

## Ⅱ：分担研究報告

### 研究 4

救急医療における薬物関連中毒症例に関する実態調査：一般用医薬品を  
中心に（2022 年）

分担研究報告書

救急医療における薬物関連中毒症例に関する実態調査：  
一般用医薬品を中心に（2022年）

分担研究者：上條 吉人（埼玉医科大学医学部臨床中毒学）  
研究協力者：喜屋武 玲子（埼玉医科大学医学臨床中毒学）  
小原 佐衣子（国立病院機構災害医療センター救命救急センター）  
高井 美智子（埼玉医科大学医学臨床中毒学）  
花澤 朋樹（埼玉医科大学医学臨床中毒学）  
芳澤 朋大（埼玉医科大学医学臨床中毒学）  
宮本 政宗（埼玉医科大学医学臨床中毒学）

---

【研究①要旨】

【目的】救急医療施設に搬送された市販薬の過量服用患者の臨床症状や過量服用した背景の特徴を明らかにすること。

【方法】2021年4月から2022年12月までに市販薬の過量服用により埼玉医科大学病院を受診した患者のうち研究同意が得られた25名を対象とし、①DAST-20日本語版、②Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.)日本語版、③市販薬過量服薬患者質問票の3つの質問紙を使用して患者の乱用・依存の重症度、自殺傾向、心理社会的特徴を調べた。

【結果】性別は、男性9名(36%)、女性16名(64%)、平均年齢23.3歳(中央値21.0歳)と若年の女性が多い傾向が示された。市販薬の乱用・依存の重症度を測るDAST-20の結果は、16名(64%)が軽度で、外来治療や集中治療が必要とされる中度以上が9名(36%)認められた。また、7名(28%)が日常的に市販薬を過量服用しており、市販薬への依存がかなり進行している状態であった。M.I.N.I.の「自殺リスク」セクションの平均得点は25.6点(中央値27.0点)であり、市販薬の過量服用により救急搬送された患者の多くが、自殺する危険性が非常に高い心理状態であることが示された。

過量服用した市販薬は、ジフェンヒドラミンを主成分とする催眠鎮静薬(抗ヒスタミン剤)が13件(27%)と最も多く、次いでアセトアミノフェンやイブプロフェンを主成分とする解熱鎮痛薬12件(25%)、総合感冒薬9件(18%)の順に多かった。

過量服用した市販薬の情報源としては、インターネット検索が14件(52%)と最も多かった。

過量服用のきっかけとなった心理社会的要因としては、「健康問題」が12件(30%)と最も多く、次いで「勤務問題」8件(20%)、「学校問題」6件(15%)、「男女問題」、「経済的問題」、「その他」がそれぞれ4件(10%)、「家庭問題」2件(5%)であった。

過量服用の目的は、「死ぬため」17件(50%)、「気分不快感の解消」9件(26%)、「気分や意欲をあげるため」3件(9%)、「リセットするため」と「意識をとぼすため」がともに2件(6%)、「頭痛の緩和」1件(3%)であった。

---

---

## 【考察】

メンタルヘルスの不調を抱えながらもどうにか社会生活を送っていて、精神科医療や相談支援等につながっていない若者が自殺手段や不快気分の解消、つらい現状を忘れる方法として市販薬を過量服用している現状がある。さらには、市販薬の過量服用を繰り返す中で依存症が形成されている可能性も示唆された。「市販薬の過量服用」であっても、自殺する危険性が高い心理状態であること、さらには依存症が加わると自殺の危険性がより高まることを医療者が理解することが大切である。若者が抱える多様な心理社会的問題に対して、医師だけでなく看護師、薬剤師、臨床心理士、精神保健福祉士等が協働し、患者一人ひとりに対しての精神科的治療を含む支援を提供することが重要である。

## 【研究②要旨】

【目的】救急医療施設へ搬送された急性市販薬中毒患者の背景、臨床症状、治療経過、予後などに加えて市販薬に含有されるカフェインやジフェンヒドรามミンなどの有効成分の血中濃度を集積・解析し、市販薬過量摂取の現状を明らかにする。

【方法】多機関共同、前方視的に、市販薬中毒症例の患者診療録および中毒の原因となった市販薬に含有されている有効成分の血中濃度測定記録を用いた症例集積研究。埼玉医科大学病院臨床中毒センターが基盤機関となり、日本臨床・分析中毒学会 (Japanese Society of Clinical & Analytical Toxicology) に所属する救急医療施設へ参加を依頼し、2021年5月1日～2022年12月31日で症例登録を施行した。参加施設には質問票を郵送し、すべてのアンケートは埼玉医科大学病院で回収された。また、参加施設からは初診時などに採血された残余検体を収集し、服用した薬物の有効成分を分析することとした。

【結果】7つの救急医療機関から122名の患者を対象とした質問票および残余検体を収集した。性別は男性25名(20.5%)、女性97名(79.5%)、平均年齢25.8歳(中央値22.0歳)と若年の女性が多かった。86名(70.5%)が家族と同居しており、12名(9.8%)が内縁関係のパートナーもしくは恋人、友人・その他と同居がそれぞれ2名(1.6%)であった。17名(13.9%)が独居であった。既往歴は、身体的既往歴のみが14名(11.5%)、精神科既往歴のみは63名(51.6%)、身体的既往歴と精神科既往歴のいずれもありが8名(6.6%)であった。

過量服用に使用された市販薬の種類は平均 $1.5 \pm 1.1$ 個(中央値1.0)で、錠数は平均 $101.8 \pm 106.9$ 錠(中央値76.5)であった。また、47名(38.5%)が市販薬に加えて併存薬物の過量摂取が認められた。過量服用の目的は、「自傷・自殺目的」97件(74.0%)が多かったが、「その他の目的」も31件(23.7%)あった。意図的な濫用が33名(27.0%)にあった。入手経路は、実店舗が85件(65.9%)と最も多く、次いで置き薬20件(15.5%)、インターネット購入12件(9.3%)、家族所有が10件(7.8%)の順であった。過量服薬された市販薬は83種類189品目で、カテゴリー分類では「解熱鎮痛薬」47件(24.9%)、鎮咳去痰薬35件(18.5%)が最も多く、ついで「かぜ薬」34件(18.0%)、「催眠鎮静薬」28件(1.8%)、「抗ヒスタミン薬主薬製剤」14件(7.4%)、「眠気防止薬」9件(4.8%)、「鎮うん薬(乗物酔い防止薬、つわり用薬を含む)」9件(4.8%)の順が多かった。過量服用された市販薬に含有されている主成分のうち、濫用または/および依存が問題とされている成分として最も多かったのが無水カフェイン84件(22.2%)、次いでdl-メチルエフェドリン塩酸塩55件(14.4%)、クロルフェニラミンマレイン酸塩/d-クロルマレイン酸塩/マレイン酸フェニラミン48件(12.6%)、ジヒドロコデインリン酸塩/コデインリン酸塩水和物47件(12.3%)、ジフェンヒドรามミン塩酸塩/ジフェンヒドรามミンサリチル酸塩35件(9.2%)、アセトアミノフェン31件(8.1%)、イブプロフェン29件(7.6%)、デキス

---

---

トロメトルファン臭化水素酸塩水和物 16 件 (4.2%)、アスピリン 13 件 (3.4%)、ブロモバレリル尿素 9 件 (2.4%)、ジプロフィリン 7 件 (1.8%)、プソイドエフェドリン塩酸塩/塩酸プソイドエフェドリン 3 件 (0.8%) の順であった。

服用から受診までの中央値 270 分で、不明も 9 件(7.3%)あった。73 名 (59.8%) の対象者に嘔気嘔吐や腹痛等の消化器症状があり、54 名 (44.3%) に意識障害や不穏興奮、イライラ等の中枢神経症状が認められた。また、振戦や頭痛、耳鳴りといった神経症状が 38 名 (31.1%)、不整脈等の循環器症状が 54 名 (44.3%) があった。113 名 (92.6%) が入院となり、69 名 (56.6%) が集中治療室での治療を要した。入院日数は平均  $3.4 \pm 2.7$  日 (中央値 2.0) で、身体的には 111 名 (91.0%) が完全回復し、11 名 (9.0%) が退院時に残遺症状が認められた。死亡事例はなかった。

122 事例全ての血液検体を収集し、LC/QTOF-MS 法、LC MS/MS 法、GC-MS 法などで市販薬に含有されているカフェインやジフェンヒドラミンをはじめとする主成分の血中濃度の分析法を構築している。成分分析についての結果は次年度以降に報告する。

