

公益社団法人日本薬剤師会委託事業

2023年度全国薬局連携調査

報告書(最終版)

2025年 6月9日提出
東京理科大学 薬学部 鹿村 恵明

2023年度全国薬局連携調査 参加研究員

	氏名	所属・職	役割
研究責任者 (代表者)	鹿村 恵明	東京理科大学薬学部 教授	研究の立案・総括
研究責任者	飯嶋 久志	千葉県薬剤師会 薬事情報センター長	調査方法の検討、調査結果の集計・分析
研究責任者	長津 雅則	有限会社ベルサポートコーポ レーション 代表取締役社長	調査票の作成、調査方法の検討
研究責任者	橋場 元	株式会社アモール 代表取締役	調査票の作成、調査方法の検討
研究責任者	豊見 敦	有限会社豊見薬局 南海老園豊見薬局管理薬剤師	調査票の作成、調査方法の検討
研究分担者	宮崎 智	東京理科大学薬学部 教授	調査結果の集計・分析
研究分担者	中野 義雄	東京理科大学薬学部 助教	調査結果の集計・分析
研究分担者	関谷 秀	東京理科大学薬学部 客員研究員	調査票の作成、調査方法の検討、調査結 果の集計・分析
研究分担者	田中 怜	東京理科大学薬学部 客員研究員	調査票の作成、調査結果の集計・分析

I . 本調査研究の概要

1. 研究の目的及び意義

2. 調査の概要

3. 研究対象者の選定方針

1. 研究の目的及び意義

薬局薬剤師に求められる職能が対物業務から対人業務へと変遷している中、薬剤師が医療の質の向上に貢献したという明確な結果を示すことが重要課題となっている。平成27年に厚生労働省が示した「患者のための薬局ビジョン」では、薬局のかかりつけ機能のひとつとして「服薬状況の一元的・継続的把握」が挙げられており、患者情報を継続的に記録した薬剤服用歴を活用すること等により、さらなる薬物療法への貢献が求められている。収集した患者情報を活用し、薬剤師が医療の質の向上に貢献できる業務としては、医師等に対して行う疑義照会がある。申請者は過去にも疑義照会に関する調査を実施しているが、高齢化社会の進展や疑義照会に関するプロトコルに基づく薬物治療管理(PBPM)の普及、薬剤師業務のIT化に伴い疑義照会の内容やその経済的効果にも変化があることが推察される。

さらに最近では、疑義照会という形でなくとも、在宅業務においては医師への処方提案や情報提供を実施する機会があるため、その内容も含めて明らかにすることは意義があるものとする。

また、2020年9月に施行された薬剤師法第25条の2の2により、薬剤師には服薬期間中のフォローアップが義務化された。服薬フォローアップについては申請者らが実施したLINEを活用した効果等、いくつかの報告があるが、どのような医薬品に対して実施されているか等の全国的な実態調査は行われていない。

そこで本研究では、薬局の基本的情報(調剤報酬の算定状況や在宅訪問患者数等)を調査した上で、薬局薬剤師業務の質を評価する指標として、疑義照会に注目し、その内容と経済効果を評価する。また、高齢化に伴い、最近急速に増加傾向にある在宅業務における処方提案の実態、および服薬フォローアップについても調査することとした。

本研究を通じて、理想的な医薬分業の将来像を模索し、医療の質の向上に貢献できる薬剤師業務の確立につながることを期待できる。

2. 調査の概要

各地方厚生(支)局ホームページで公開される保険薬局一覧より、都道府県毎に薬局数の約1割をランダム抽出し、調査依頼状を郵送した(合計6,086薬局)。情報収集については、Web上からデータベースに入力するシステムを構築して実施した。外部からの不正アクセスを排除するため、IDとパスワードにて管理した。

調査対象薬局

- ・ 各地方厚生(支)局ホームページで公開される保険薬局一覧からランダム抽出した6,086薬局 (都道府県ごとに薬局数の10%をランダム抽出)

