

国際流通する GLP-1 受容体作動薬の国内侵入実態調査

分担研究者 吉田 直子 (金沢大学医薬保健学域薬学系)
研究協力者 野村 翠 (金沢大学医薬保健学域薬学類)

研究要旨

【目的】

GLP-1 受容体作動薬を対象に、国外市場向け製品の国内侵入実態ならびに偽造医薬品・未承認医薬品・不適正流通医薬品の被害実態を明らかにすることを目的とした。

【方法】

インターネット調査会社登録会員 (20~49 歳) を対象にアンケート調査を実施し (調査期間: 2025 年 11 月 14 日~2026 年 1 月 5 日)、使用経験、入手目的、入手方法、診察の有無、副作用の有無等を調査した。さらに、入手した製品について画像を収集し、パッケージ表示や言語表記などの外観情報を評価した。

【結果・考察】

スクリーニング調査で回答が得られた 35,319 名のうち、GLP-1 受容体作動薬の使用経験者は 6.6%であった。使用目的は糖尿病治療に加え、痩身・ダイエット目的が 30~60%程度認められた。入手時には対面診察が約 50~60%、オンライン診察が約 20~30%であった一方、13~18%は医師の診察を受けていなかった。また、オンラインクリニックからの送付に加え、個人輸入代行サイト、フリマサイト、SNS 等を介した入手が確認された。副作用として悪心、低血糖症状等が認められた。

画像収集調査では、38 名から製品画像が提供され、提供された製品はすべて日本語表記であり、発送国もすべて日本であった。したがって、今回調査対象となった一般消費者が所持する範囲では国外市場向け製品の直接的な流入は確認されなかった。一方で、無診察での入手が存在するにもかかわらず日本語パッケージが流通していることから、国内流通品が多様な経路で流通している可能性が示唆された。

【結論】

本研究により、GLP-1 受容体作動薬の不適正使用および流通経路の多様化が明らかとなった。国外市場向け製品の直接的流入は確認されなかったが、国内流通品が不透明な経路で流通している可能性が示唆された。今後は流通実態の可視化と適正使用の啓発が必要である。

A. 研究目的

本研究では、GLP-1 受容体作動薬を対象に、国外市場向け製品の国内侵入実態ならびに偽造医薬品・未承認医薬品・不適正流通医薬品の実態を明らかにすることを目的とした。

さらに、一般消費者における入手実態および使用状況を把握するとともに、消費者が所持する製品画像を収集・解析することで、海外市場向け製品の国内侵入状況の把握を試みた。

B. 研究方法

B-1. 研究デザイン・対象者

本研究はインターネットアンケートを用いた横断研究である。研究対象者に対し、質問票に基づくアンケート調査および画像収集調査を、インターネットリサーチ会社（楽天インサイト株式会社）がインターネット上で実施した。質問票はスクリーニング調査および本調査の二段構成とした。

研究対象者は、楽天インサイト株式会社の登録会員のうち 20 歳～49 歳の男女とし、スクリーニング調査の回答者数が 4 万人に達するまでリクルートした（調査期間：2025 年 11 月 14-17 日）。目標数は、同社登録会員における該当年齢層の人数および予測回収率に基づき、回収可能と見込まれる 4 万人に設定した。

画像収集調査は、スクリーニング調査において GLP-1 受容体作動薬（オゼンピック、ウゴービ、サクセンダ、マンジャロ、ゼップバウンド）の使用経験があり、かつ画像提供に同意した回答者を対象に実施した（調査期間：2025 年 12 月 4 日-2026 年

1 月 5 日）。

B-2. 調査項目

楽天インサイト株式会社により提供される調査項目は、「性別」「年齢」「都道府県」「未既婚」「子供の有無」「職種」「同居家族」「最終学歴」「世帯年収」「住居形態」「運転免許の所持」「自家用車の所持」の 12 項目であった。