#### 【考察】

今回の研究において、市販薬過量摂取患者では、「若年」「女性」が多い傾向が認められた。自傷・自殺以外の目的での服用も多く、依存の傾向も認められた。すぐに手に入れられる手軽さからか実店舗での購入が多かった。実店舗での対策が市販薬過量服用の抑制につながる可能性があるかもしれない。中毒症状としては中枢神経症状や不整脈などの循環器症状が半数近くに認められた。急変に備えた慎重なモニタリングの必要性や、精神的な不安定さから、集中治療室への入床が多かった。今後は、含有成分の種類や血中濃度などと症状の関連についても、さらに症例を重ねて調査していく必要がある。

#### 【研究③要旨】

【目的】本邦における急性カフェイン中毒患者の疫学および臨床的特徴について、5 年間の追跡後方視的研究を実施した。

【方法】日本国内の 32 の救急医療機関に参加を依頼した。参加施設には質問票を郵送した。すべてのアンケートは埼玉医科大学病院で回収され、分析された。対象は、2016 年 4 月から 2021 年 3 月の間に、カフェインを主成分とするサプリメントおよび/またはエナジードリンクを大量に摂取し、救急外来に搬送された患者とした。

【結果】11 の救急医療機関から 76 名の患者を対象とした。ほとんどの患者は若年者であった (年齢中央値 23 歳、範囲 15~54 歳、男性 37 名、女性 39 名)。精神科受診歴のある患者は 36 名、自殺未遂や自傷行為でカフェイン入りの製品を摂取した患者は 65 名であった。カフェイン含有量の多い錠剤の摂取経験者が 74 名(97%)であり、カフェイン含有量の少ない液体の摂取経験者はいなかった。75 名の患者のカフェイン摂取量が推定された (中央値 7.0 g、範囲 0.6~68.0 g)。24 人の患者が血液浄化を受け、10 人が人工呼吸器によるサポートを必要とした。心停止した症例は 3.0%に認めたが、全例が救命された。

【考察】カフェイン含有量の多い錠剤は、重篤なカフェイン中毒の危険性が高いことが再確認された。また、今回調査した症例では、血液浄化処置を行った症例を多く認め、死亡例が少なかった要因である可能性が示唆された。また、カフェイン中毒の患者に対して、救急科から精神科に診察を依頼することで、自殺や自傷行為のゲートキーパーとなるべきであると考えられる。

---

【研究① 市販薬過量服用で救急搬送された患者の依存・乱用に関する多施設共同調査】

#### A. 研究目的

救急医療施設に搬送された市販薬の過量服

用患者の臨床症状や過量服用した背景の特徴を明らかにすることを目的とした。

## B. 研究方法

### 1. 対象者

2021年4月から2022年12月までに市販薬の過量服用により埼玉医科大学病院救急センター・臨床中毒センターに搬送あるいは直接来院された患者のうち研究同意が得られた25名（男性9名、女性16名、平均年齢23.3歳、中央値21.0歳）を対象とした。

### 2. 質問紙

本研究では、以下3つの質問紙を使用して患者の乱用・依存の重症度、自殺傾向、心理社会的特徴を調べた。

#### ① DAST-20 日本語版<sup>1)</sup>

薬物乱用・依存の重症度を測定する自己記入式尺度。過去12ヶ月間における薬物使用に関する経験について計20項目の回答により評価する。得点に応じて、重症度の目安（問題なし／軽度／中度／相当程度／重度）と必要な対応（経過観察／簡易的なカウンセリング／外来治療／集中治療）が示される。

#### ② Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.) 日本語版<sup>2)</sup>

M.I.N.I.日本語版の「自殺リスク」のセクションを用いて、自殺傾向を評価する。「自殺リスク」セクションは、最近および生涯における自殺や自殺念慮・計画・企図経験をたずねる6項目から構成される。総得点が10点以上の場合、「高度自殺リスク（自殺するリスクが非常に高い）」と評価される。

#### ③市販薬過量服薬患者質問票

年齢、性別、婚姻、生活環境・状況、既往、過量服薬した市販薬の内容、過量服薬のきっかけ・動機、身体合併症の有無、入院期間、過量服薬歴、市販薬の乱用（情報源、開始時期、乱用目的、常用使用の有無）、社会資源の使用状況についての情報を収集するための質問票を本研究のため独自に作成した。

### 3. 手続き・倫理的配慮

救急外来もしくは入院病床において、研究対

象者に対して、研究の内容や倫理的配慮等について研究内容説明書に沿って口頭および書面で説明を行い、文書による同意を取得した。なお、対象者が20歳未満の場合は、本人だけでなく代諾者にもこの研究の内容について説明書を用いて十分に説明し、文書にて同意を得た。研究参加に同意した対象者に質問紙への回答を依頼した。

本研究は、埼玉医科大学病院IRBの承認を得て実施した。

## C. 研究結果

### 1. 対象者の属性

計25名の対象者の属性ならびに尺度得点を算出した（表1）。性別は、男性9名（36%）、女性16名（64%）、平均年齢23.3歳（中央値21.0歳）と若年の女性が多い傾向が示された。年代別にみると、10代（32%）と20代（52%）が患者全体の84%を占めていた。

婚姻については、未婚20名（80%）、既婚4名（16%）、離婚または死別1名（4%）であった。就労状況は、学生13名（52%）、フルタイム8名（32%）、無職や休職等の未就労4名（16%）であった。

市販薬の乱用・依存の重症度を測るDAST-20の結果は、16名（64%）が軽度で、外来治療や集中治療が必要とされる中度以上が9名（36%）認められた。また、7名（28%）が日常的に市販薬を過量服用しており、市販薬への依存がかなり進行している状態であった。

M.I.N.I.の「自殺リスク」セクションの平均得点は25.6点（中央値27.0点）であり、市販薬の過量服用により救急搬送された患者の多くが、自殺する危険性が非常に高い心理状態であることが示された。

### 2. 過量服用した市販薬の種類と情報源

過量服用した市販薬は、ジフェンヒドラミンを主成分とする催眠鎮静薬（抗ヒスタミン剤）が14件（28%）と最も多く、次いでアセトアミノフェンやイブプロフェンを主成分とする解熱鎮痛薬12件（24%）、総合感冒薬9件（18%）の順に多かった。

過量服用した市販薬の情報源としては、インターネット検索が 14 件 (52%) と最も多かった。ただし、「自殺」や「死」というキーワードで検索したのではなく、「毎日がしんどい」や「学校に行くのがつらい」等の日々のつらさを吐露した言葉を打ち込み、そこから市販薬過量服用の SNS や情報サイトにつながり方法を知っていた。また、市販薬を過量服用した経験のある知人・友人やネット友 (インターネット友達) から勧められるという事例が 3 件 (11%) みられた。

### 3. 市販薬の過量服用のきっかけと目的

過量服用のきっかけとなった心理社会的要因に関して計 40 件の回答があった。「健康問題」が 12 件 (30%) と最も多く、次いで「勤務問題」8 件 (20%)、「学校問題」6 件 (15%)、「男女問題」、「経済的問題」、「その他」がそれぞれ 4 件 (10%)、「家庭問題」2 件 (5%) であった。

過量服用の目的は、「死ぬため」17 件 (50%)、「気分不快感の解消」9 件 (26%)、「気分や意欲をあげるため」3 件 (9%)、「リセットするため」と「意識をとばすため」がともに 2 件 (6%)、「頭痛の緩和」1 件 (3%) であった。

### D. 考察

国内外において、コロナ禍で自傷や自殺企図による救急搬送数が増加しており、わが国では市販薬の過量服用や乱用が臨床現場で問題となっている。本研究の結果から、救急医療施設に市販薬の過量服用で搬送された患者の特徴として、「若年」、「女性」、「乱用・依存」の傾向が認められた。全国の救急医療機関を対象とした、カフェイン含有の市販薬による急性薬物中毒の実態把握<sup>3)</sup>では、101 事例のうち、10 代と 20 代を合わせた割合は約 73% と大半を占めており、市販薬を過量服用する患者の多くが 10 代や 20 代の若年世代であるという傾向が本研究結果からも示唆された。また、全国の精神科医療施設を対象に実施した薬物関連精神疾患の実態調査<sup>4)</sup>の中で、10 代と 20 代の若者による市販薬の乱用が特徴的であることが示され、特に 10 代の薬物関連障害患者の 56.8% が市販薬