調査期間

- ・ 事例(疑義照会・在宅業務・服薬フォローアップ)の調査期間
2023年6月12日(月)～18日(日)の7日間

調査方法

- ・ Webによる質問入力調査

3. 研究対象者の選定方針

1. 選択基準

- ・2023年6月12日から2023年6月18日までの期間に処方箋を受け付けて疑義照会を実施した患者、在宅業務を実施した患者、服薬フォローアップを実施した患者

2. 除外基準

以下に抵触する患者は本研究には組み入れないことにする。

- ・自費処方箋の情報
- ・本研究への参加を拒否する旨の申し出があった患者の情報

3. 目標症例数とその根拠

目標薬局数：**382軒以上**

我が国の薬局数60,951軒(2020年)を母集団とし、区間推定により信頼度95%、精度5%、母比率50%として必要なサンプルを算出すると、382軒以上の回答を得る必要がある。

Ⅱ．調査結果

1. 「調査対象薬局の概要」
2. 「疑義照会調査結果」
3. 「在宅業務調査結果」
4. 「服薬フォローアップ業務調査結果」
5. 「重篤な副作用の回避効果の試算」

1.「研究協力薬局の概要」

1. 参加薬局の割合（研究協力薬局の割合）

- 6,053軒の薬局に依頼し、事前エントリーを行い、「薬局基本情報」を入力した薬局は561軒(9.3%)、全国の薬局の平均参加率は**9.3%**であった。

	依頼状送付 軒数	入力薬局 軒数	参加率 (%)
全国	6,053 [*]	561	9.3

* 送付数6,086軒－配達先不明33軒＝6,053軒

2. 回答率（すべてのデータ入力を終了した薬局の割合）

- 6,053軒の薬局に依頼状を送付し、「調査期間中の応需処方せん枚数」まですべてのデータを入力した薬局は433軒であり、全国の平均回収率は7.2%であった。なお、サンプルサイズの計算※では、382軒以上となっており、条件を満たしている。

