

厚生労働科学研究費補助金
(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業)
令和元年度 分担研究報告書

脳機能調整薬の使用実態等に関する SNS 調査

分担研究者 秋本義雄 (金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)
坪井宏仁 (金沢大学医薬保健研究域薬学系)
研究協力者 木村和子 (金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)
吉田直子 (金沢大学医薬保健研究域薬学系)
Zhu Shu (金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)

研究要旨

【目的】

脳機能調整薬(いわゆるスマートドラッグ、スマドラ)の使用実態等を SNS への投稿から調査する。これを以て、我が国の医薬品の個人輸入及び脳機能調整薬の施策の参考に資する。

【方法】

ウェブ上の情報と文献の収集・整理及びそれらを基にした今後の課題の検討。

健康被害は PubMed で検索ワードにより検出される文献の収集。

【結果と考察】

脳機能調整薬はスマートドラッグ、スマドラ以外にも様々な呼称があり、多様な成分の製品が流通していた。脳機能調整薬に薬監証明が必要とされる(薬生監麻発 1126 第 2 号平成 30 年 11 月 26 日)以前には、多くの医薬品個人輸入代行業者(輸入代行業者)サイトで向精神薬等が掲載されていたが、通知施行後(平成 31 年 1 月 1 日)は、輸入代行業者のサイトでは薬監証明が必要とされる成分(指定成分)を含む脳機能調整薬は取り扱わない又は薬監証明が必要であるとの掲載をするなどの成果が見られた。しかし、代表的 SNS であるツイッター上では通知施行後にも脳機能調整薬に関する投稿は多くあり、指定成分の入手先や効果の紹介、有害事象に関する投稿があった。PubMed で脳機能調整薬と健康被害を検索ワードとして検索すると、多くの報告がスクリーニングされており、今後、原因成分及び被害状況を調査する必要がある。

【結論】

通知施行後にも脳機能調整薬として指定成分以外にも多種類の成分の製品が市場に流通しており、これらによる健康被害が懸念される。指定成分以外にも公衆衛生上問題となり得る成分の存在可能性について調査を進める必要がある。

A. 研究目的

薬監証明を受け個人輸入された医薬品のうち、うつ・気分障害・不眠治療目的の医薬品が多く、これらは脳機能調整薬(いわゆるスマートドラッグ、スマドラ)として使用されている懸念があることから、脳機能調整薬の情報の流布や健康被害を調査する。

これらを以て、我が国の脳機能調整薬の不適正使用の防止など施策の参考に資する。

B. 研究方法

一般的検索サイトである Yahoo、Google 及び Bing、並びにツイッター上に投稿された情報を収集し、整理し、今後の課題を検討した。

健康被害は一般的検索サイト及び PubMed で検索ワードにより検索式を設定し、検索した。

(以下、は指定成分、他の法規制による輸入規制成分であることを示す。)

C. 結果

C-1 脳機能調整薬(向知性薬、いわゆるスマートドラッグ、スマドラ)の個人輸入の動向

薬監証明を受け輸入された個人用医薬品(薬監付き個人輸入医薬品)は年々増加しており、中でもうつ・気分障害・不眠治療目的の医薬品(脳機能調整薬、いわゆるスマートドラッグを含む)の比率は高くなっている[1]。これらの医薬品は平成 29 年度に薬監証明申請された個人輸入医薬品の品目数 1,476 品目の中に 166 品目(11.2%)あり、言語発達遅延の治療薬の 190 品目(11.2%)に次ぐ輸入品目数であった[2]。

しかし、平成 31 年 1 月 1 日から、25 成

分(指定成分)を含む医薬品や食品等については、海外からの入国者が国内滞在中の自己の治療のために携帯して輸入する場合を除いて、数量に関わらず、あらかじめ薬監証明の交付を受けない限り、一般の個人による輸入を認めない医薬・生活衛生局監視指導・麻薬対策課長通知(平成 30 年 11 月 26 日、薬生監麻発 1126 第 2 号、以下、薬監証明要求通知という)[3]。以降、指定成分を含む医薬品は輸入統計には挙がっておらず、減少していると考えられるが、その詳細な実態は不明である。

C-2 脳機能調整薬の俗称及び隠語

脳機能調整薬は英語圏で Smart drug、Nootropics、Nootropic、Nupept、Memory enhancer、Neuro enhancer、Cognitive enhancer、Intelligence enhancer、Relaxation drug などと呼ばれ、我が国でもスマートドラッグ、スマドラ、ヌートロピック、ヌーペプトと呼ばれていた。

また、米国等で流通している代表的な脳機能調整薬その隠語として以下の例が紹介されていたが、輸入規制成分であった[4]。

アデラール(Adderall) : Addys、Uppers、Beans、Black Beauties、Pep Pills、Speed、Dexies、Zing、Study Buddies、Smart Pills
メタンフェタミン : Crystal meth、Crystal、Meth、Cristy、Tina、Crank、Crissy、Tweak、Glass、Ice、Shards、Go、Whizz、Chalk
リタリン : Vitamin R、R-ball、Rids、Rit、Diet Coke、Kiddie Cocaine、Kiddie Coke、Skippy、Pineapple、Kibbles and Bits、Skittles、Smarties、Poor Man's Cocaine

なお、我が国の脳機能調整薬、主に指定成分の隠語として、ウェブ上ではピラ(ピラセタム)、アニラ(アニラセタム)、ヒデ

(ヒデルギン、ジヒドロエルゴトキシンメシル酸塩錠) ビンボ(ビンボセチン)、ニセゴ(ニセルゴリン) ギンコビロバ(イチョウ葉) などがあった。

C-3 ウェブ上の脳機能調整薬の掲載状況調査

代表的ウェブ検索サイトである Yahoo、Google および Bing でのスマートドラッグ、スマドラ、ヌートロピック、ヌーペプトで検索したヒット件数は以下の通りであり、検索ワードによりヒット数に大きな差があった。(2020年3月17日現在)