を主たる薬物として使用していたことが示されていた。周囲からのサポートが得づらい 10 代や 20 代の過量服用患者に対する精神的・心理社会的支援を導入する入口として救急医療が担う役割は大きいと考える。

本研究の結果から、市販薬を過量服用する患者に自殺するリスクが非常に高い傾向が認められた。自殺者の生前の心理状態を調査する心理学的剖検調査では、自殺者の 98% が亡くなる直前に何らかの精神疾患に罹患しており、うつ病に次いで物質使用障害が多いことが明らかとなっている<sup>5)</sup>。さらには、物質使用障害患者の自殺リスクに影響を与えるのは、乱用物質の種類や量ではなく、「若年」、「女性」、そして「うつ病の併存」であることが先行研究よりわかっている<sup>6)</sup>。しかしながら、市販薬に限らず医薬品の過量服用は、全般的に、致死性の低さや自殺念慮の不明確さから医療の現場では軽視されがちである<sup>7)</sup>。たとえ少量の過量服用であっても、自殺リスクの丁寧な評価をするとともに、「若年」「依存」「女性」が自殺する危険性を押し上げていることに留意すべきであろう。

本研究の結果から、市販薬を過量服用した人のほとんどがフルタイムの仕事をしていたり、学校生活を送る等の何らかの社会活動に参加していた。この結果は、これまでの過量服薬や自殺に関する研究<sup>7)8)</sup>で示唆される“社会的に孤立した状態”とは異なる就労状況を示していた。市販薬を過量服用した患者は、社会生活を送れているものの、困難や苦痛を抱えていて、家族や友人などの身近な人々やメンタルヘルスの専門家を頼ることをせず、もしくは出来ず、自分一人でどうにか乗り切ろうとして過量服用している可能性がうかがえた。

本研究で過量服用された市販薬は、厚生労働省が指定している「濫用等のおそれのある医薬品」<sup>9)</sup>の鎮咳薬に比べ催眠鎮静薬や解熱鎮痛薬が多かった。つまり、高揚感や覚醒効果を期待した乱用目的よりも、気分の落ち込みや不安感などの精神的な苦痛を一時的に緩和することや自殺を目的とした過量服用が多かった。ただ

し、いずれの目的でも、インターネットや SNS に情報が溢れていて、市販薬自体の入手も比較的容易であることが、過量服用や依存を助長していると考えられる。

本研究より、心身の健康状態についての悩みや、職場環境や学校生活からのストレス、生活困窮、家族や恋人といった身近な人間とのトラブルなど様々な問題が過量服用の誘因となっていた。このような多種多様な問題を抱えた状態の患者に対して何の策も講じないまま退院となった場合、患者は再び生きづらい環境や状況に戻ることであり、最悪の場合、再度、過量服用をする可能性がある。

前述の通り、市販薬の過量服用には精神医学的な問題だけではなく様々な心理社会的要因が関連していることから、医師だけでなく看護師、薬剤師、臨床心理士、精神保健福祉士が協働し、患者の情報を共有し合いながら患者一人ひとりに対しての適切な援助方法を提供することは過量服薬のみならず自殺企図の再発予防の観点からも重要であろう。

本稿では、多施設共同調査における埼玉医科大学病院救急センター・臨床中毒センターでの 25 事例を対象とした結果をもとに、市販薬の過量服用に関連する心理社会的特徴や再発予防に向けた支援について報告した。今後は多施設の症例数を含めた解析を実施し、より効果的な対策や支援を検討していく必要があることを付記しておく。

## E. 結論

本研究の結果より、メンタルヘルスの不調を抱えながらも、身近な人々や専門家を頼ることをしない、もしくはできない若年者が、自分一人でどうにかつらさを乗り越えようとする方法として、さらには、心理社会的影響により精神的に追い詰められた結果、自殺手段として市販薬を過量服用している可能性が示唆された。インターネットや SNS に情報が溢れていて、市販薬自体の入手も比較的容易であることが、過量服用を助長していると考えられた。

## F. 参考文献

- 1) Shimane T, Imamura A, Ikeda K, et al: Reliability and validity of the Japanese version of the DAST-20]. *Nihon Arukoru Yakubutsu Igakkai Zasshi*.50(6):310-24, (Japanese), 2015
- 2) Sheehan, D. V., Lecrubier, Y.(大坪天平, 宮岡等, 上島国利訳) : M.I.N.I.精神疾患簡易構造化面接法. 星和書店, 東京, 2003
- 3) Kamijo Y, Takai M, Fujita Y, et al: A Retrospective Study on the Epidemiological and Clinical Features of Emergency Patients with Large or Massive Consumption of Caffeinated Supplements or Energy Drinks in Japan. *Intern Med*, 57: 1-6, 2018.
- 4) 松本俊彦, 宇佐美貴士, 船田大輔ほか: 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. 令和 2 年度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) 分担研究報告書, 2020.
- 5) Bertolote, J. M., Fleischmann, A., De Leo, D., & Wasserman, D. : Psychiatric Diagnoses and Suicide: Revisiting the Evidence. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 25(4): 147-155, 2004.
- 6) 松本俊彦, 松下幸生, 奥平謙一ほか: 【精神医学のフロンティア】物質使用障害患者における自殺の危険因子とその性差: 年齢, 乱用物質の種類, およびうつ病との関連. *精神神経医学雑誌*, 115(7): 703-710, 2013.
- 7) 高井美智子, 上條吉人, 井出文字: 向精神薬による急性薬物中毒の実態および関連する心理社会的要因についての考察: 臨床心理士の立場からの提言. *日本臨床救急医学会雑誌*, 18: 22-29, 2015.
- 8) 坂東宏樹, 杉本達哉, 山田妃沙子, 他: 過量服薬患者の心理的・社会背景と予防策. *中毒研究*, 24: 9-15, 2011.
- 9) 厚生労働省: 濫用等のおそれのある市販薬

の適正使用について. 医薬品・医療機器等  
安全性情報,2019.

## G. 研究発表

### 1. 論文発表（原著・総説・書籍）

- 1) 高井美智子：市販薬過量服用患者の心理社会的背景. レジデント, 医学出版, 東京, 2023. (in press)
- 2) 高井美智子, 上條吉人：市販薬の過量服用で救急医療施設に搬送された患者の依存・乱用と心理社会的特徴について. 総合病院精神医学 (35)・2023. (in press)

### 2. 学会発表

- 1) 高井美智子, 喜屋武玲子, 芳賀佳之, 上條吉人：市販薬の過量服用で救急医療施設に

搬送された患者の実態 -依存・乱用と自殺リスクについて-. 第46回日本自殺予防学会総会, 2022.

- 2) 高井美智子：コロナ禍における自殺未遂者対応—中毒症例に焦点をあてて—. 第35回日本総合病院精神医学会総会, 2022.
- 3) 高井美智子, 喜屋武玲子, 芳賀佳之, 上條吉人：市販薬の過量服用により救急医療施設に搬送された患者の依存・乱用ならびに心理社会的特徴について. 第35回日本総合病院精神医学会総会, 2022

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

なし

表 1. 市販薬の過量服用患者の属性と尺度得点 (N=25)

	n (%)	平均値 (SD)	中央値 (IQR)
<b>性 別</b>			
男性	9 (36.0)		
女性	16 (64.0)		
<b>年 齢</b>		24.3 (10.3)	21.0(19.0-24.5)
<b>婚 姻</b>			
未婚	20 (80.0)		
既婚	4 (16.0)		
離婚	1 (4.0)		
<b>DAST-20</b>		5.3 (2.7)	4.0(4.0-6.3)
相当程度 (11~15点)	2 (8.0)		
中度 (6~10点)	7 (28.0)		
軽度 (1~5点)	16 (64.0)		
<b>M. I. N. I (自殺傾向セクション)</b>		25.6 (8.5)	29.0(21.0-33.0)

DAST-20 ; The Drug Abuse Screening Test

M. I. N. I ; Mini International Neuropsychiatric Interview

SD ; Standard Deviation (標準偏差)

IQR ; Interquartile Range (四分位範囲)



