

# 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

## 医薬品等のインターネット販売に対する 監視手法の研究 (21KC1007)

令和4年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 吉田 直子

令和5 (2023) 年 3月



# 目次

## I. 総括研究報告

医薬品等のインターネット販売に対する監視手法の研究 吉田直子	3
-----------------------------------	---

## II. 分担研究報告

1. 個人による医薬品販売等の海外の規制に関する調査 朱姝・木村和子・吉田直子・Robin Schreiber・秋本義雄	13
2. 個人間取引サイトにおける出品時確認事項調査 —医薬品、医療機器等の出品希望に関する調査— 木村和子・朱姝・吉田直子・張若愚	25
3. SNSサイト における投稿時確認事項調査 坪井宏仁・吉田直子・張若愚	35
4. SNSサイトを介した医薬品の個人間取引実態調査 前川京子・Rahman Sofiqur・朱姝・木村和子・吉田直子・ 張若愚・森本剛	47
5. 医薬品個人間取引が疑われる投稿の検出手法の検討 吉田直子・木村和子・張若愚・山口典枝	73

III. 研究成果の刊行・発表に関する一覧表	87
------------------------	----





# I . 総括研究報告



## 医薬品等のインターネット販売に対する監視手法の研究

研究代表者 吉田 直子 (金沢大学医薬保健研究域附属 AI ホスピタル・マクロシグナルダイナミクス研究開発センター)

### 研究要旨

【目的】国外の医薬品等のインターネット販売に係る規制ならびに監視指導例を調査するとともに、日本国内のインターネット販売サイトにおける出品時確認の実態と国内のインターネットを介した医薬品等の個人間取引の実態を明らかにすることによって、医薬品等のインターネット販売に対するより効果的な監視手法の検討に資する。本年度は、①個人による医薬品販売等の海外の規制に関する調査、②個人間取引サイトにおける医薬品、医療機器等の出品希望に関する調査、③SNS サイトにおける投稿時確認事項調査、④SNS サイトを介した医薬品の個人間取引実態調査ならびに、⑤医薬品個人間取引が疑われる投稿の検出手法の検討を行った。

【方法】①イギリスとドイツにおける消費者への医薬品のオンライン販売・譲渡に係る法律政府ホームページや文献検索で収集した。②金沢大学医学倫理審査委員会の承認を得て、国内で展開している個人間取引サイト事業者を対象に、医薬品等の出品希望実態を調査した。③国内で利用されている代表的な SNS サイトを対象に、当該サイトの利用規約や各ポリシー等を観察し、禁止事項等について調査した。④偽造医薬品等情報センターから提供された情報を精査し、向精神薬ではない医薬品の一部を試買することにより、医薬品の個人間取引実態を調査した。⑤SNS のうち、YouTube と Twitter を対象に、医薬品個人間取引が疑われる投稿の検出法を検討した。

【結果・考察】①イギリス、ドイツとも、消費者自身による医薬品の販売等は認めていないことを確認した。インターネットによる消費者への医薬品販売等は、イギリスでは処方薬および薬局薬はインターネット薬局、一般薬は登録されたオンライン小売業者が行い、ドイツでは薬局薬は許可された薬局、一般販売薬は任命された業者が販売等を行っていることが確認された。②本来無資格の個人には販売・授与が認められていない医薬品と医療機器の出品希望はフリマサイト当たり月間 350 件から 1400 件寄せられ、出品希望商品の種類が 130 程度に上るサイトもあることが明らかになった。③日本国内で主に利用されている SNS サイトのほとんどにおいて、それぞれの利用規約により、医薬品の取引を促す投稿が禁止されており、サイト事業者が、違反に対して、コンテンツの削除やアカウントの停止等の措置をとることが確認された。一

方、一部の SNS サイトでは、ユーザーがアカウントを乗っ取られた場合等を除いては、事業者は介入しないとしていることも明らかになった。④Twitter を介して、主に向精神薬、鎮痛薬、鎮咳薬、アレルギー疾患治療薬等の取引が持ち掛けられていることを明らかにした。試買調査として、向精神薬ではない一部の医薬品について、取引を申出たところ、約半数で取引が成立し、匿名かつ処方箋なしで処方箋医薬品を入手できることを明らかにした。⑤Twitter における医薬品の個人間取引が疑われる投稿では、絵文字が多用されていたことから、前年度に開発したクローリングプログラムを絵文字も抽出できるように修正し、頻用されていたハッシュタグ「#お薬もぐもぐ」をキーワードに、クローリングプログラムを実行した。収集された投稿情報を医薬品の個人間取引疑いの有無で分類し、解析を行った。テキストマイニングにより抽出された単語を対象に、決定木分析を行った結果、医薬品の個人間取引が疑われるか否かを予測するにあたり、最も重要度の高い単語として「DM」が抽出され、「DM」の記載があり、「#お薬チャーム」の記載がなく、かつ「#サイレース」の記載があることが医薬品の個人間取引が疑われる投稿に使用される単語の特徴の 1 パターンとして示された。

【結論】イギリスとドイツでは、消費者個人による医薬品販売等は認められておらず、インターネットによる消費者への医薬品販売等は国により異なる規定ではあるが、規制の範囲内で認めていた。国内の主な個人間取引サイトや SNS サイトでは、医薬品等の出品や取引が利用規約上禁止されているにも関わらず、出品希望や取引を持ち掛ける投稿が相次いでいる実態が明らかとなり、販売業の許可を取得した者でなければ医薬品や医療機器を販売できないことを一般国民に早急に啓発・普及する必要性が示された。また、医薬品の個人間取引を持ち掛ける投稿や当該投稿に登場する医薬品の特徴が明らかとなり、医薬品の個人間取引が疑われる投稿を検出するために、クローリングプログラムを実行する際のキーワードの選定方法が考案された。今後、投稿情報をさらに収集することでデータ数を増やし、高精度に当該投稿を検出するロジックの開発を進める。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び  
所属研究機関における職名

木村和子・金沢大学特任教授  
前川京子・同志社女子大学教授  
坪井宏仁・滋賀県立大学教授  
Rahman Mohammad・金沢大学特任助教  
朱姝・金沢大学博士研究員

## A. 研究目的

インターネットを介した医薬品、医療機器等の個人間取引は、不適正流通ルートの一つとして認識されており、業としての取引の隠れ蓑になっている可能性が指摘されている。国民の保健衛生上の危害を未然に防止するため、個人間取引の実態を把握し、積極的に監視指導を行うことが必要である。

本研究の目的は、国外の医薬品等のインターネット販売に係る規制ならびに監視指導例を調査するとともに、日本国内のインターネット販売サイトにおける出品時確認の実態と国内のインターネットを介した医薬品等の個人間取引の実態を明らかにすることによって、医薬品等のインターネット販売に対するより効果的な監視手法の検討に資することである。

取り締まりの対象となる医薬品取引の実態に基づくより効果的な監視手法の検討に資するため、世界の規制調査の他、国内の医薬品等の個人間取引について、出品時確認事項と遵守状況に加え、SNS等の発信情報、取引される医薬品等の特徴ならびにその品質（偽造性、不良性等）を明らかにする。

本年度は、規制調査として、海外の医薬品販売等による消費者への販売等に係る規制制度から、インターネットによる医薬品の販売等および消費者個人による医薬品販売等の可否について調査した。また、医薬品規制当局に対するアンケートにより、SNS上での医薬品の個人間取引の実態について調査した。出品時確認事項調査として、日本の主な個人間取引サイトにおける医薬品、医療機器等の出品希望の実態を調査した。また、SNSサイトにおける投稿時確認事項を調査した。個人間取引実態調査として、日本国内で利用されている主なSNSサイトにおける医薬品等個人間取引の実態を調査した。医薬品等のインターネット販売に対する監視手法を開発するため、SNSサイトにおける医薬品個人間取引が疑われる投稿の検出手法について検討した。

## B. 研究方法

### B-1. 規制調査

個人による医薬品販売等の海外の規制に関する調査を行った。インターネットにより英国およびドイツの消費者への医薬品販売・譲渡（以下、販売等）に係る法律を収集し、販売等される医薬品の分類、それらの販売等者、オンラインでの販売等規制、消費者個人による医薬品販売等の可否および医薬品販売等規制に違反した場合の罰則を調査した。フランス、米国の調査も継続し、さらに、英国、ドイツ、フランス、米国の消費者間販売について当局にアンケート調査を行った。

### B-2. 個人間取引サイトにおける医薬品、医療機器等の出品希望に関する調査

日本国内で利用されている主な総合フリマサイト運営者に、調査協力の意向を確認した。金沢大学医学倫理審査委員会の承認を得て（受付番号 1141481-2; 申請日 2022年10月7日、承認日 2022年12月22日）、協力頂ける運営者に個人間取引サイトにおける医薬品、医療機器等の出品希望の実態についてアンケートにより情報収集した。

### B-3. SNS サイト における投稿時確認事項調査

日本国内で利用されている主な SNS（Twitter、YouTube、Facebook、Instagram、TikTok、LINE および Telegram）を対象に、当該サイトの利用規約や各ポリシー等を観察し、禁止事項等について調査を行った。

#### B-4. SNS サイトを介した医薬品の個人間取引実態調査

偽造医薬品等情報センターより提供された2012年12月から2022年6月までのTwitterにおける医薬品取引が疑われた投稿と2022年9月8日時点でアクセス可能であったTwitter上の医薬品の個人間取引が疑われる投稿(ハンドサーチ)に登場した医薬品を調査した。向精神薬ではない医薬品2種について試買調査を実施した。

#### B-5. 医薬品個人間取引が疑われる投稿の検出手法の検討

インターネット上のリンクを辿ってwebサイトを巡回し、webページ上の情報を複製・保存するクロールプログラムを使用して、「#お薬もぐもぐ」をキーワードに、日本時間で2023年1月1日0時00分から2023年2月28日23時59分までの期間にTwitterに投稿された情報を収集した(実施日:2023年3月20日)。収集された投稿内容について、テキストマイニングにより出現単語を抽出した。医薬品の個人間取引が疑われる投稿とそれ以外の投稿における出現単語の特徴を把握するため、決定木分析を行った。

### C. 結果

#### C-1. 規制調査

##### C-1-1. イギリス

処方薬(ヒト使用)命令1997(The Prescription Only Medicines (Human Use) Order 1997)およびヒト用医薬品規則2012(The Human Medicines Regulations 2012)により、消費者に販売等する医薬品は、処方薬(POM)、薬局のみが販売できる医薬品(P)および一般販売薬(GSL)に分類

される。POMは薬局の薬剤師による調剤、Pは登録薬局で薬局の薬剤師またはその監督の下、GSLは登録店舗で行うため、消費者個人による医薬品の販売等は認めしていない。

インターネットによる販売等も含め消費者への医薬品販売等は薬局および登録された小売業者によるとし、消費者自身による医薬品の販売等は認めしていない。これらに違反した場合、ヒト用医薬品規則2012および改正ヒト用医薬品規則2013より、懲役および罰金が科せられる。

##### C-1-2. ドイツ

医療製品法(Arzneimittelgesetz (AMG), Medicinal Products Act)により、消費者に販売等する医薬品は、処方薬、麻薬、およびこれら以外の医薬品として薬局薬並びに薬局で販売する必要のない一般販売薬に分類される。処方薬および麻薬は薬局で処方箋に基づき販売等され、薬局薬は薬局で、一般販売薬は法的に任命された業者によりは販売等され、消費者個人による医薬品の販売等は認めしていない。

インターネットによる薬局薬販売は許可された薬局で行い、一般販売薬は任命された業者も行うことができる。これらに違反した場合、懲役および罰金が科せられる。

##### C-1-3. フランス

薬局が認可ウェブサイトにより一般薬(OTC)のみ販売可能であった。

##### C-1-4. アメリカ

認可を受けた業者による処方薬やOTCのオンライン販売は合法であったが、

OTC 薬の販売者については州レベルで確認が必要である。

#### C-1-5. 消費者間販売に関するアンケート調査

英国、ドイツ、フランス、米国の医薬品規制当局にアンケートを送付したが、いずれの国からも SNS 上の消費者間販売実態に関する実質的な回答は得られなかった。

#### C-2. 個人間取引サイトにおける医薬品、医療機器等の出品希望に関する調査

本来無資格の個人には販売・授与が認められていない医薬品と医療機器の出品希望はフリマサイト当たり月間 350 件から 1,400 件寄せられた。出品希望商品の種類が 130 程度に上るサイトもあった。

医薬品では、新型コロナ抗原検査キットが最多で、医療機器ではマッサージ器が最多だった。多くの場合、販売・授与したい出品者が規約やガイドラインを認知し理解していないことから出品希望に及んだ原因と考えられていた。

#### C-3. SNS サイト における投稿時確認事項調査

本調査の対象とした 7 サイトのうち、6 サイト（Twitter、YouTube、Facebook、Instagram、TikTok および LINE）は利用規約または各ポリシーにおいて、禁止事項に関する記載あった。さらにそのうちの 5 サイト（Twitter、YouTube、Facebook、Instagram および TikTok）は、医薬品に関するポリシーについて記載されており、それらの販売、購入、取引等を促す投稿は禁止されていた。医薬品については、規制

物品として記載されていることが多く、医薬品、処方薬、市販薬のほか、麻薬、大麻、違法薬物、非医療用の薬物等の表現で記載されていた。偽造品についても禁止されていたが、偽造医薬品として明記されているサイトはなかった。LINE では、医薬品には触れていないが、薬物乱用を誘引または助長する表現を禁止していた。また、これらの SNS は、利用規約やポリシーに違反した場合に、コンテンツの削除やアカウントの停止等の措置をとることが記載されていた。Telegram の利用規約において、医薬品や偽造品に係る禁止事項は記載されておらず、ユーザーがアカウントを乗っ取られた場合等を除いては、運営会社は介入しないとしていることが分かった。

#### C-4. SNS サイトを介した医薬品の個人間取引実態調査

本研究で収集した Twitter 上の医薬品の個人間取引が疑われる投稿情報から抽出された医薬品名を示す単語は 186 個であり、そのうち向精神薬を示す単語が 121 個（65.1%）であった。ハンドサーチの結果、医薬品の個人間取引が疑われた投稿において、23 個の医薬品を示す単語が見つかった。向精神薬以外には、鎮痛薬、鎮咳薬、アレルギー疾患治療薬等濫用が懸念される医薬品が多くを占めた。試買調査の結果、取引希望を申し出た約半数で取引が成立し、Twitter を介した個人間取引により医薬品を入手した。当該取引において、処方箋の提示や本人確認等は求められなかった。入手医薬品に使用方法等の説明文書の添付はない一方、一部では向精神薬等がおまけとして同梱されていた。本

研究で入手した医薬品はすべて国内発送であったが、これらの取引で海外から発送されると、個人輸入となり、向精神薬の場合、取引する側も麻薬及び向精神薬取締法に抵触する可能性がある。また、今回取引したほとんどのケースが匿名発送であり、お互い身分を明かすことなく取引が成立した。

#### C-5. 医薬品個人間取引が疑われる投稿の検出手法の検討

前年度に開発したクローリングプログラムを絵文字も抽出できるように修正し、本研究に用いた。「#お薬もぐもぐ」をキーワードに期間内に収集された投稿 3,894 件中、1,651 件が医薬品の個人間取引が疑われる投稿であった。全 3,894 件の投稿から、7,421 個の単語が抽出された。出現頻度として、キーワードとした「#お薬もぐもぐ」と絵文字が文字化けした特殊文字が上位 2 位を占め、次いで、「DM」、「お薬チャーム」、「薬」、「RT」、「#サイレース」、「もぐもぐ」、「#ブロン」などが高頻度に使用されていた。決定木分析の結果、医薬品の個人間取引が疑われるか否かを予測するにあたり、最も重要度の高い単語として「DM」が抽出され、「DM」の記載があり、「#お薬チャーム」の記載がなく、かつ「#サイレース」の記載があることが医薬品の個人間取引が疑われる投稿に使用される単語の特徴の 1 パターンとして示された。

### D. 考察

#### D-1. 規制調査

英国、ドイツともに、消費者への医薬品販売等はそれぞれの国内法で処方薬とそ

れら以外の医薬品に分類され、処方薬は薬局のみ、処方薬以外の医薬品は薬局および特定の者が販売等を行うため、両国とも、消費者自身による医薬品の販売等は認めていない。

インターネットによる消費者への医薬品販売等は、英国では処方薬および薬局薬はインターネット薬局、一般薬は登録されたオンライン小売業者が行い、ドイツでは薬局薬は許可された薬局、一般販売薬は任命された業者が販売等を行っている。フランスでは薬局が認可ウェブサイトにより OTC 薬のみ販売可能であり、一方、米国では OTC 薬の販売権限について認可を受けた業者による処方薬や一般用医薬品のオンライン販売は合法である。

イギリス、フランス、ドイツでは、消費者自身による医薬品の販売は認められていないが、アメリカでは、薬局が独占販売権を持たない一般用医薬品を販売する可否についてさらなる調査が必要である。いずれの国でも、これらのルールに違反した場合は、禁固刑や罰金などの罰則が定められている。

法令で認められていない医薬品の消費者間販売に関して医薬品当局に対して発生状況やそれに対する対応を質問したが、有効あるいは直接的な回答は得られなかった。違法性があり得る取引への政府の対応について、厚生労働科学研究という形式でも、民間から外国政府へアンケートする手法が適当なのか疑問が残った。明文化されていないルールや広報されていない非行事例については、政府が直接外国政府に接触しないと情報は得にくいのではないかと思われた。



#### D-2. 個人間取引サイトにおける医薬品、医療機器等の出品希望に関する調査

本来個人間取引が認められていない医薬品、医療機器がフリマサイトに月 2,000 件以上出品希望があり、運営者が必至で排除している状況が明らかになった。国民には医薬品、医療機器が SNS 上で個人が自由に販売・授与できない禁制品であることを啓発、教育するとともに、運営者には具体例を提供し取組を支援することが有益であると考えられた。

#### D-3. SNS サイト における投稿時確認事項調査

日本国内で主に利用されている SNS サイトのほとんどにおいて、それぞれの利用規約により、医薬品の取引を促す投稿が禁止されていることがわかったが、その記載内容・具体性は、サイト間で異なっていた。利用者が精読し理解していない可能性もあり、利用者に対し、適切に注意喚起する方策が必要であると考えられた。また、利用規約やポリシーに違反した場合には、当該投稿の削除やアカウント停止の措置をとれることから、監視を強化し、違反行為をより迅速に見つけ、監視・指導できる体制を整えることが必要であると考えられた。

#### D-4. SNS サイトを介した医薬品の個人間取引実態調査

本研究において、Twitter を介して、主に向精神薬、鎮痛薬、鎮咳薬、アレルギー疾患治療薬等の取引が持ち掛けられている現状が明らかとなった。これらの取引で海外発送された場合、個人輸入となり、向精神薬の取引では、譲受側も麻薬及び

向精神薬取締法に抵触する可能性がある。また、オーバードーズ等の濫用が懸念される医薬品も登場しており、これらの医薬品の不適正流通は、健康被害や犯罪等に繋がるリスクも高く、今後の注視していく必要がある。

試買調査によって、SNS を介して医薬品を個人間取引する方法の一端が明らかになった。一部では、お互い身分を明かすことなく取引が成立し、秘匿性が高いことが、医薬品を個人間取引で入手するきっかけとなる可能性もあると考えられた。今回取引が成立した譲渡者の中には、引き続き、取引を持ち掛ける内容を投稿している者や、大量取引や定期的な取引を持ちかける者がいたことから、業としての取引の隠れ蓑になっている可能性が示唆された。また、向精神薬がおまけとして届くケースもあり、それらを意図せず入手する危険性があることも明らかとなった。今後、入手製品の品質等について明らかにする。

#### D-5. 医薬品個人間取引が疑われる投稿の検出手法の検討

医薬品の個人間取引が疑われる投稿を検出するための手法として、クローリングプログラムが活用でき、本研究において、クローリングプログラムを実行する際のキーワードの選定方法が考案された。

#### E. 結論

消費者への医薬品販売は、イギリス、ドイツ、フランス、アメリカの 4 カ国とも、それぞれの国の法律に従って規制されているが、アメリカの場合は州によって医薬品販売に関する法律や規制が異なるこ

とがある。イギリス、フランス、ドイツでは、消費者自身による医薬品の販売は認められていないが、アメリカについては、薬局が独占販売権を持たない一般用医薬品を販売する可否についてさらなる調査が必要である。

国内の主な個人間取引サイトや SNS サイトでは、医薬品等の出品や取引が利用規約上禁止されているにも関わらず、出品希望や取引を持ち掛ける投稿が相次いでいる実態が明らかとなり、継続的な医薬品等の個人間取引に関する出品や投稿の監視と安易に取引しないよう消費者に注意喚起を行うことの必要性が示された。また、医薬品の個人間取引を持ち掛ける投稿や当該投稿に登場する医薬品の特徴が明らかとなり、医薬品の個人間取引が疑われる投稿を検出手法として、クロールプログラムプログラムの活用と当該プログラムを実行する際のキーワードの選定方法が考案された。今後、投稿情報をさらに収集することでデータ数を増やし、高精度に当該投稿を検出するロジックの検討を進める。

## **F. 健康危険情報**

なし

## **G. 研究発表**

### **1. 論文発表**

なし

### **2. 学会発表**

張若愚, 木村和子, 吉田直子: SNS サイトを介した医薬品等不適正流通の監視手法開発のための医薬品等個人間取引の実態

調査. 日本薬学会第 143 年会, 札幌, 2023 年 3 月 27 日.

