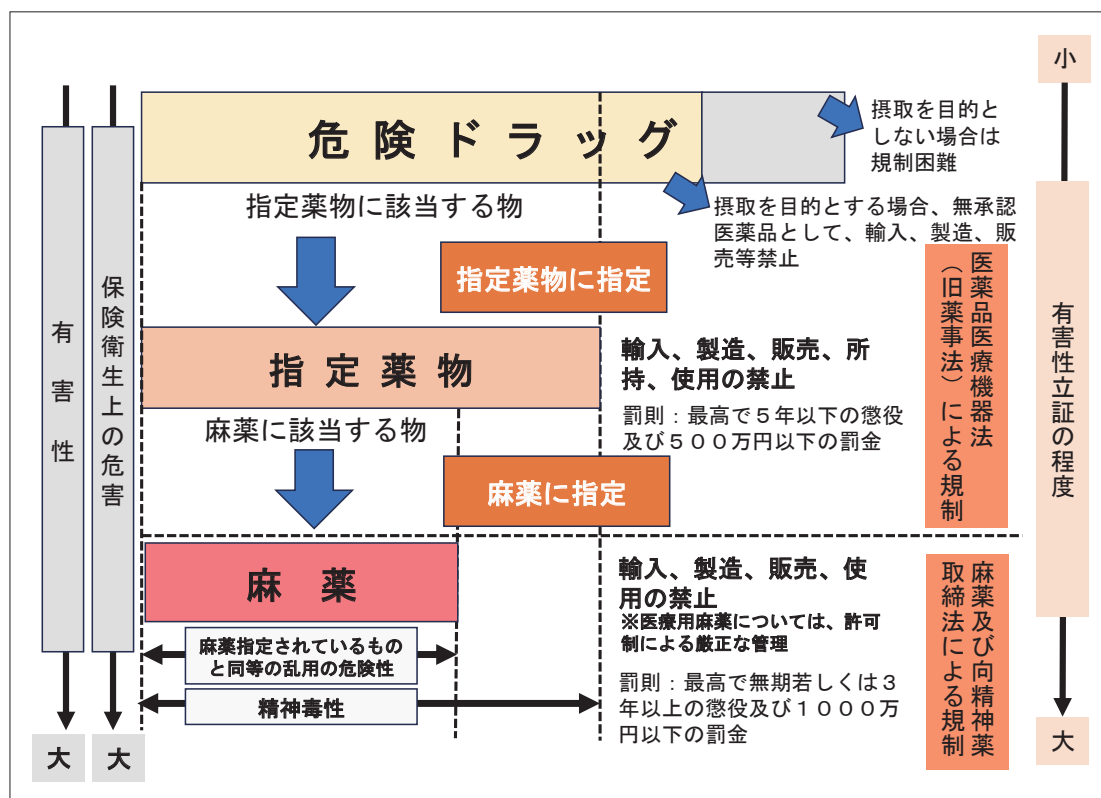


図5 指定薬物制度の概略

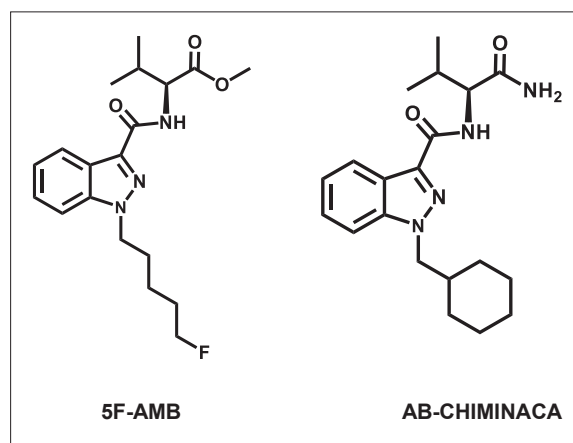


3. 指定薬物規制の法的整備と事件

指定薬物に関する法規制の変遷を概略すると、以下のようになる。

- 2006年 薬事法（現薬機法）の改正
指定薬物制度の導入
- 2007年 指定薬物30物質1植物が規制対象
- 2013年 初の指定薬物の包括指定^{※1}（合成カンナビノイド系772化合物）
- 2013年 麻薬取締官・麻薬取締員に指定薬物に対する取締り権限を付与
- 2014年 2回目の包括指定（カチノン系495化合物）
- 2014年 指定薬物の単純所持・使用に関する罰則の整備
- 2014年 危険ドラッグ吸引による池袋の自動車暴走事件（死亡1名、負傷者6名）発生
- 2014年 合成カンナビノイド2種（図6）^{※2}を初の指定薬物の緊急指定（審