スマートドラッグ:

Yahoo: 約 25,500,000 件

Google: 約 27,600,000 件

Bing: 342,000 件

スマドラ:

Yahoo: 約 67,300 件

Google: 約 69,300 件

Bing: 1,100,000 件

ヌートロピック:

Yahoo: 約 8,060 件

Google: 約 7,380 件

Bing: 22,700 件

ヌーペプト:

Yahoo 約 8,790 件

Google: 約 8,570 件

Bing: 308,000 件

C-4 脳機能調整薬の成分の例

米国のスマートドラッグまたはヌートロピックと呼ばれる脳機能調整薬を紹介するサイトで 137 成分が紹介されていた。それらの成分はアルツハイマー型認知症治療剤であるレミニール錠、中枢神経賦活剤であるルシドリール(メクロフェノキサート塩酸

塩製剤) パーキンソニズム治療薬であるラサギリンや L-ドーパなどのドパミン類他、アンフェタミン類似物質、ADHD 治療薬などの医薬品成分やサプリメント類も多く紹介されており、ビタミン B 類もヌートロピックとして紹介されていた[5]。このレポートは 2014 年に発出されたものであり、現在はさらに多くの成分が脳機能調整薬として流通していると推測された。

また、2020 年にベストヌートロピックとして紹介された 10 成分は、バコパ(bacopa、オオバコ科の植物) イチョウ、キノコ類などの成分に N-アセチル L-チロシン、アミノ酸、L-チロシン、ビタミン D、ビタミン B-12、ホスファチジルセリン、タウリン、アルファ-グリセリルホスホリルコリン、カフェイン、グルクロノラクトンを配合した製品であった[6]。

さらに、化学的裏付けのあるとする 15 の最も一般的な脳機能調整薬として以下の製品が紹介されていた[7]。

Amphetamine and dextroamphetamine:

Adderall、覚醒剤 + 抗ナルコレブシー治療薬

Aniracetam: Referan、脳代謝改善薬として使用されていた

Ashwagandha (Withania somnifera): アシユワガンダ、インド産ハーブ

Bacopa monnieri: バコパモニエラエキス、栄養補助食品

Carnitine / Acetyl-L-Carnitine: カルニチン、栄養成分

Creatine: クレアチン、アミノ酸

Donepezil (Aricept): アルツハイマー型認知症治療薬

Huperzine A: シダアルカロイド、認知症

対策サプリメント

L-Deprenyl： セレギリン塩酸塩、覚醒剤原料

Methylphenidate： Ritalin、向精神薬 抗ナルコレプシー薬

Modafinil： Provigil、向精神薬 抗ナルコレプシー治療薬

Noopept：N-フェニルアセチル-L-プロリルグリシンエチルエステル、ストレス軽減目的

Omega-3 EPA and DHA：栄養成分

Piracetam： ミオカーム、抗てんかん薬

Tyrosine：チロシン、アミノ酸

C-5 我が国で脳機能調整薬として紹介されている成分

C-5-1 薬監証明要求通知以降（以下、通知施行という）に我が国のウェブ上でスマートドラッグとして紹介されていた成分は以下の通りであった。

指定成分及び抗うつ薬

指定成分： ピラセタム、 アニラセタム、 ビンボセチン、 ニセルゴリン

抗うつ薬：プロリントタン（Prolintane、別名プロモチル、日本で製造販売なし、興奮薬、ドーピング対象薬）

指定成分及び抗うつ薬以外の成分

シチジンニリン酸リン酸エステル（CDP コリン）、DHA、EPA、ジメチルアミノメタノール（DMAE、アセチルコリン前駆体）、GABA、イチョウ葉、イチョウ葉エキス、カフェイン、コリン、大豆レシチン、チロシン、テアクリン（カフェイン類似アルカロイド）、ビタミン B 群、ヒデルギン（血行障害改善）、パントテン酸、ピカミロン（N-ニコチノイル-GABA）、フェニルアラニン、フェニバット（-フ

エニル-GABA）、レシチン、ブルーベリーエキス、ホスファチジルセリン、ホスファチジルコリン（PC）など

C-5-2 解剖治療化学分類（ATC 分類）上の向知性薬（脳機能調整薬）

神経系薬剤（N）、精神賦活薬（N06）の神経刺激薬、注意欠陥多動性障害（ADHD）用薬と向知性薬（N06B）の分類中、その他の神経刺激薬と向知性薬（N06BX）として指定成分を含め以下の 20 成分が掲載されていた[8]。

（は我が国で製造販売されている医薬品）

ピラセタム、 プラミラセタム、

オキシラセタム、 アニラセタム、 アドラフィニル、 ビンボセチン、 ピリチノール、 デアノール、 ニゾフェノン、 シチコリン、 ピリスダノール、メクロフェノキサート、フィペキシド、リノピルジン、アセチルカルニチン、イデベノン（平成 10 年に承認取り消し）、プロリントタン、ピプラドロール、テトラメチルグリコルリル、フェニブト

C-5-3 通知施行後のウェブ上の脳機能調整薬の変化

薬監証明要求通知が施行された平成 30 年 1 月 1 日以前はウェブ上の医薬品個人輸入代行業者（輸入代行業者）のサイトのスマートドラッグには指定成分（ピラセタム、アニラセタム、ビンボセチン、ニセルゴリンやプロリントタン）の掲載があった。