## **H. 知的財産権の出願・登録状況**

### **1. 特許取得**

なし

### **2. 実用新案登録**

なし

### **3. その他**

なし

## Ⅱ. 分担研究報告

### 1. 個人による医薬品販売等の海外の規制に関する調査

(朱姝・木村和子・吉田直子・Robin Schreiber・秋本義雄)

### 2. 個人間取引サイトにおける出品時確認事項調査

—医薬品、医療機器等の出品希望に関する調査—

(木村和子・朱姝・吉田直子・張若愚)

### 3. SNSサイトにおける投稿時確認事項調査

(坪井宏仁・吉田直子・張若愚)

### 4. SNSサイトを介した医薬品の個人間取引実態調査

(前川京子・Rahman Sofiqur・朱姝・木村和子・吉田直子・張若愚・森本剛)

### 5. 医薬品個人間取引が疑われる投稿の検出手法の検討

(吉田直子・木村和子・張若愚・山口典枝)



## 個人による医薬品販売等の海外の規制に関する調査

分担研究者 朱 姝 (金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)  
木村 和子 (金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)  
研究協力者 吉田 直子 (金沢大学医薬保健研究域附属 AI ホスピタル・マクロシグ  
ナルダイナミクス研究開発センター)  
Robin Schreiber (金沢大学大学院医薬保健総合研究科創薬科学専攻)  
秋本 義雄 (前金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)

### 研究要旨

#### 【目的】

海外の医薬品販売等の規制制度に関して、消費者への販売等から、インターネットによる医薬品の販売等および消費者個人による医薬品販売等の可否について調査する。

#### 【方法】

インターネットにより英国およびドイツの消費者への医薬品販売・譲渡（以下、販売等）に係る法律を収集し、販売等される医薬品の分類、それらの販売等者、オンラインでの販売等規制、消費者個人による医薬品販売等の可否および医薬品販売等規制に違反した場合の罰則を調査した。フランス、米国の調査も継続し、さらに、英国、ドイツ、フランス、米国の消費者間販売について当局にアンケート調査を行った。

#### 【結果・考察】

##### 英国

処方薬（ヒト使用）命令 1997（The Prescription Only Medicines (Human Use) Order 1997）およびヒト用医薬品規則 2012（The Human Medicines Regulations 2012）により、消費者に販売等する医薬品は、処方薬（POM）、薬局のみが販売できる医薬品（P）および一般販売薬（GSL）に分類される。POMは薬局の薬剤師による調剤、Pは登録薬局で薬局の薬剤師またはその監督の下、GSLは登録店舗で行うため、消費者個人による医薬品の販売等は認めていない。

インターネットによる販売等も含め消費者への医薬品販売等は薬局および登録された小売業者によるとし、消費者自身による医薬品の販売等は認めていない。

これらに違反した場合、ヒト用医薬品規則 2012 および改正ヒト用医薬品規則 2013 より、懲役および罰金が科せられる。

## ドイツ

医療製品法 (Arzneimittelgesetz (AMG), Medicinal Products Act) により、消費者に販売等する医薬品は、処方薬、麻薬、およびこれら以外の医薬品として薬局薬並びに薬局で販売する必要のない一般販売薬に分類される。処方薬および麻薬は薬局で処方箋に基づき販売等され、薬局薬は薬局で、一般販売薬は法的に任命された業者によりは販売等され、消費者個人による医薬品の販売等は認めていない。

インターネットによる薬局薬販売は許可された薬局で行い、一般販売薬は任命された業者も行うことができる。これらに違反した場合、懲役および罰金が科せられる。

## フランス

薬局が認可ウェブサイトにより一般薬 (OTC) のみ販売可能であった。

## 米国

認可を受けた業者による処方薬や OTC のオンライン販売は合法であったが、OTC 薬の販売者については州レベルで確認が必要である。

いづれの国からも SNS 上の C2C 取引実態に関するアンケートに実質的な回答はなかった。

### 【結論】

英国、ドイツともに、消費者への医薬品販売等はそれぞれの国内法で処方薬とそれら以外の医薬品に分類され、処方薬は薬局のみ、処方薬以外の医薬品は薬局および特定の者が販売等を行うため、両国とも、消費者自身による医薬品の販売等は認めていない。

インターネットによる消費者への医薬品販売等は、英国では処方薬および薬局薬はインターネット薬局、一般薬は登録されたオンライン小売業者が行い、ドイツでは薬局薬は許可された薬局、一般販売薬は任命された業者が販売等を行っている。フランスでは薬局が認可ウェブサイトにより OTC 薬のみ販売可能であり、一方、米国では OTC 薬の販売権限について認可を受けた業者による処方薬や一般用医薬品のオンライン販売は合法である。

## A. 研究目的

消費者への医薬品販売・譲渡 (以後、販売等) に係る海外の規制、インターネットによる医薬品の販売等、並びに消費者個人による医薬品販売等の可否、罰則について調査する。

## B. 研究方法

インターネットにより英国およびドイ

ツの消費者への医薬品販売等に係る法令を収集した。その規定から、販売等される医薬品の分類、それらの販売等者、オンラインでの販売等規制、消費者個人による医薬品販売等の可否および医薬品販売等規制に違反した場合の罰則を調査した。フランス、米国の調査も継続した。

さらに、英国、ドイツ、フランス、アメリカの医薬品規制当局に対して、SNS 上

での個人間取引（以下、C2C）の実態についてアンケートを試みた。医薬品の C2C 取引の可否、C2C 取引の有無、SNS 上で発生した C2C 取引への対処、並びに C2C 取引に利用される SNS について質問した。

## C. 結果

### C-1. 英国（出典 1-8）

#### C-1-1. 消費者に販売等される医薬品の分類

医薬品を処方薬（Prescription-only, prescription only medicine, POM）と処方箋薬以外の医薬品として薬局薬（Only from a pharmacy, pharmacy medicine, P）と一般販売薬（On general sale, GSL）に区分される。

#### 処方薬（POM）

処方薬（ヒト使用）命令 1997（The Prescription Only Medicines（Human Use）Order 1997）<sup>1)</sup> 第 3 条で処方箋のみで販売等される医療製品（Medicinal products on prescription only）はヒト用医薬品規則 2012（The Human Medicines Regulations 2012）<sup>2)</sup> で規定される医薬品である。

#### 処方薬以外の医薬品

P は、医薬品（販売または供給、その他）規則 1980（The Medicines（Sale Or Supply）（Miscellaneous Provisions）Regulations 1980）<sup>3)</sup> 1 (2) およびヒト用医薬品規則 2012 第 220 条で規定する処方薬または一般販売薬ではない医薬品<sup>2)</sup>である。GSL は、ヒト用医薬品規則 2012 第 221 条でリストに収載される医薬品<sup>2)</sup>である。

#### C-1-2. 医薬品を消費者に販売または譲渡

（販売等）する者

医薬品の販売等は、医薬品法（Medicines Act 1968）<sup>4)</sup>およびヒト用医薬品規則 2012 第 214 条<sup>2)</sup>により規制されている。

#### 処方薬

POM は法で定める処方者の処方箋によりに基づいて販売等するもの（ヒト用医薬品規則 2012 第 214 条）<sup>2)</sup>であり、消費者へは薬局で薬剤師により調剤された医薬品が販売等される（薬局命令、The Pharmacy Order 2010）<sup>5)</sup>。

#### 処方薬以外の医薬品

P：医薬品協議会（General Pharmaceutical Council, GPhC）に登録した小売薬局（登録薬局）で薬剤師またはその監督の下に（医薬品法第 69、70 条<sup>4)</sup>）薬局の敷地内で販売等する（ヒト用医薬品規則 2012 第 220 条）<sup>2)</sup>。

GSL: 薬剤師の監督なしに登録された一般の小売店で販売される（特定の医療専門家向けの医薬品の販売、供給、および管理に関する規定、Rules for the sale, supply and administration of medicines for specific healthcare professionals）<sup>6)</sup>。

GSL は事前に包装され、開封されていない包装で販売等されることを条件（分割販売不可）に、一般市民を排除するために占有者が閉鎖できる施設で販売等できる（ヒト用医薬品規則 2012 第 221 条）<sup>2)</sup>。

自動販売機による販売は、一般市民を排除するために、占有者が閉鎖できる敷地内に配置することで可能である（ヒト用医薬品規則 2012 第 222

条)<sup>2)</sup>。

#### C-1-3. インターネットによる医薬品販売等の規制

POM または P は、登録された薬局（インターネット薬局）で薬剤師の監督下に行う<sup>7)</sup>。

また、英国または他の欧州経済地域（EEA）の国の一般市民に医薬品（GSL を含む）のオンライン小売販売（online retail sales of medicines）をしようとする者（登録薬局を含む）は、医薬品医療製品規制庁（the Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency, MHRA）に登録され、英国で登録されたオンライン小売業者の MHRA リストに含まれている必要がある（改正ヒト用医薬品規則 2013（the Human Medicines (Amendment) Regulations 2013）第 256A 条から第 256N 条）<sup>8)</sup>。

#### C-1-4. 消費者個人による医薬品販売等の可否

インターネット利用を含め消費者への医薬品販売等は、POM は薬局の薬剤師による調剤、P は登録薬局で薬局の薬剤師またはその監督の下、GSL は登録店舗で行うため、消費者個人による医薬品の販売等は認めていない。

#### C-1-5. 規定に違反した場合の処罰

ヒト用医薬品規則 2012 第 255 条で第 221 条の医薬品の取引に関連する犯罪に違反した者<sup>2)</sup>、改正ヒト用医薬品規則 2013 第 256B 条でインターネット等による医薬品遠隔販売に違反した場合<sup>8)</sup>には、法定の上限を超えない罰金、また罰金、2 年以下の懲役、またはこれを併科する。

#### C-2. ドイツ（出典 9-10）

##### C-2-1. 消費者に販売等される医薬品の分類

医療製品法（Arzneimittelgesetz (AMG), Medicinal Products Act)より 4 つに分類している<sup>9)</sup>。

###### 処方薬

処方薬（verschreibungspflichtig, prescription-only medicine）および麻薬（Betäubungsmittel）

なお、薬局で提供する処方薬には apothekenpflichtig (pharmacy only) の表示も必要

###### 処方薬以外の医薬品

薬局薬（apothekenpflichtig, pharmacy only medicine）：薬局のみが販売できる医薬品

一般販売薬（freiverkäufliche, over the counter）：薬局で販売する必要のない医薬品

##### C-2-2. 医薬品を消費者に販売等する者

###### 処方薬

処方薬（麻薬には特別な麻薬処方が必要）は医師、歯科医、または獣医による処方箋に基づいてのみ調剤できる医薬品であり、薬局のみで消費者に専門的または商業的に市場に出すことができる（医療製品法第 43 条）<sup>9)</sup>。

###### 処方箋薬以外の医薬品

薬局薬は薬局で販売される（医療製品法第 11a 条(1c)j)

一般販売薬は、法的に任命された業者に限り、薬局以外でも販売できる。



なお、自動販売機による販売は禁止されている(医療製品法第 50 条(1))<sup>9)</sup>。

### C-2-3. インターネットによる医薬品販売等の規制

ドイツ薬局法 (Gesetz über das Apothekenwesen (ApoG), German Pharmacies Act,)第 11a 条で医療製品法第 43 条 1.1 に基づき、薬局薬だけは遠隔販売(電子商取引を含む)の許可を受けた薬局が行うとしており<sup>10)</sup>、一般販売薬のネット販売は任命された業者も行うことができる<sup>9-10)</sup>。

### C-2-4. 消費者個人による医薬品販売等の可否

消費者に販売等する医薬品のうち、処方薬および薬局薬は薬局、一般販売薬は任命された業者が行うとしており、消費者個人による医薬品の販売等は認めていない。

### C-2-5. 規定に違反した場合の処罰

医療製品法第 95 条 (1) 4 で安全ではない医薬品の販売等、違法な処方薬の調剤(未遂も含む)には 3 年以下の懲役または罰金とし、(3) 特に深刻な場合、1 年以上 10 年以下の懲役を科される<sup>9)</sup>。

深刻な場合：多数の人の健康を危険にさらす、他の人を死亡の危険性またはその人の体または健康への重傷の危険性にさらし、自己利益から、自分自身または他の人のために多額の金銭的利益を得る

医療製品法第 96 条で、無処方箋調剤(第 95 条に該当しない場合)は、1 年以下の

懲役または罰金を科される。

また、行政罰金の対象に医療製品法第 97 条 14 で、第 50 条 1 に違反した医薬品の小売りがある<sup>9)</sup>。

### C-3. フランス (出典 11-16)

令和 3 年度に報告したフランス及び米国について、C-3-1. 医薬品分類、C-3-2. 販売者についても併記する。C-3-3. インターネットによる医薬品の販売等の規制及び C-3-4. 個人消費者による医薬品の販売等の可否について補足する。

#### C-3-1. 消費者に販売等される医薬品の分類

流通させる医薬品については、以下のような異なる分類がなされている。

- 非処方せん医薬品 (=一般用医薬品)。
- 処方箋医薬品：強制処方箋医薬品と制限付き処方箋医薬品がある。

処方制限医薬品とは、病院専売品、病院処方品、病院初期処方品、特定の専門医に限定された医薬品、治療中に特別な監視が必要な医薬品を指す<sup>11, 15, 16)</sup>。

#### C-3-2. 消費者に医薬品を販売等する者(販売等)

医療用医薬品を販売するには、オーブンケア薬局でのみ取得できる許可が必要である<sup>11, 12, 15, 16)</sup>。

認可は地域保健機関 (Agence régionale de santé) が与える。薬局は、フランス薬剤師協会に登録された薬剤師が所有する必要があります<sup>12, 16)</sup>。

広い地域に薬剤師がない場合、医師が医薬品を販売することが認められている<sup>16)</sup>。

市販の医薬品は、薬局によってのみ消費者に配布することができる<sup>15,16)</sup>。

### C-3-3. インターネットによる医薬品の販売等の規制

フランスでは、インターネットでの医薬品販売は、規制のもとで正式に認められている。これには、薬剤師が患者に情報やアドバイスを提供すること、個人的に業務を遂行すること、処方箋の真偽やその期間を確認することなどが含まれる。

さらに、ウェブサイトは既存の薬局によって運営されなければならない。つまり、バーチャルのみの薬局は認められない。

オンラインで販売できるのは、OTC 医薬品のみである。また、ウェブサイトは地域保健局の認可を受けなければならない。ウェブサイトを作成しようとする小売薬剤師は薬剤師協議会に届け出なければならない。EU 圏内であってもフランス国外に拠点を置く小売薬剤師は、フランス国内のフランス人患者に対してウェブサイトを通じて医薬品を販売することが認められている<sup>12,13,14,16)</sup>。

### C-3-4. 個人消費者による医薬品の販売の可否

個人消費者を含め、認可された薬局の薬剤師以外の者が、処方薬や OTC 医薬品を販売することは禁止されている<sup>11,12,16)</sup>。

ただし、薬局のない地域に定住する医師については、地域保健医療機関が例外を認めることができる。このような許可は、当該地域に薬局が設立され次第、取り消される<sup>16)</sup>。

### C-3-5. 規制違反に対する罰則

規制に違反した場合、医薬品・健康食品の国家安全保障局によって、医薬品を流通させるための認可が撤回／停止されることがある<sup>16)</sup>。

必要な認可を受けずに医薬品を消費者に流通させた者は、禁固刑を含む刑事責任を問われる可能性がある<sup>16)</sup>。

薬事活動の違法な行使は刑事犯罪とみなされ、処罰の対象となる<sup>16)</sup>。

## C-4. 米国 (USA) (出典 17-23)

### C-4-1. 消費者向けに販売される医薬品の分類

米国では、販売される医薬品は、処方箋医薬品 (規制薬、非規制薬を含む) と一般用医薬品 (=OTC) の 2 つに分類される。どちらのクラスも、米国食品医薬品局 (FDA) によって規制されている<sup>17)</sup>。

処方箋医薬品は、適切な医療従事者からの処方箋によってのみ入手することができ、販売が承認されている<sup>19,20,22)</sup>。規制物質は、連邦法と州法の両方に基づいて規制されており、一般に乱用の可能性がある薬物と考えられている。連邦規制物質法 (CSA) は、乱用の可能性と心理的または身体的依存の可能性に応じて、薬物を 5 つのスケジュール (I~V) に分類している<sup>18,21)</sup>。

OTC 医薬品は、製品を入手するために医療専門家の介入を必要とせず、消費者が使用するために販売されている医薬品である。一般用医薬品は、一般消費者が医療従事者の監督を必要とせず、したがって処方箋なしで使用できる安全かつ有効な医薬品と一般に定義されている<sup>19,22)</sup>。

#### C-4-2. 医薬品を消費者に販売等する者

処方箋医薬品は、権限のある医師が発行した有効な処方箋又は命令を提示した後、適切な医療従事者によってのみ販売することができる。薬学の実践は、一般に、免許を有する薬剤師および薬局に限定される。これには、薬剤師の監督下にある認可された職員も含まれる<sup>22)</sup>。

さらに、ほとんどの州では、特定の条件下で医療従事者のための例外がある。規制薬物を調剤する医療機関は、米国麻薬取締局 (DEA) および該当する州の規制当局から登録を受ける必要がある<sup>22)</sup>。

OTC 製品については、一般に、消費者への流通に関するライセンスや登録の要件はない。しかし、一部の州では、消費者に OTC 医薬品を提供する小売店に対して、小売医薬品調剤免許の取得を義務付けているが、OTC 医薬品によっては調剤に制限があるものもある<sup>22)</sup>。

#### C-4-3. インターネットを介した医薬品の販売等の規制

郵便やインターネットを通じた医薬品の販売・調剤は、許可を受けた業者であれば基本的に認められている。ただし、処方箋医薬品や規制薬物については、有効な処方箋が発行され、提示されることが必要である。

一般に、薬局が外国の患者に処方箋医薬品を調剤することは禁止されている<sup>22-23)</sup>。

#### C-4-4. 個人消費者による医薬品販売等の可否

処方箋が販売する消費者用に発行されたものであっても、消費者として処方箋

医薬品を販売することは違法である。

米国では、消費者に (OTC) 医薬品を配布・販売するための一般的なライセンスや登録の要件はないが、一部の州では、消費者に OTC 医薬品を提供する小売店に対して、小売医薬品調剤免許の取得を義務付けているところもある。

また、一般用医薬品を合法的に販売するためには、2 つの規制経路が存在する。

- OTC 医薬品のモノグラフを遵守すること。
- 製品別新薬承認申請 (NDA)、簡略化新薬承認申請 (ANDA)、または生物製剤承認申請 (BLA) を通じて承認される<sup>19, 22)</sup>。

#### C-4-5. 規制を遵守しない場合の罰則

医薬品調剤に関連する州法に違反した場合の罰則は州によって異なるが、薬局・専門医の免許の停止、取り消し、拒否、行政罰、民事罰、差し止め、刑事罰が含まれることがある<sup>22)</sup>。

#### C-5. SNS 上の C2C 取引実態に関するアンケート調査

2022 年 12 月 26 日までに、英国

(MHRA= Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency 医薬品医療製品規制庁)、ドイツ (BfArM=The Federal Institute for Drugs and Medical Devices 連邦医薬品医療機器庁)、フランス (ANSM = Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé 医薬品保健製品安全庁)、米国 (FDA=Food and Drug Administration 食品医薬品局) の 4 カ国主要規制機関に、C2C 販売に関する

データの提供を求める質問書を送付した。

フランスからは公表できる情報がないとの回答のみで、2023年2月2日までに再度メールを送信。2月20日まで返信がなかったため、2月20日に英国、ドイツ、米国の3カ国に改訂版の質問票を送付した。

今のところ、どの国からも記入済みの質問票は返送されていない。しかし、英国からは、アンケートが受理されたので今後処理する可能性があるとの回答、フランスからはデータがないとの最終回答、ドイツからは、「Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz bei Arzneimitteln und Medizinprodukten = ZLG 医薬品医療機器健康保護省」に転送して欲しいとの回答であった。ZLGからもこれまで回答は得られていない。

米国からは、質問に対しての直接的な回答はもらえなかったが、法令、担当部局、関連政府 web page が紹介された。処方箋薬のオンライン購入は合法的に営業しているオンライン薬局から購入するように指導していた<sup>23)</sup>。

## D. 考察

### D-1. 英国

消費者に販売等する医薬品は、医薬品法、ヒト用医薬品規則 2012 で処方薬、薬局薬および一般販売薬に分類され、インターネットによる販売等も含め消費者への医薬品販売等はインターネット薬局としている。消費者自身による医薬品の販売等は認めていない。これらに違反した場合、懲役および罰金が科せられる。