スクリーニング調査による調査項目は、「GLP-1 受容体作動薬の使用経験の有無」「入手目的」「受診の有無・方法」「受け取り方法」「画像収集への協力可否」の 5 項目とした。

画像収集調査では、アンケートによる調査項目は「入手した GLP-1 受容体作動薬の発送国」「説明文書の有無」「外箱の有無」「副作用の有無・その症状」「値段」「入手時期」の 6 項目とした。一方、収集画像については、「言語表記」「ラベル表示」「使用期限」を確認し、外国語表記など国外市場向け製品の可能性や、使用期限、ラベル表示の異常の有無について評価した。

B-3. 解析

今後、SPSS Statistic（アイ・ビー・エム株式会社、東京、日本）を用い、データの集計および解析を行う予定である。

B-4. 倫理的配慮

本研究は、金沢大学医学倫理審査委員会の承認を得て実施された（試験番号 2025-132（114962）、承認日 2025 年 8 月 20 日）。

C. 結 果

C-1. スクリーニング調査結果

本研究では、スクリーニング調査において、40,020 名にリクルートを行い、そのうち同意が得られた 35,319 名から回答を得た。そのうち、GLP-1 受容体作動薬の使用経験がある者は 6.6%であり、93.4%は使用経験がなかった (Table 1)。

使用目的については、糖尿病治療に加えて、痩身・ダイエット・体重減少目的での使用が各製剤において 30~60%程度認められ、適応外使用を含む可能性が示唆された (Table 2)。

入手時の診察状況については、対面診察が約 50~60%、オンライン診察が約 20~30%であった一方、13~18%は医師の診察を受けずに入手していた (Table 3)。

受け取り方法としては、医療機関および薬局での対面受け取りが主であったが、オンラインクリニックからの送付 (約 13~20%) に加え、個人輸入代行サイト、フリマサイト、SNS 等を介した入手も確認された (Table 4)。

C-2. 画像収集調査結果

画像収集調査では 38 名から 38 例の製品画像が得られた。対象製剤としてはマンジャロが大多数 (35 例) を占めていた。

収集した製品画像の言語表記はすべて日本語であり、使用期限についても異常は認められなかった。さらに、ラベル表示についても明らかな異常は確認されなかった。発送国についても、すべて日本であるという回答が得られた (Table 5)。これらの結果から、本研究で調査対象とした一般消費者が所持する範囲では、国外市場向け製品の流入は確認されなかった。

一方で、外観情報のみに基づく評価には限界があるため、今後、製薬企業に依頼し、真正性の確認を行う予定である。

D. 考 察

D-1. アンケート調査からみた流通実態

近年、GLP-1 受容体作動薬は需要増加に伴い、在庫ひっ迫が報告されているが [1]、本研究により、GLP-1 受容体作動薬の入手経路が多様化している実態が明らかとなった。従来、偽造医薬品の主な侵入経路はインターネットを介した個人輸入と考えられており、海外では偽造 GLP-1 受容体作動薬の流通が報告されている [2]。一方で、本研究ではオンライン診療や SNS、フリマサイトなど、多様な流通経路が存在することが示された。

D-2. 不適正使用および健康リスク

使用目的として痩身・ダイエットが高い割合を占めていたことから、GLP-1 受容体作動薬の適応外使用が広く浸透している可能性が示唆された。

また、13~18%が医師の診察を受けずに入手していたことは、適切に医療管理されていない使用者の存在を示唆している。加えて、副作用の発現が一定割合で報告されており (Table 6)、不適正使用による健康リスクが懸念される。これらは、インターネットを介した医薬品の入手に伴う健康被害のリスクが指摘されている既報とも一致する [3]。

D-3. 画像収集調査からみた流通実態

画像収集の結果、すべての製品が日本語表記であり、発送国も日本であったこ

とから、一般消費者が所持している製品においては、国外市場向け製品の直接的な流入は確認されなかった。しかし海外では偽造医薬品の流通が報告されていることから[2]、潜在的なリスクは否定できない。