通知施行後の輸入代行業者のサイトからはこれらの医薬品の掲載の削除、取り扱わない旨の掲載、個人輸入には薬監証明が必要であるとの掲載がされるようになった。一方、指定成分以外の成分を含む製品が多く記載されていた。

C-6 PubMed による脳機能調整薬の健康被害予備調査での検出件数

() を検索ワードとした PubMed による検索でヒットした件数を示す。(2020年3月17日現在)

(nootropic OR (smart drugs)) AND (damage OR hazard OR addictive)、1997件

(brain AND (activator OR activator)) OR (nootropic OR (smart drugs)) AND (damage OR hazard OR addictive)、363件

C-7 ツイッター(Twitter, <https://twitter.com>) 上で流布されていた脳機能調整薬の情報

様々な情報が流布されている SNS(Social Networking Service、ソーシャルネットワーキングサービス)において利用者数が4,500万人以上といわれているツイッター上で流布されていた脳機能調整薬の情報を検索ワードにより検索した。

C-7-1 「スマートドラッグ」を検索ワードとして検索した結果

2017年4月1日から2020年3月31日の投稿を検索したところ、177件の投稿があった。(2020年4月14日アクセス)

C-7-1-1 通知施行前の投稿：2017年4月1日から2018年12月31日

投稿件数：103件

成分や製品名が記載されていた投稿(成分等記載投稿)は8件、9成分、成分や製品名が記載されていない投稿(成分等未記載投稿)は95件あった。

成分等記載投稿

投稿1件の成分：アニラセタム、1投稿に複数の成分(テアニン、バレリアン、セントジョンズワート、5-HT)、コリン、コンサータ

投稿2件の成分：ピラセタム(ミオカーム®)、ビンポセチン

投稿内容

説明・紹介4件

有害事象2件

使用の関連2件

投稿内容を表1に示す。

成分等未記載投稿の内容

説明・紹介33件

通知施行関連15件

有害事象の記述1件

購入意図3件

使用関連2件

その他41件

投稿内容を表1に示す。

C-7-1-2 通知施行後の投稿：2019年1月1日から2020年3月31日

投稿件数：74件

成分等記載投稿は25件、15成分であり、成分等未記載投稿は49件あった。

成分等記載投稿

投稿1件の成分：ビンポセチン、DMAE、アヤワスカ(キントラノオ科植物、向精神性成分を含むとされている)、エゾウコギ(薬用植物、別名シベリア人参)、5グリシン、5-HTP、ジンセン、マカ、EPA

投稿2件の成分：DHA、プレワークアウト(一酸化窒素系サプリメント)、レシチン、チロシン

投稿4件の成分：ピラセタム

投稿7件の成分：ロディオラ(商品名、植物・和名イワベンケイ、肉体的な疲労や精神的ストレスに良いとされている)

投稿内容

説明・紹介 8 件
入手先 3 件
有害事象 1 件
使用経験 2 件
使用意図 4 件
使用の記述 1 件
その他 8 件

投稿内容を表 2 に示す。

成分等未記載投稿の内容

説明・紹介 18 件
通知施行関連規制 10 件
有害事象 2 件
使用の記述 3 件
使用意図 1 件
その他 15 件

投稿内容を表 2 に示す。

C-7-2 「スマドラ」を検索ワードした検索結果

2017 年 4 月 1 日から 2020 年 3 月 31 日までに 61 件投稿され、成分等記載投稿は 34 件、38 成分であり、成分等未記載投稿は 27 件あった。

C-7-2-1 通知施行前の投稿

投稿件数：38 件
成分等記載投稿は 4 件、2 成分、成分等未記載投稿は 27 件あった。

成分等記載投稿

投稿 1 件の成分：チロシン
投稿 2 件の成分：カフェイン

投稿内容

説明・紹介 7 件
有害事象 1 件

成分等未記載投稿の内容

通知施行関連 2 件
説明・紹介 1 件

使用の記述 1 件

その他 30 件

投稿内容を表 3 に示す。

C-7-2-2 通知施行後の投稿

投稿件数：34 件

成分等記載投稿は 7 件、7 成分、成分等未記載投稿は 27 件あった。

成分等記載投稿の内容

投稿 1 件の成分：ピラセタム、1 投稿に複数の成分（マグネイン（L-トレオン酸マグネシウム）、DMAE、イチョウ葉、SJW、ロディオラ）

投稿 2 件の成分：チロシン

投稿内容

説明・紹介 7 件

成分等未記載投稿の内容

説明・紹介 1 件

使用意図 3 件

その他 23 件

投稿内容を表 4 に示す。

C-7-3 検索ワードを組み合わせた検索結果

「スマートドラッグ AND 集中力の向上」または「スマート/ドラッグ AND 集中力の向上 OR メンタル安定」の検索ワードで検索では、ともに同じ投稿 11 件検出され、これらは「スマートドラッグ」を検索ワードとした投稿に含まれていた。

D. 考 察

通知施行により個人輸入される脳機能調整薬のうち、指定成分を含む医薬品の輸入抑制効果が示された。

しかし、通知施行後も一般の検索サイトによる脳機能調整薬の検索では極めて多くのヒット数があり、関心の高さが伺えた。ま

た、指定成分であるピラセタム、アニラセタム、ビンボセチン、ニセルゴリンのほか、DHA、EPA、などの栄養成分、バーブ製品(イチョウ葉など)など指定成分以外の多くの脳機能調整薬が今だに流通していることが示された。脳機能調整薬による健康被害も多く報告されていたことから、引き続き実態把握に努め、その原因を明らかにすることが必要と考えられた。