	依頼状送付 軒数	入力薬局 軒数	回答率 (%)
全国	6,053 *	433	7.2

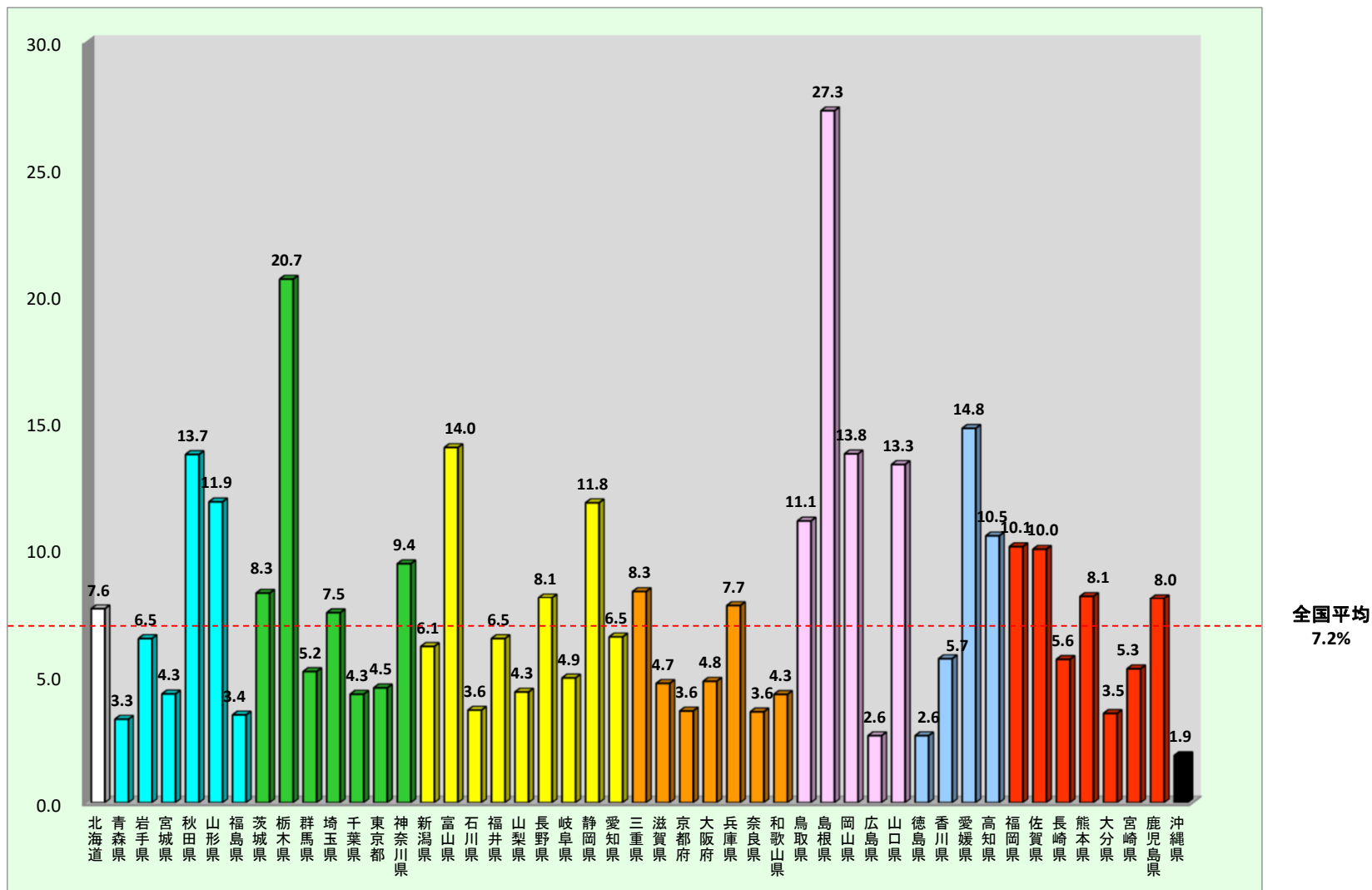
* 送付数6,086軒－配達先不明33軒＝6,053軒

※サンプルサイズの計算

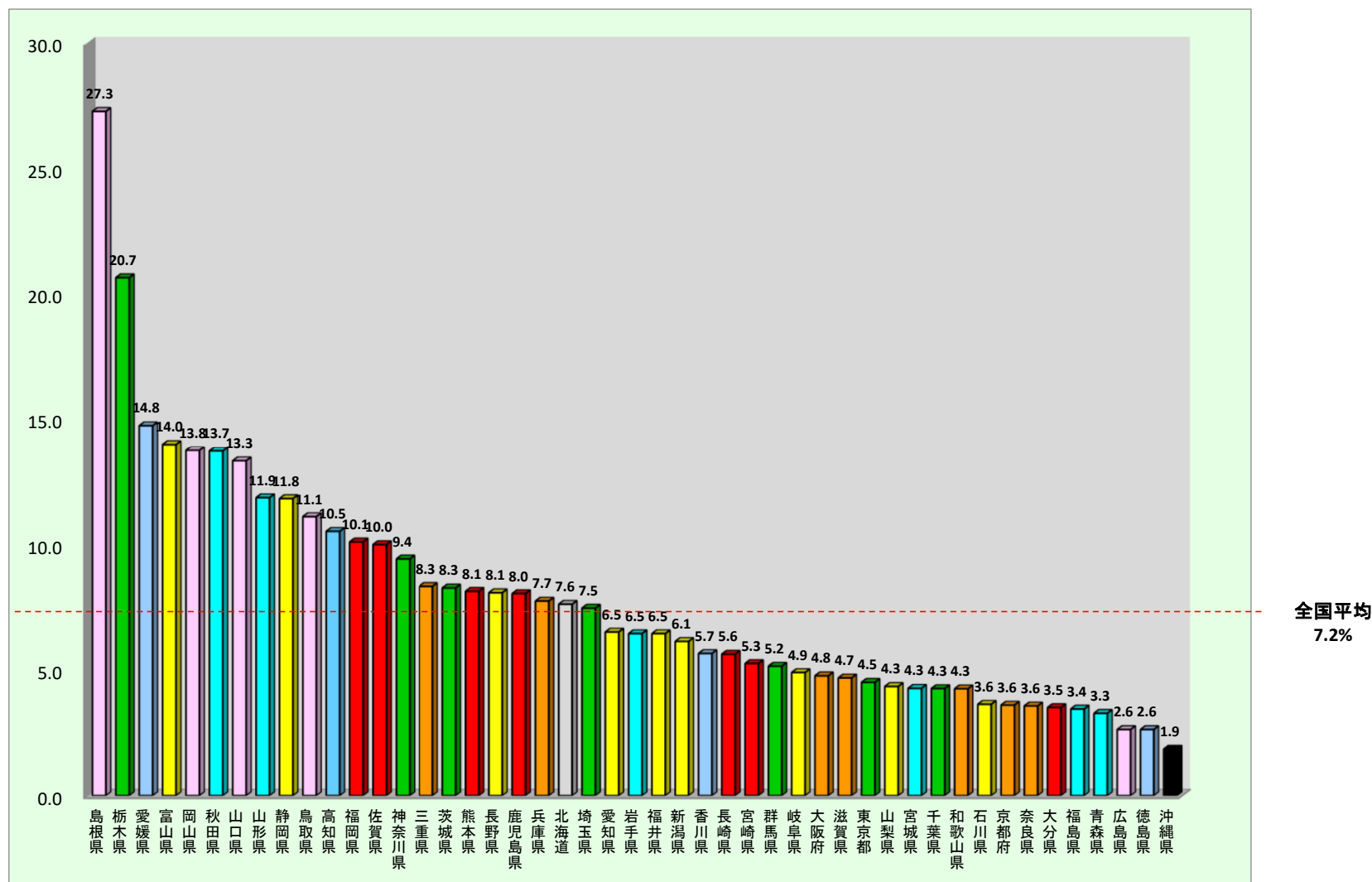
2023年4月1日現在の全国薬局数(母集団): 61,024軒