## 【研究② 救急医療施設に搬送となった急性市販薬中毒の疫学的・臨床的特徴に関する調査および主要成分血中濃度測定】

### A. 研究目的

市販薬の過量服薬の現状を明らかにすることを目的に、埼玉医科大学病院臨床中毒センターが基盤機関となり、日本臨床・分析中毒学会 (Japanese Society of Clinical & Analytical Toxicology) に所属する救急医療施設へ搬送された急性市販薬中毒患者の背景、臨床症状、治療経過、予後などに加えて市販薬に含有されるカフェインやジフェンヒドラミンなどの主成分の血中濃度を集積・解析する。これにより、市販薬の危険性が明らかになれば、厚生労働省などを通じて注意喚起するとともに、市販薬を用いた自殺企図・自傷行為の予防に向けた提言を行っていく。

### B. 研究方法

#### 1) 対象

本研究の対象は、2021年5月1日から2022年12月31日までに急性市販薬中毒により救急医療施設に搬送された122名（男性25名、女性97名、平均年齢25.8±12.4歳、中央値22.0歳）である。

#### 2) 調査項目

本研究では、独自の調査用紙を作成し下記情報を収集した。年齢、性別、職業、婚姻について、同居人について、使用された市販薬の商品名および服用量と内服目的、併用薬物（アルコールを含む）、既往歴（精神疾患の有無を含む）、合併症、飲酒歴、喫煙歴、服用した回数（初回なのか、複数回なのか）、服用に至った理由、服用薬物の入手経路、服用薬物についての情報入手経路、摂取から医療機関を受診するまでの時間、初診時の意識レベルおよびバイタルサイン、初診時の検査所見、全経過の臨床症状、合併症、集中治療室での治療の有無、人工呼吸器または急性血液浄化法などの施行の有無、治療薬使用の有無、予後（記入時間：約20分）。また、全症例について基盤施設に初診時及び治療経過中の血液検体を集積してカフェインやジ

フェンヒドラミンなどの有効成分についてLC/QTOF-MS法、LC MS/MS法、GC-MS法などによる機器分析によって血中濃度を測定した

今回の市販薬定義としては、処方箋なしに手に入れられることができる薬物全般とし、カフェイン製剤などのサプリメントや、個人輸入で手に入れられる薬などを含めたことから、あえて一般用医薬品と表記せず「市販薬」とした。

### 3) 手続き

1. 基盤機関である埼玉医科大学病院臨床中毒センターは9救急医療機関の研究責任者に研究協力依頼を行った。

2. 9施設より研究参加の同意が得られた。共同研究機関に急性市販薬中毒の患者が搬送された際は、共同研究機関の研究責任者もしくは研究担当者は、被験者から文書にて研究参加に対する同意を確認した後、「急性市販薬中毒患者来院」の旨をFAXまたはメールにて基盤機関に連絡し、基盤機関はその症例にIDを付与する。

3. 共同研究機関は通常の外注の方法で初診時の採血の残り血清、および血液浄化法を施行した際は、その前後の採血の残り血清があればその血清を基盤機関に送付した。

4. 基盤機関は調査用紙を共同研究機関に送付する、または調査用紙のファイルをメールで添付して送付し、記入を依頼する。

5. 基盤機関はPESI法、GC-MS法、LC MS/MS法などで市販薬に含有されているカフェインやジフェンヒドラミンをはじめとする主成分の血中濃度を測定し、その結果を共同研究機関にフィードバックした。

6. 共同研究機関は患者が退院してから一か月以内に調査用紙を埼玉医科大学病院臨床中毒センターに送付する。

7. 埼玉医科大学病院臨床中毒センターは、調査用紙から得られた情報をデータベース化し、結果の解析を実施した。尚、検体は氏名、IDなど個人情報の代わりに研究特有の新規コードを割り付け、仮名化した状態で送付された。

### 4) 倫理的配慮

基盤機関ならびに共同研究機関は、各機関における倫理審査で承認を得た後に研究を開始した。

研究対象者に対して、研究の内容や倫理的配慮等について研究内容説明書に沿って口頭および書面で説明を行い、文書による同意を取得した。なお、対象者が20歳未満の場合は、本人だけでなく代諾者にもこの研究の内容について説明書を用いて十分に説明し、文書にて同意を得た。

### C. 研究結果

研究登録期間中、計9施設の共同研究機関(埼玉医科大学病院、国立災害医療センター、奈良県立医科大学高度救命救急センター、佐賀医科大学付属病院、県立広島病院、国際医療福祉大学病院、呉医療センター・中国がんセンター、聖路加国際病院、国立国際医療研究センター(NCGM)病院)のうち7施設から、122例が登録された。

#### 1. 属性

対象の属性を算出した。性別は男性25名(20.5%)、女性97名(79.5%)、平均年齢25.8歳(中央値22.0歳)と若年の女性が多かった。婚姻については、未婚100名(82.0%)、既婚12名(9.8%)、離婚4名(3.3%)、内縁2名(1.6%)、不明3名(2.5%)であった。職業は、学生41名(33.6%)で最も多く、次いでフルタイム32名(26.2%)、アルバイト・パート20名(16.4%)、無職11名(9.0%)、その他8名(6.6%)、主婦・主夫5名(4.1%)、休職中・休学中3名(2.5%)、就活中・自称がそれぞれ1名(0.8%)であった。

対象者のうち86名(70.5%)が家族と同居しており、12名(9.8%)が内縁関係のパートナーもしくは恋人、友人・その他と同居がそれぞれ2名(1.6%)であった。17名(13.9%)が独居で、不明3名(2.5%)であった。

飲酒状況については、56名(45.9%)が飲酒しておらず、機会飲酒が36名(29.5%)、

ほぼ毎日飲酒が15名(12.3%)、週数回の飲酒が11名(9.0%)、不明4名(3.3%)であった。喫煙は、「喫煙しない」が80名(65.6%)、「喫煙する」20名(16.4%)、不明22名(18.0%)であった。

既往歴は、身体的既往歴のみが14名(11.5%)、精神科既往歴のみは63名(51.6%)、身体的既往歴と精神科既往歴のいずれもありが8名(6.6%)、不明が1名(0.8%)であった。身体的既往については31件の回答(重複あり)があり、「腎・尿路生殖器系疾患」が8名(25.8%)、「筋骨格系疾患」が4名(12.9%)、ついで「循環器系疾患」「呼吸器系疾患」「神経系疾患」が各3名(9.7%)、「消化器系疾患」「妊娠、分娩および産じょくに係る疾患」が各2名(6.5%)、「悪性新生物」「内分泌、栄養及び代謝疾患」が各1名(3.2%)、「その他の疾患」が4名(12.9%)であった。精神科既往歴については60件の回答(重複あり)があり、ICD-10(国際疾病分類第10版(2013年版))に則った分類を以下に示す。「F3気分[感情]障害」30名(50.0%)、「F4神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害」29名(48.3%)が一番多く、ついで「F8心理的発達の障害」8名(13.3%)、「F6成人の人格及び行動の障害」5名(8.3%)、「F2統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害」4名(6.7%)、「F9小児<児童>期及び青年期に通常発症する行動及び情緒の障害」4名(6.7%)、「F1精神作用物質使用による精神及び行動の障害」2名(3.3%)、「F0症状性を含む器質性精神障害」1名(1.7%)、「F5生理的障害及び身体的要因に関連した行動症候群」1名(1.7%)、「F7知的障害(精神遅滞)」1名(1.7%)、「F99詳細不明の精神障害」2名(3.3%)であった。過量服用での救急受診歴については、「あり」が74名(60.7%)、「なし」が40名(32.8%)、不明が8名(6.6%)であった。

#### 2. 過量服用した市販薬について

過量服用に使用された市販薬の種類は平均 $1.5 \pm 1.1$ 個(中央値1.0)で、錠数は平均 $101.8 \pm 106.9$ 錠(中央値76.5)であった。ま

た、47名(38.5%)が市販薬に加えて併存薬物の過量摂取が認められた。

市販薬の過量服回数について、初回が77名(63.1%)、2回目が6名(4.9%)、常用が33名(27.0%)、不明が6名(4.9%)であった。

過量服用の目的は、「自傷・自殺目的」97件(74.0%)、「その他の目的」31件(23.7%)、「かぜ症状の緩和」2件(1.5%)、「特になし」1件(0.8%)であった。また、意図的な濫用(本来の目的以外の使用)があったのは33名(27.0%)であった。

市販薬についての情報源としては、インターネット検索が49件(38.0%)と最も多く、実店舗23件(17.8%)、SNS22件(17.1%)、知人・友人6件(4.7%)、その他の情報29件(22.5%)であった。