代表的 SNS であるツイッターで「スマートドラッグ」や「スマドラ」で脳機能調整薬関連の投稿を検索したところ、通知施行後も多くの投稿があった。その内容の多くは説明・紹介であり、指定成分以外の成分には、記憶力・認知力・思考能力を強化、脳の血流改善作用、長期記憶を形成する補助、脳機能を増進などが謳われていた。これらは脳機能調整薬に対する興味を惹起させる記述であった。

「スマートドラッグ」を検索ワードとした通知施行後の成分記載投稿 25 件のうち説明・紹介が 8 件 (32%)、指定成分であるピラセタムとビンボセチンを含む脳機能調整薬の入手先 3 件 (12%) が投稿されており、使用意図 4 件 (16%) や使用の記述 1 件が (4%) 投稿された。これらは、特定の成分への興味を惹起させる投稿により、消費者がそれに反応したことが示唆された。

一方、脳機能調整薬による有害事象は、通知施行後においても「スマートドラッグ」の検索で成分等記載投稿に 1 件 (ピラセタムによる下痢)、成分等未記載投稿に 2 件 (使用による頭痛、精神依存) あり、稿者以外や指定成分以外の成分による健康被害の発生が懸念された。

さらに、脳機能調整薬と称される製品の

具体的な成分による健康被害等の実態把握が必要である。

E. 結 論

SNS 上で指定成分以外の脳機能調整薬について有害作用を含むつぶやきが存在することから、指定成分以外の成分により健康被害やその他の有害作用を及ぼしている可能性を明らかにする必要がある。

F. 健康危害情報

我が国でこれらの健康被害の報告はない。

G. 研究発表

なし

H. 引用文献

- [1]https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iyakuhin/kojinyunyu/topics/tp010401-1.html (令和 2 年 3 月 31 日アクセス)
- [2]<https://www.mhlw.go.jp/content/11120000/000358506.pdf> (令和 2 年 3 月 31 日アクセス)
- [3]<https://kouseikyoku.mhlw.go.jp/kinki/gyomu/gyomu/yakkan/000082706.pdf> (令和 2 年 3 月 31 日アクセス)
- [4]<https://www.therecoveryvillage.com/drug-addiction/street-names-for-drugs/> (令和 2 年 3 月 31 日アクセス)
- [5]<https://mentalhealthdaily.com/2014/11/26/extensive-list-of-nootropics-130-smart-drugs/> (令和 2 年 3 月 31 日アクセス)
- [6]<https://www.fitnessdonkey.com/nootropics/top-10-brain-supplements> (令和 2 年 3 月 31 日アクセス)

[7]<https://qz.com/1064224/the-science-behind-the-15-most-common-smart-drugs/>

[8]<https://www.genome.jp/kegg->

bin/get_htext?jp08303+D05623 (令和 2 年 3 月
31 日アクセス)

表1 薬監証明要求通知施行(通知施行)以前にツイッター上で流布された脳機能調整薬の情報内容

- 「スマートドラッグ」を検索ワードをとして -

検索された投稿数：190件		
通知施行以前(2017年4月1日から2018年12月31日)の投稿：103件		
成分記載の投稿：8件		
投稿数及び成分	投稿1件の成分 アニラセタム、1投稿に複数の成分(テアニン、バレリアン、セントジョーンズワート、5-HT)、コリン コンサータ	投稿2件の成分 ピラセタム(ミオカーム®) ピンポセチン、
投稿内容	説明・紹介4件	<p>1. アニラセタム：脳代謝改善作用、脳血流増加作用、脳の耐低酸素能増強作用がある。ピラセタムより強力に作用する有名なスマートドラッグ。集中力、注意力、記憶力の向上に期待できる。(2018.11.30)</p> <p>2. ピンポセチン：【ピンポセチン】血流UP系。特に頭の血流が上がる効果があり、即効タイプだが効果が切れるのも早め。いわゆるスマートドラッグとして人気のサプリ。(2018.12.8)</p> <p>3. ピンポセチン：ピンポセチン脳血流改善 脳の血流改善作用をもたらすスマートドラッグ。ラセタム系スマートドラッグと併用することにより、その効果を増加させることができるらしい。(2018.12.9)</p> <p>4. スマートドラッグともよばれる コリン750mg!! ・脳機能サポート ・生活習慣の改善 ・肝機能や呼吸器系をサポート ・筋力サポート ・疲労回復 ・たっぷり120錠入り(2018.3.19)</p>
	有害事象2件	<p>コンサータによる男性機能の退化(2018.10.2)</p> <p>ピラセタムによる下痢(2017.5.22)</p>