D-4. 画像評価の意義と限界

画像による外観評価は、製品の表示情報をもとに、消費者の匿名性を担保して流通実態を把握できる点で有用である。

しかし、外観のみでは、明らかな異常がない場合、真正性の確定は困難である。

今後は、製造番号等を用いた製薬企業による真正性調査など、より精度の高い真正性評価を組み合わせることが重要であると考えられる。

E. 結 論

本研究により、GLP-1 受容体作動薬の流通経路の多様化が明らかとなった。特に、個人輸入代行サイトや SNS 等を介した入手が一定数存在し、適切な医療管理を伴わない使用も確認された。一方で、画像収集調査の結果、本調査で調査対象とした一般消費者が所持する製品はすべて日本語表記であり、国外市場向け製品の直接的な流入は確認されなかった。しかし、流通経路の不透明さから、潜在的なリスクは依然として存在すると考えられる。

今後は、流通実態のさらなる可視化とともに、適正使用の啓発および医薬品セキュリティ対策の強化が求められる。

F. 謝 辞

本研究の遂行にあたり、真正性調査にご

協力いただきました、ノボ ノルディスクファーマ株式会社の皆様に謹んで御礼申し上げます。

G. 研究発表

G-1. 論文発表

なし

G-2. 学会発表

なし

H. 参考文献

1. 厚生労働省. GLP-1 受容体作動薬の在庫逼迫に伴う協力依頼. 2023.
2. World Health Organization. WHO issues warning on falsified medicines used for diabetes treatment and weight loss. 2024.
3. Yoshida N, et al. Study on health hazards through medicines purchased on the Internet: cross-sectional investigation. BMC Complement Altern Med. 2015;15:430.

Table 1. 使用したことがある GLP-1 受容体作動薬（複数回答可，スクリーニング調査）

	n	%
全体	35319	100.0
1.オゼンピック/Ozempic	628	1.8
2.ウゴービ/Wegovy	375	1.1
3.リベルサス/Rybelsus	762	2.2
4.トルリシティ/Trulicity	519	1.5
5.ビクトーザ/Victoza	479	1.4
6.サクセンダ/Saxenda	356	1.0
7.マンジャロ/マウンジャロ /Mounjaro	639	1.8
8.ゼップバウンド/Zepbound	188	0.5
9.その他	184	0.5
10.使用したことがある医薬 品はない	32990	93.4

Table 2. GLP-1 受容体作動薬の入手目的（各製剤について回答，スクリーニング調査）

	n	糖尿病治療 開始 (新規)	糖尿病治療 継続 (処方継続)	糖尿病治療 継続 (処方新規)	糖尿病治療・ ダイエット・その他 体重減少
1.オゼンピック/Ozempic	628	269 42.8	197 31.4	116 18.5	233 37.1
2.ウゴービ/Wegovy	375	126 33.6	170 45.3	93 24.8	125 33.3
3.リベルサス/Rybelsus	762	167 21.9	257 33.7	170 22.3	356 46.7
4.トルリシティ/Trulicity	519	128 24.7	208 40.1	155 29.9	156 30.1
5.ビクトーザ/Victoza	479	120 25.1	179 37.4	148 30.9	165 34.4
6.サクセンダ/Saxenda	356	77 21.6	121 34.0	121 34.0	146 41.0
7.マンジャロ/マウンジャロ /Mounjaro	639	156 24.4	154 24.1	134 21.0	342 53.5
8.ゼップバウンド/Zepbound	188	54 28.7	53 28.2	53 28.2	112 59.6
					3 1.6