### D-2. ドイツ

消費者に販売等する医薬品は、医療製品法で処方薬、麻薬、薬局薬および一般販売薬分類され、インターネットによる販売等は、薬局薬は許可を受けた薬局のみで、一般販売薬は任命された者に認めている。消費者自身による医薬品の販売等は認めていない。これらに違反した場合、懲役および罰金が科せられる。

### D-3. フランス

医薬品は、非処方箋薬と処方箋薬に分類され販売されている。医薬品のオンライン販売は、認可・規制された薬局に限り、また非処方箋薬に限り許可されている。消費者の個人売買は禁止されています。これらの規制に違反した場合は、禁固刑や罰金刑に処される。

### D-4. アメリカ

米国では、医薬品は一般用医薬品 (OTC) と医療用医薬品の2つに分類され、販売されている。

処方箋薬の販売は許可された薬剤師に限定されているが、ほとんどの OTC 医薬品は連邦政府の規制なしに誰でも販売することができる。ただし、州によっては免許制など一定の規制が適用される場合がある。一部の OTC 製品は含まれず、薬局限定のみである。これらの規定に違反した場合は、禁固刑や罰金などの処罰の対象となる。

OTC 薬の広告規制は FDA ではなく、連邦取引委員会 (FTC) が担当し、ダイエットサプリなどとともに事実上即した広告を求めており、処方箋薬とは異なる取扱いである。このような米国独特の事情の

中で、OTC の C2C 販売については各州レベルでさらに詳細に調査することが望まれる。

#### D-5. SNS 上の C2C 取引発生調査

法令で認められていない医薬品の C2C 取引に関して医薬品当局に対して発生状況やそれに対する対応を質問したが、有効あるいは直接的な回答は得られなかった。違法性があり得る取引への政府の対応について、厚生労働科学研究という方式でも、民間から外国政府へアンケートする手法が適当なのか疑問が残った。明文化されていないルールや広報されていない非行事例については、政府が直接外国政府に接触しないと情報は得にくいのではないかと思われた。

#### E. 結論

消費者への医薬品販売は、イギリス、ドイツ、フランス、アメリカの 4 カ国とも、それぞれの国の法律に従って規制されているが、アメリカの場合は州によって医薬品販売に関する法律や規制が異なることがある。

インターネットによる医薬品販売は英国ではインターネット薬局による処方薬と薬局専用薬、登録されたオンライン業者による一般用医薬品の販売、ドイツでは認定薬局による薬局専用薬、認定業者による一般用医薬品の販売が認められている。フランスでは規制に従い薬局が認可ウェブサイトにより OTC 薬のみ販売可能であった。一方、米国では認可を受けた業者による処方薬や一般用医薬品のオンライン販売は合法であった。

イギリス、フランス、ドイツでは、消費

者自身による医薬品の販売は認められていないが、アメリカでは、薬局が独占販売権を持たない一般用医薬品を販売する可否についてさらなる調査が必要である。

いずれの国でも、これらのルールに違反した場合は、禁固刑や罰金などの罰則が定められている。

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

#### G. 引用文献

1. The Prescription Only Medicines (Human Use) Order 1997. [<https://www.legislation.gov.uk/uksi/1997/1830/contents/made>] (令和 4 年 1 月 25 日アクセス)
2. The Human Medicines Regulations 2012. [<https://www.legislation.gov.uk/uksi/2012/1916/contents>] (令和 4 年 1 月 25 日アクセス)
3. The Medicines (Sale Or Supply) (Miscellaneous Provisions) Regulations 1980. [<https://www.legislation.gov.uk/uksi/1980/1923/made>] (令和 4 年 1 月 25 日アクセス)
4. Medicines Act 1968. [<https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1968/67/contents>] (令和 4 年 1 月 25 日アクセス)
5. The Pharmacy Order 2010. [<https://www.legislation.gov.uk/ukdsi/2010/9780111487358/contents>] (令和 4 年

- 1月25日アクセス)
6. Rules for the sale, supply and administration of medicines for specific healthcare professionals. [<https://www.gov.uk/government/publications/rules-for-the-sale-supply-and-administration-of-medicines/rules-for-the-sale-supply-and-administration-of-medicines-for-specific-healthcare-professionals>] (令和4年1月25日アクセス)
  7. Guidance for registered pharmacies providing pharmacy services at a distance, including on the internet. [[https://www.pharmacyregulation.org/sites/default/files/document/guidance\\_for\\_registered\\_pharmacies\\_providing\\_pharmacy\\_services\\_at\\_a\\_distance\\_including\\_on\\_the\\_internet\\_april\\_2019.pdf](https://www.pharmacyregulation.org/sites/default/files/document/guidance_for_registered_pharmacies_providing_pharmacy_services_at_a_distance_including_on_the_internet_april_2019.pdf)] (令和4年1月25日アクセス)
  8. The Human Medicines (Amendment) Regulations 2013. [<https://www.legislation.gov.uk/ukxi/2013/1855/made>] (令和4年1月25日アクセス)
  9. Arzneimittelgesetz (AMG), Medicinal Products Act. [[https://www.gesetze-im-internet.de/englisch\\_amg/index.html](https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_amg/index.html)] (令和4年1月25日アクセス)
  10. Gesetz über das Apothekenwesen (ApoG), German Pharmacies Act. [[https://abda.de/fileadmin/user\\_upload/assets/Gesetze/Apothekengesetz\\_engl-Stand\\_2012-10-26.pdf](https://abda.de/fileadmin/user_upload/assets/Gesetze/Apothekengesetz_engl-Stand_2012-10-26.pdf)] (令和4年1月25日アクセス)
  11. Agence Régionale de Santé Autorisations des pharmacies à usage intérieur. [<https://www.paca.ars.sante.fr/autorisations-des-pharmacies-usage-interieur-pui>] (令和4年2月8日アクセス)
  12. DIRECTIVE 2011/62/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2011. [<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:174:0074:0087:EN:PDF>] (令和4年2月8日アクセス)
  13. Code de la santé publique - Article L5125-36. [[https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000042655988](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042655988)] (令和4年2月8日アクセス)
  14. Code de la santé publique - Article L5125-33. [[https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000042655996](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042655996)] (令和4年2月8日アクセス)
  15. Code de la santé publique - Article L5125-34. [[https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000026807837/2012-12-22](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000026807837/2012-12-22)] (令和4年2月8日アクセス)
  16. Ollivier Lantrès, Fieldfisher, Thomson Reuters, Distribution and marketing of drugs in France: overview, 01. June 2018. [[https://content.next.westlaw.com/2-618-6699?\\_lrTS=20210629220108736&transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true](https://content.next.westlaw.com/2-618-6699?_lrTS=20210629220108736&transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true)] (令和4年2月8日アクセス)
  17. US FDA - FAQ on the Regulatory Process of Over-the-Counter (OTC) Drugs. [<https://www.fda.gov/drugs/cder-small-business-industry-assistance->

- [sbia/small-business-assistance-frequently-asked-questions-regulatory-process-over-counter-otc-drugs#switch](#) (令和4年2月8日アクセス)
18. US DEA – Drug scheduling. [<https://www.dea.gov/drug-information/drug-scheduling>] (令和4年2月8日アクセス)
  19. US FDA - Drug Application Process for Nonprescription Drugs. [<https://www.fda.gov/drugs/types-applications/drug-application-process-nonprescription-drugs>] (令和4年2月8日アクセス)
  20. US FDA - Prescription Drugs and Over-the-Counter (OTC) Drugs: Q&A. [<https://www.fda.gov/drugs/frequently-asked-questions-popular-topics/prescription-drugs-and-over-counter-otc-drugs-questions-and-answers>] (令和4年2月8日アクセス)
  21. US DEA - The Controlled Substances Act. [<https://www.dea.gov/drug-information/csa>] (令和4年2月8日アクセス)
  22. Sara Koblitz, Serra Schlanger and Karla Palmer, Hyman, Phelps & McNamara, P.C., Thomson Reuters, Distribution and marketing of drugs in the United States: overview, 01. February 2020. [[https://content.next.westlaw.com/practical-law/document/I4c08b6dd556711e598dc8b09b4f043e0/Distribution-and-marketing-of-drugs-in-the-United-States-overview?viewType=FullText&transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true](https://content.next.westlaw.com/practical-law/document/I4c08b6dd556711e598dc8b09b4f043e0/Distribution-and-marketing-of-drugs-in-the-United-States-overview?viewType=FullText&transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true)] (令和4年2月8日アクセス)
  23. US FDA - How to Buy Medicines Safely From an Online Pharmacy. [<https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/how-buy-medicines-safely-online-pharmacy>] (令和4年2月20日アクセス)





## 個人間取引サイトにおける出品時確認事項調査 —医薬品、医療機器等の出品希望に関する調査—

分担研究者 木村 和子（金沢大学大学院医薬保健総合研究科）  
朱 姝（金沢大学大学院医薬保健総合研究科）  
吉田 直子（金沢大学医薬保健研究域附属 AI ホスピタル・マクロシグナルダイナミクス研究開発センター）  
研究協力者 張 若愚（金沢大学大学院医薬保健総合研究科創薬科学専攻）

### 研究要旨

#### 【目的】

インターネット上のフリマサイト（またはフリマアプリ）で活発に個人間取引が行われるようになった。個人間取引では本来、販売・授与には許可や登録が必要な医薬品や医療機器、あるいは個人輸入品など取引されるべきでないものや偽造品の混入などが懸念されている。そこで個人間取引サイトを介した不適切な販売・授与の抑止に資するため、医薬品、医療機器等のフリマサイトへの出品希望の実態を把握することを目的とした。

#### 【方法】

フリマサイト運営者に、調査協力の意向を確認した。金沢大学医学倫理審査委員会の承認を得て、協力頂ける運営者に個人間取引サイトにおける医薬品、医療機器等の出品希望の実態についてアンケートにより情報収集した。

#### 【結果】

本来無資格の個人には販売・授与が認められていない医薬品と医療機器の出品希望はフリマサイト当たり月間 350 件から 1,400 件寄せられた。出品希望商品の種類が 130 程度に上るサイトもあった。

医薬品では、新型コロナ抗原検査キットが最多で、医療機器ではマッサージ器が最多だった。多くの場合、販売・授与したい出品者が規約やガイドラインを認知し理解していないことから出品希望に及んだ原因と考えられていた。

#### 【考察・結論】

販売業の許可を取得した者でなければ医薬品や医療機器を販売できないことを、一般国民に早急に啓発・普及する必要があった。

## A. 背景・目的

本来、医薬品と医療機器（クラスⅡ、Ⅲ、またはⅣ及びクラスⅠのうち特定保守管理医療機器）を販売・授与するには都道府県知事の許可や届出が必要である。しかし、インターネットを介して行われる個人間取引では、許可・届出を有しない者による医薬品、医療機器の販売・授与が試みられ、また自己の疾病治療目的でのみ認められている個人輸入の医薬品や医療機器を提供しようとするものが指摘されている。昨年度の当班調査で、医薬品医療機器等法で販売・授与が規制されている医薬品や医療機器の出品はどのサイトでも禁止していることを確認した<sup>1)</sup>。許可店舗や有資格者により品質が保たれ適切な指導・助言に基づき適正に使用されなければ、保健衛生上の危害が発生する原因となる。そこで、国内のフリマサイトに出品希望のあった医薬品・医療機器の実態と背景、対策について情報収集し、改善策を見出すことを目的とした。

## B. 方法

### B-1. 協力意向調査

令和4年9月10日から、8つのフリマサイト運営者に出品時確認事項調査への協力の可否及び回答方法（メールアンケート、対面）をそれぞれのサイトに記載されたコンタクトアドレスや電話または書簡によって尋ねた。運営者の希望に応じて、具体的な調査内容についてオンライン会議で説明した。

### B-2. 医薬品、医療機器等の出品希望に関する調査

調査協力の同意を得たフリマサイトの

運営業者にメールにて、調査書を配布した。（令和5年1月6日発出。令和4年1-12月の実績を問う）質問事項は次の1-5である。

〔質問1〕医薬品、医療機器等の出品希望の有無、件数、割合、理由

ア. 医薬品、医療機器（販売に業許可を要さないものを除く。以下同じ）の出品を希望する者の有無

イ. 医薬品、医療機器出品希望月平均件数：年間の件数で報告された場合には12か月で割って結果とした。

ウ. 全出品希望に対する医薬品、医療機器の割合

エ. 出品禁止物を出品しようとする理由

〔質問2〕主な出品希望医薬品、医療機器と運営者の対応

ア. 出品希望のある医薬品、医療機器のうち頻出品、繰返し品、流行品、模造品、特記すべき品目について出品名、一般名、規格、特徴、出品希望件数

イ. 規約違反品への対応

ウ. 規約違反のクライアントへの対応

エ. その他の対応策

〔質問3〕対応困難事例

ア. 判断困難事例

イ. 偽装

ウ. 繰返し違反

エ. その他の困難事例について

〔質問4〕医薬品・医療機器以外の偽造品出品

〔質問5〕厚生労働省への要望

### B-3. 医学倫理審査

令和4年4月1日に改正された個人情報保護法により氏名など個人を特定する情報だけでなく組み合わせで個人が特定

できる情報（注文履歴やユーザー情報など）も個人情報とされたため、金沢大学医学倫理審査委員会の審査を受け、承認を得た（受付番号 1141481-2 申請日 2022 年 10 月 7 日、承認日 2022 年 12 月 22 日、受信日 2023 年 1 月 6 日）。

## C. 結果

### C-1. 協力意向調査

4 サイトの運営者から調査協力の意向が示された。運営者の求めにより、オンライン上で具体的な調査内容について説明した。

### C-2. 医薬品、医療機器等の出品希望に関する調査

2022 年 1 月-12 月までの実態について 1 月 24 日までに 4 サイトからご回答を頂いた。数値で示した結果は具体的記載のあった 3 サイトによるものである。「〇件以上」と記載したものは言及のみで件数記載がない 4 サイト目を含めた結果である。

〔質問 1〕 医薬品、医療機器等の出品希望の有無、件数、割合、理由

ア. 医薬品、医療機器の出品を希望する者の有無

医薬品、医療機器の個人販売を希望する者は 3 サイトに存在した。1 サイトは把握していなかった。

イ. 1 か月の医薬品・医療機器の出品希望件数、並びに

ウ. 全出品希望に対する医薬品、医療機器の割合。

医薬品・医療機器の出品希望件数は 3 サイトがそれぞれ約 350 件/月、560 件/月並びに 1400 件/月と 3 桁以上に上り、合計 2310 件/月であった。これ

らは全出品希望に対して、0.00024%、0.016%並びに 1.5%を構成していた。出品希望商品の種類が 130 程度に上るサイトもあった。

エ. 出品しようとする理由

医薬品、医療機器の出品希望者はこれらの出品を禁止する規約やガイドラインを読んでいないか理解していないと考えられた。強い出品希望を有する者が敢えて出品する場合もあった。ドラッグストアや家電量販店などどこでも売られているものなので、自分が売ってはいけない理由が分からないという者も居た。

〔質問 2〕 主な出品希望医薬品・医療機器と運営者の対応

ア. 出品希望のある医薬品、医療機器のうち頻出品、繰返し品、流行品、模造品、特記すべき品目について品名、規格、特徴、販売希望者の特徴、出品希望数

全数把握ではなく、頻出品や流行品、特記すべき品目について情報を得た。

出品希望の頻出医薬品には、医療用医薬品、一般用医薬品、体外診断薬もあった。一般用医薬品は第 1 類から第 3 類までであった。具体的には新型コロナ抗原検査キット（月 50 件以上）、経腸栄養剤（月 36 件）、漢方薬（月 31 件）、排卵検査薬（月 25 件）、経皮鎮痛消炎剤（月 20 件）、しみ、そばかす緩和剤（月 14 件）、含嗽薬（月 10 件）、抗寄生虫薬（月 2.5 件）だった。具体的商品名、規制区分、特徴などを表 1 に記載した。

医療機器ではクラス II 及びクラス III が頻出した。マッサージ器（月 650 件）、血圧計（月 100 件）、コンタクト

レンズ(月 70 件)、体温計(月 50 件)、電動式可搬型吸引器(月 45 件)、パルスオキシメータ(月 17 件)、低周波治療器(月 15 件)、並びに医療用吸入器(クラス II)及び医療用吸引器、(クラス II 特定保守管理医療機器、小計月 15 件)が認められた。医療機器の出品数は、医薬品を上回っていた。頻出医療機器の商品名や規制区分の詳細を表 2 に記載した。

頻出品として報告されたのは医薬品 189 件、医療機器 962 件、計 1151 件で 8 割以上が医療機器であった。

#### イ. 違反品への対応

本来、許可や登録を有しない者による販売授与が法律で認められていない医薬品、医療機器の出品希望に対しては運営者が原則、出品頁を削除し、クライアントにその旨を知らせていた。マーケットプレイス上で出品を監視し、削除している運営者もあった。通報ボタンを設けて、通報を受けた場合には遅滞なく確認し、削除している運営者もあった。

#### ウ. 違反品を掲載しようとしたクライアントへの対応

違反品を掲載しようとしたその都度、アカウント保持者に注意喚起した。違反の反復回数に応じて、出品機能の制限やアカウントの利用制限、削除を行った。

#### エ. 規則違反に対するその他の対応

運営者は厚生労働省を含む関係省庁と常に連携し、法令違反の出品物に対する監視の強化を行っていた。また、利用者向けに医薬品等の禁止出品物に関する情報発信を行っていた。

#### 〔質問 3〕 対応に困難を伴った事例

掲載の可否について判断に困難を伴った事例として以下のようなものがあった。

##### ア. 判断困難例

- ・含有成分は記載されているが専ら医薬品として使用される成分本質に該当せず、使用目的が不明の海外製商品が未承認医薬品に該当するか不明なもの
- ・古い医療機器で、クラス分類や機能等が不明な商品は、規制対象物品か判断困難なもの

##### イ. 偽装事例

医薬品の箱のみの出品である旨の説明だったが、価格等から総合的に判断し、医薬品そのものと判断した事例

##### ウ. 繰り返し違反投稿例

マッサージチェアの授与を目的とした個人が、投稿を削除してもなお、「椅子です」と繰り返し投稿した事例

##### エ. その他

HHC-O (hexahydrocannabinol) などは、その時点では未規制薬物だったので違法性はなく、削除対象ではなかったが、このような商品が流通するのは社会的に良いことではなく苦慮した。

#### 〔質問 4〕 医薬品・医療機器以外の偽造品出品例

大塚製薬の健康食品の「エクエル」の偽造品が出品されたことがある。

#### 〔質問 5〕 厚生労働省への要望

海外製のものを中心に、医薬品やサプリ、医療機器製品が販売不可の医薬品や医療機器に該当するのか確認がむずかしく、販売不可の商品の一覧や画像を是非示して頂きたい。

## D. 考 察

医薬品や医療機器の販売には、都道府県知事の許可や登録が必要であり、各フリマサイトでも利用規約やガイドにより、出品禁止物であることを明記し、一般医療機器であることの確認要請などが行われていた<sup>1)</sup>。また、あやしいヤクブツ連絡ネットは、SNS 上で譲り受けた向精神薬や医薬品を使用する危険性を再三警告していた。Twitter で向精神薬の売買と思われるツイートがなされ、ダイエットを目的とした糖尿病治療薬（GLP-1、インスリン製剤）等の販売がフリマサイトにおいて複数回通報されていた<sup>2)</sup>。Twitter での医薬品売買と思われるツイートは あやしいヤクブツ連絡ネットで指摘されていたが、フリマサイトへの医薬品・医療機器の出品希望の実態は表面化しないことから把握されておらず、今回調査することとなった。特記事項は以下の通りである。

- 医薬品や医療機器は具体的記載のあった3フリマサイトだけで月に約2310件の出品希望があった。また、その8割は医療機器であった。実際は主な総合的フリマサイトだけでも8つほどあるので、さらに多くの医薬品・医療機器の販売希望が日本のフリマサイトに寄せられていると考えられた。運営者のご努力により、販売・授与に流れないように大半は食い止められているが、出品者である国民の意識を高める必要があると思われた。
- 各社の取扱い商品に占める医薬品・医療機器の割合は、取扱い品の中では決してシェアは大きくないが、万が一、その一部が人手に渡り誤用されたり不良