信頼度95%、精度5%、母比率50%として必要なサンプルを算出: 382軒以上

都道府県別回収率 (n=433)



都道府県別回収率(降順) (n=433)



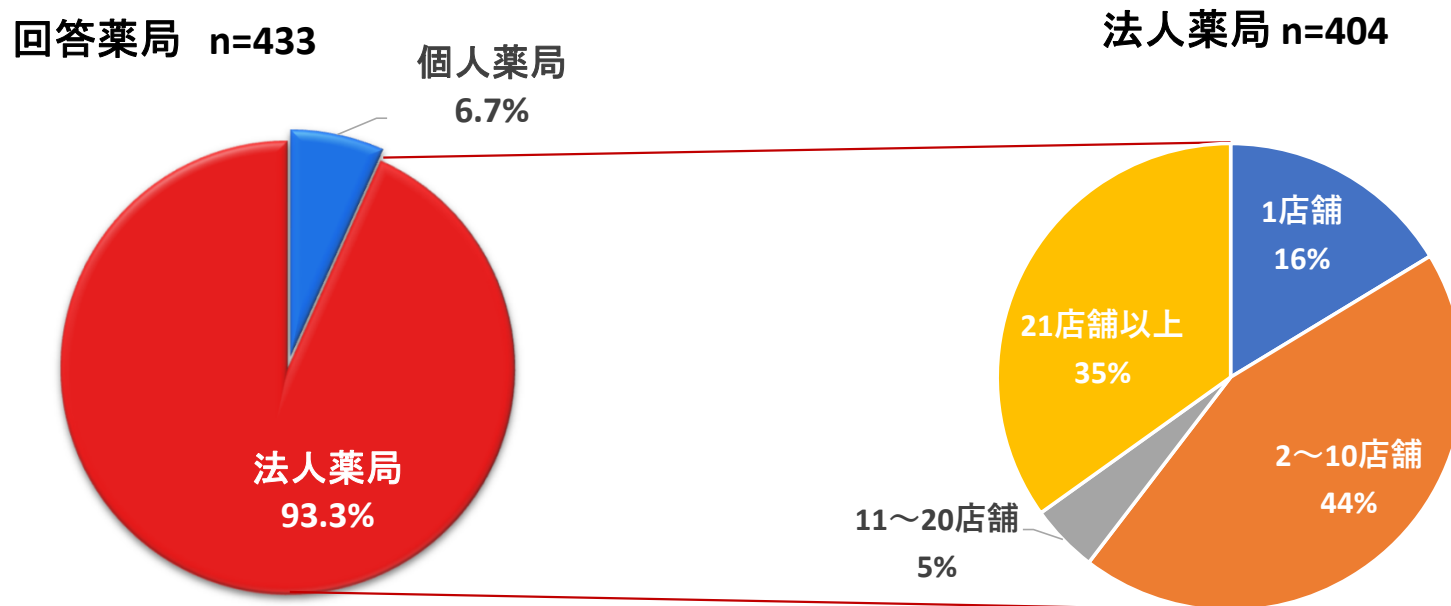
3. 有効回答率

- 事前エントリーを行い、「薬局基本情報」を入力した薬局は561軒であったが、「調査期間中の応需処方せん枚数」までの情報を全て入力した薬局は433件であり、全国の平均回答率は**77.2%**であった。