過量服用に使用した市販薬の入手経路について計129件の回答があり、実店舗での購入が85件(65.9%)、置き薬が20件(15.5%)、インターネットで購入が12件(9.3%)、家族がもともと所有していたのが10件(7.8%)、その他2件(1.6%)であった。

平成21年6月から薬事法に基づき、一般用医薬品の販売におけるリスク区分が実施されている。区分は「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、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施行規則上の規定」に従い、「第1類医薬品」「第2類医薬品」「第3類医薬品」に分類され、さらに、第2類医薬品のうち、特別の注意を要するものとして厚生労働大臣が指定するものとして「指定第2類医薬品」がある。その副作用等により日常生活に支障を来す程度の健康被害を生ずるおそれがある程度において、厚生労働大臣が指定し、販売方法も区分に基づき異なっている。本研究では、一般用医薬品に加えて個人輸入薬品や食品としてのサプリメントも対象としているため、一般用医薬品以外はその他に分類した。「第1類医薬品」は2件(2.4%)、「第2類医薬品」17件(20.5%)、「指定第2類医薬品」52件(62.7%)、「第3類医薬

品」2件(2.4%)、「指定なし」8件(9.6%)、「不明」2件(2.4%)であった。

過量服薬された市販薬は83種類189品目であった。カテゴリー分類では189品目中「解熱鎮痛薬」47件(24.9%)、鎮咳去痰薬35件(18.5%)が最も多く、ついで「かぜ薬」34件(18.0%)、「催眠鎮静薬」28件(1.8%)、「抗ヒスタミン薬主薬製剤」14件(7.4%)、「眠気防止薬」9件(4.8%)、「鎮うん薬(乗物酔い防止薬、つわり用薬を含む)」9件(4.8%)、「漢方製剤」2件(1.1%)、「その他」11件(5.8%)であった(図1 過量服薬された市販薬のカテゴリー)。

2件以上服用された市販薬について表1に商品名及び回数、カテゴリーを示す。

過量服用された市販薬に含有されている主成分のうち、12種類の濫用や依存が問題とされている成分「ジヒドロコデインリン酸塩/コデインリン酸塩水和物」「プロモバレリル尿素」「プソイドエフェドリン塩酸塩/塩酸プソイドエフェドリン」「dl-メチルエフェドリン塩酸塩」「アセトアミノフェン」「無水カフェイン」「ジプロフィリン」「クロルフェニラミンマレイン酸塩/d-クロルマレイン酸塩/マレイン酸フェニラミン」「ジフェンヒドラミン塩酸塩/ジフェンヒドラミンサリチル酸塩」「デキストロメトルフアン臭化水素酸塩水和物」「アスピリン(アセチルサリチル酸)」「イブプロフェン」「その他」について、計382件を算出した。過量服用した市販薬の成分として最も多かったのが無水カフェイン84件(22.2%)、次いでdl-メチルエフェドリン塩酸塩55件(14.4%)、クロルフェニラミンマレイン酸塩/d-クロルマレイン酸塩/マレイン酸フェニラミン48件(12.6%)、ジヒドロコデインリン酸塩/コデインリン酸塩水和物47件(12.3%)、ジフェンヒドラミン塩酸塩/ジフェンヒドラミンサリチル酸塩35件(9.2%)、アセトアミノフェン31件(8.1%)、イブプロフェン29件(7.6%)、デキストロメトルフアン臭化水素酸塩水和物16件(4.2%)、アスピリン13件(3.4%)、プロモバレリル尿素9件(2.4%)、ジプロフィリン7件(1.8%)、その他5件

(1.3%)、プソイドエフェドリン塩酸塩/塩酸プソイドエフェドリン 3 件 (0.8%) であった (図 2: 過量服用された市販薬含有成分)

### 3. 初診時の臨床所見と予後

初診時の臨床所見及び検査結果を表 2 に示す。

服用から受診までの時間が判明していたのは 113 件(92.6%)で、中央値 270 分[25%tile 値 120, 75%tile 値 540]、不明であったのは 9 件 (7.3%)であった。73 名 (59.8%) の対象者に嘔気嘔吐や腹痛等の消化器症状があり、54 名 (44.3%) に意識障害や不穏興奮、イライラ等の中枢神経症状が認められた。また、振戦や頭痛、耳鳴りといった神経症状が 38 名 (31.1%)、不整脈等の循環器症状が 54 名 (44.3%) あった。

救急搬送後、113 名 (92.6%) が入院となり、69 名 (56.6%) が集中治療室での治療を要した。

治療に関しては、薬物の吸収阻害として「胃洗浄」を施行したのは 10 件(8.2%)で、「活性炭の単回投与」を施行したのは 35 件 (28.7%)であった。また、薬物の排泄促進として血液浄化療法を施行したのは 7 件(5.7%)で全例血液透析療法を施行されていた。人工呼吸器管理を要したのは 6 件(4.9%)であった。入院日数は平均  $3.4 \pm 2.7$  日 (中央値 2.0) で、111 名 (91.0%) が完全回復し、11 名 (9.0%) が退院時に残遺症状が認められた。死亡事例はなかった。

### 4. 血中濃度の測定

122 事例全ての初診時及び治療経過中の血液検体を収集し、現在、LC/QTOF-MS 法、LC MS/MS 法、GC-MS 法などで市販薬に含有されているカフェインやジフェンヒドラミンをはじめとする主成分の血中濃度を解析している。成分分析についての結果は次年度以降に報告する。

## D. 考察

### 1. 2022 年の総括

本研究は、市販薬の過量摂取の現状を明らか

にすることを目的に、救急医療施設へ搬送された急性市販薬中毒患者を対象に行われた。調査用紙による患者背景、臨床症状、治療経過、予後に関しては、7 施設から当初の目標の 100 例を超える 122 例の結果を集積することができた。また、初診時及び治療経過中の血液検体については、症例登録した全 122 例で問題なく収集することができた。しかし、市販薬に含有されるカフェインやジフェンヒドラミンなどの主成分の血中濃度を集積・解析することについては、日本の市販薬独特の複数成分配合という特徴から、血中濃度分析に至るまでには予想以上に時間がかかることが判明した。現時点では分析メソッドの構築中であり、実際の血中濃度分析までには至っていない。こちらに関しては、効率的な分析方法を模索しながら、次年度中には分析を行えるようにする予定である。

また、今後の課題については、中毒症例の搬送施設基準が地域によって偏っている可能性が示唆されたことである。今回の回収の結果には施設によって症例数の偏りが生じていた。具体的には東京都では 100 錠以上の過量服用に対しては、搬送先として自動的に 3 次救急施設が選定されるが、東京以外の施設ではそのような基準がなく、3 次救急施設への急性中毒症例そのものの搬送割合が少ないことが推測された。このことから、次回の研究において、参加協力施設の対象を広げて行う必要があると考える。

### 2. 考察

今回の研究において、市販薬過量摂取患者では、「若年」「女性」が多い傾向が認められた。また、内訳は 10 代 43 名(35.2%)、20 代 50 名(41.0%)であり、最年少は 12 歳であった。婚姻については「未婚」が 82%と多い一方で、家族など他者と同居している割合は 70.5%と多かった。このことから、同じ世帯で同居している者がいても、なかなか悩みを打ち明けられない状況が多いことが考えられる。市販薬についての情報源としてインターネット検索が 38%と最も多いことから、誰にも話せずに悩みを内に抱えてしまっているケースが多いのではないかと考えられる。

飲酒や喫煙の状況は、習慣的に飲酒している（ほぼ毎日もしくは週数回以上）割合は、21.3%、喫煙者は16.4%と比較的低く、対象者が若年であることと関連している可能性がある。

既往症については全くないというケース36件(29.5%)よりも何らかの既往があるケースが85名(69.7%)と多く、疾患による苦痛を緩和したい、逃れたい、気を紛らわせたいという理由での過量服薬を助長している可能性はある。

本調査において、市販薬過量服用の目的は「自傷・自殺目的」97件(74.0%)、「その他の目的」31件(23.7%)、「なぜ症状の緩和」2件(1.5%)、「特になし」1件(0.8%)であった。「自傷」の中には特に死にたいというわけではないが、「いなくなってしまうたい」、「自らを罰したい、傷付けたい」などの意見も含まれていた。「その他」の中には「気分を上げたい」「元気を出したい」などの活力剤として服用する、「嫌なことを忘れたかった」「薬になりたかった」などの現実逃避目的、「薬をたくさん飲みたくなってしまいうから」、「過量服薬したくなるから」という依存性につながるような意見、「精神科の薬を服用したかったが、精神科を受診できなかつたから」「お酒が買えないので市販薬を購入した」など手に入れにくい他の物の代用として市販薬を選んだという意見が見られた。