品だった場合には、ただちに保健衛生上の危害が発生するとの認識が国民の間に十分浸透していない可能性があった。

- 禁止物出品者の多くは規約やガイドラインを読んでいない可能性があり、彼らに届く啓発方法・教育方法が必要である。また、どうしても譲渡したい医薬品や医療機器を所持する者もいたが、これらの譲渡には資格が必要であることを周知しなければならない。
- サイトによって出品希望の傾向に特徴があるように見受けられた。広範な種類の医薬品・医療機器が集まるサイトと特定のものが集中するサイトである。頻出品は医薬品では一般用抗原検査キットが最多であり、医療機器ではマッサージ器が最多だった。
- 運営者は、繰返しの違反など悪質なものにはアカウントの利用制限や削除を行っていたが、そのような措置の限界（別名登録、他サイトへの乗り換えなどでペナルティが効かないこと）も懸念される。フリマサイトでは医薬品・医療機器の販売はできないことを運営者が一丸となって出品者、潜在的出品者に理解させることが必要と思われた。
- 海外製の商品や古い医療機器など、医薬品・医療機器該当性が明確でないものについて、すべてのサイト運営者が出品禁止物か否かの判断に困難を抱えていた。厚生労働省から「専ら医薬品として使用される成分本質（原材料）リスト」が示され<sup>3)</sup>、都道府県を通じて厚生労働省への照会制度も確立しているが<sup>4)</sup>、さらに、これまでに医薬品とされた事例など過去の具体例が公表等される

- と運営者の判断に役立つと考えられた。
- 倫理審査に3か月要したが、今後同様な研究にも役立つのでその考え方を記載に留める。従来、個人を特定するデータを含まない商取引情報の調査研究は医学倫理審査の対象ではなかった。しかし、令和4年4月1日に施行された「個人情報の保護に関する法律等の一部を改正する法律（令和2年法律第44号）」によって、個人を特定する情報だけでなく、個人関連情報（(例)ある個人の商品購買履歴・サービス利用履歴）も個人を特定する情報を含まないが「人を対象とする生命科学・医学研究に関する倫理指針」の適用となり倫理審査の対象となった。審査の過程で、同指針ガイダンス第8 インフォームド・コンセントを受ける手続き等(3)イ 研究に用いられる情報（要配慮個人情報を除く。）の提供を行うときは、かならずしも、インフォームド・コンセントを受けることを要しないが、インフォームド・コンセントを受けない場合には原則として適切な同意を受けなければならない。ただし、(ア)当該研究に用いられる情報が、個人関連情報である場合であって、①「提供先となる研究機関が、当該個人関連情報を個人情報として取得することが想定されないとき」に該当することから、適切な同意を受ける手続きを行うことも要しないとの判断に至り、承認された。
  - 健康への悪影響が懸念されても違法性がない製品を運営者は削除することができず、みすみす流通させなければならない無念が訴えられた。健康や社会に負の影響をもたらす可能性の高い化

学物質は HHC-O など乱用薬物関連物質以外にもドーピング禁止薬物などがあり、既存の規制物質には分類されていないこのような製品の流通を適切に管理する仕組みが望まれる。

## E. 結論

フリマサイトに月2,000件以上、国内外の多様な医薬品、医療機器製品の出品希望があることが確認された。国民には医薬品、医療機器はSNS上であっても個人が自由に販売・授与できない禁制品であることを啓発、教育するとともに、それらを必死で排除している運営者には具体例を提供し取組を支援することが有益である。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## G. 引用文献

1. 木村和子, 坪井宏仁, 朱姝, 吉田直子, 張若愚, 山口典江, 森本剛, 個人間取引サイトにおける出品時確認事項調査, 医薬品等のインターネット販売に対する監視手法の研究(21KC1007), 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3年度 総括・分担研究報告書 p19-51
2. あやしいヤクブツ連絡ネット <https://twitter.com/yakubutsumhlw/status/1633633708681961472> accessed 31

Mar 2023

3. 「食薬区分における成分本質（原材料）の取扱いの例示」（令和2年2月31日付け 薬生監麻発 0331 第9号 厚生労働省医薬・生活衛生局監視指導・麻薬対策課長通知、（最終改正（令和5年2月17日一部改正）（PDF：279KB））
4. 「新規成分本質（原材料）の判断に関する照会の際の様式について」令和4年7月26日薬生監麻発 0726 第1号 厚生労働省医薬・生活衛生局監視指導・麻薬対策課長通知

【表1】医薬品の出品希望

4サイト

分類名	商品名	規制	出品回数/月	備考
一般用抗原検査キット	・新型コロナウイルス抗原検査キット 5回分 ・【8個新品】検査キット	体外診断用医薬品 第1類医薬品	> 50	コロナ禍から出品増加
制汗剤	パースピレックスワキ用ロールオン 制汗剤 20ml 普通肌用 など	海外医薬品	> 39	夏ごろに出品数が増加する
経腸栄養剤	経腸栄養剤エンシユア・リキッド・明治 など	医療用医薬品	36	長年継続的に出品あり
漢方薬	・ツムラ 四物湯 (シモツトウ) ・生漢煎 防風通聖散 ・漢方薬 (消風散、黄連解毒湯) など	医療用医薬品 第2類医薬品	31	ツムラ、ロート製薬等あらゆるメーカーの出品が確認できる
排卵検査薬	・排卵検査薬 ラッキーテスト ・排卵検査薬 ドクターズチョイス	体外診断用医薬品 第1類医薬品	25	
経皮鎮痛消炎剤	・モーラステープ セルフタッチ(パップ70) ・ロキソニンテープ ・エアール サロンパス ジェット など	医療用医薬品 第2類医薬品 第3類医薬品	20	
ホワイトニング剤 (歯科)	クレスト 3Dホワイトニングシート 12 回分 ホワイト トストリップスグスマラスホワイトニング など	海外医薬品・医療機器	20	過酸化水素を含有したホワイトニング商品
しみ そばかす緩和剤	BRIGHTAGE WHITE フライトエイジ ホワイト 124錠 など	第3類医薬品	14	医薬品ではなく健康食品・サプリメントと誤認しているユーザーが一定数いる その他、「BIHAKUJEN」などトレチノイン、ハイドロキノンを含有する、肌の美白効果がある海外製医薬品の出品頻度も高い
合嗽薬	イソジン	第3類医薬品	10	
抗寄生虫薬	ゴビメクチン(イベルメクチン)12mg【1錠/バラ売 り】 など	医療用医薬品	2.5	1錠ずつの販売も見受けられた コロナ禍で、根拠不明な情報に影響されたユーザーから繰り返し出品があった

計 248件



【表2】医療機器の出品希望

3サイト

一般的名称	商品名	規制	出品回数/月	備考
マッサージ器	・オムロン家庭用電気マッサージ器 ・オムロンレックマッサージャー ・THRIVE(スライヴ) マッサージ器 など	クラスII	650	
血圧計	・美品タニタ手首用血圧計BP-E11 ・電子血圧計(シチズン) など	クラスII	100	
コンタクトレンズ	・未使用品ワンデーコンタクト ・未使用カラコン1セット ・度無しカラコン LUCEY 1TONE など	クラスIII	70	
体温計	・TDK 婦人用体温計 ・エジソン 非接触体温計 ・A&D メディカル 非接触式体温計 など	クラスII	50	
電動式可搬型吸引器	・メルシーホットS-503 鼻水吸引機 ・ベビースマイル電動鼻水吸引器 S-302 など	クラスII	45	
パルスオキシメータ	パルスオキシメータ 心拍数測定器 など	クラスII 特定保守管理医療機器	17	コロナ禍から出品増加
低周波治療器	ヘルストロン	クラスII 特定保守管理医療機器	15	
医療用吸入器	・Panasonicスチーム吸入器 ・エーアンドディ 超音波温熱ネブライザー ホット シャワー-3 UN-133B など	クラスII	15	
医療用吸引器	医療用吸引器 MV-30B など	クラスII 特定保守管理医療機器		

計 962件



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4年度 分担研究報告書

## SNS サイトにおける投稿時確認事項調査

分担研究者 坪井 宏仁（滋賀県立大学人間看護学部）  
吉田 直子（金沢大学医薬保健研究域附属 AI ホスピタル・マクロシグナルダイナミクス研究開発センター）  
研究協力者 張 若愚（金沢大学大学院医薬保健総合研究科創薬科学専攻）

### 研究要旨

【目的】 ソーシャル・ネットワーキング・サービス（social networking service, SNS）を介した医薬品の個人間取引事例が確認されており、医薬品の不適正流通経路の 1 つになっていることが懸念されている。SNS を介した不適切な医薬品販売・譲渡の抑止に資するため、本研究では、日本国内で利用されている主な SNS サイトにおける利用規約を調査した。

【方法】 日本国内で利用されている主な SNS（Twitter、YouTube、Facebook、Instagram、TikTok、LINE および Telegram）を対象に、当該サイトの利用規約や各ポリシー等を観察し、禁止事項等について調査を行った。

【結果・考察】本調査の対象とした 7 サイトのうち、6 サイト（Twitter、YouTube、Facebook、Instagram、TikTok、LINE）は利用規約または各ポリシーにおいて、禁止事項に関する記載あった。さらにそのうちの 5 サイト（Twitter、YouTube、Facebook、Instagram、TikTok）は、医薬品に関するポリシーについて記載されており、それらの販売、購入、取引等を促す投稿は禁止されていた。医薬品については、規制物品として記載されていることが多く、医薬品、処方薬、市販薬のほか、麻薬、大麻、違法薬物、非医療用の薬物等の表現で記載されていた。偽造品についても禁止されていたが、偽造医薬品として明記されているサイトはなかった。LINE では、医薬品には触れていないが、薬物乱用を誘引または助長する表現を禁止していた。また、これらの SNS は、利用規約やポリシーに違反した場合に、コンテンツの削除やアカウントの停止等の措置をとることが記載されていた。Telegram の利用規約において、医薬品や偽造品に係る禁止事項は記載されておらず、利用者がアカウントを乗っ取られた場合等を除いては、事業者は介入しないとしていることが分かった。

【結論】 日本国内で主に利用されている SNS サイトのほとんどにおいて、それぞれの利用規約により、医薬品の取引を促す投稿が禁止されていることがわかったが、その記載内容・具体性は、サイト間で異なっていた。利用者が精読し理解していない可能性もあり、利用者に対し、適切に注意喚起する方策が必要であると考えられた。また、利用規約やポリシーに違反した場合には、当該投稿の削除やアカウント停止の措置をとれることから、監視を強化し、違反行為をより迅速に見つけ、監視・指導できる体制を整えることが必要であると考えられた。

## A. 研究目的

インターネットの急速な発展により、家にいながらにして買い物ができる生活様式が浸透している。様々な商品を求める人々のニーズは、同時にオンライン取引の発展を加速させている。オンラインマーケットには、一部の企業によるインターネット販売のほか、個人間の取引も存在する。日本において、ソーシャル・ネットワークワーキング・サービス（social networking service, SNS）を介した個人間取引経験者は 21.5%、約 5 人に 1 人の割合であった<sup>1)</sup>。スマートフォンの普及・発展によって、場所や時間に制限されることなくコミュニケーションが取れるようになったことや、匿名性が高いまま取引ができるようになったことが背景にあると考えられている<sup>2)</sup>。

しかし、SNS 利用規約を全部読んで同意するユーザーはたったの 5.5%であった<sup>3)</sup>。関係する法律や利用規約も知らずに、個人が無許可で医療用医薬品等を売買することは、非常に危険な行為であり、国民の保健衛生上問題である。我々の今までの調査において、SNS を介した医薬品の個人間取引が疑われる投稿が散見されており、医薬品の不適正流通経路の 1 つとなっていることが懸念される<sup>4)</sup>。

本研究では、医薬品の不適正流通抑止に資するため、代表的な SNS の利用規約における投稿時確認事項ならびに禁止事項に関して調査を行った。

## B. 研究方法

現在、日本国内で主に利用されている SNS<sup>5)</sup>として、Twitter、YouTube、Facebook、Instagram、TikTok、LINE、および Telegram

を対象に、利用規約やポリシーを調査した。また、検索が可能な場合は、「医薬品」、「出品」、「偽造品」のキーワードを用いて、医薬品出品や偽造医薬品に関するポリシーがあるかどうか確認した。

## C. 結果

### C-1. Twitter

Twitter のヘルプセンター>「ルールとポリシー」>「Twitter ルール適用の概要」（<https://help.twitter.com/ja/resources/rules>）において、禁止事項が約 1 分程度のショートムービーにまとめられていることを確認した。暴力禁止などの禁止事項の英文がアニメーションで表示されるものであった。禁止事項の詳細について、「Twitter ルール」（<https://help.twitter.com/ja/rules-and-policies/twitter-rules>）を確認したところ、「違法または特定の規制対象商品・サービス：非合法的な目的で、または違法な活動を促進させるために Twitter のサービスを利用することを禁じます。これには違法な物品・サービス、および特定の種類の規制物品・サービスの販売、購入、または取引の促進が含まれます。詳細はこちら（リンク先：<https://help.twitter.com/ja/rules-and-policies/regulated-goods-services>）をご覧ください。」との記載があった。

Twitter では、「違法または特定の規制物品 / サービス」（<https://help.twitter.com/ja/rules-and-policies/regulated-goods-services>）として、非合法的な目的で、または違法な活動を促進させるために Twitter のサービスを利用することを禁じる旨が明記されていた。これには違法な物品・サービス、および特

定の種類の規制物品・サービスの販売、購入、または取引の促進が含まれ、以下が例示されていた。

- 偽造品および虚偽のサービス
- 薬物および規制物質
- 人身売買
- 絶滅危惧種または保護種に由来する物品
- 性的サービス
- 不法に入手された物品
- 武器（銃器、弾薬、爆発物等）および武器（爆弾や3Dプリンター銃など）製造の説明書

さらに、偽造品に関するポリシー（<https://help.twitter.com/ja/rules-and-policies/counterfeit-goods-policy>）として、Twitter プラットフォーム上での偽造品を販売または宣伝することは禁止されていることも明記されていた。

「Twitter 上の警告とその意味」（<https://help.twitter.com/ja/rules-and-policies/notices-on-twitter>）では、Twitter ルールに違反する行為があった場合には、アカウントまたはツイートに警告を表示する場合があると記載されていた。違反ツイートに対する措置として、以下の記載があった。

- Twitter ルールに違反したツイートの削除に関する警告: Twitter ルールに違反しているツイートのうち、ツイートしたアカウントによりまだ削除されていないものについては、ツイートの手前に警告が表示されます。そのアカウントは該当のツイートが削除されるまでロックされます。
- 削除されるまで違反ツイートを非

表示にする: Twitter がツイートの削除を要請して実際に削除された後は、削除されたことを伝えるための通知が 14 日間表示されます。

また、アカウントに対する措置として、Twitter ルールに著しく違反している、または通知後も違反を繰り返していると判断した場合、Twitter はアカウントレベルで対応することが記載されていた。アカウントがロックされるケースの他、Twitter による最も厳しい対応として、アカウントの永久凍結（閲覧対象から削除され、違反者は新しいアカウントを作成できなくなる）されることが記されていた。

また、ヘルプセンターの検索機能を利用して、各対象キーワードを検索した結果、「医薬品」で 2 件、「出品」で 34 件、「偽造品」で 12 件がヒットした（検索日: 2022 年 4 月 14 日）。

「医薬品」で検索した結果、「Twitter ショッピングに関するポリシー」（<https://help.twitter.com/ja/rules-and-policies/shopping-policies>）で、「禁止されている商品カテゴリー」（<https://help.twitter.com/ja/rules-and-policies/shopping-policies#categories>）において、以下の記載が見つかった。

- 違法薬物、処方薬および市販医薬品、薬物関連品: たとえば THC（テトラヒドロカンナビノール）や CBD（カンナビジオール）を含む商品、薬物検査に合格するために使われる商品、薬物検査を欺くための商品や人工尿などがこれに該当します。
- 規制されている医療機器: たとえばコンタクトレンズ、血糖値測定器、さく

乳機などがこれに該当します。

「出品」で検索した結果、「Twitter ショッピングに関するポリシー」、「禁止されている商品カテゴリー」、「違法または特定の規制物品/サービス」、「偽造品に関するポリシー」に加えて、「違反の報告」 (<https://help.twitter.com/ja/rules-and-policies/twitter-report-violation>) の項目が見つかった。

「違反の報告」には、Twitter ルールおよび利用規約に違反している可能性のある事例の報告方法が記載されており、「特定の種類の違反を報告する方法」 (<https://help.twitter.com/ja/rules-and-policies/twitter-report-violation#violations>) に、「偽造品の販売またはプロモーション: 偽造品に関するポリシーについてはこちら (偽造品に関するポリシー: <https://help.twitter.com/ja/rules-and-policies/counterfeit-goods-policy>)、違反の報告についてはこちら (知的財産権に関する問題のヘルプ: <https://help.twitter.com/ja/forms/ipi/counterfeit>) をご覧ください。」との記載があった。

「偽造品」による検索結果は、「医薬品」または「出品」で抽出できた内容と重複していた。

## C-2. YouTube

YouTube のヘルプセンター (<https://support.google.com/youtube/?hl=ja&sjid=5106981972871556484-AP#topic=9257498>) の「ヘルプトピックの閲覧」 > 「ポリシー、セキュリティ、著作権」 > YouTube のポリシー」 (<https://support.google.com/youtube/topic/2>

[803176?hl=ja&ref\\_topic=6151248&sjid=5106981972871556484-AP](https://support.google.com/youtube/topic/2803176?hl=ja&ref_topic=6151248&sjid=5106981972871556484-AP)) にアクセスした。

「YouTube のポリシー」に、「法律に関するポリシー」として以下の項目のリンクがあった。

- 著作権
- 商標
- 偽造品
- 名誉毀損
- ローカル音楽に関するポリシー
- その他の法的申し立て
- その他の法的な問題の詳細

「偽造品」 ([https://support.google.com/youtube/answer/6154227?hl=ja&ref\\_topic=6154211&sjid=5106981972871556484-AP](https://support.google.com/youtube/answer/6154227?hl=ja&ref_topic=6154211&sjid=5106981972871556484-AP)) において、偽造品に対する申し立てを行うことができること、Google の偽造品に関するポリシーに違反している場合はそのコンテンツが削除されることが記載されていた。「その他の法的申し立て」 ([https://support.google.com/youtube/answer/9996224?hl=ja&ref\\_topic=6154211&sjid=5106981972871556484-AP](https://support.google.com/youtube/answer/9996224?hl=ja&ref_topic=6154211&sjid=5106981972871556484-AP)) において、YouTube が法的な申し立てと見なすのは、問題の当事者またはその法定代理人から通知された場合に限ると記載されていた。医薬品に関する記載は、いずれの項目においても見つからなかった。「法律に関するポリシー」 (<https://support.google.com/youtube/topic/6154211?hl=ja>) に、「YouTube のポリシー」 > 「法律に関するポリシー」と同様の項目が記載されており、ポリシー違反や法律違反に該当していると思われる場合、コンテンツを報告できることが記載されていた。

YouTube のヘルプセンター>「ヘルプトピックの閲覧」>「ポリシー、セキュリティ、著作権」>「YouTube のコミュニティガイドライン」

([https://support.google.com/youtube/answer/9777243?hl=ja&ref\\_topic=6151248&sjid=1378744930420947750-AP](https://support.google.com/youtube/answer/9777243?hl=ja&ref_topic=6151248&sjid=1378744930420947750-AP)) には、「規制品」の項目があり、「一部の商品は YouTube で販売することができません。販売が許可される商品と禁止される商品についてご確認ください。」と記されており、「違法または規制対象の商品やサービスの販売に関するポリシー」へのリンクがあった。「違法または規制対象の商品やサービスの販売に関するポリシー」

(<https://support.google.com/youtube/answer/9229611?sjid=5106981972871556484-AP>) には、1 分 30 秒程度のショートムービーがあり、59 秒から「違法または規制対象の商品を直接またはサイト経由で販売することは制限されています。では処方箋なしで医薬品を販売するサイトへのリンクが含まれた動画はどうでしょうか？詳しくはこうした商品の販売に関するヘルプセンターの記事をご覧ください。」とのテロップが流れた。動画の下には、「特定の規制対象の商品やサービスを販売することを目的としたコンテンツは、YouTube で許可されていません。」との記載があり、許可されていない事項として、以下が挙げられていた。

- 麻薬などの規制薬物
- 処方箋なしの医薬
- 無資格の医療サービス
- ダークウェブで薬物を購入する方法の説明
- 処方箋が不要なオンライン薬局への

リンクを含める

また、このポリシーに違反するコンテンツへの措置として、違反しているコンテンツは削除されることや利用規約違反が繰り返し認められる場合、チャンネルやアカウントが停止される等が記載されていた。

YouTube ヘルプの検索機能を利用して、「偽造品」や「出品」を検索したが、利用規約等については、上記と同じページにアクセスする結果となった。

### C-3. Instagram の調査結果

「ヘルプセンター」>「利用規約とポリシー」>「利用規約」([https://ja-jp.facebook.com/help/instagram/581066165581870/?helpref=hc\\_fnav](https://ja-jp.facebook.com/help/instagram/581066165581870/?helpref=hc_fnav)) >「利用者による誓約」の項目において、知的財産権などの他者の権利を侵害したりする行為(著作権侵害、商標侵害、偽造、海賊品など)は禁止されていることが記載されていたが、医薬品に関して明示された記載はなかった。「コンテンツの削除およびアカウントの停止または終了」の項目において、ポリシーに違反した場合には、コンテンツや情報が削除されることがある旨、記載されていた。

「ヘルプセンター」>「利用規約とポリシー」>「Instagram 購入者保護ポリシー」([https://help.instagram.com/300557977301126/?helpref=hc\\_fnav](https://help.instagram.com/300557977301126/?helpref=hc_fnav)) においても医薬品に関する記載はなかった。