	使用関連 2 件	<p>1. ピラセタム(ミオカーム®): スマートドラッグをサプリメントのごとく、常用している人がいるけど、正直オススメできない。スマートドラッグは、脳神経に作用させる力が大きいから一時的に覚醒状態になり、集中力の向上などの効果もあるけど、スマートドラッグは抗精神病薬としても用いられる強い薬。常用すべきではない(2017.9.30)</p> <p>2. テアニン、バレリアン、セントジョンズワート、5-HTP: クライプ ラベンダーの湯に浸かり、安眠・リラックス系のスマートドラッグを今日届いたのと合わせて4種(テアニン、バレリアン、セントジョンズワート、5-HTP)を飲んで寝てみるという安眠ガチ勢みたいな徹底っぷり。 極上の睡眠を得たいものだが、どれほど変わる事やら。(2018.12.9)</p>
成分未記載の投稿：95 件		
投稿内容	<p>通知施行関連 15 件 (この分類への投稿は多数あるため代表的な例を示す。以下、代表的記述とする)</p>	<p>1. 来年1月1日からスマートドラッグ関係を厳しく取り締まるってさ。ストラテラ入ってるやん...まじか(2018.12.10)</p> <p>2. そいや、受験生達の間でスマートドラッグが蔓延してて、個人輸入代行が近々挙げられそうな感じで、参考映像に使われてたのオオサカ堂っぽかったけど、あそこなくなるとカネのないおっさんのハゲとインポには大打撃やな(2018.1.19)</p> <p>3. 去年から話題になっていたが スマートドラッグ類の個人輸入が いよいよ年明け 1/1 から実施される。推察だが、スマドラをやる人の中には隠れ ADHD の人が多いと思う。その人達にとっては辛い状況だろう。(2018.12.8)</p> <p>4. 【朗報】ナマズんが規制開始前に大量に個人輸入したスマートドラッグ(記憶力向上系ブースター)、来年1月1日より輸入・販売禁止へ。(2018.12.8)</p> <p>5. オオサカ堂からスマートドラッグ規制に関する情報のメールが来てふ〜んと思いついて開いたらナァァァァンでフロセミドまで規制すんねや利尿剤やぞコラ(2018.12.7)</p>
	<p>説明・紹介 33 件 (代表的記述)</p>	<p>1. スマートドラッグをサプリメントのごとく、常用している人がいるけど、正直オススメできない。スマートドラッグは、脳神経に作用させる力が大きいから一時的に覚醒状態になり、集中力の向上などの効果もあるけど、スマートドラッグは抗精神病薬としても用いられる強い薬。常用すべきではない(2017.5.24)</p>

	<p>2. もうアメリカでは、ハーバードに行く半数以上がスマートドラッグを使用してる事が判明しました。実は日本の坊ちゃん幼稚舎でもスマートドラッグ使用を認めました。これからドンドン格差が出てくるんでしょうね。(2018.8.7)</p> <p>3. リタリンの子供への投薬が否定されてきた理由はそれだけじゃないんだけど、スマートドラッグという呼び名や「知性の改善」とかいう「偏差値アップさせるチート」みたいな変な誤解を生む雑な説明するアフォが足を引っ張ったってのもデカイ ((・x・)) (2018.8.3)</p> <p>4. 前呑んだ時ちょっと話した気がするけど、スマートドラッグやってるとほんとに精神がニヤンしたときに向精神薬の処方拒否されたりするらしいので、やめたほうがいいですよ(2017.11.1)</p> <p>5. ただスマートドラッグに覚醒剤は含まれ得るけど覚醒剤がスマートドラッグになるなんて事は絶対無いので既にスマートドラッグで益を得てる人があえてそれを捨てて覚醒剤に行き着くと言うのはあまり無さそう。(2017.8.20)</p>
有害事象 1 件	依存症を生む (2018.1.6)
購入意図 3 件	<p>1. 来月からスマートドラッグの規制がかかるらしくラシックスが手に入らなくなる。急いで注文急いで入金 (2018.12.9)</p> <p>2. スマートドラッグが規制される前に買っておかないと！！というが、そこまでして欲しいのだろうか。 ちなみにスマートドラッグとは、 手軽に購入できる薬で効果は記憶力や集中力向上・意欲促進などを謳い文句にしてるものです。 進学受験生の為に親が子に与えたりしてると聞いたこともある。(2017.11.4)</p> <p>3. スマートドラッグを試す(2018.8.17)</p>
使用関連 2 件	<p>1. 知り合いの家に行ったら 薬漬けになっていました ナレッジワーカーは大変ですね 出た 頭が冴えると中高生に人気のスマートドラッグです 本人曰くサプリメント その他薬瓶が多数... (2017.10.22)</p> <p>2. 本日のメニュー "モンスターエナジーとスマートドラッグ" (2018.10.2)</p>

<p>その他 41 件 (代表的記 述)</p>	<p>1 . 脳に影響を与えるスマートドラッグ(スマドラ)などにつ いて、まとめたサイトを運営しています 発達障害などに も効果を示すと実しやかにいわれております(`・ ・´)/ 興味ある人は是非、チェックしてみてください(。- -)/ (2018.12.8)</p> <p>2. スマートドラッグの個人輸入をやめなさい ! (2018.12.7)</p> <p>3. 酸素はスマートドラッグ (2018.12.8)</p> <p>4. 頭のよくなる薬、スマートドラッグ(合法)www(2018.12.6)</p> <p>5. スマートドラッグって知ってる？ 頭のよくなる薬って実 際にあるのだが、せいぜい 20% ぐらいよくなるだけ。でも その差って忘れにくいとか勉強の進むスピードが違うから 小さな差が大きな違いを生むかもしれない。ま、未成年は スマドラ禁止だから受験生のほとんどは使用できないんだ が(*' '*) (2018.12.4)</p>
------------------------------------	---