	エントリー薬局数	回答薬局軒数	有効回答率(%)
全国	561	433	77.2

4. 協力薬局の規模

- 回答した薬局は、個人経営が6.7%、法人経営が93.3%であった。
- 法人経営の薬局の内訳では、1店舗のみが16%、21店舗以上の大型チェーン薬局が35%であった。



5-1. 備蓄医薬品数

- 回答した薬局の平均備蓄医薬品数は**1,269.2品目**であり、そのうち後発医薬品数は**506.4品目**、麻薬は**6.6品目**であった。
(2023年5月31日現在の状況で回答)

平均備蓄 医薬品数	後発 医薬品数	麻薬 品目数
1,269.2	506.4	6.6

(n=433)

5-2. 備蓄医薬品目数別の薬局割合

- 回答した薬局の備蓄医薬品目数の割合は、1,200品目以上が**61.7%**と約半分を占め、700以上1,200品目未満が**23.0%**、700品目未満は**15.3%**であった。(2023年5月31日現在の状況で回答)

備蓄品目数別の薬局数割合 (n=431)



(* 無効データ2件を除外)

6-1. 薬剤師数、その他の職員数

- 回答した薬局に勤務する薬剤師数は、常勤換算をすると平均2.9人であり、その他の職員数は平均2.2人であった(n=433)。

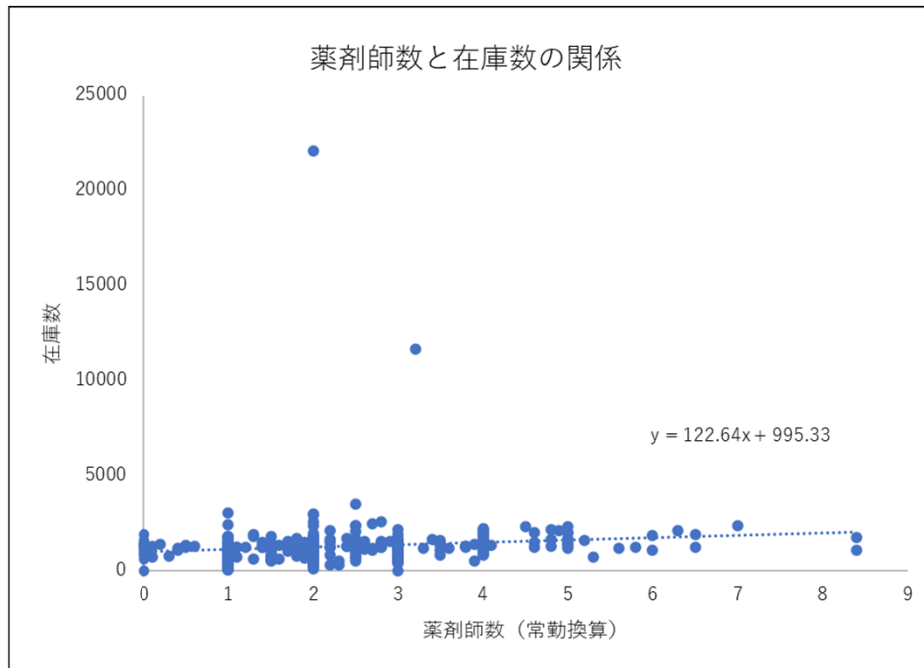
※ 常勤換算は、以下の計算式を用いて計算し、小数点以下第二位を四捨五入し、小数点以下第一位まで計上した。

◇ 1週間に数回勤務の場合：(非常勤職員の1週間の勤務時間)
÷ (薬局が定めている常勤職員の1週間の勤務時間)

◇ 1カ月に数回勤務の場合：(非常勤職員の1カ月の勤務時間)
÷ (薬局が定めている常勤職員の1週間の勤務時間 × 4)