なぜ市販薬を過量服用する事案が増えているのか。それは、手に入りやすさが関係していることは間違いない。市販薬の入手ルートとしては、実店舗、ネット購入、家族や知人から入手するなどが主な経路である。市販薬はリスクに基づき第1～3類医薬品に分類され販売されており、第1～3類医薬品全てがインターネットで購入可能となっている。市販薬の販売ルール<sup>1)</sup>について表3にまとめた。インターネットで購入する場合には薬剤師による確認事項があるが、自己申告であるためチェック機構としては限界がある。第2類医薬品のうち、特別の注意を要するものとして厚

生労働大臣が指定するものを指定第2類といい、具体的にはコデイン、ジヒドロコデイン、ジフェンヒドラミン、プソイドエフェドリンなどが含まれている。濫用が問題となる多くの市販薬は、第2類医薬品もしくは指定第2類医薬品に分類されている。指定第2類医薬品は「情報を提供するための設備から7m以内の範囲に陳列する」などの規制はあるものの、副作用などの情報提供に関しては努力義務にとどまっており、使用者自身の情報収集力や用法容量の遵守に判断が委ねられているとも言える。今回の調査では実店舗での購入が85件(65.9%)と多かった。ドラッグストアは全国で増加しており、思い立った時にすぐに手に入れられる手軽さが実店舗での購入の多さに表れている。これは、逆に考えると実店舗での対策が市販薬過量服用の抑制につながる可能性を示唆している。例えば複数の実店舗で購入したケースでは、1店舗目で薬剤師がいたため複数個購入できず、3店舗を回って集めたと話している。このケースでは一見チェック機構が正常に働いているように見えるが、「他店からの購入事項」確認の義務がないことから複数店舗で購入することで手に入れることができたチェック機構の穴を浮き彫りにしているとも言える。市販薬の購入履歴などについて、販売店同士の横のつながりのシステムを構築するなどの改善が必要な部分もあるが、利便性やプライバシーの問題などが出現してくることが予測されるため、議論が必要である。若年者で家族と同居している例が多かったためか、置き薬が20件

(15.5%)、家族がもともと所有していたのが10件(7.8%)と、自宅でふと目にした薬に興味を引かれたりする例も見られたが、インターネットでの購入は12件(9.3%)と少なかった。自殺の手段として、あるいは非日常感を体験したいという好奇心など様々な使用理由はあるが、身近にあり容易に手に入る、「合法的」な市販薬は、使用する側の罪悪感を薄めていると考えられる。さらに「市販されている薬だから安全だろう」という誤解も、過

量服用するというハードルを簡単に越えさせてしまう一因となっている。市販薬過量服用では、含有成分により一時的な高揚を感じたり、逆に眠気が強くなったりする。また中枢神経作用がある成分では時に、幻覚のようなものを見ることもある。このような作用を求めて一時的な現実逃避やストレス発散の手段として使用するケースも見られた。また、自らの経験などをインターネットや SNS で配信するケースも多く、情報は真偽に関わらず瞬く間に拡散している。このような情報拡散も過量服用のハードルを下げる要因の一つであるとされており<sup>2)</sup>、「みんなやっているのだから」「自分も大丈夫だ」という安易な考えで過量服用してしまう若者も多いと考えられる。

過量服用が問題となる市販薬としては、精神神経用薬として分類されている「かぜ薬」「解熱・鎮痛薬」「催眠・鎮静薬」「眠気防止薬」などに加えて、「抗ヒスタミン薬主薬製剤」

「鎮うん薬(乗り物酔い防止・つわり防止を含む)」が知られている。日本における市販薬、特に総合感冒薬などの特徴として、一つの薬に複数の成分が混合されていることが挙げられる。市販薬を選ぶ際に多くの症状に効く、効き目が強い、早く、長く効くなどのさまざまな要望に対して、消費者の意見に寄り添った細やかな製品を作ってきたことで、複数の物質が組み合わさるという、日本独特とも言える市販薬が出来上がってきたと言える。現在販売されているかぜ薬だけでも年齢や飲むタイミングなどの用途別にさまざまなタイプが市販されておりその数は 600 件を超える。かぜ薬に含まれている、クロルフェニラミンマレイン酸塩などの抗ヒスタミン薬は、眠くなることが多く、諸症状を緩和し、解熱鎮痛効果を高めるために配合されているブロモバレリル尿素などの鎮静剤や、ジヒドロコデインリン酸塩などの中枢性の鎮咳剤も眠くなることが知られている。しかし、体調が悪くても仕事を休めない、運転しなければならないなどの場合に、眠くならないかぜ薬が望まれていることも、日本人特有の労働慣習の

所以であると言えるかもしれない。また、仕事以外でも、結婚式や旅行、受験など外せない日は誰にでもある。そんな時に、選んでしまうのは、やはり多くの症状に、早く、長く効く薬であるが、このようなかぜ薬には眠くならないように、カフェインが含有されていることが多いのだ。折下コロナ禍となり、風邪をひいた時はしっかり休もうという風潮に変わってきたように思えるが、関節痛や頭痛を緩和したり、早く元気になったと実感したりする目的で、カフェインが含有されていることも多い。実際に本研究では「眠気防止薬」としてカフェイン単剤での過量服薬は 9 件(4.8%)と少ないように見えるが、過量服用された市販薬に含まれている主成分の調査では最も多かったのが無水カフェイン 84 件

(22.2%) となっている。市販薬の用法・用量通りであればそれぞれの成分は微量であっても、過量服用時には有害事象が生じる可能性がある。そしてこれらの中には、依存性物質が含まれていることも忘れてはいけない。薬物関連精神疾患の実態調査<sup>3)</sup>では、依存症候群を呈した症例は、覚醒剤症例 80.6%、睡眠薬・抗不安薬症例 81.1%を抑えて、市販薬症例 83.1%と高い値となっている。本調査においても、意図的な濫用(本来の目的以外の使用) 33 名(27.0%)に認められた。本調査で算出した濫用が問題となっている 12 の成分「ジヒドロコデインリン酸塩/コデインリン酸塩水和物」「ブロモバレリル尿素」「プソイドエフェドリン塩酸塩/塩酸プソイドエフェドリン」「dl-メチルエフェドリン塩酸塩」「アセトアミノフェン」「無水カフェイン」「ジプロフィリン」「クロルフェニラミンマレイン酸塩/d-クロルマレイン酸塩/マレイン酸フェニラミン」「ジフェンヒドラミン塩酸塩/ジフェンヒドラミンサリチル酸塩」「デキストロメトर्फアン臭化水素酸塩水和物」「アスピリン(アセチルサリチル酸)」「イブプロフェン」のうち、依存性が知られているのは「ジヒドロコデインリン酸塩/コデインリン酸塩水和物」「ブロモバレリル尿素」「プソイドエフェドリン塩酸塩/塩酸プ

ソイドエフェドリン」「dl-メチルエフェドリン塩酸塩」「デキストロメトルファン臭化水素酸塩水和物」の5つであるが、過量服薬される市販薬にこれらの成分の含有は非常に多いことが今回わかった。今後はこのような濫用・依存につながるような市販薬の調査も行っていく必要がある。

市販薬過量服用における治療は、アセトアミノフェン以外には有効な解毒拮抗薬はなく、支持療法が中心となる。中枢神経症状や不整脈などの循環器症状はいずれも44.3%と半数近くに認められており、慎重なモニタリングが必要とされることから、集中治療室への入床が多い理由となっていると考えられる。また、服用理由として「自傷・自殺目的」が74.0%と多く、目の届きにくい一般病棟での加療を難しくしている。市販薬過量服用における中毒症例は、血圧や呼吸などのバイタルが安定しているように見えても急激な状態変化のリスクや、精神的な不安定さがあり、管理が慎重とならざるを得ない。多くの症例では良好な結果を辿ってはいるが、緊急事態にいつでも備えられるような状態で管理しているからこそその結果であると言える。

今後は、含有成分の種類や血中濃度などと症状の関連についても、さらに症例を重ねて調査していく必要がある。

## E. 結論

本研究は、実際に救急搬送が必要となった市販薬過量摂取による急性中毒症例に対して行われた初めての疫学的調査である。本研究により、市販薬過量服薬に関する傾向として、「若年」「女性」に多いこと、服用の理由として「自傷・自殺目的」が多いものの、活力剤としての使用や、現実逃避、未成年に対する酒など手に入りやすい物質の代替としての市販薬服用など、自傷・自殺以外の目的があることがわかった。また、濫用・依存の問題があることも判明した。しかし、本研究はコロナ禍という特殊な時期に施行されたこと、また、初回の調査であり、増加などの傾向に関しては掴めていない。今後も

調査を継続していくだけでなく、調査施設を拡大していく必要性が示唆された。

## F. 参考文献

- 1) 厚生労働省 医薬食品局 総務課「一般用医薬品のインターネット販売について」  
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11120000-Iyakushokuhinkyoku/sinseido.pdf>
- 2) 嶋根卓也：OTC薬乱用の現状と対応—最も身近な医薬品の意外な落とし穴.日本維持新報 No5133:p18-34,2022
- 3) 松本俊彦、宇佐美貴士、船田大輔、他：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.令和2年度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 分担研究報告書. pp41-105.2020.