図6 池袋の車両暴走事故をうけて初めて緊急指定された合成カンナビノイド



- 2014年 議会の手続きを省略して薬事法77条による指定薬物指定）
- 2014年 薬機器法（旧薬事法）に基づき水際（輸入）対策開始
- 2015年 関税法改正により禁制品として指定薬物の輸入を禁止
- 2015年 3回目の包括指定（カチノン系840化合物）
- 2015年 危険ドラッグの路面店が消滅

※1
包括指定：類似の化合物群を網羅的に指定すること

※2
これらの化合物は後に麻薬に指定される

上記のように、規制当局も法的規制を連続して行っているが、規制を逃れるために新規に規制を受けた物質構造の一部を改変した化合物が登場しているのが現状である。

代表的な危険ドラッグ（指定薬物）が基となり惹起された事件の一例を初の緊急指定事案として取り上げられた「池袋における車両暴走死傷事件」のみを取り上げたが、本年1月（2024年）にも健康被害を起こし、救急搬送が相次いだ「大麻グミ」に含有される大麻草由来の成分（カンナビノイド）の構造を一部修飾した半合成カンナビノイド（半合成大麻由来成分）が指定薬物として緊急指定され、後に包括指定された事例がある。緊急指定された物質の構造を示す（図7）。

2008年当時の合成カンナビノイドと異なり、大麻草に含有される成分または成分の構造を一部変化させた物質が規制対象となっている。

このように、31物質1植物から始まった規制対象物質（指定薬物）は増加の一途をたどり、現在では二千数百種類の物質に達するまでになっている。

※3
ゲートウェイドラッグ
副作用や依存性の強い
薬物使用の契機となる
薬物。

※4
受施用
麻薬の注射などを受ける
行為。

図7 本年緊急指定された「大麻グミ」に含有される大麻草由来成分の半合成化合物：○印が THC とは異なっている

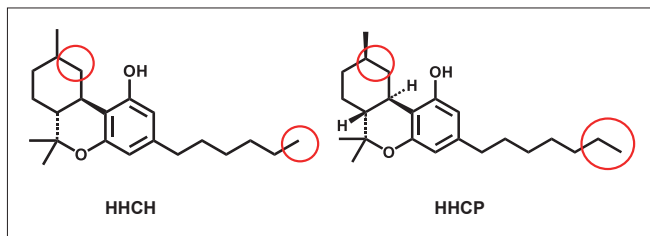
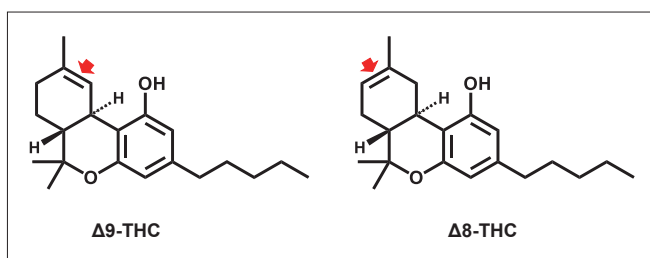


図8 大麻取締法の改定により麻薬として規制を受ける THC の構造



4. 最近の話題 大麻などの施用に係る既定の整備 「大麻取締法、麻薬及び向精神薬取締法」

近年、大学の部活動の寮における大麻の使用事案が相次いで報道されているように大麻事犯の検挙人員は2021年まで8年連続で増加しており、以降も高水準で推移し、年齢別に見た場合には30歳未満が約7割と若年層の大麻乱用が大きな問題となっている。しかし、大麻については現行の「大麻取締法」では、使用についての規制及び罰則の規定がない状態であった。使用罪の罰則規定がないことから、ゲートウェイドラッグ※3となっているともいわれていた。このような事態を踏まえ、幻覚成分のΔ9-THC、Δ8-THC（図8）及びその塩類及び一定量以上の THC を含有する物質は麻薬として扱われ「麻薬及び向精神薬取締法」の規定が適用され、使用が禁止されるとともに罰則が適用されることとなった。