6-2. 薬剤師数と備蓄在庫数の相関関係

- 勤務薬剤師数と備蓄在庫数には正の相関がみられたが、相関係数は0.13であり、非常に弱いものであった。



	ピアソンの 相関係数(r)	有意確率 (p)	95% CI
薬剤師数 - 備蓄医薬品数	0.130	0.007	0.036 - 0.222

7-1. 処方せん応需枚数、処方せん応需医療機関数、 調剤報酬明細書件数

- 回答した薬局の処方せん応需枚数は平均**1,336.7枚**であり、処方せん応需医療機関数は平均**57.5機関**、調剤報酬明細書件数は平均**1,176.4件**であった。

処方せん 応需枚数 (平均値)	処方せん 応需医療機関数 (平均値)	調剤報酬 明細書件数 (平均値)
1,336.7	57.5	1,176.4

※2023年5月のデータで回答（n=433）

7-2. 処方せん応需枚数別の薬局数割合

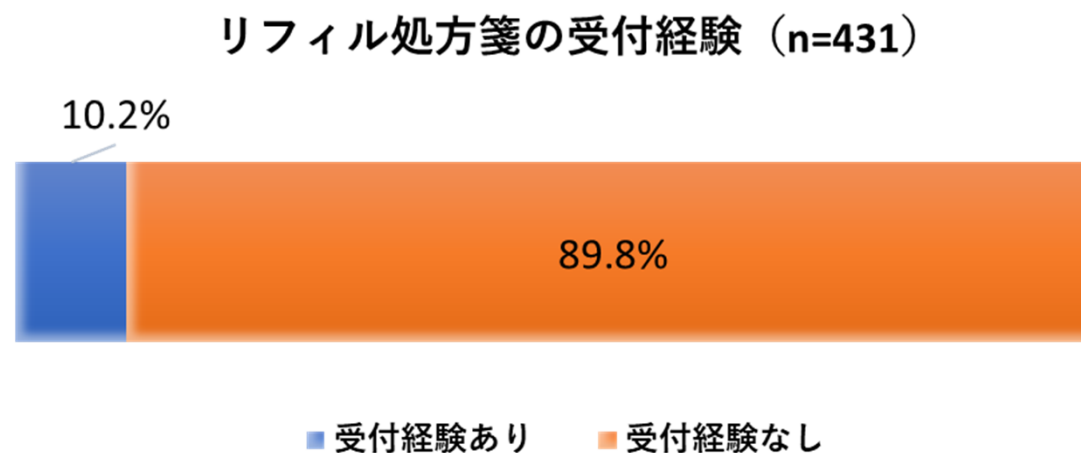
- 回答した薬局の処方せん応需枚数は、**2,000枚以下が84.8%**とその大部分を占め、2,001～4,000枚が13.4%、4,000枚を超えるものは1.8%であった。（2023年5月31日現在の状況で回答）

処方せん応需枚数別の薬局数割合 (n=433)



8. リフィル処方箋の取り扱い薬局割合

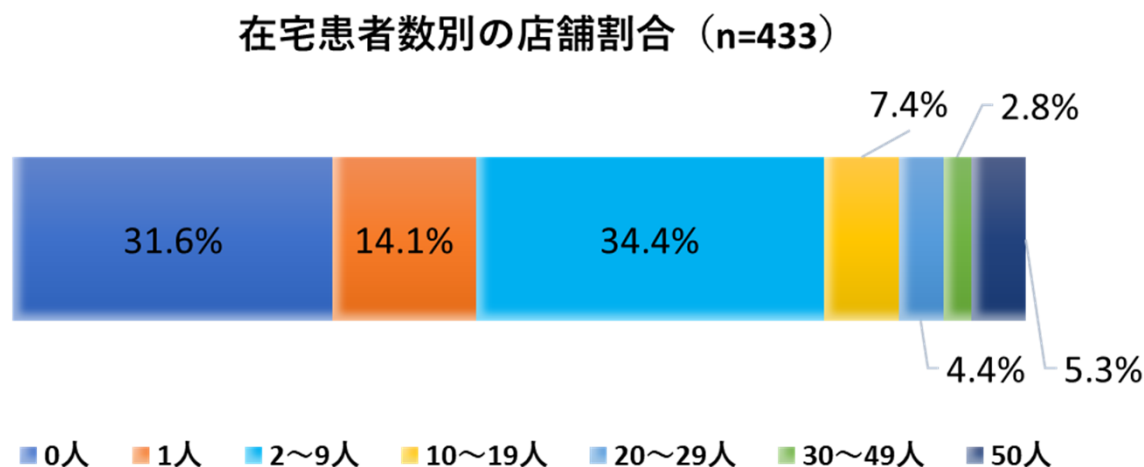
- 回答した薬局のリフィル処方箋の受付状況は、「受付経験あり」が10.2%、「受付経験なし」が89.8%であった。
(2023年5月31日現在の状況で回答)