表2 通知施行以後にツイッター上で流布された脳機能調整薬の情報内容
 - 「スマートドラッグ」を検索ワードをとして -

通知施行以降（2019年1月1日から2020年3月31日）の投稿：74件		
成分記載の投稿：25件		
投稿数及び成分	投稿1件の成分 ピンポセチン、DMAE、アヤワスカ（キントラノオ科植物、向精神性成分を含むとされている） 1投稿に5成分：エゾウコギ（薬用植物、別名シベリア人参）、5グリシン、5-HTP、ジンセン、マカ、EPA	投稿2件の成分 プレワークアウト（一酸化窒素系サプリメント） DHA、レシチン
	投稿4件の成分 ピラセタム、チロシン	投稿7件の成分 ロディオラ（商品名、植物・和名イワベンケイ、肉体的な疲労や精神的ストレスに良いとさえている）
投稿内容	説明・紹介8件 （この分類への投稿は多数あるため代表的な例を示す。（以下、代表的記述とする）	<ol style="list-style-type: none"> 1. プレワークアウト：プレワークアウトのこの成分は？とかアダプトゲンで、とかって聞いてくる人、まず「スマートドラッグ」でWikipediaで検索してみるとたくさんでくるよ ちなみに頭をよくする栄養素的な意味ね(2020.3.19) 2. レシチン：スマートドラッグの1つとされる レシチンを飲んでから、おつむの調子が良い気がする。レシチンはアセチルコリンの前駆体であるフォスファチジルコリンを含んでいます。アセチルコリンは記憶、思考、集中力を助けるため、頭を使う系の方は試してみる価値はあります。(2019.11.12) 3. チロシン：というわけで確実かつ合法にシャッキリしたい方はスマートドラッグのチロシンをオススメします。(2019.2.20) 4. ロディオラ：スマートドラッグが天才すぎた話...主にロディオラについて書きました。こいつのおかげで生きています。メンタル面の悩みをサプリで解決したい人、ぜひ読んでみてください！(2019.10.22) 5. アヤワスカ：スマートドラッグにもなる最強抗うつ薬だとしたら物凄い価値が生まれそうですね、アヤワスカ。(2020.3.14)
	入手先3件	1. ピラセタム、ピンポセチン：サプリ館では、米国で非常に

	<p>よく利用されているスマートドラッグのピラセタムやピンボセチンが激安販売です。集中力や記憶力とは、上記のスマーラッグで向上ができます</p> <p>2. ピラセタム：スマートドラッグの人気商品といたら、お薬館のピラセタムでしょう。ピラセタムを利用すれば、記憶力の向上も容易に成功ができるようになります。ピラセタムとは、お薬館では、ちなみに、郵便局留めもできるんです(2019.11.6)</p> <p>3. DMAE：アマゾン(2019.1.18)</p>
有害事象 1 件	ピラセタムによる下痢(2020.3.9)
使用意図 4 件	<p>1. ピラセタム：久しぶりに勉強ガチるからスマートドラッグ買うかと思ったらピラセタムとか軒並み規制されたんだ...知らなかった。大学時代はお世話になりました。アデロールとかはわかるけどピラセタムくらいは買わせてくれ。(2020.1.27)</p> <p>2. ロディオラ：スマートドラッグのロディオラが届いた。鬱軽減の効果があるらしい。まゝぼちぼち飲んでみる(2019.12.22)</p> <p>3. チロシンとロディオラ：スマートドラッグ買ってみた。ドラッグというよりはサプリメントかな。Lチロシンとロディオラ。まゝちょこちょこ飲んでみますかね(2019.12.10)</p> <p>4. ロディオラ：スマドラの記事みて買ってみました～ロディオラではないけど、どれくらい効果があるのか楽しみ！今日から使っていこう～(2019.12.19)</p>
使用の記述 1 件	1. DHA：いや全然足りてないっす、だからスマートドラッグに手を出しとる(DHAは小学生用スマートドラッグみたいな感覚で買いました(2020.3.24)
その他 8 件 (代表的記述)	<p>1. DHA：それ故に、またスマートドラッグについて調べたりしているが。もう 20 年近く愛用してる DHA もスマートドラッグではあるけど。(2020.1.3)</p> <p>2. チロシン：きょんじやりのメルカリでスマートドラッグ売ってるから誰か買え！！！！『チロシン 4 個セット 数量変更可(¥3,990)』フリマアプリ「メルカリ」で販売中(2019.11.7)</p> <p>3. チロシン：冷蔵すると納豆菌の活動が収まるんだっけ。再発酵しすぎると、白いシャリシャリのヤツ、チロシンがで</p>

		<p>きる...チロシンってスマートドラッグのアレ？納豆でスマドラ作れるの？w (2019.11.24)</p> <p>4. ロディオラ：@yaaagiri さんのスマドラの note 読んで買ってみました！！ロディオラではないですけど、どれくらい効果あるのか楽しみ (2019.12.18)</p> <p>5. スマートドラッグ(合法)という分野を知り、1日働ける時間や集中力を増やすための実験を繰り返す日々…。エゾウコギ、グリシン、5-htp、ロディオラ、ジンセン、マカ、EPA... いかにか合法的に能力を高めるかを研究してた。(2019.12.31)</p>
成分等未記載投稿：49件		
投稿内容	通知施行関連 10件 (代表的記述)	<p>1. 「スマートドラッグ」日本では2019年から規制が始まったが、規制外の商品は個人輸入により購入が可能である。(2019.10.5)</p> <p>2. 「頭が良くなる」などとして海外で売られている「スマートドラッグ」について、厚生労働省は個人輸入を認めない規制措置。乱用のおそれなどの判断だが、市販薬でも依存に陥る若者も。(2019.1.21)</p> <p>3. 米国では、勉強や仕事の効率を高めると称するスマートドラッグが流行っているようですが、日本で輸入規制して、入手しやすい覚醒剤に走られるのも困りますね。(2019.10.23)</p> <p>4. 「頭が良くなる」スマートドラッグが輸入規制に健康被害の恐れ (2019.1.29)</p> <p>5. あれ、スマートドラッグ規制されてる (2019.1.22)</p>
	説明・紹介18件 (代表的記述)	<p>1. あれは理性を保ちつつ、自分に見合った用量を見出すことが出来ればまさにスマートドラッグとして機能します。資格試験の学習などに利用すると効果観面で、短期間で効率よく取得可能となります。風邪の特効薬でもあります。(2019.11.18)</p> <p>2. 一度、これを飲んだから調子が良かった、と認識すると、将来的には米国の学生みたいにスマートドラッグにも手を出していく可能性も。いわゆるゲートインドラッグ、というわけですね。(2019.10.28)</p> <p>3. カイジ風のスマートドラッグの広告、おもわず全部みてしまった。アメリカでスマートドラッグ流行ってるらしいけ</p>