さらに、「大麻取締法」では、国際的な整合性を図るために、大麻草から製造された医薬品の使用、交付、受施用※4の禁止規定が削除され、大麻草から製造された医薬品の難治性てんかん患者に対する治療薬「エピディオレックス」の医療現場での使用に関する法律の一部改正が行われた。

また、大麻草の栽培に関する法律の見直し、既定の整理及び整備も行われており、同法には現状との解離が認められるために整理された。そもそも、この法令は1954年に制定されたものであり、○大麻（THC ほとんど含まない種）栽培者は現在37名まで減少、○大麻草の活用目的の変化（医薬品等への応用）、○有害成分（THC 含量に関わらず）盗難防止などの栽培管理規制が中心、等のように栽培者の負担が大きい。そこで改訂では大麻栽培者免許を第一種（大麻草の製品の原材料を

目的)と第二種(医薬品の原料となることを目的)に分類し、THC 含量の基準値(本原稿作成時には未定)を超える栽培も可能とした。

5. まとめ

本稿では、危険ドラッグ(指定薬物)を中心に、規制の歴史と最近包括指定された大麻草由来成分について概括するとともに、喫緊の課題となっている大麻規制の変更点についても解説した。もっとも重大な問題点はこれら指定薬物を含有する製品に何が含有されているのか、密売者も購入者もわからない状態である点である。もとより安全性の保証は全くなく、例えば構造の一部をエチル基からメチル基に変えるだけで致死性が飛躍的に上がる物質もあり、アメリカにおいては多くの死亡例が報告されている鎮痛薬の誘導体が存在している。各種の啓発活動が行われているが、普通の国民には無関係だと思われていた薬物乱用が静かに広がり、法的規制当局や実際の実施に当たる機関とのせめぎ合いは現在も続いている。

さらに問題を複雑化しているのは、市販薬に含まれ、医療目的に使われる薬物の Overdose(過剰摂取)である。咳止めがその最たる例であるが、本稿の読者のなかにも、市販薬の咳止めを購入しようとしたときに薬剤師の説明と確認をうけた経験がある人がいることと拝察する。著者もそのひとりであり、急性気管支炎で咳が止まらず咳止め薬を買おうとした時にこのような対応をされ、それならば、とかかりつけ医に出向き処方箋を出してもらい調剤薬局で処方薬に切り替えた経験がある。よく効く成分は副次的に多幸感を得られる場合があり、これが過剰摂取の一因となってしまうため、効能は同一であるが、副次的な作用が少ないけれど本来の目的とした症状への効果が乏しい薬物に置き換えられた

り、購入年齢の制限、購入個数の規制(多くの薬局から購入すれば把握は難しい)などの対策がとられているが、新しい乱用形態としての最近の傾向となってきた。

参考文献

- 1) 鈴木真一：不正に流通する脱法ドラッグ-その種類と防止対策の現状, Animus, 春, 13-18, 2006.
- 2) 花尻(木倉)瑠璃：危険ドラッグの規制と流通実態について, 薬剤学, 75, 121-127, 2015.
- 3) 佐々木正大：危険ドラッグ対策について, 安全工学, 55, 189-194, 2016.
- 4) 医薬発 厚生労働省医薬局長 大麻取締法及び麻薬及び向精神薬取締法の一部を改正する法律(令和5年法律第84号), <https://www.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/T231215I0010.pdf> (参照日：2024年3月12日)。
- 5) 大麻取締法及び麻薬及び向精神薬取締法の一部を改正する法律案の概要, <https://www.mhlw.go.jp/content/001159661.pdf> (参照日：2024年3月12日)。

すずき しんいち

筑波大学第一学群自然科学類卒業。浜松医科大学医学博士。1979年 国立科学警察研究所入所、主任研究官、室長、附属鑑定所長を経て、2018年横浜薬科大学教授、2022年国立医薬品食品衛生研究所勤務のち現在横浜薬科大学客員教授。日本法中毒学会評議員、日本法科学技術学会評議員、日本分析化学会・表示と起源分析研究会参与。