*リフィル処方箋受付枚数99999と回答した2件を除外

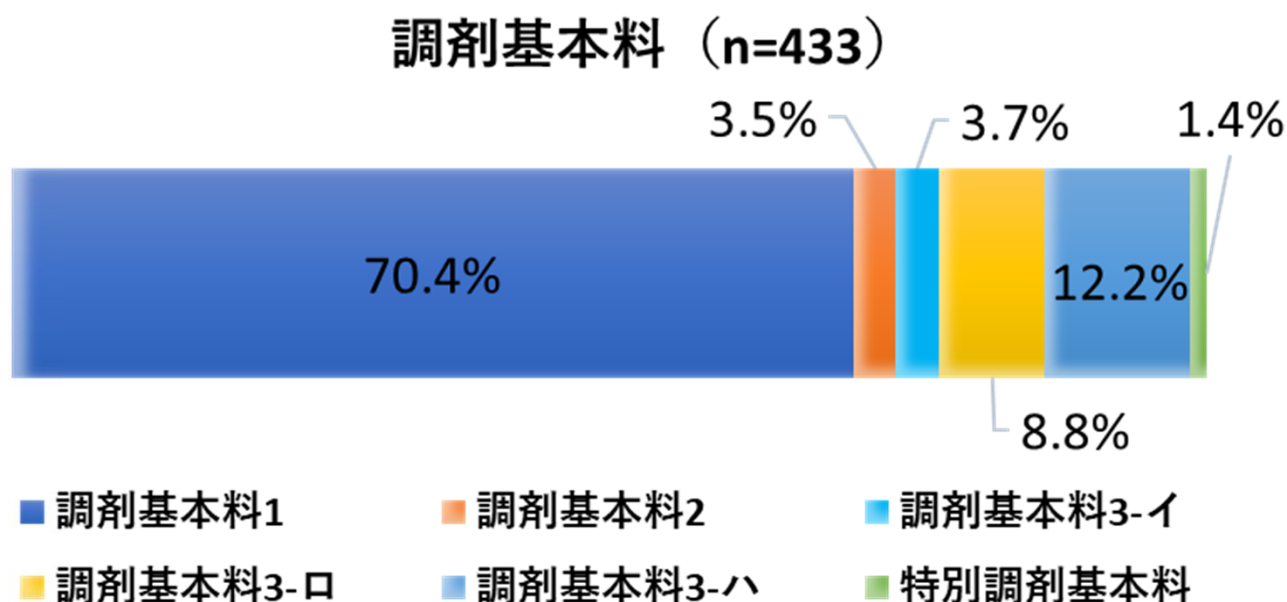
9. 直近1か月間の在宅患者数

- 回答した薬局の直近1か月間の在宅患者数は、平均10.8人であった。
なお、個人薬局では12.0人、法人薬局では10.7人であった。
(2023年5月31日現在の状況で回答)
- 直近1か月間の在宅患者が0人の店舗が**31.6%**、1人の店舗が**14.1%**、
2～9人の店舗が**34.4%**であった。