なお、Instagram のコマースポリシーは Facebook のログインページにリンクしていた

([https://help.instagram.com/396314741132037/?helpref=uf\\_share](https://help.instagram.com/396314741132037/?helpref=uf_share))。

ヘルプセンターの検索機能と利用して、



「医薬品」を検索したところ、大麻の販売に関する Instagram のポリシーとして、Instagram のプラットフォームを使用して個人や団体が大麻を宣伝または販売することを禁じていることが記載されていた ([https://ja-jp.facebook.com/help/instagram/789164081427334/?helpref=uf\\_share](https://ja-jp.facebook.com/help/instagram/789164081427334/?helpref=uf_share))。また、偽造品について、偽造品の製造、宣伝、販売は商標権を侵害する行為の 1 つであること、偽造品を販売または宣伝していると思われる Instagram 上のコンテンツを報告できることが記載されていた ([https://ja-jp.facebook.com/help/instagram/499796697033328/?helpref=uf\\_share](https://ja-jp.facebook.com/help/instagram/499796697033328/?helpref=uf_share))。

#### C-4. Facebook

Facebook の利用規約とポリシー ([https://www.facebook.com/policies\\_center/](https://www.facebook.com/policies_center/)) から、利用規約 (<https://www.facebook.com/legal/terms>) を確認したところ医薬品に関する記載は見つからなかった。規約に違反した場合の措置として、運営会社が利用者への通知、コンテンツの削除、特定機能へのアクセスの停止・制限、アカウントの停止、法執行機関への相談など、適切な処置を講じることがある旨、記載されていた。

「コミュニティ規定」  
<https://transparency.fb.com/ja-jp/policies/community-standards/?source=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Fcommunitystandards>) において、「暴力行為および犯罪行為」>「制限されている商品およびサービス」 (<https://transparency.fb.com/ja-jp/policies/community-standards/regulated->

goods/) に、コンテンツの投稿における禁止事項として以下が記載されていた。

「非医療用の薬物（意図された医療目的のために使用されていない、または気分の高揚を得るために使用される薬物または物質。これには前駆的化学物質、またはこのような薬物の生成に使用される物質が含まれます。）」

- 以下に該当するコンテンツ非医療用薬物の購入、販売、取引、取引調整、寄付、贈答、または要求を試みるもの
- コンテンツの投稿者が自身で、または他の人を介して非医療用薬物を購入、取引または取引調整していることを認めるもの
- 回復、治療、または薬物使用をやめるためのその他のサポートについて、それらを受けていることを認めたりそれらに言及したりすることなく個人使用を認めるもの。こうしたサポートなどについて認めたり言及したりするコンテンツにおいては、非医療用薬物について肯定的に発言したり、その使用を奨励したり、その手配をしたり、またはその作成・使用を指導したりしてはなりません。
- 非医療用薬物の手配または宣伝(非医療用薬物について肯定的に発言したり、その使用を奨励したり、または使用・作成を指導したりすることをいう)を行うもの

「医薬品（処方箋を必要とする薬物、または医療従事者による投与が必要な薬物）」  
以下に該当するコンテンツ

- 以下の場合を除き、医薬品の購入、販売、または取引を試みるもの
  - 教育・議論の文脈の中である



ことが明確な、ワクチン価格の表示

- 認可された医療関係の電子商取引事業者が投稿する配送のオファー
- 医薬品の寄付または贈答を試みるもの
- 医薬品を要求するもの(ただし、医学的な文脈の中で、医薬品の手頃な価格、入手のしやすさ、効能について議論するコンテンツを除く)

#### C-5. LINE

LINE における医薬品に関する禁止事項として、「利用規約」([https://terms.line.me/line\\_terms?lang=ja](https://terms.line.me/line_terms?lang=ja))の「13. 禁止事項」に、「13.4. 過度に暴力的な表現、露骨な性的表現、児童ポルノ・児童虐待に相当する表現、人種、国籍、信条、性別、社会的身分、門地等による差別につながる表現、自殺、自傷行為、薬物乱用を誘引または助長する表現、その他反社会的な内容を含み他人に不快感を与える表現を、投稿または送信する行為。」が記載されていた。違反に対する措置について、「10. コンテンツ」に、「10.9. 当社は、お客様が投稿コンテンツに関し法令もしくは本規約に違反し、または違反するおそれがあると認めた場合、その他業務上合理的な必要がある場合、あらかじめお客様に通知することなく、投稿コンテンツを削除する等の方法により、本サービスの利用を制限できます。」との記載があった。

ヘルプセンター(<https://help.line.me/line/?lang=ja>)で「医薬品」、「出品」、「偽造品」をキーワードに

検索を行ったが、投稿時確認事項、禁止事項について、上記以外の医薬品に関する情報は得られなかった。

#### C-6. TikTok

TIKTOK サービス規約(<https://www.tiktok.com/legal/page/row/terms-of-service/ja-JP>)において、「5.お客様による本サービスのご利用」の項目に、「お客様が本サービスにアクセスまたは本サービスを利用するにあたり、本規約および適用されるすべての法令を遵守してください。お客様は、以下の事項を行うことはできません。」と記載されており、以下の記載があった。

- 本サービスを、以下に列挙するものをアップロード、送信、頒布、保存、その他利用可能にするために使用すること
  - 他者の著作権や商標およびその他の知的財産権やプライバシー上の権利を侵害するまたは侵害するおそれのある内容
  - 犯罪、危険行為、自虐行為等を構成するもしくは助長する内容、または、それらの方法を示す内容
  - 適切な免許、資格等なく提供する回答、返答、コメント、意見、分析または推奨

「コミュニティガイドライン」(<https://support.tiktok.com/ja/safety-hc/account-and-user-safety/community-guidelines>) > 「規制対象品と商業活動」(<https://www.tiktok.com/community-guidelines/ja-jp/regulated-commercial-activities/>)の「アルコール、タバコ、薬物」の項目に、以下の記載があった。

「成人は、アルコール、薬物、タバコと

の関わり方について個人の選択ですが、私たちはこれらの物質の取引や使用には付随するリスクがあります。薬物の娯楽目的での使用や、アルコール、タバコ製品、薬物の取引を描写または助長することは許可されません。私たちは、未成年者がこれらの物質を使用すると、危害を受けるリスクが高まる可能性があることも認識しています。未成年者によるアルコール、タバコ製品、薬物の所有や消費を描写または助長することは許可されません。」

規制対象物質として、処方薬、市販薬、圧縮空気キャニスター（ホイペット）、亜硝酸ポッパーが記されており、許可されないものとして、以下が記載されていた。

- 未成年者によるアルコール、タバコ製品、薬物、またはその他の規制対象物質の所有や消費を描写または助長すること
- 成人によるアルコール、タバコ製品、薬物、またはその他の規制対象物質の娯楽目的での消費を描写または助長すること
- 抗ヒスタミン薬、ナツメグ、亜酸化窒素の容器、シンナー遊びなど、酩酊目的での一般的な家庭用品、または市販薬の乱用を描写すること
- 自家製スピリッツ、薬物、またはその他の規制対象物質の作り方を説明すること
- アルコール、タバコ製品、薬物、またはその他の規制対象物質の取引や購入を助長すること

「規制対象の商品とサービスの取引」として、以下が記載されていた。

「TikTok は違法取引や非正規市場（ブラ

ックまたはグレーマーケット）の場ではありません。アルコール、タバコ製品、規制薬物、銃器やその他の危険な武器、性的サービス、動物、または偽造品など、規制対象、禁止、または高リスクの商品やサービスの取引を助長することは許可されません。これには規制対象物質や銃器の製造方法の説明も含まれます。」

取引の促進には、規制対象の商品やサービスの販売、購入、リダイレクト、交換、無料サンプルの提供が含まれることが記載されており、「アルコール、タバコ、薬物」の項目で記載されていた規制対象物質に加え、許可されないものとして、「違法薬物、処方薬、市販薬、およびその他の規制対象物質」が明記されていた。

「コンテンツの違反と禁止」

( <https://support.tiktok.com/ja/safety-hc/account-and-user-safety/content-violations-and-bans>) において、コミュニティガイドラインに違反した場合、1回違反するたびに、そのアカウントに対して違反宣告が行われること、違反が繰り返される場合、または1度の違反でも重大度によっては、アカウントが永久停止されることがある旨、記載されていた。

ヘルプセンター

( <https://support.tiktok.com/ja/>) で「医薬品」を検索した結果、「商標と偽造」( <https://support.tiktok.com/ja/safety-hc/account-and-user-safety/trademark-and-counterfeiting>)、「TikTok 開発者ツールおよび関連する規約」( <https://support.tiktok.com/ja/safety-hc/account-and-user-safety/tiktok-developer-tools-and-related-terms>)、「TikTok 上のブランドコンテンツ」

( <https://support.tiktok.com/ja/business-and-creator/creator-and-business-accounts/branded-content-on-tiktok> ) 、 「 著 作 権 」 ( <https://support.tiktok.com/ja/safety-hc/account-and-user-safety/copyright> ) 、 「TikTokの個人アカウントとビジネスアカウント」 ( <https://support.tiktok.com/ja/using-tiktok/growing-your-audience/switching-to-a-creator-or-business-account> ) などがヒットしたが、医薬品の取引に係る記載はいずれのページでも確認できなかった。「偽造品」や「出品」で検索した結果、上記に加え、「知的財産権」 ( <https://support.tiktok.com/ja/safety-hc/account-and-user-safety/intellectual-property> ) などがヒットしたが、これらのページにおいて、具体的に医薬品の取引に係る記載は見つからなかった。

#### C-7. Telegram

Telegram (<https://telegram.org/>) は日本語のページがないため、英語サイトで情報を収集した。

利用規約 (<https://telegram.org/tos/wallet>) において、法律の遵守について、ユーザーは、適用されるすべての法律に従ってサービスを使用することに同意することが記載されていた。Telegram FAQ (<https://telegram.org/faq>) に、違法コンテンツに関する事項 (Q: There's illegal content on Telegram. How do I take it down?) があったが、Telegram 上のチャットやグループチャットは、参加者個人用のものであり、Telegram 側は、違法コンテンツに関して処理しない旨と、詐欺師が利用者になりすましている場合の報告先が記載されていた。

プライバシーポリシー (<https://telegram.org/privacy>) において、利用規約違反を防止するために、Telegram が利用者の IP アドレス、使用したデバイス、Telegram アプリ、ユーザー名の変更履歴などのメタデータを収集する必要がある旨記載があったが、投稿時確認事項等に関する情報は得られなかった。

Telegram には、検索機能が見当たらず、それ以上の情報の収集は困難であった。

#### D. 考察

本研究で調査した 7 社は、いずれも国際的な企業であり、利用規約の記載が確認できたが、医療・医薬品等に関係のあるポリシーを見つけることは容易ではなかった。利用者が全てを精読することは困難であると考えられた。

Twitter、YouTube、Facebook、Instagram、TikTok は、利用規約等において、投稿内容について禁止事項が記されており、医薬品や偽造品に関するポリシーがあった。医薬品に係る記載は規制物品等の項目でよく見られ、医薬品、薬物、違法薬物、処方薬、市販医薬品、非医療用の薬物など、それぞれ異なる表現であったが、医薬品等に関する記載があった。一部では濫用のおそれがある薬物等が具体的に示されていた。これらのプラットフォームを利用して、医薬品等を販売、購入、取引等行うことが禁止されていることが確認された。偽造品に関する規約も確認されたが、「偽造医薬品」としての記載は見られなかった。

LINE では薬物乱用を誘引または助長する表現が禁止事項に記載されていたが、医薬品の取引等に関する記載は見られな

かった。Telegram でも医薬品の取引に関するポリシーの記載は見らなかった。

Twitter、YouTube、Facebook、LINE、TikTok、Instagram では、ヘルプセンターの検索窓から、キーワードで確認したい内容を容易に検索することができた。

Telegram には検索機能がなく、利用規約やポリシーが記載されたページにアクセスすることは容易ではなかった。

利用規約やポリシーに違反した場合の措置として、Twitter、YouTube、Facebook、LINE、TikTok、Instagram では、コンテンツの削除やアカウントの停止等を行うことが記されていた。運営会社によるパトロールまたは利用者による通報システム等により、他の利用者の安全確保に努めていることがわかった。これまでの我々の調査において、医薬品の個人間取引が疑われた投稿が運営会社側から削除され、アカウント警告を受けたり、凍結されたりしていることがあり、運営会社による監視が機能している状況が伺えた。一方、Telegram では、ユーザーのアカウントが詐欺師などに乗っ取られた場合等を除いては、運営会社側から対処されない可能性が高いことがわかった。秘匿性が高いことから、医薬品の個人間取引等に利用されやすいかもしれない。

## E. 結論

本研究において、調査対象になった SNS のほとんどが、医薬品の販売、購入、取引を促す投稿を禁止していた。利用者が、それらを知らずに各 SNS を利用している可能性がある。各利用者に効果的に注意喚起することが必要であると考えられた。利用規約やポリシーに違反した場

合には、当該投稿の削除やアカウント停止の措置をとれることから、監視を強化し、違反行為をより迅速に見つけ、監視・指導できる体制を整えることが必要であると考えられた。

## F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

## G. 参考文献

1. 株式会社ウェイブダッシュ.SNS 取引アプリ『アズカリ』が「SNS 詐欺への危機意識と安全取引へのニーズ」を調査 SNS 取引経験者の 7 人に 1 人が詐欺被害に約 7 割が「SNS 取引に不安を感じる」一方で過半数が「対策していない」. April 16, 2022. [<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000124.000006408.html>]
2. HuffPost:「グッズ譲ります」SNS の“個人間取引”に潜む社会問題、解決に挑むアズカリとは. April 16, 2020. [[https://www.huffingtonpost.jp/entry/azkari\\_jp\\_5e8a8f03c5b6cbaf282b7455](https://www.huffingtonpost.jp/entry/azkari_jp_5e8a8f03c5b6cbaf282b7455)]
3. 公正取引委員会:(令和 2 年 4 月 28 日) デジタル・プラットフォーム事業者の取引慣行等に関する実態調査 (デジタル広告分野) について (中間報告), (別紙 2) 消費者向けアンケート調査結果. p. 87. April 28, 2020. [[https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2020/apr/200428\\_1.html](https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2020/apr/200428_1.html)]
4. 吉田直子, 木村和子, 前川京子, 秋本義雄, 坪井宏仁, Rahman

Mohammad, Zhu Shu: 医薬品等のインターネット販売に対する監視手法の研究. 令和3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）報告書, 2022.

5. **【2022年最新】SNSの利用状況まとめ | 日本・世界別のアクティブユーザー数も紹介**. December 15, 2022. [<http://www.ownly.jp/sslabsns-user-detail>]



## SNS サイトを介した医薬品の個人間取引実態調査

分担研究者 前川 京子 (同志社女子大学 薬学部)  
Rahman Sofiqur (金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)  
朱 姝 (金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)  
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附属 AI ホスピタル・マクロシグナルダイナミクス研究開発センター)

研究協力者 張 若愚 (金沢大学大学院医薬保健総合研究科創薬科学専攻)  
森本 剛 (アステラス製薬株式会社・流通部 流通統括 G)

### 研究要旨

【目的】 Social networking service (SNS) を介した医薬品、医療機器等の個人間取引は、不適正流通ルートの一つとして認識されており、国民の保健衛生上の危害を未然に防止するため、積極的に監視指導を行うことが必要である。本研究では、より効果的な監視手法の開発に資するため、代表的な SNS の一つである Twitter における医薬品の個人間取引実態を調査した。

【方法】 偽造医薬品等情報センターより提供された 2012 年 12 月から 2022 年 6 月までの Twitter における医薬品取引が疑われた投稿と 2022 年 9 月 8 日時点でアクセス可能であった Twitter 上の医薬品の個人間取引が疑われた投稿 (ハンドサーチ) に登場した医薬品を調査した。向精神薬ではない医薬品 2 種について試買調査を実施した。

【結果・考察】 偽造医薬品等情報センターより提供された Twitter 上の医薬品の個人間取引が疑われた投稿情報から抽出された医薬品名を示す単語は 186 個であり、そのうち向精神薬を示す単語が 121 個 (65.1%) であった。ハンドサーチの結果、医薬品の個人間取引が疑われた投稿において、23 個の医薬品を示す単語が見つかった。向精神薬以外には、鎮痛薬、鎮咳薬、アレルギー疾患治療薬等濫用が懸念される医薬品が多くを占めた。試買調査の結果、取引希望を申し出た約半数で取引が成立し、Twitter を介した個人間取引により医薬品を入手した。当該取引において、処方箋の提示や本人確認等は求められなかった。入手医薬品に使用方法等の説明文書の添付はない一方、一部では向精神薬等がおまけとして同梱されていた。本研究で入手した医薬品はすべて国内発送であったが、これらの取引で海外から発送されると、個人輸入となり、向精神薬の場合、取引する側も麻薬及び向精神薬取締法に抵触する可能性がある。ま

た、今回取引したほとんどのケースが匿名発送であり、お互い身分を明かすことなく取引が成立した。

【結論】本研究において、Twitter を介して向精神薬、鎮痛薬、鎮咳薬、アレルギー疾患治療薬等の取引が持ち掛けられている現状が明らかとなった。試買調査によって、SNS を介して医薬品を個人間取引する方法の一端が明らかになった。今後、入手製品の品質等について明らかにする。

## A. 研究目的

近年、スマートフォンの普及等により、消費行動がますますデジタル化している。シェアリングエコノミーのように個人と個人が簡単につながるができるプラットフォームが生まれ、個人が発信するソーシャルネットワークサービス (Social Networking Service)、通称 SNS が、情報の流れに浸透している。多数ある SNS の中でも、Twitter が高頻度に利用されている<sup>1)</sup>。

SNS 利用者の増加に伴い、国民生活センターに寄せられる SNS に関する相談件数も年々増加しており、SNS での個人間取引のトラブル等が、幅広い年齢層で発生している<sup>2)</sup>。医薬品の個人間取引も散見され、不適正流通ルートの一つとして認識されており、業としての隠れ蓑になっている可能性も指摘されている。また、法規制や SNS の利用規約も知らずに、個人が医薬品等を取引することは保健衛生上の観点からも非常に危険な行為である。

国民の保健衛生上の危害を未然に防止するため、SNS を介した医薬品等の個人間取引について、積極的に監視指導を行うことが必要である。本研究では、より効果的な監視手法の開発に資するため、代表的な SNS のひとつである Twitter における医薬品の個人間取引実態を調査した。

## B. 研究方法

### B-1. 試売対象医薬品の選定

Twitter 上で高頻度に取り交されている医薬品を試買対象とするため、以下の方法により、医薬品の取引実態を調査した。

#### B-1-1. テキストマイニング

偽造医薬品等情報センターより提供された 2012 年 12 月から 2022 年 6 月までに投稿された Twitter における医薬品取引が疑われた投稿 1,790 件から、重複情報を除いた 1,389 件の投稿を対象に、MATLAB Text Analytics Toolbox (MathWorks, Inc., MA, USA) を用いて、ワードクラウドによる投稿に使用された個々の単語抽出を行った。

#### B-1-2. ハンドサーチ

2022 年 9 月 8 日時点でアクセス可能であった Twitter 上の投稿を対象に、抽出されたキーワードを用いたハンドサーチにより、医薬品の個人間取引が疑われる投稿を検索した。

### B-2. 個人間取引による医薬品の入手

試買対象医薬品は、向精神薬ではない医薬品 2 種、いずれも先発品とした。

2022 年 12 月 13 日から 2023 年 1 月 20 日までの期間中、Twitter 上で医薬品の譲渡に関する投稿にコンタクトし、個人間



取引により対象医薬品を入手した。

個人間取引を持ち掛ける投稿に、取引価格はほとんど記載されていない。在庫数が記載された投稿も少なく、ダイレクトメッセージ (DM) で価格、在庫について、詳細情報を問い合わせる必要があった。本研究では、高頻度取引されていた向精神薬ではない医薬品 2 種の譲渡について投稿していたアカウントに対して、DM またはコメントで連絡し、譲受の希望を伝えることにより、個人間取引を申し出た。返信があったアカウントと続けて医薬品の取引について交渉を行った。

譲渡側のアカウントに取引希望を申し出た後、返信があり、取引について交渉した。対象医薬品の在庫や種類、製品写真の確認、数量や値段の交渉、支払方法、送付方法についての確認を行い、フリマサイト経由での譲受を希望する旨をまず伝え、却下された場合には、価格決定後、Paypay 送金または銀行振込にて支払い、届け先を知らせて、商品の到着を待った。私書箱に届いた郵便と荷物を金沢大学に転送し、入手製品の整理、記録を行った。