	<p>ど、ちゃんとした調査では「集中力があがったと思込む」効果があったらしい(2020.2.15)</p> <p>4. 米国の大学生のうち5人に1人が、勉強の効率向上や眠気覚ましのためにスマートドラッグに属する処方薬を乱用している・英国では、学生の10人にひとり、または大学教授の5人に1人が違法なスマートドラッグを利用した経験があるという調査結果が出されている。(2019.12.30)</p> <p>5. 拡散希望 スマートドラッグは製薬会社の大事な金づる これでも大麻より安全だと言うマスコミ等 普通の人にはスマートドラッグは嫌いになるはず 大麻を解禁したらスマートドラッグやアルコール、タバコが売れなくなるだから嘘の情報を流し非合法としている(2019.10.23)</p>
有害事象 2 件	<p>1. 使用による頭痛(2019.1.21)</p> <p>2. 精神依存(2019.12.9)</p>
使用の記述 3 件	<p>1. 使用しているスマートドラッグやビタミン剤の金額を計算したところ、年間1万~2万円もかかっていました。(2019.11.12)</p> <p>2. 俺はカプセルを飲み込めないため、スマートドラッグを口内で噛み割って中の粉だけを飲み込み、部屋の隅にカプセルを吐き捨てるため、自宅に貝塚ならぬカプセル塚が出来ている。(2019.4.27)</p> <p>3. スマートドラッグを実際に使用し、TOEICの勉強をした25才の会社員によれば他にもさまざまな副作用に襲われたという。ちなみに同氏は800点台をウロウロしていたが、スマートドラッグを飲むようになって900点の壁を突破した。だが、今はもう服用をやめている。(2019.11.18)</p>
使用意図 1 件	<p>スマートドラッグ試したいわ(2019.11.15)</p>
その他 15 件 (代表的記述)	<p>1. 新規マンガ動画アップしました！ エリートだからこそ、情報が入る話でもある。薬に飲まれた学生の話 ぜひ最後までご視聴ください！【漫画】もしも、尊敬するエリートからスマートドラッグを勧められたらどうなるのか？～スマートドラッグの実情～(マンガ動画)(2020.3.15)</p> <p>2. 例えばシリコンバレーや世界の数学者の中でスマートドラッグが語られている現代において、日本社会も大胆な価値観のアップデートに踏み出した方が良い。(2020.2.14)</p> <p>3. 道徳の神経哲学、スマートドラッグの章死ぬほどおもしろ</p>

		<p>かった。スマートドラッグの効用が人間の自由意志を揺るがしている一方で、その自由意志を持つ人間という古典的 自己像そのものが脳科学によって否定されつつあり、これ らの反論はその枠組から意味をなしていないとも言える。 (2019.12.20)</p> <p>4. あなたは普段から水を飲んでいるだろうか？脳の70%以上 が水分だ。水分が不足すると集中力やエネルギー、気分が悪 影響が生じる。起きた直後に大きなコップ一杯の水を飲も う。これからの寒い時期はぬるま湯の方が内臓を冷やさな くてベター。水は合法的に使える「スマートドラッグ」だ。 (2019.12.16)</p> <p>5. 昨日、友人とタピオカの次はスマートドラッグが流行って ほしいし、渋谷にスマートドラッグ屋が乱立してほしいと いう話をした。(2019.9.29)</p>
--	--	--

表3 通知施行以前にツイッター上で流布された脳機能調整薬の情報内容

- 「スマドラ」を検索ワードとして -

検索された投稿数：72件		
通知施行以前（2017年4月1日から2018年12月31日）の投稿：38件		
成分等記載投稿：4件		
投稿数及び成分	投稿1件の成分 チロシン	投稿3件の成分 カフェイン
投稿内容	説明・紹介2件	1. カフェイン：カフェイン:スマドラといえばスマドラ。錠剤だとコーヒー飲む手間省けるので楽。なんだかんだ言って覚醒効果や創作意欲にはこれが一番。(2018.1.18) 2. カフェイン：カフェインよりスマドラだよ時代は(2018.5.20)
	使用意図1件	カフェインとブドウ糖に勝る効果があるものが存在するならば僕がとっくに飲んでる。入手可能なものは全て飲んで来た自信があるけど、現行そんな効くスマドラは、特に学習や集中に関しては無い。
	有害事象1件	チロシン：チロシンによる胃の不快感(2017.12.22)
成分等未記載投稿：34件		
投稿内容	通知施行関連2件	1. スマドラ規制はストラテラジェネリック個人輸入勢がウァーってなる程度だから生き返らないだろうけど、個人輸入代行業者はハゲとインポテンツという二大支持層がいるので不死鳥だとは思う。あんな処方薬の値段でやれるかボケって感じだし。(2017.12.2) 2. 政府のスマドラ規制の記事みたけど、さりげなくドーピング薬があちこちまじってるな 本命はオリンピックにむけて現地調達できなくするためとかそんなんかねえ ちなみにこのスマドラはどれも副作用こそあれど頭はよくなるぞw(2017.11.26)
	説明・紹介1件	【合法的に頭が良くなる薬がある!? スマートドラッグ常習者が暴露、最強にヤバいスマドラの本当の効果とリスク】(2018.9.8)
	使用の記述1件	あと。「頭が良くなる」系のスマドラは一通り試しましたが、全部ゴミだと思いました。(2017.10.5)