## G. 研究発表

### 1. 論文発表（原著・総説・書籍）

喜屋武玲子：我が国における市販薬過量服用の実態.レジデント，医学出版，東京，2023. (in press)

### 2. 学会発表

- 1) 喜屋武 玲子，高井 美智子，小原 小衣子，上條 吉人：市販薬の依存・乱用，過量服用 救急医療施設に搬送となった急性市販薬中毒の疫学のおよび臨床的特徴に関する調査. 第35回日本総合病院精神医学会総会.（東京）2022.10.28-29
- 2) 喜屋武 玲子，花澤 朋樹，芳澤 朋大：心身総合の中毒診療の必要性. 第44回日本中毒学会総会・学術集会（web開催）2022.7.15-16
- 3) 喜屋武玲子 上條吉人 小原佐衣子 花澤朋樹 芳澤朋大 宮本政宗 高井美智子：救急医療施設に搬送となった急性市販薬中毒の疫学のおよび臨床的特徴に関する調査中間報告 202.第6回日本臨床・分析中毒学会学術総会(東京)2023.3.11

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)  
未定

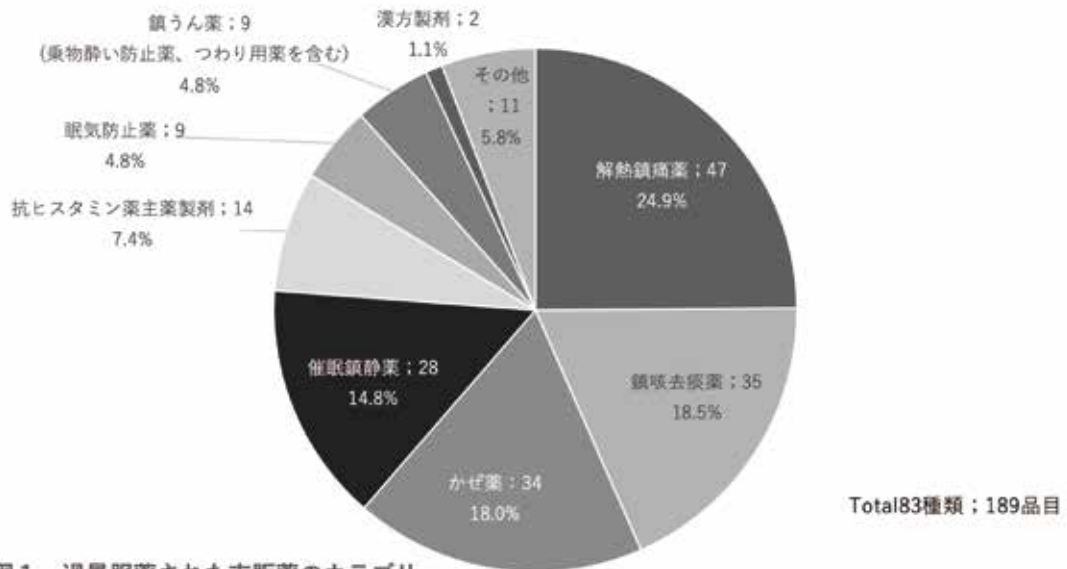


図1 過量服薬された市販薬のカテゴリー

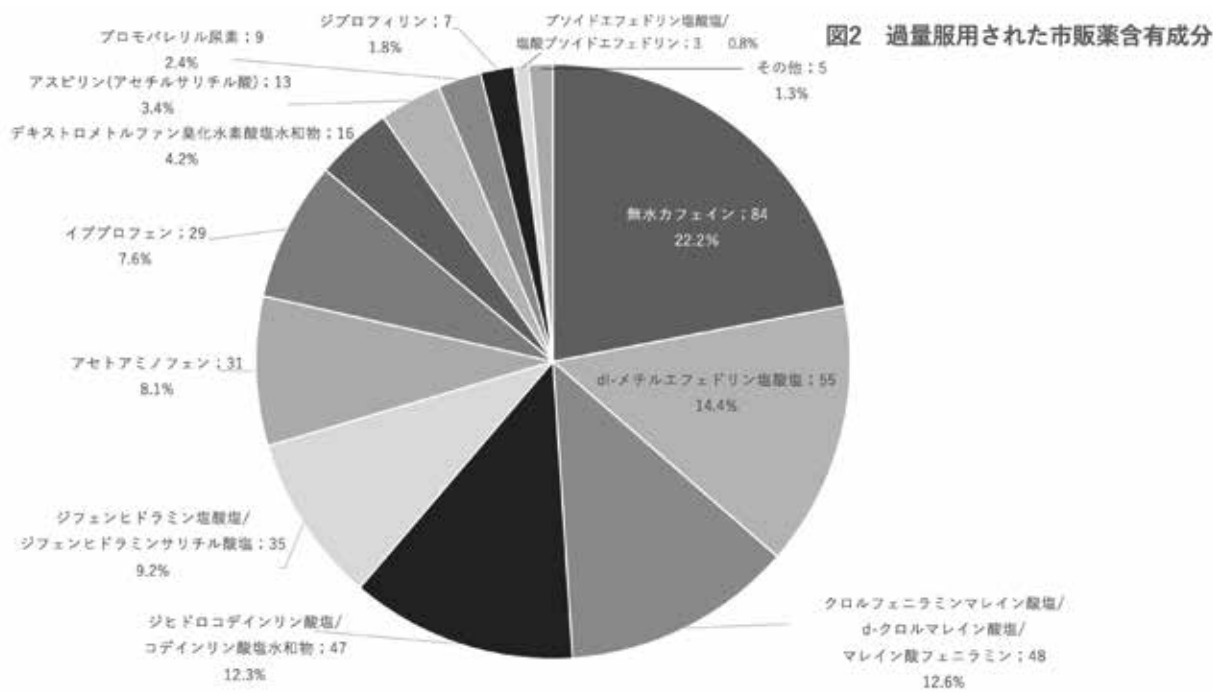


図2 過量服用された市販薬含有成分



表 1：2 件以上服用された市販薬

商品名	服薬件数	カテゴリー
エスエスブロン錠	26	鎮咳去痰薬
レスタミンコーワ糖衣錠	13	抗ヒスタミン薬主薬製剤
バファリンA	13	解熱鎮痛薬
バブロンゴールドA<錠>	9	かぜ薬
イブA錠	7	解熱鎮痛薬
ドリエル	7	催眠鎮静薬
ウット	5	催眠鎮静薬
トラベルミン	5	鎮うん薬
バブロンSα<錠>	4	かぜ薬
メジコンせき止め錠Pro	4	鎮咳去痰薬
エスタロンモカ12	3	眠気防止薬
エスタロンモカ錠	3	眠気防止薬
ナロンエースT	3	解熱鎮痛薬
バファリンプレミアム	3	解熱鎮痛薬
ベンザエースA:	3	かぜ薬
新ルル-A錠s	3	かぜ薬
ドリーミンZ	2	催眠鎮静薬
ドリエルEX:	2	催眠鎮静薬
ナロン錠	2	催眠鎮静薬
ハイブロン	2	催眠鎮静薬
ディバシオ(詳細不明)	2	解熱鎮痛薬
ディバシオIPa:	2	解熱鎮痛薬
リコリプラスエースa	2	解熱鎮痛薬
エスタック総合感冒	2	かぜ薬
新ルルAゴールドs	2	かぜ薬
トラベルミンR:	2	鎮うん薬
バブロン鼻炎カプセルSα	2	その他