### B-3. 入手製品の品質評価

#### B-3-1. 外観観察

入手製品の外観を注意深く観察し、日本正規流通品と目視で比較した。

#### B-3-2. 真正性調査

各入手製品の出所起源を明らかにするため、各製造販売元に対して送付する入手製品情報と製品画像を掲載した質問票を作成した。

#### B-3-3. 品質試験

入手製品の品質を評価するため、高速液体クロマトグラフィ-フォトダイオードアレイ (HPLC-PDA) 法による含有成分の定性・定量方法について検討を行った。

## C. 結果

### C-1. 試買対象医薬品

偽造医薬品等情報センターより提供された医薬品取引に関する投稿を解析した結果、医薬品取引が疑われた投稿の多くは、ハッシュタグとして「#お薬もぐもぐ」(663 件、47.73%) や「#お薬譲ります」(91 件、6.55%) が用いられていた (Figure 1)。これらの投稿に登場した医薬品の多くが向精神薬であった (Figure 2)。医薬品名を示す単語は 186 個であり、そのうち向精神薬を示す単語が 121 個 (65.1%) であり (Table 1)、向精神薬の中でも、高頻度に登場したのはデパス、サイレース、マイスリーであった。向精神薬以外には、不眠症治療薬、鎮痛薬、鎮咳薬、抗ヒスタミン剤・抗パーキンソン剤等濫用が懸念される医薬品が見つかった (Table 1)。当該投稿においては、医薬品名が一部のみ、当て字 (Table 2)、絵文字 (Table 3)、または画像データで投稿されているケースが散見された。医薬品の個人間取引に関わる投稿において医薬品名以外にも高頻度で使用されている単語が抽出された (Table 4)。

テキストマイニングで抽出された取引に関するキーワードを用いてハンドサーチにより医薬品取引に関する投稿を調査すると、「#お薬もぐもぐ」、「#お薬譲ります」、および「#お薬売ります」の 3 つのハ

ハッシュタグが抽出された。これら 3 つのハッシュタグをキーワードに検索した結果、それぞれ最新の投稿 100 件のうち、多くが医薬品の個人間取引に関する投稿であった (Table 5)。ハンドサーチの結果、個人間取引が疑われた投稿において、医薬品を示す単語が 23 個見つかり、偽造医薬品等情報センターより提供を受けた投稿に登場した医薬品を示す単語以外に 19 個新たに見つかった (Table 6)。

## C-2. 医薬品の個人間取引

試買期間に試買対象医薬品の譲渡に関する投稿は、34 件見つかった。これら全てにコンタクトしたが、このうち取引が成立したのは 17 件であり、成立率は 50% であった。取引成立までの主な流れは、譲渡者からの送金を譲渡者が確認後、譲渡者から発送の連絡を受ける、というものであった。いずれの取引においても、処方箋の提示を求められることはなく、身分証明書等で本人確認されることもなかった。

取引価格は、すべてのケースで薬価より高く交渉が成立した。送金・決済方法は、いずれのケースでも、交渉により、譲渡者が可能な支払い方法を選択できた。発送方法として、レターパック (14 件) が最も多く利用されており、フリマサイトと連携したヤマト運輸 (2 件) や普通郵便 (1 件) での送付もあった (Figure 3)。発送元情報について、無記名、住所なしまたは都道府県名のみ、電話番号未記載の場合が多く、記載が不十分であるケースが殆どであった。また、譲渡者からの発送として送付されたケースもあった。一方、利用さ

れた物流事業者または利用サービスから、全て国内発送であったことを確認した。送付伝票の内容物の記入欄に、実際の内容物 (医薬品) が記載されていたケースはなかった。一部では、品名の記載そのものがなかった。具体的な記載品名と件数を Figure 4 に示す。

当該 17 件の取引により、対象医薬品を入手した。先発品を指定したが、ジェネリック (GE) 薬が届いたケースが 1 件あった。すべて日本市場向け製品であった。おまけとして、取引の交渉もしていない医薬品が届いたケースや、菓子類、日用品が同梱されていたケースもあった。おまけとして届いた医薬品の内訳は、向精神薬が 8 種、鎮咳薬が 2 種であった。医薬品以外のおまけとしては、菓子類や雑貨が届いた。今回の試買において、注文数と入手数が合わないケースが 2 件あった。1 サンプルにおいて、包装の一部が破損していた。タバコ臭の強いものが 2 件あった。事前に確認した写真はピロー包装がある状態であったが、届いた製品にピロー包装はなく、PTP シートのみであったケースが 1 件あった。用法、用量等が指示された説明書等が同梱されたケースはなかった。本試買で経験したトラブルとして、送付伝票の発送先情報が適切に記載されていなかったことが理由で、入手に至らなかったケースが 1 件あった。その後しばらくは譲渡者と連絡が取れていたが、譲渡者の都合で連絡が途絶え、現時点で入手には至っていない。

譲渡者との交渉中、譲渡者が、LINE や Telegram 等の他の SNS への変更を希望するケースが多く見られた。連絡方法

をDMから他のSNSに変更した後、それまでのDMを削除するよう依頼されたケースがあった。当方が使い捨てアカウント（捨て垢）とみなされ、取引を拒否されたケースもあった。取引が成立しなかった理由をTable 7に記した。今回の交渉を通して、譲渡者は、よく警戒している様子や譲渡者同士で譲受者等の取引情報を共有している可能性が伺えた。また、定期的取引することが勧められることもあった。譲渡者の中には、大量の医薬品を取引しようとする者がいた。当該譲渡者の医薬品の入手方法までは明らかにできていない。

取引が成立したアカウントを再度検索した結果、5件が本人またはTwitter（運営者）により削除または停止されていた（Figure 5）。これまでの取引に関わる投稿が削除されているケースもあったが、出品を継続しているアカウントの存在も確認された（Figure 5）。

入手した医薬品の品質について、外観観察を行い、ロットまたは製造番号や使用期限を確認した。使用期限が刻印されていた製品において、期限を過ぎているものはなかった。各入手製品について、日本正規流通品と目視で比較した結果、一部おまけで届いた製品にPTPシート包装の破損が見られた以外、明らかな相違点は認められなかった。また、HPLCを用いた主薬成分の定性・定量法について検討し、今後の品質試験のための準備を進めた。

#### D. 考察

SNSサイトを介した医薬品等不適正流

通の監視手法を開発に資するため、本研究では、日本国内で利用されている主なSNSサイトの1つであるTwitterを対象に、医薬品等の取引実態を調査するとともに、実際に試買することで、取引実態の一端を明らかにした。Twitter上の医薬品個人間取引が疑われた投稿において、より高頻度に登場した医薬品は、向精神薬であった。これらの取引で海外発送された場合、個人輸入となり、向精神薬の取引では、譲受側も麻薬及び向精神薬取締法に抵触する可能性がある。また、オーバードーズ等の濫用が懸念される医薬品も登場しており、これらの医薬品の不適正流通は、健康被害や犯罪等に繋がるリスクも高く、今後の注視していく必要がある。

本研究では、個人間取引が持ち掛けられていた向精神薬ではない医薬品2種を試買した。その結果、取引希望を申し出たうち、約50%で取引が成立した。その多くは、薬価より高額での交渉成立であったため、より安価での取引を持ち掛けた場合には、取引成立率が下がる可能性もある。また、譲渡者は、さらに安価に医薬品を入手している可能性があり、利益は大きいものと推察される。

今回の取引において、処方箋や身分証明書の提示を要求されたことはなく、また、匿名発送で製品が届くケースが多かったことから、お互いに相手を知ることなく医薬品の個人間取引が成立することが明らかとなった。主な取引の流れは、Paypay送金により支払い、レターパックで発送されるものであった。送金方法は、譲受者から指定することができた。また、ほとんどのケースにおいて、匿名の発送

であり、発送者は特定できなかった。レターパック等では、発送元や内容物の記載が必要であるが、正確な情報を記載するか否かは利用者次第である。秘匿性が高いことが、医薬品を個人間取引で入手するきっかけとなる可能性もあると考えられた。

今回取引が成立した譲渡者の中に、引き続き、取引を持ち掛ける内容を投稿している者や、大量取引や定期的な取引を持ちかける者がいたことから、業としての取引の隠れ蓑になっている可能性が示唆された。また、向精神薬がおまけとして届くケースもあり、意図せず入手する危険性があることも明らかとなった。

医薬品の品質に関して、おまけとして送付された医薬品の一部は、PTP包装が破損しており、譲渡者の医薬品品質に対する意識の低さが伺えた。正規流通ルートを逸脱したこれらの不適正流通医薬品の品質は当然担保されず、品質不良医薬品等の使用による健康被害のリスクも孕んでいる。入手製品の品質を評価するため、主薬成分の定量方法について検討を行った。今後、入手医薬品の品質試験により、その実態を明らかにする。

先発品で交渉をしたにもかかわらず、ジェネリック薬が届いたケースもあり、価格交渉において騙されるリスクもあることが示された。送金はしたものの、商品を手に入れないリスクもある。個人間取引の場合、特に譲渡者が使い捨てアカウントを使用していた場合等は、トラブルが発生しても、譲渡者が応じてくれなければ、対処のしようがない。医薬品等の不適正流通を抑止し、国民の保健衛生上の危

害を未然に防止するためには、譲渡者に対する監視・指導に加え、譲受しようとする者に対する注意喚起も非常に重要であると考えられた。

品質評価として、今後、真正性調査を行うとともに、ラマン散乱分析による異同識別や HPLC を用いた含有成分の定量等化学的分析を行うことにより、入手製品の品質実態を明らかにする。

## E. 結論

本研究において、Twitter を介して向精神薬、鎮痛薬、鎮咳薬、アレルギー疾患治療薬等の取引が持ち掛けられている現状が明らかとなった。試買調査によって、SNS を介して医薬品を個人間取引する方法の一端が明らかになった。これらの医薬品の不適正流通は、健康被害や犯罪等に繋がるリスクも高く、継続的な医薬品等の個人間取引に関する投稿の監視と安易に取引しないよう注意喚起を行うことが必要であると考えられた。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

張若愚, 木村和子, 吉田直子: SNS サイトを介した医薬品等不適正流通の監視手法開発のための医薬品等個人間取引の実態調査. 日本薬学会第 143 年会, 札幌, 2023 年 3 月 27 日.

## G. 参考文献

1. 新型コロナウイルス感染症拡大に伴う消費者の SNS 利用実態調査. April

- 24, 2020.  
[<https://service.aainc.co.jp/product/echoes/voices/0028>]
2. 独立行政法人国民生活センター: SNSをきっかけとした消費者トラブルにご注意！ 中高「生」だけじゃなく中高「年」も . April 9, 2020.  
[[https://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20200409\\_1.html](https://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20200409_1.html)]
  3. 利用規約を全部読んで同意するユーザーは何%？-公正取引委員会「デジタル広告の取引実態に関する中間報告書」 . Jun 4, 2020.  
[<https://www.cloudsign.jp/media/20200604-kiyaku-zenbu/>]

Table 1. 取引が疑われた投稿に登場した医薬品とその出現頻度

出現 順位	抽出された単語	出現 回数	想定された医薬品名	薬効分類 <sup>†</sup> または 規制区分	備考
1	#デパス	193	デパス	向精神薬	-
2	デ	184	デパス	向精神薬	-
3	パス	167	デパス	向精神薬	-
4	サイ	164	サイレース	向精神薬	-
5	#サイレース	162	サイレース	向精神薬	-
6	マイ	156	マイスリー	向精神薬	-
7	#マイスリー	155	マイスリー	向精神薬	-
8	レース	144	サイレース	向精神薬	-
9	スリー	125	マイスリー	向精神薬	-
10	#ハルシオン	96	ハルシオン	向精神薬	-
11	フルニトラゼパム	72	フルニトラゼパム	向精神薬	-
12	ハル	68	ハルシオン	向精神薬	-
13	#フルニトラゼパム	68	フルニトラゼパム	向精神薬	-
14	#ゾルピデム	55	ゾルピデム酒石酸塩	向精神薬	-
15	シオン	47	ハルシオン	向精神薬	-
16	エチゾラム	45	エチゾラム	向精神薬	-
17	コンサータ	43	コンサータ	向精神薬	-
18	#エチゾラム	38	エチゾラム	向精神薬	-
19	デパス	38	デパス	向精神薬	-
20	#コンサータ	36	コンサータ	向精神薬	-
21	#ハイプロン	32	ハイプロン	国内未承認	個人輸入 疑い
22	ゾルピデム	30	ゾルピデム酒石酸塩	向精神薬	-
23	リリカ	30	リリカ	疼痛治療剤	-
24	#ソラナックス	28	ソラナックス	向精神薬	-
25	#レキソタン	27	レキソタン	向精神薬	-
26	デパ	26	デパス	向精神薬	-
27*	銀	25	ハルシオン	向精神薬	-
28	レキソタン	24	レキソタン	向精神薬	-
29	ラボナ	24	ラボナ	向精神薬	-

30	クエチアピン	21	クエチアピン	抗精神病剤	-
31	▲	21	サイレース	向精神薬	-
32	#ラボナ	18	ラボナ	向精神薬	-
33	#トリアゾラム	18	トリアゾラム	向精神薬	-
34	ハイプロン	17	ハイプロン	国内未承認	個人輸入 疑い
35*	#銀春	17	ハルシオン	向精神薬	-
36	リボトリール	16	リボトリール	向精神薬	-
37	#アルプラゾラム	15	アルプラゾラム	向精神薬	-
38	レンドルミン	14	レンドルミン	向精神薬	-
39*	#銀ハル	14	ハルシオン	向精神薬	-
40	デエビゴ	13	デエビゴ	不眠症治療薬	-
41	#ブロチゾラム	12	ブロチゾラム	向精神薬	-
42	ロヒ	12	ロヒプノール	向精神薬	販売中止
43	#ロヒプノール	12	ロヒプノール	向精神薬	販売中止
44	ブロチゾラム	12	ブロチゾラム	向精神薬	-
45	ルネスタ	11	ルネスタ	不眠症治療薬	-
46	#リリカ	11	リリカ	疼痛治療剤	-
47	#クエチアピン	11	クエチアピン	抗精神病剤	-
48	ベルソムラ	11	ベルソムラ	不眠症治療薬	-
49**	ミン	11	レンドルミン レボトミン コントミン、ベゲタ ミン A/B 等	向精神薬 精神神経安定 剤	-
50	ソラナックス	11	ソラナックス	向精神薬	-
51	#エビリファイ	10	エビリファイ	抗精神病薬	-
52	フル	9	フルニトラゼパム	向精神薬	-
53	アルプラゾラム	9	アルプラゾラム	向精神薬	-
54	トリアゾラム	9	トリアゾラム	向精神薬	-
55	サイン	9	サインバルタ	SNRI	-
56	アモバン	8	アモバン	向精神薬	-
57	#ルネスタ	8	ルネスタ	不眠症治療薬	-
58	ユーロ	8	ユーロジン	向精神薬	-
59	ジン	8	ユーロジン	向精神薬	-
60	プレガバリン	8	プレガバリン	疼痛治療剤	-

61	#アモバン	8	アモバン	向精神薬	-
62	#ロヒ	8	ロヒプノール	向精神薬	販売中止
63	#レクサプロ	8	レクサプロ	SSRI	-
64	#リボトリール	8	リボトリール	向精神薬	-
65	コント	8	コントミン	精神神経安定剤	-
66	ゾル	8	ゾルピデム	向精神薬	-
67	エスタゾラム	8	エスタゾラム	向精神薬	-
68	#レンドルミン	7	レンドルミン	向精神薬	-
69	#ワイパックス	7	ワイパックス	向精神薬	-
70	#デエビゴ	7	デエビゴ	不眠症治療薬	-
71	ベタナミン	7	ベタナミン	向精神薬	-
72	パキシル	7	パキシル	SSRI	-
73	セロクエル	7	セロクエル	抗精神病剤	-
74	#リーゼ	7	リーゼ	向精神薬	-
75	ベンザリン	7	ベンザリン	向精神薬	-
76	ベゲタミン	7	ベゲタミン	向精神薬	販売中止
77	#ベタナミン	7	ベタナミン	向精神薬	-
78	ヒルナミン	7	ヒルナミン	精神神経用剤	-
79	ハルシオン	7	ハルシオン	向精神薬	-
80	ニトラゼパム	7	ニトラゼパム	向精神薬	-
81	リフレックス	7	リフレックス	NaSSA	-
82	ストラテラ	7	ストラテラ	ADHD 治療剤・NRI	-
83	リスペリドン	6	リスペリドン	抗精神病剤	-
84	#ミルタザピン	6	ミルタザピン	NaSSA	-
85	#コントミン	6	コントミン	精神神経安定剤	-
86	#サインバルタ	6	サインバルタ	SSRI	-
87	#ベルソムラ	6	ベルソムラ	オレキシン受容体拮抗薬・不眠症治療薬	-
88	#エリミン	6	エリミン錠	向精神薬	販売中止
89	エビリファイ	6	エビリファイ	抗精神病薬	-
90	フェノバルル	6	フェノバルル	向精神薬	-
91	ワイパックス	6	ワイパックス	向精神薬	-



92	ブロマゼパム	6	ブロマゼパム	向精神薬	-
93	フルニトラ	6	フルニトラゼパム	向精神薬	-
94	#セロクエル	6	セロクエル	抗精神病剤	-
95	フルニ	6	フルニトラゼパム	向精神薬	-
96	まい	6	マイスリー	向精神薬	-
97	#ヒルナミン	6	ヒルナミン	抗精神病剤	-
98	エチゾ	5	エチゾラム	向精神薬	-
99	#マイスリー午後11	5	マイスリー	向精神薬	-
100	サイレ	5	サイレース	向精神薬	-
101	メジコン	5	メジコン	鎮咳剤	-
102	フルニト	5	フルニトラゼパム	向精神薬	-
103	#ジプレキサ	5	ジプレキサ	抗精神病薬・双極性障害治療薬・制吐剤	-
104	#サイレース 2mg	5	サイレース	向精神薬	-
105	リーゼ	5	リーゼ	向精神薬	-
106	#ブロマゼパム	5	ブロマゼパム	向精神薬	-
107	トラ	5	トラムセット	慢性疼痛/抜歯後疼痛治療剤	-
108**	ゼパ	5	クロナゼパム、クロチアゼパム、ブロマゼパム、ニメタゼパム、ロラゼパム、フルラゼパム等	向精神薬	-
109	#デパス午後9	5	デパス	向精神薬	-
110	コンサ	5	コンサータ	向精神薬	-
111	#プレガバリン	5	プレガバリン	疼痛治療剤	-
112	キソ	4	レキソタン ロキソニン	向精神薬 鎮痛・抗炎症・解熱剤	-
113	パケ	4	デパケン	抗てんかん剤 躁病・躁状態治療剤 片頭痛治療剤	-
114	ロキソニン	4	ロキソニン	鎮痛・抗炎症・解熱剤	-
115	#イフェクサー	4	イフェクサー	SNRI	-
116	ベタ	4	ベタナミン	向精神薬	-

117	#メジコン	4	メジコン	鎮咳剤	-
118	#ベゲタミン	4	ベゲタミン	向精神薬	販売中止
119**	ベンゾ	4	ベンゾジアゼピン系 抗不安薬	向精神薬	-
120	#赤玉	4	エリミン	向精神薬	販売中止
121	レボトミン	4	レボトミン	精神神経安定 剤	-
122	ロラゼパム	4	ロラゼパム	向精神薬	-
123	メイラックス	4	メイラックス	向精神薬	-
124	プロフ	4	ロキソプロフェンナ トリウム製品	鎮痛・抗炎症・ 解熱剤	-
125	ランドセン	4	ランドセン	向精神薬	-
126	#ストラテラ	4	ストラテラ	ADHD 治療剤・ NRI	-
127	#ダルメート	4	ダルメート	向精神薬	-
128	#エバミール	4	エバミール	向精神薬	-
129	#デパス午後3	4	デパス	向精神薬	-
130	#レボトミン	4	レボトミン	精神神経安定 剤	-
131	マイス	4	マイスリー	向精神薬	-
132	セルトラリン	4	セルトラリン	SSRI	-
133	リタリ	4	リタリン	向精神薬	-
134	レクサプロ	4	レクサプロ	SSRI	-
135	ミルタザピン	4	ミルタザピン	NaSSA	-
136	ソラ	3	ソラナックス	向精神薬	-
137	#リスペリドン	3	リスペリドン	抗精神病剤	-
138	アリ	3	アリピプラゾール	抗精神病薬	-
139	ハイプロンラブレ ターラブレターラ ブレター	3	ハイプロン	国内未承認	個人輸入 疑い
140	#ニトラゼパム	3	フルニトラゼパム	向精神薬	-
141	さい	3	サイレース	向精神薬	-
142	サインバルタ	3	サインバルタ	SNRI	-
143	エビ	3	エビリファイ	抗精神病薬	-
144	エチ	3	エチゾラム	向精神薬	-
145	ワイ	3	ワイパックス	向精神薬	-