<p>その他 30 件 (この分類への投稿は多数あるため代表的な例を示す。)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. スマドラ明日までかと思って、また見に行ったら 1 年延長されてるやーん...たったの 9 分で泣かされるから、あんまり頻度高く見ないけど、とりあえずあと一年は見られるね、(2018.12.7) 2. 弘前でインターン生が交通マナー向上アイデア提案 「スマドラ」協賛呼び掛け(2018.3.15) 3. 【青 SHUN ライブパーティー セトリ】 M1:ツンデレ。 M2:Dance!!Dance!!Dance!!(セリ原田) ~ミニゲーム&豆まきタイム~ M3:Fion × Fion M4:スマドラ宣言 M5:推しませ~親友編~ (団長 ほのか) M6:Dear my friend ミニゲーム 豆スプーン乗せリレー(2018.2.2) 4. しーなちゃんが「スマドラ宣言!!」かわいく歌ってるよ (*´艸`) チアチア~してね!!mysta アプリをダウンロードしてキャストを応援しよう! (2018.2.2) 5. あと、公開した瞬間にスマドラ目的の連中が猛ダッシュするだろうという限りなく確信に近い予想もある。(2018.1.14) 6. テラバトル 2 が現在の苦境を乗り越える 続編の仕切り直しが一般化する モンスト 2、パズドラ 2 が出る ぷちバス 2、スマドラ 2 が出る みんな幸せ (*´`*) (2017.10.4)
--	--

表4 通知以後にツイッター上で流布された脳機能調整薬の情報内容

- 「スマドラ」を検索ワードとして -

通知施行以降（2019年1月1日から2020年3月31日）の投稿：34件		
成分等記載投稿：7件		
投稿数及 投稿数及 び成分	投稿1件の成分 ピラセタム、マグテイン（L-トレオ ン酸マグネシウム）、コンサータ 1投稿に5成分（チロシン、DMAE、 イチョウ葉、SJW、ロディオラ）	投稿2件の成分 チロシン、コカイン
投稿内容	説明・紹介7 件	<p>1. マグテイン、チロシン：二本同時連載してた時（そんな時期が一度だけありました）締め切り大変で時間無いのに描けなくて、なんとかする為、日本製のスマドラとかマグテインとかチロシン？心療内科ヨガジム何でもかんでもネットのおススメ試しまくったけれど何一つ効かなかったです。描くしかないですね。（2020.3.20）</p> <p>2. ・iHerb スマドラ特集・チロシン DMAE イチョウ葉 SJW ロディオラ... アマゾンより種類豊富！安い！速い！ポイント還元率10%！気軽にお試し（2019.12.9）</p> <p>3. ピラセタム（アセチルコリン放出量増やすスマドラ）出てきた。欲しい人どうぞ（2019.12.16）</p> <p>4. ときち（@Satoki_m）には、チロシンがおすすめ！人によって合う合わないあるけど、スマドラの代表銘柄で、集中力が上がるお。イコタス応援！！（2019.12.30）</p> <p>5. あのさぁ...医薬審議会とかコンサータ流通委員会議事録とか見て、どうぞ。薬師もピンからキリまでいる職業だから事実知らんままいうやつおるんやな。ストラテラ（アトモキセチン）は実際にスマドラ規制で輸入できなくなったが。（2019.12.4）</p> <p>6. コカインは海外ではパーティードラッグではなく現在はスマドラ目的で使われているらしい（2019.11.21）</p> <p>7. FDA やばみ。覚醒剤（アデロール）=ADHD薬（幼少から中毒者多発・スマドラ乱用で問題になっている。）コカイン（オピオイド）=痛み止め（中毒で問題。死者多数）の次はこれか、どんどん先をいくね。「エクスタシー」5年後には処方薬となる可能性も？（2019.12.12）</p>
成分等未記載投稿：27件		

投稿内容	説明・紹介 1 件	ガッツリ有害なので規制されないのが謎、スマドラ輸入規制かけるくらいならこっち対処しろという気持ち(2020.2.6)
	使用意図 3 件	<ol style="list-style-type: none"> 1. スマドラ興味あるな (2019.11.21) 2. テスト範囲多すぎ勉強もドーピングするしかないでしょスマドラ (2019.3.24) 3. 昨日、スマドラの試乗しました 楽しかったー！ 買おうかどうしようか、迷ってます。もしかしたら労災で公費が出るかもしれないとのこと。そしたら買おうかなあー (2019.11.27)
	その他 23 件 (この分類への投稿は多数あるため代表的な例を示す。)	<ol style="list-style-type: none"> 1. もしかしたら 7 話以降も見放題になるのかもしれないけど、FODに入れば「将棋めし」も見られるし、「スマドラ」の「イケメン GO」も見られるよ！(2020.3.17) 2. スマドラ解説&実践(2020.3.16) 3. 葛根湯をスマドラとして使ってる人いない？本来の用途で使用してる人には申し訳ないけど (2020.2.21) 4. ツイてる人っているものですよー。月曜社会科見学で、息子は班長、腕時計が要ると！時計なんかないし！そしたら先程ペルモからスマドラのアンケートの賞品新しいプッシュトラッカーE2 が！兄に時計借りなきゃとしょんぼりしてたのに！充電も置くタイプだよ羨まー。#スマドラ ありがとー！(2020.2.15) 5. 米学生たちがスマドラ「ADHD 治療薬」を飲んでバカに！「薬物より睡眠の方が成績上がるのに...」医者呆れ(2019.11.18)