Table 3. 診察の有無・方法（各製剤について回答，スクリーニング調査）

	n(%)	対面で医師の 診察を受けた	オンラインで 医師の診察を 受けた	医師の診察を 受けていない
1.オゼンピック/Ozempic	824	505(61.3)	183(22.2)	136(16.5)
2.ウゴービ/Wegovy	516	287(55.6)	162(31.4)	67(13.0)
3.リベルサス/Rybelsus	958	553(57.7)	265(27.7)	140(14.6)
4.トルリシティ/Trulicity	658	350(53.2)	198(30.1)	110(16.7)
5.ビクトーザ/Victoza	625	330(52.8)	191(30.6)	104(16.6)
6.サクセンダ/Saxenda	466	241(51.7)	149(32.0)	76(16.3)
7.マンジャロ/マウンジャロ /Mounjaro	805	450(55.9)	209(26.0)	146(18.1)
8.ゼップバウンド/Zepbound	275	152(55.3)	85(30.9)	38(13.8)

Table 4. GLP-1 受容体作動薬を受け取った方法（各製剤について回答，スクリーニング調査）

	n (%)	対面で 診察を受けた 医療機関	薬局で薬剤師 から対面受取	オンラインク リニックから 送付	個人輸入代行 サイト	日本の フリマサイト	海外の フリマサイト	SNS	その他
1.オゼンピック/Ozempic	824	354(43.0)	217(26.3)	116(14.1)	37(4.5)	45(5.5)	11(1.3)	33(4.0)	11(1.3)
2.ウゴービ/Wegovy	516	181(35.1)	150(29.1)	80(15.5)	31(6.0)	35(6.8)	16(3.1)	20(3.9)	3(0.6)
3.リベルサス/Rybelsus	958	356(37.2)	263(27.5)	190(19.8)	57(5.9)	40(4.2)	19(2.0)	19((2.0)	14(1.5)
4.トルリシティ/Trulicity	658	239(36.3)	191(29.1)	90(13.7)	41(6.2)	50(7.6)	9(1.4)	26(4.0)	12(1.8)
5.ビクトーザ/Victoza	625	197(31.5)	197(31.5)	90(14.4)	42(6.7)	52(8.3)	17(2.7)	19(3.0)	11(1.8)
6.サクセンダ/Saxenda	466	152(32.6)	123(26.4)	77(16.5)	34(7.3)	39(8.4)	19(4.1)	21(4.5)	1(0.2)
7.マンジャロ/マウンジャロ /Mounjaro	805	292(36.3)	212(26.3)	144(17.9)	43(5.3)	41(5.1)	18(2.2)	36(4.5)	19(2.4)
8.ゼップバウンド/Zepbound	275(	103(37.5)	63(22.9)	54(19.6)	19(6.9)	16(5.8)	7(2.5)	11(4.0)	2(0.7)

Table 5. 入手した GLP-1 受容体作動薬の発送国（画像収集調査）

	n(%)	日本	日本以外	覚えていない
1.オゼンピック/Ozempic	2	2(100.0)	0	0
2.ウゴービ/Wegovy	1	1(100.0)	0	0
3.サクセンダ/Saxenda	0	0	0	0
4.マンジャロ/マウンジャロ /Mounjaro	35	35(100.0)	0	0
5.ゼップバウンド/Zepbound	0	0	0	0

Table 6. GLP-1 受容体作動薬使用後に感じた副作用（複数回答可，画像収集調査）

	n(%)	悪心	嘔吐	下痢	便秘	腹痛	低血糖 症状	その他
1.オゼンピック/Ozempic	7	1(14.2)	0	1(14.2)	2(28.6)	0	0	0
2.ウゴービ/Wegovy	2	1(50.0)	1(50.0)	0	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	0
3.サクセンダ/Saxenda	0	0	0	0	0	0	0	0
4.マンジャロ/マウンジャロ /Mounjaro	36	12(33.3)	5(13.9)	7(19.4)	9(25.0)	1(2.8)	9(25.0)	10(27.8)
5.ゼップバウンド/Zepbound	0	0	0	0	0	0	0	0