146	リリカカプセル	3	リリカ	疼痛治療剤	-
147**	タン	3	タンドスピロンクエン酸塩 レキソタン	セロトニン作動性抗不安薬 向精神薬	-
148	#フルニトラゼパム午前6	3	フルニトラゼパム	向精神薬	-
149	#タンドスピロン	3	タンドスピロンクエン酸塩	セロトニン作動性抗不安薬	-
150	#ピレチア	3	ピレチア	抗ヒスタミン剤・抗パーキンソン剤	-
151	リピ	3	アリピプラゾール	抗精神病薬	-
152	#インチュニブ	3	インチュニブ	ADHD 治療剤	-
153	#リフレックス	3	リフレックス	NaSSA	-
154	#マイスリー午前8	3	マイスリー	向精神薬	-
155	#アトモキセチン	3	アトモキセチン塩酸塩	ADHD 治療剤	-
156	#マイスリー午前1	3	マイスリー	向精神薬	-
157	炭酸	3	炭酸リチウム	躁病・躁状態治療剤	-
158	#マイスリー午後8	3	マイスリー	向精神薬	-
159	リタリン	3	リタリン	向精神薬	-
160	#ゾルピデム譲	3	ゾルピデム	向精神薬	-
161	#マイスリー午前0	3	マイスリー	向精神薬	-
162	ロヒプノール	3	ロヒプノール	向精神薬	販売中止
163	#サイレース午後6	3	サイレース	向精神薬	-
164	インチュニブ	3	インチュニブ	ADHD 治療剤	-
165	#コンサータ午後11	3	コンサータ	向精神薬	-
166	ラボ	3	ラボナ	向精神薬	-
167	ピレチア	3	ピレチア	抗ヒスタミン剤・抗パーキンソン剤	-
168	#アリピプラゾール	2	アリピプラゾール	抗精神病薬	-
169	エミリン	2	エリミン	向精神薬	販売中止
170	テルネリン	2	テルネリン	筋緊張緩和剤	-
171	ブロマゼパムデパス	2	ブロマゼパムデパス	向精神薬	-

172	#ゾピクロン	2	ゾピクロン	向精神薬	-
173	#ソラナックス午前11	2	ソラナックス	向精神薬	-
174	#ルネスタ買います	2	ルネスタ	不眠症治療薬	-
175	#サイレースなど各種	2	サイレース	向精神薬	-
176	ハイプナイト	2	ハイプナイト	国内未承認	個人輸入 疑い
177	ブロチ	2	ブロチゾラム	向精神薬	-
178	オランザピン	2	オランザピン	抗精神病薬・双極性障害治療薬・制吐剤	-
179	#マイスリー10mg	2	マイスリー	向精神薬	-
180	#クロナゼパム	2	クロナゼパム	向精神薬	-
181	#リスミー	2	リスミー	睡眠誘導剤	-
182	#ドラル	2	ドラル	向精神薬	-
183	#デパス午前1	2	デパス	向精神薬	-
184	デパス0.5と1ミリと、デエビゴ5ミリあります午後11:08	2	デパス デエビゴ	向精神薬 不眠症治療薬	-
185	アモ	2	アモバン	向精神薬	-
186	エスタ	2	エスタゾラム	向精神薬	-

\*28番「銀」、35番「銀春」、39番「銀ハル」：銀色パッケージのハルシオンを「銀春」または「銀ハル」をする隠語

\*\*複数の医薬品が想定された

†添付文書に基づき記載

SNRI：セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害剤

SSRI：選択的セロトニン再取り込み阻害剤

NaSSA：ノルアドレナリン・セロトニン作動性抗うつ剤

ADHD：注意欠陥/多動性障害

NRI：選択的ノルアドレナリン再取り込み阻害剤

Table 2. 「#お薬もぐもぐ」が用いられた投稿において使用された当て字事例（4例）

ツイターテキスト例	当て字	対応単語
出歯巢 先発 1mg ¥7,500	出歯巢	デパス
越智空無 後発 1mg ¥7,000	越智空無	エチゾラム
風呂血空無 0.25 ミリ	風呂血空無	プロチゾラム
パ木汁 CR 12.5 ミリ	パ木汁	パキシル

Table 3. 「#お薬もぐもぐ」が用いられた投稿において使用された絵文字事例（5例）

ツイターテキスト例	絵文字	対応単語
 あります	 (犀)	サイレース
 在庫	 (キツネ)	コンサータ
 ます	 (蟻)	有り
 リファイ 3mg	 (えび)	エビリファイ
 あり	 (とら)	トラムセット

Table 4. 取引に関する医薬品名以外の抽出単語とその出現頻度

順番	抽出単語	出現回数
1	DM	367
2	くださる	270
3	お願い	156
4	譲る	145
5	求	72
6	欲しい	68
7	取引	64
8	譲り	62
9	フリマ	61
10	余る	52
11	もぐもぐ	47
12	売る	41
13	#お薬譲ります	39
14	メルカリ	32
15	フリマアプリ	32
16	手押し	31
17	譲	28
18	購入	25
19	買う	21
20	余り	7
21	#手押し	7

Table 5. ハンドサーチで用いたキーワードと上位 100 件のうち医薬品取引が疑われた投稿数

keyword	医薬品取引が疑われた投稿 (該当数/ヒット数)
お薬もぐもぐ	68/100
お薬譲ります	72/100
お薬売ります	33/100
お薬 dm	8/100
お薬 譲渡	1/100
薬 譲	1/100
薬 余った	1/100
お薬 メルカリ	1/100
お薬 フリマ	1/50*
お薬 求	2/100
お薬譲渡	1/33*
お薬モグモグ	0/5*
薬 求	0/20*

\*：ヒット数が 100 未満。

Table 6. 「#お薬もぐもぐ」をキーワードとしたハンドサーチで見つかった個人間取引が疑われた医薬品

No.	出現単語	出現回数	想定された医薬品名	薬効分類 <sup>†</sup> または規制区分
1	ヒベルナ	1	ヒベルナ	抗ヒスタミン剤
2	バルプロ酸ナトリウム	1	バルプロ酸ナトリウム	抗てんかん剤 躁病・躁状態治療剤 片頭痛治療剤
3	レバミピド	1	レバミピド	胃炎・胃潰瘍治療剤
4	グランダキシシ	1	グランダキシシ	自律神経調整剤
5	アネトン	1	アネトンせき止め	一般用医薬品
6	メネシット	1	メネシット	パーキンソニズム治療剤
7	防己黄耆湯	1	防己黄耆湯	漢方製剤
8	バイアグラ	1	バイアグラ	勃起不全治療剤
9	ミオナール	1	ミオナール	筋緊張改善剤
10	メコバラミン	1	メコバラミン	末梢性神経障害治療剤
11	メチカボール*	1	メチコバル	末梢性神経障害治療剤
12	メトクロプラミド	1	メトクロプラミド	消化器機能異常治療剤
13	リベルサス	1	リベルサス	2型糖尿病治療薬
14	塩酸リルマザホン	1	塩酸リルマザホン	睡眠誘導剤
15	ビプレッソ徐放錠	1	ビプレッソ徐放錠	双極性障害のうつ症状治療薬
16	カルバマゼピン	1	カルバマゼピン	向精神作用性てんかん治療剤・躁状態治療剤
17	インヴェガ	1	インヴェガ	抗精神病剤
18	ジェイゾロフト	1	ジェイゾロフト	SSRI
19	アキネトン	1	アキネトン	パーキンソン症候群治療剤
20	アナフラニール	1	アナフラニール	うつ病・うつ状態治療剤 遺尿症治療剤 情動脱力発作治療剤
21	フルボキサミン	1	フルボキサミンマレイン酸塩	SSRI
22	ルボックス	1	ルボックス	SSRI



23	セディール	1	セディール	セロトニン作動性抗不安薬
----	-------	---	-------	--------------

検索日：2022.9.8

†添付文書に基づき記載

Table 7. 取引が成立しなかった理由

twi no.	不成立理由
twi1	直ブロック
twi3	拒否（捨て垢判定）
twi4	返答無し（DM）
twi10	返答無し（コメント）
twi11	返答無し（コメント）
twi13	返答無し（コメント）
twi15	在庫無し
twi16	返答無し（DM）
twi17	×（GEのみ）
twi18	拒否（手押し限定）
twi20	途中で返答無し
twi21	トラブル（投函失敗+連絡失敗）
twi26	在庫違う（GEのみ）
twi27	直ブロック
twi31	途中で返答無し
twi32	途中で返答無し
twi33	在庫切れ

Figure 1. 医薬品取引が疑われた投稿（1,389件）に用いられたハッシュタグ（医薬品名を除く）

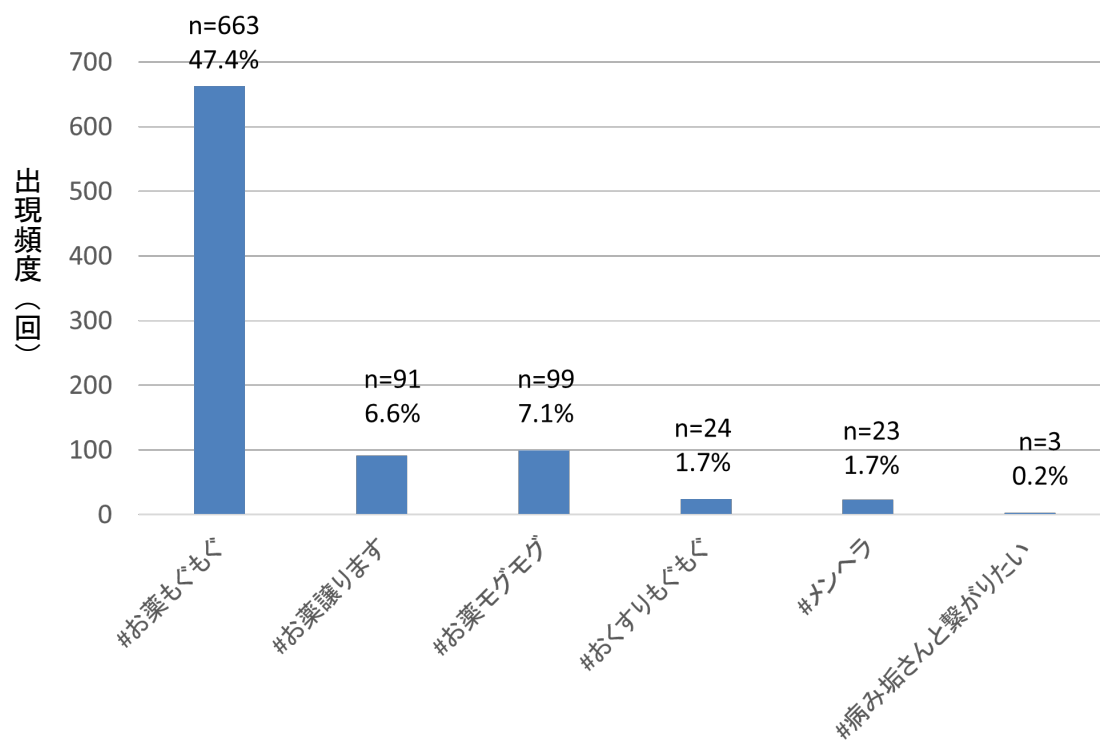
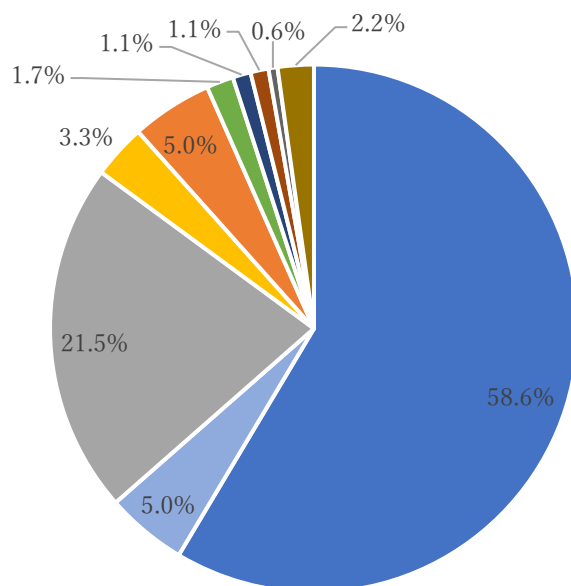


Figure 2.取引が疑われた投稿に登場した医薬品 (n=180\*) のカテゴリー



- 向精神薬 (n=106)
- 販売中止向精神薬 (n=9)
- 精神神経用剤 (n=39)
- 催眠鎮静剤、抗不安剤 (n=6)
- その他の中枢神経系用薬 (疼痛治療剤) (n=9)
- 解熱鎮痛消炎剤 (n=3)
- 抗ヒスタミン剤・抗パーキンソン剤 (n=2)
- 鎮咳剤、鎮咳去痰剤 (n=2)
- 筋緊張緩和剤 (n=1)
- 国内未承認 (n=4)

\*抽出された医薬品を示す単語 n=186 のうち、1 個の抽出単語から複数の医薬品が想定された 6 個を除く

Figure 3. 送付方法

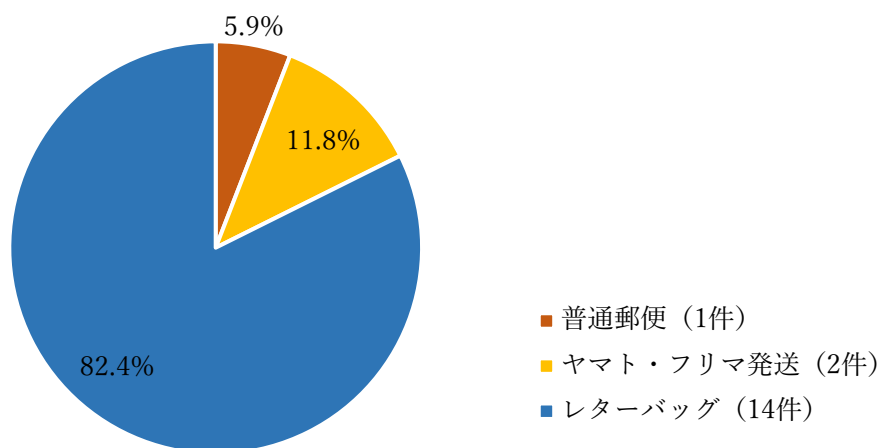


Figure 4. 送付伝票に記載された品名

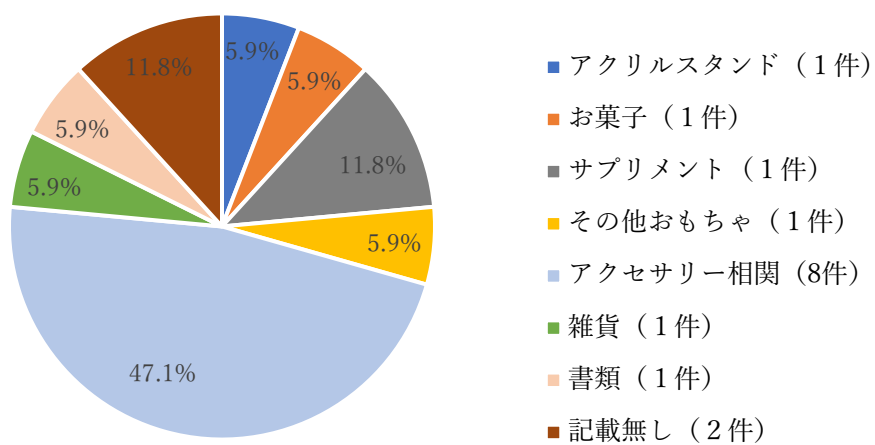
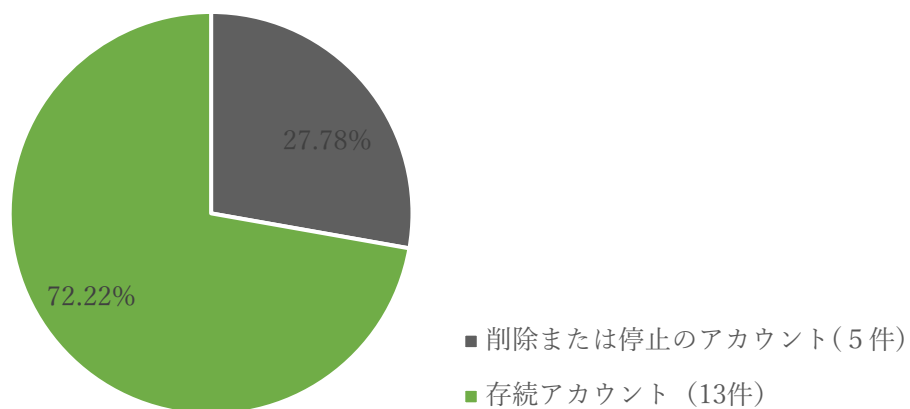


Figure 5. 取引が成立したアカウントの存続状況







## 医薬品個人間取引が疑われる投稿の検出手法の検討

分担研究者 吉田 直子（金沢大学医薬保健研究域附属 AI ホスピタル・マクロシグナルダイナミクス研究開発センター）  
木村 和子（金沢大学大学院医薬保健学総合研究科）  
研究協力者 張 若愚（金沢大学大学院医薬保健総合研究科創薬科学専攻）  
山口 典枝（日本アイ・ビー・エム株式会社・グローバル・ビジネス・サービスパートナー）

### 研究要旨

【目的】医薬品等の不適正流通経路の一つとして、ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）を介した個人間取引が問題となっている。本研究では、国民の保健衛生上の危害を未然に防止するため、取り締まりの対象となる医薬品取引の監視手法の検討に資することを目的に、クローリングプログラムを活用して、医薬品個人間取引が疑われる投稿を的確に検出する方法を立案する。

【方法】インターネット上のリンクを辿って web サイトを巡回し、web ページ上の情報を複製・保存するクローリングプログラムを使用して、「#お薬もぐもぐ」をキーワードに、日本時間で 2023 年 1 月 1 日 0 時 00 分から 2023 年 2 月 28 日 23 時 59 分までの期間に Twitter に投稿された情報を収集した（実施日：2023 年 3 月 20 日）。収集された投稿内容について、テキストマイニングにより出現単語を抽出した。医薬品の個人間取引が疑われる投稿とそれ以外の投稿における出現単語の特徴を把握するため、決定木分析を行った。

【結果・考察】前年度に開発したクローリングプログラムを絵文字も抽出できるように修正し、本研究に用いた。「#お薬もぐもぐ」をキーワードに期間内に収集された投稿 3,894 件中、1,651 件が医薬品の個人間取引が疑われる投稿であった。全 3,894 件の投稿から、7,421 個の単語が抽出された。出現頻度として、キーワードとした「#お薬もぐもぐ」と絵文字が文字化けした特殊文字が上位 2 位を占め、次いで、「DM」、「お薬チャーム」、「薬」、「RT」、「#サイレース」、「もぐもぐ」、「#ブロン」などが高頻度で使用されていた。決定木分析の結果、医薬品の個人間取引が疑われるか否かを予測するにあたり、最も重要度の高い単語として「DM」が抽出され、「DM」の記載があり、「#お薬チャーム」の記載がなく、かつ「#サイレース」の記載があることが医薬品の個人間取引が疑われる投稿に使用される単語の特徴の 1 パターンとして示され

た。

【結論】医薬品の個人間取引が疑われる投稿を検出するための手法として、クローリングプログラムが活用でき、本研究において、クローリングプログラムを実行する際のキーワードの選定方法が考案された。

## A. 研究目的

ソーシャルネットワーキングサービス (social networking service, SNS) は、インターネットを通じて他者とコミュニケーションをとるプラットフォームであり、私たちの日常生活の中で広く活用されている。しかし、このサービスの利便性は、情報の過剰な拡散を招いている。また、その便利さゆえに、情報の氾濫を規制することは難しく、SNS は一部の不適切な取引の温床となっている。

利益や利便性を優先し、SNS 上で法に抵触する行為を行う人もいる。医薬品の無許可販売もその一つであり、業としての取引の隠れ蓑になっている可能性も指摘されている。これまでに、向精神薬などの他、未承認医薬品などが SNS 上で個人間取引されていたことが確認されている。SNS を介して取引される医薬品等は、正規流通経路を逸脱していることから、当然、適切な保管状態は保障されず、低品質医薬品や偽造医薬品の混在リスクも孕む。国民の保健衛生上の危害を未然に防止するため、個人間取引の実態を把握し、積極的に監視指導を行うことが必要である。

本研究では、取り締まりの対象となる医薬品取引の監視手法の検討に資することを目的に、クローリングプログラムを活用して、医薬品個人間取引が疑われる投稿を的確に検出する方法の開発を試みた。

## B. 研究方法

### B-1. 対象

本研究では、主に利用されている SNS のである Twitter と YouTube における投稿を対象とした。

### B-2. クローリング

クローリングとは、プログラムがインターネット上のリンクを辿って web サイトを巡回し、web ページ上の情報を複製・保存する方法であり、日々発生している情報を収集し活用すること等を目的に様々な分野で用いられている。