表 2：初診時の臨床所見及び検査結果

	度数	平均値	中央値	標準偏差	四分位範囲	
	n				25%	75%
呼吸数	122	21.31	20	8.018	18	24
収縮期血圧	122	126.24	122.5	19.538	114.75	137.25
拡張期血圧	122	81.28	81	16.176	72	92
脈拍	122	104.11	104.5	30.331	87	122.5
GCS	118	13.19	15	2.923	13	15
体温	122	36.9525	36.9	0.59975	36.5	37.325
Tbil	122	0.60246	0.5	0.525461	0.4	0.7
GOT	122	27.1557	20	37.86842	17	23.25
GRP	122	19.7951	13	21.24316	9	21
CK	121	787.7273	90	4539.8	66	145
AMY	104	89.3846	72.5	69.10079	49.5	99.5
BUN	122	10.2131	9.6	6.5201	7.075	11.6
Cr	122	0.702	0.68	0.18435	0.5675	0.81
Glu	122	120.8361	110	55.01455	93.75	133.25
HbA1c	14	5.6286	5.45	0.83981	5.075	5.875
Na	122	139.3721	139	3.15111	138	141
K	122	3.4998	3.6	0.58885	3.1	3.9
Cl	122	100.6066	101	4.38359	97.75	103.25
IP	71	3.2958	3.3	1.08252	2.6	3.8
乳酸値	118	3.3759	2.1	6.85435	1.5	3.5019

### 【研究③ 救急医療施設に搬送されたカフェインを主成分とする市販薬の過量摂取による急性カフェイン中毒の疫学的・臨床学的特徴に関する追跡調査】

#### A. 研究目的

埼玉医科大学病院臨床中毒科が基盤施設となり、日本臨床・分析中毒学会 (Japanese Society of Clinical & Analytical Toxicology) に正会員が所属する救急医療施設を研究協力施設として、救急医療施設に搬送されたカフェインを主成分とする市販薬の過量摂取による急性カフェイン中毒患者の背景、臨床症状、治療経過、予後などを集積・解析する。本研究から、カフェインを主成分とする市販薬の危険性を明らかにし、厚生労働省などを通じて注意喚起するとともに、カフェインを用いた自殺企図・自傷行為の予防に向けた提言を行いたい。

#### B. 研究方法

2016年4月1日～2021年3月31日までの間に、カフェインを主成分とする市販薬を過量摂取して各救急医療施設に救急搬送された急性カフェイン中毒症例が対象である。年齢、性別、カフェインを含有する製品の商品名および服用量、カフェイン推定総摂取量、併用薬剤、既往歴 (精神疾患の有無を含む)、服薬した回数 (初回なのか複数回なのか)、服薬に至った理由 (カフェイン摂取の目的)、服薬薬物の入手経路、意識レベルおよびバイタルサイン、血液生化学所見、カフェイン血中濃度測定の有無とその数値、薬物分析による血中濃度測定の有無とその数値、心電図所見、全経過の臨床症状、合併症、治療の有無 (消化管除染、薬剤、人工呼吸器、急性血液浄化法、経皮的心肺補助の有無など)、入院期間、予後・転機など、調査票を用いて調査する。

調査実施にあたり、埼玉医科大学病院の倫理審査で承認を得た (承認番号: 2021-064)。

#### C. 研究結果

11の救急医療機関から76名の患者を対象とした。ほとんどの患者は若年者であった (年齢

中央値23歳、範囲15～54歳、男性37名、女性39名)。精神科受診歴のある患者は36名、自殺未遂や自傷行為でカフェイン入りの製品を摂取した患者は65名であった。カフェイン含有量の多い錠剤の摂取経験者が74名(97%)であり、カフェイン含有量の少ない液体の摂取経験者はいなかった。75名の患者のカフェイン摂取量が推定された (中央値7.0g、範囲0.6～68.0g)。24名の患者が血液浄化を受け、10人が人工呼吸器によるサポートを必要とした。心停止した症例は3.0%に認めたが、全例が救命された。

#### D. 考察

2018年、上條らは、2011年4月から2016年3月にかけて、日本でカフェイン入りのサプリメントやエナジードリンクを大量・多量に摂取した救急患者の疫学的・臨床的特徴に関する多施設共同後ろ向き研究を発表した。その研究、カフェインを多く含有する錠剤の摂取に伴う毒性リスクを強調した<sup>1)</sup>。しかし、その後も急性カフェイン中毒の症例が続出し、中には重篤な症例や死亡例も認めた。そこで、さらにその後の5年間の追跡調査を実施した。本研究では、ほとんどの患者がカフェイン入りの錠剤を摂取した。死亡例はなかったものの、多くの患者が人工呼吸器のサポートや血液浄化などの集中治療を必要とした。このことから、カフェイン含有量の多い錠剤は重篤なカフェイン中毒のリスクが高いことが再確認された。今までのカフェインの報告と比較し、今回の調査では血液浄化を行った患者が多い傾向にあった。この傾向は、死亡率0%に寄与している可能性がある。近年、重症カフェイン中毒に対して血液浄化法が有効であるとの報告が散見される<sup>2)</sup>。一連の研究により、重症カフェイン中毒の治療法として血液浄化法が導入されやすくなったと思われる。

本研究では、患者の精神科的病歴と過量服用の理由を調査した。半数近くが精神科受診歴を有していた。ほとんどの患者が自殺や自傷行為の企てでカフェインを摂取していた。カフェイ

ンは自殺サイトや SNS で「自殺可能な市販薬の成分」として紹介されており<sup>3)</sup>、多くの患者がインターネットからカフェインに関する情報を入手していた。救急搬送された過量服用患者の大半は精神科の既往があり、通常、致命的でない結果を期待して過量服用すると報告されている<sup>4)</sup>。しかし、本研究では、ほとんどの患者が致死量以上(5.0g以上)のカフェインを摂取しており、致死的な結果を想定して過量摂取を試みた可能性があることが示された。これらの患者が自殺を再試行する可能性が高いことを考慮すると、精神科医の診察が不可欠である。

#### E. 結論

日本では、カフェイン含有量の多い錠剤は、インターネットやドラッグストア、コンビニエンスストアなどで簡単かつ安価に手に入れることが可能である。今回の調査結果をふまえ、販売制限や入手のしやすさの見直し、改訂が必要であると考え。また、カフェイン中毒の患者に対して、救急科から精神科に診察を依頼することで、自殺や自傷行為のゲートキーパーとなるべきであると考え。

#### F. 参考文献

- 1) Kamijo Y, Takai M, Fujita Y, et al. A Retrospective Study on the Epidemiological and Clinical Features of Emergency Patients with Large or Massive Consumption of Caffeinated Supplements or Energy Drinks in Japan. *Intern Med* 57:2141-2146, 2018.
- 2) Yoshizawa T, Kamijo Y, Hanazawa T, et al. Criterion for initiating hemodialysis based on serum caffeine concentration in treating severe caffeine poisoning. *Am J Emerg Med* 46:70-73, 2021.
- 3) Hirose M, Hirakawa A, Niwa W, et al. Acute Drug Poisoning among

Adolescents Using Over-the-counter Drugs: Current Status. *The Pharmaceutical Society of Japan* 141:1389-1392, 2021.

- 4) Matsumoto T. Presence and future of overdosing in psychiatric practice. *Rinsho-seishinyakuri (Clinical psychopharmacology)* 22:231-241, 2019, in Japanese.

#### G. 研究発表

1. 論文発表 (原著・総説・書籍)

*Acute Medicine & Surgery* へ投稿中

2. 学会発表

- 1) 小原 佐衣子, 喜屋武 玲子, 高井 美智子, 上條 吉人: 市販薬の依存・乱用, 過量服用救急医療施設に搬送となった急性カフェイン中毒の疫学的・臨床学的特徴に関する追跡調査. 第 35 回日本総合病院精神医学会総会. (東京) 2022.10.28-29
- 2) 小原 佐衣子: 救急医療施設に搬送となった急性カフェイン中毒の疫学的・臨床学的特徴に関する追跡調査. 第 6 回日本臨床・分析中毒学会学術総会(東京)2023.3.11

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

未定