クローリングによる API (application programming interface) 利用について、Twitter と YouTube に対し、API 利用制限解除を申請し、研究目的での利用について承認を受けて、本研究を実施した (承認日: Twitter, 2022 年 11 月 29 日; YouTube, 2023 年 1 月 23 日)。前年度に Twitter と YouTube それぞれを対象に開発したクローリングプログラム (日本アイ・ビー・エム株式会社, 東京, 日本) を修正し、本研究に用いた。Twitter を対象に、医薬品取引が疑われる投稿に高頻度に用いられているハッシュタグ「#お薬もぐもぐ」をキーワードとして、2023 年 3 月 20 日時点で 2023 年 1 月 1 日 0 時 00 分から 2023 年 2 月 28 日 23 時 59 分 (日本標準時) までの期間に投稿され、削除されていない投稿情報を収集した。収集した投稿情報を個人間取引が疑われる否かで定義し、さら

に、個人間取引が疑われる投稿を譲受または譲渡に区別した。収集されたテキスト情報について、テキストマイニングソフトウェア MATLAB Text Analytics Toolbox (MathWorks, Inc., MA, USA) を用いて、単語を抽出した。抽出された単語について、出現頻度を集計・解析した。

### B-3. 使用される単語の特徴抽出

個人間取引が疑われる投稿において特徴的に使用されていた単語を抽出するため、データマイニングソフトウェア (SPSS Modeler version 18.3, 日本アイ・ビー・エム株式会社, 東京, 日本) を用いて決定木分析を行った。ホールドアウト検証を目的として、ランダムに全データを学習データとテストデータに区分し、モデルの汎化性能を評価した。本研究では、学習データ : テストデータ = 70 : 30 とした。分析方法として、決定木分析の 1 つで、カイ 2 乗検定や F 検定に基づいてツリーモデルを構築する chi-square automatic interaction detection (CHAID) を用いた。

## C. 結果

### C-1. クローリングプログラム修正

Twitter 上の医薬品の個人間取引が疑われる投稿において、絵文字が、当て字として、高頻度で使用されている実態が明らかになったことから、昨年度開発した Twitter と YouTube と対象としたクローリングプログラムを修正し、絵文字も抽出できるプログラムに改良した。当該改良プログラムの実行により、絵文字を抽出できることを確認した (Table1)。

### C-2. Twitter のクローリング

これまでの調査において、個人間取引が疑われる投稿には、ハッシュタグ「#お薬もぐもぐ」が高頻度で使用されていた。本研究では、「#お薬もぐもぐ」をキーワードとしてクローリングプログラムを実行し、Twitter における投稿情報を収集した。「#お薬もぐもぐ」をキーワードに抽出された投稿は、3,894 件であった。そのうち、個人間取引が疑われた投稿は 1,651 件 (42%) で、残りの 2,243 件 (58%) においては、個人間取引が疑われる記述は見当たらなかった。個人間取引が疑われた投稿は 1,677 件のうち、譲渡に係る投稿が 1,199 件で、譲受に係る投稿が 478 件であった。

### C-3. 特徴的に使用される単語の抽出

全 3,894 件の投稿について、形態素解析により当該投稿で使用されていた単語を抽出した結果、抽出された単語数は計 7,421 個であった。抽出された単語について、医薬品の個人間取引が疑われた投稿において高頻度に出現した単語上位 100 単語を Table 1 に示した。「クローリング実行時のキーワード「#お薬もぐもぐ」の出現頻度が 1,573 回で、最も高頻度となり、第 2 位は、一部の絵文字が文字化けした特殊記号「𐀀」の 726 回であった。文字化けした例を Table 3 に記した。第 3 位以下は、「DM」603 回、「RT」505 回、「#サイレース」456 回、「#リリカ」450 回、「#マイスリー」447 回などとなった。

全 3,894 件の投稿を「医薬品個人間取引疑いなし (n=2,243) : 0」と「医薬品個人間取引疑いあり (n=1,651) : 1」に定義して目的変数とし、決定木分析を行っ

た。予測変数として重要度の高い方から順に、「DM」、「お薬チャーム」、「薬」、「RT」、「#サイレース」、「もぐもぐ」、「#ブロン」が抽出された (Figure 2)。学習データ (n=2,670) から得られた決定木を Figure 3 に示した。「医薬品個人間取引疑いあり」の投稿に使用される単語の特徴の 1 パターンとして、「DM」の記載がある投稿における個人間取引率 (413/472, 87.5%) が有意に高く ( $p<0.001$ )、そのうち「#お薬チャーム」の記載がない投稿では「#サイレース」の記載頻度が高いことが示された。一方で、「医薬品個人間取引疑いなし」の投稿においては、「DM」の記載頻度が低く、「薬」がより高頻度に記載されている特徴が示された。この結果を検証した結果、学習データとテストデータ (n=1,223) における正解率は、それぞれ 72.7%、と 72.2%であった (Table 4)。予測モデルの評価指標として、AUC は約 0.83、Gini 係数は 0.66 が得られた (Table 5)。全 3,894 件に対し、学習データとテストデータの割付から決定木分析までを 3 回繰り返したところ、3 回とも同様の結果が得られた。

#### C-4. YouTube

YouTube を対象に「お薬もぐもぐ」をキーワードとしてクローリングを実行したが、医薬品の個人間取引に関わる投稿は検出されなかった。YouTube における医薬品の個人間取引事例のハンドサーチによる検索も並行して行い、手掛かりを探している。

#### D. 考察

本研究では、昨年度開発したクローリングプログラムを絵文字も抽出できるプログラムに改良し、絵文字も含めて、より多くの情報を収集できるプログラムが整備された。当該プログラムを用いて、医薬品の個人間取引に頻繁に用いられるハッシュタグ「#お薬もぐもぐ」をキーワードに、Twitter における投稿情報を収集した。本研究では、2023 年 1 月 1 日から 2023 年 2 月 28 日 までの期間を対象にクローリングを実行した結果、2 ヶ月分の情報で、医薬品の個人間取引に関わる投稿を 1,651 件と医薬品の個人間取引に関わる記述のない投稿 (n=2,243) を収集した。これらの投稿情報について、テキストマイニングにより出現単語を抽出し、決定木分析を行うことで、医薬品の個人間取引に関わる投稿において使用される単語の特徴抽出が可能であることを実証した。有意に高頻度に記載されていた「DM」や「#ハルシオン」などの単語はキーワードとして、有意に記載頻度が低かった「お薬チャーム」等の単語は、除外キーワードの候補となる。これらを組み合わせてクローリングを実行することにより、よりの確に医薬品取引に関する投稿を検出できる可能性がある。また、医薬品の個人間取引が疑われない投稿において、特徴的に使用される単語と使用されない単語も抽出されたことから、クローリング実行後のデータ処理や精査に当該ロジックを適用して、除外すべき投稿を定義することも可能かもしれない。引き続き、「#お薬もぐもぐ」や抽出された単語をキーワードにクローリングを実行し、データセットを拡充するとともに、医薬品個人間取引が疑われる投

稿の検出法の精度向上に向けて、検討を行う。

一方で、クローリングプログラムは一部を除き (Table 3)、絵文字も抽出できるよう改良されたが (Table 1, 2)、テキストマイニングの際に、絵文字のままでは認識されず、決定木分析では正しくデータに取り込まれていない可能性が示された。別途、多変量解析等を行うことにより、欠損データについて、適切に分析されるよう加工等して、解析を進める予定である。

本結果のデータ収集期間は 2 ヶ月であり、その間にプレゼント企画等で、リツイート数 (譲受者側の投稿) が一時的に増加することで、情報に偏りが生じた可能性がある。今後、バイアスの最小化を考慮して、過去と未来の情報をさらに追加してデータセットを作成し、検出ロジックの検討を行う。

## **E. 結論**

本研究において、医薬品の個人間取引が疑われる投稿を検出するために、クローリングプログラムを実行する際のキーワードの選定方法が考案された。今後、投稿情報をさらに収集することでデータ数を増やし、高精度に当該投稿を検出するロジックの検討を進める。

## **F. 研究発表**

- 1.論文発表なし
- 2.学会発表なし

## **G. 参考文献**

なし

Table 1. 改良クローリングプログラムにより絵文字が含まれる投稿情報を収集した事例

投稿日時	ツイッター投稿内容
2023-02-28T07:08:14.000Z	(アカウント名) : 🦷威布論 20st 🦋 600/1st 10st で 5000 詳しくはテレもしくはDM までお願い します。 #お薬もぐもぐ
2023-02-28T04:38:27.000Z	🦷威布論 20st 🦋 600/1st 10st で 5000 詳しくはテレもしくはDM までお願い します。 #お薬もぐもぐ
2023-02-27T15:32:46.000Z	#マイスリー  🦋ます。 #お薬もぐもぐ
2023-02-27T15:01:11.000Z	🐘2 9st デパ0.5 20st 🦋 DM☑ください #お薬もぐもぐ
2023-02-25T17:23:26.000Z	(アカウント名) #お薬もぐもぐ ロラゼパム(ワイパックス)1mg 🦋

2023-02-25T01:17:49.000Z	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デパス</li> <li>・サイレース</li> <li>・フルニトラゼパム</li> <li>・マイスリー</li> <li>・ハルシオン</li> </ul> <p>🍷実績も沢山🍷  #おくすりもぐもぐ  #お薬譲ります  #お薬もぐもぐ</p>
2023-02-24T14:21:00.000Z	<p>🍷  DM 下さい 😊  ふ リマ 使えます！</p> <p>#お薬もぐもぐ  #デパス (特定 URL)</p>
2023-02-23T16:53:53.000Z	<p>ロラゼパム (ワイパックス)  レキサルティ 🍷☑</p> <p>1st900 円</p> <p>#お薬もぐもぐ</p>
2023-02-22T09:20:31.000Z	<p>#お薬もぐもぐ  サイレース  🍷</p>

Table 2. 医薬品の個人間取引が疑われる投稿において使用されていた単語とその出現頻度（上位 100 単語）

順番	単語	出現回数
1	#お薬もぐもぐ	1573
2	□	726
3	DM	603
4	RT	505
5	#サイレース	456
6	#リリカ	450
7	#マイスリー	447
8	#ハルシオン	433
9	にて	423
10	#ゾルピデム	419
11	各種	411
12	取引	406
13	実績	343
14	1 5 0 OD	335
15	#デパス	302
16	糞	250
17	多数	240
18	詐欺	234
19	コンサ	188
20	5	174
21	m	174
22	konsa	174
23	出せる	156
24	(アカウント名)	144
25	5m	133
26	(アカウント名)	132
27	ください	131
28	デ	131
29	てる	130
30	薬	125
31	お願い	120
32	ツイート	118



33	lt	115
34	マイ	112
35	下さい	109
36	ば	107
37	パス	103
38	サイ	100
39	(アカウント名)	95
40	レース	93
41	スリー	89
42	□	88
43	#おくすりもぐもぐ	84
44	余っ	84
45	2	70
46	20	69
47	れ	68
48	1	67
49	ご	66
50	けど	61
51	#お薬譲ります	61
52	可能	57
53	欲しい	56
54	師	54
55	たら	53
56	き	53
57	(アカウント名)	49
58	なあ	47
59	手押し	46
60	◆	45
61	求	43
62	いく	43
63	(アカウント名)	43
64	連絡	42
65	もぐもぐ	41
66	ー	41
67	プレゼント	41

68	リップ	41
69	シート	40
70	10	39
71	くれ	39
72	譲っ	39
73	企画	39
74	コンサータ	38
75	在庫	38
76	相場	37
77	られ	37
78	協力	36
79	ござい	35
80	譲り	35
81	錠	34
82	つけ	34
83	安く	34
84	1mg	33
85	#リタリン	33
86	ハル	32
87	行き	32
88	いい	32
89	フルニトラゼパム	32
90	対応	31
91	致し	31
92	Twitter	31
93	リツイート	31
94	気軽	30
95	探し	30
96	05	29
97	発送	29
98	くれる	29
99	んで	29
100	更新	29

全抽出単語数 n=7,421

Table 3. 特殊記号「□」に変換された絵文字の例

ツイート本文	クローリング集計表示
リタリン欲しい、、、🥰🥰🥰 #お薬もぐもぐ	リタリン欲しい、、、□□□ #お薬もぐもぐ
夜の薬食べた👉🥰👉 #お薬もぐもぐ	夜の薬食べた□□□ #お薬もぐもぐ
朝の薬食べた👉🥰👉 #お薬もぐもぐ	朝の薬食べた👉👉 #お薬もぐもぐ
#イーケプラ #デパケンR どんなもんかおしえてください🥰 #お薬もぐもぐ	#イーケプラ #デパケンR どんなもんかおしえてください□ #お薬もぐもぐ
リリカ(ブレガバリン)75mgは どうなんだろう...🤔💬 #お薬もぐもぐ	リリカ(ブレガバリン)75mgは どうなんだろう...□□ #お薬もぐもぐ

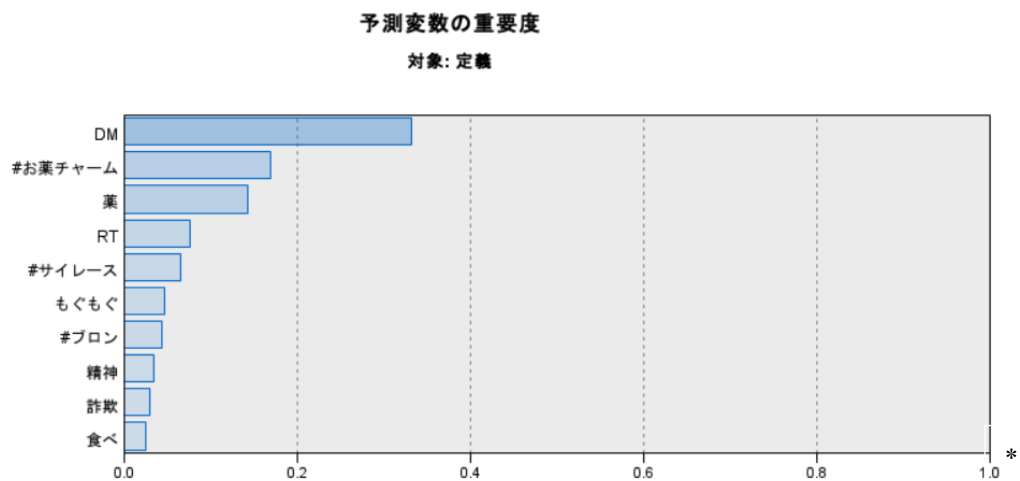
Table 4. 検証結果

	学習	精度	テスト	精度
正解	1,940	72.66%	883	72.2%
誤り	730	27.34%	340	27.8%
合計	2,670		1,223	

Table 5. 検証-評価メトリック

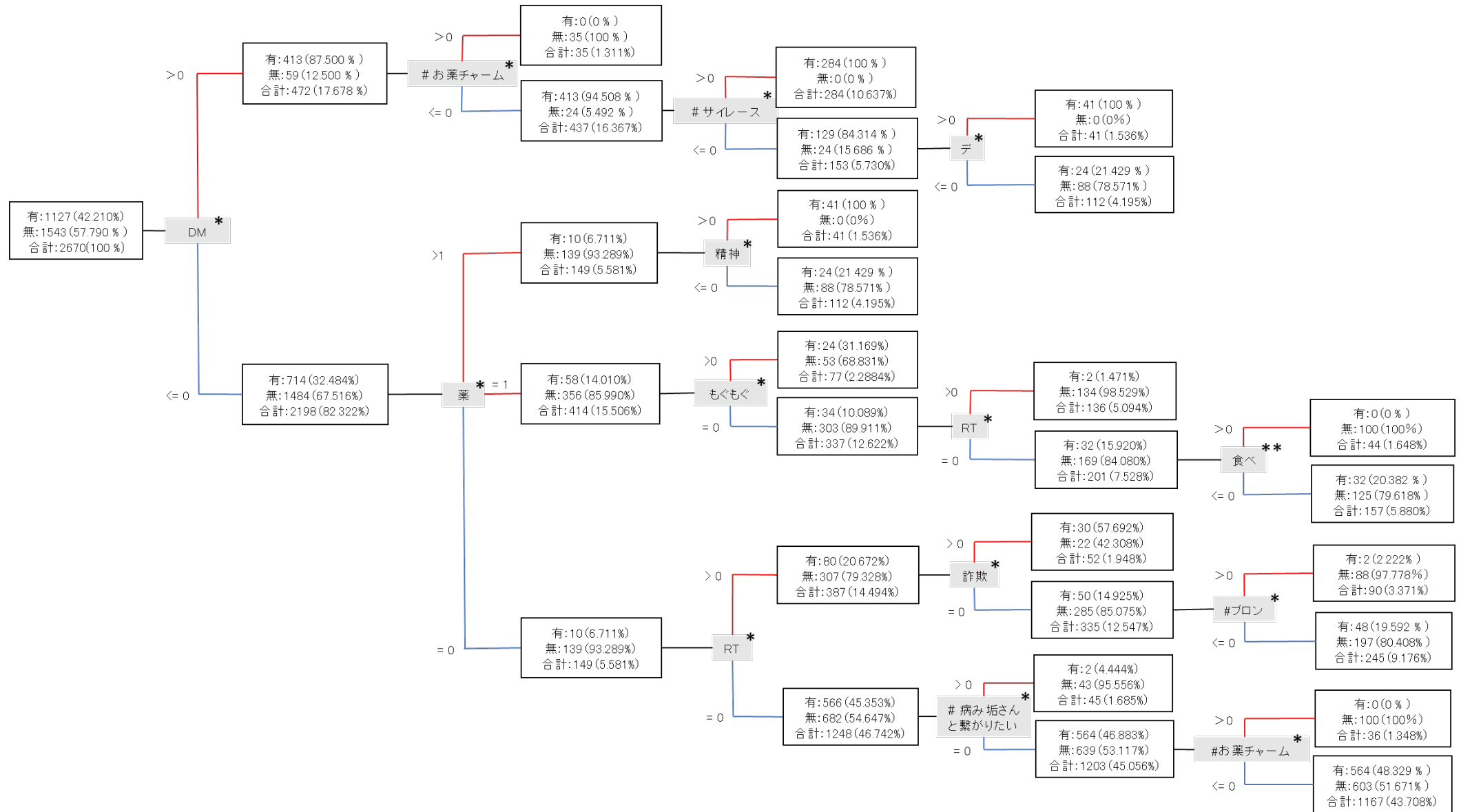
	学習		テスト	
指標	AUC	Gini	AUC	Gini
値	0.828	0.655	0.833	0.665

Figure 1. CHAID において医薬品の個人間取引疑いの有無の予測において重要度の高かった単語（上位 10 単語）



\* : 0.0-1.0 は重要度、数値は大きいほど、重要度が高い。

Figure 2. CHAID で得られた決定木



有：医薬品個人間取引疑いあり（SNS 上での個人間取引が疑われる投稿）

無：医薬品個人間取引疑いなし（SNS 上での個人間取引が疑われない投稿）

\*：  $p < 0.001$

\*\*：  $p$  値 = 0.001



### Ⅲ. 研究成果の刊行・発表に関する一覧表





## 研究成果の刊行・発表に関する一覧

### 1. 論文

なし

### 2. 国内学会

張若愚, 木村和子, 吉田直子: SNS サイトを介した医薬品等不適正流通の監視手法開発のための  
医薬品等個人間取引の実態調査. 日本薬学会第 143 年会, 札幌, 2023 年 3 月 27 日.



令和4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  
「医薬品等のインターネット販売に対する監視手法の研究」  
令和4年度 総括・分担研究報告書

---

2023年3月31日 発行

代表者 吉田 直子

連絡先 金沢大学医薬保健研究域附属 AI ホスピタル・マクロシグナルダイナミクス研究開発センター  
〒920-1192 石川県金沢市角間町  
TEL/FAX 076-264-6286

---

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人金沢大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 和田 隆志

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 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2. 研究課題名 医薬品等のインターネット販売に対する監視手法の研究3. 研究者名 (所属部署・職名) 医薬保健研究域附属A I ホスピタル・マクロシグナルダイナミクス  
研究開発センター・助教(氏名・フリガナ) 吉田 直子・ヨシダ ナオコ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	金沢大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人金沢大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 和田 隆志

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 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

2. 研究課題名 医薬品等のインターネット販売に対する監視手法の研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医薬保健学総合研究科・特任教授

(氏名・フリガナ) 木村 和子・キムラ カズコ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	金沢大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 同志社女子大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 小崎 眞

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 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

2. 研究課題名 医薬品等のインターネット販売に対する監視手法の研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 薬学部・教授

(氏名・フリガナ) 前川 京子・マエカワ ケイコ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 公立大学法人滋賀県立大学

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 井手 慎司

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 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2. 研究課題名 医薬品等のインターネット販売に対する監視手法の研究3. 研究者名 (所属部署・職名) 人間看護学部・教授(氏名・フリガナ) 坪井 宏仁・ツボイ ヒロヒト

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	--

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人金沢大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 和田 隆志

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 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

2. 研究課題名 医薬品等のインターネット販売に対する監視手法の研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医薬保健学総合研究科・特任助教

(氏名・フリガナ) RAHMAN MOHAMMAD SOFIQUR・ラーマン ムハンマド

ソフィクル

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人金沢大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 和田 隆志

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 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

2. 研究課題名 医薬品等のインターネット販売に対する監視手法の研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医薬保健学総合研究科・博士研究員

(氏名・フリガナ) 朱 妹・シュ シュ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	金沢大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。