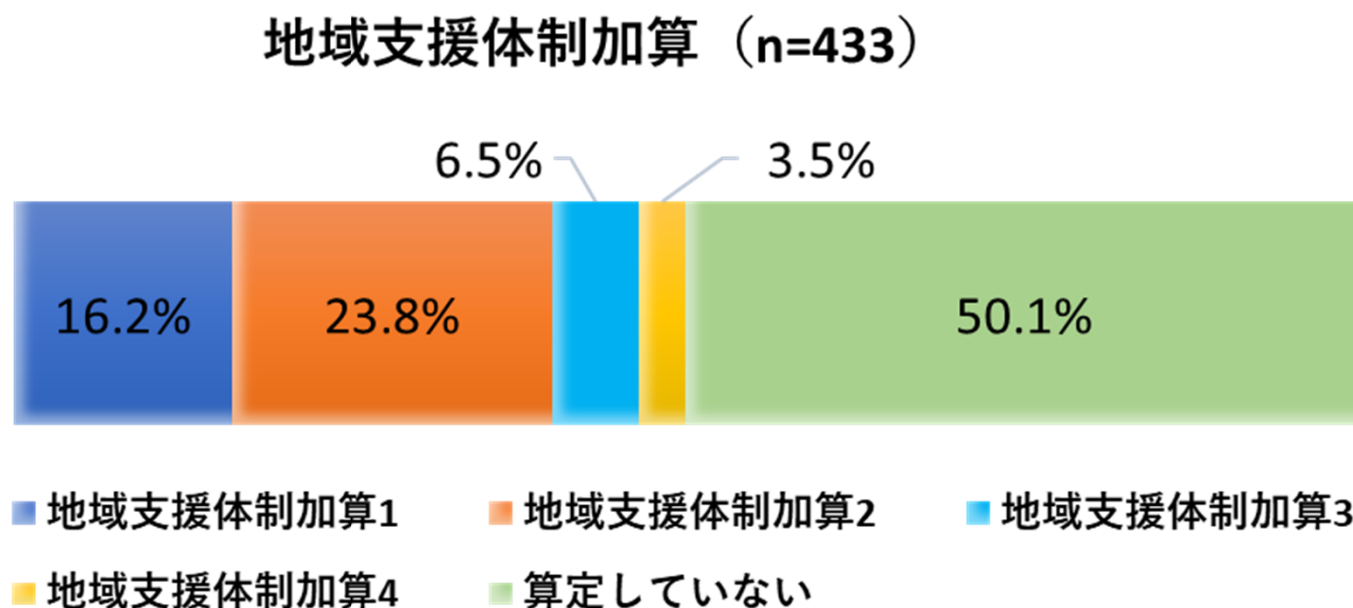
10. 調剤基本料の算定状況

- 調剤基本料の算定状況は、基本料1が70.4%、基本料2が3.5%、基本料3-イ、ロ、ハがそれぞれ3.7%、8.8%、12.2%、特別調剤基本料が1.4%であり、回答した大部分の薬局が基本料1を算定していた。



11-1. 地域支援体制加算の算定状況

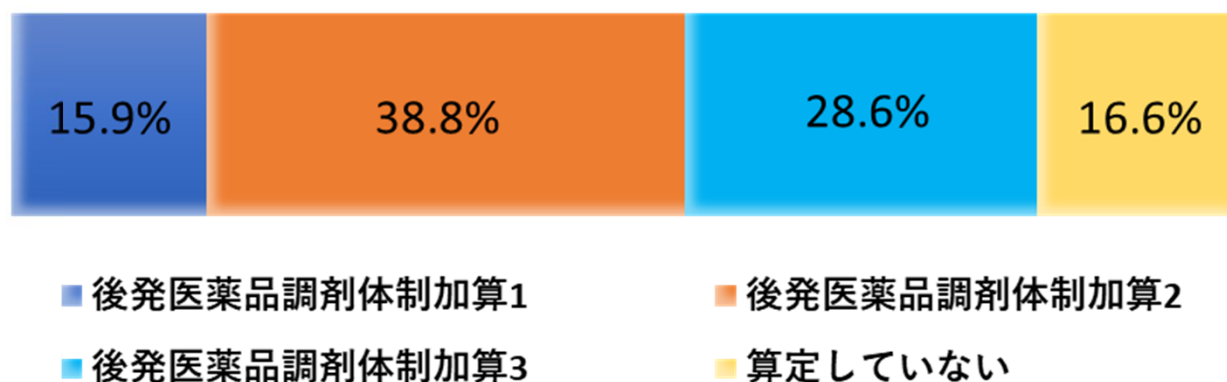
- 地域支援体制加算の算定状況は、加算1が16.2%、加算2が23.8%、加算3が6.5%、加算4が3.5%、いずれの加算も算定していない薬局が50.1%であった。



11-2. 後発医薬品調剤体制加算の算定状況

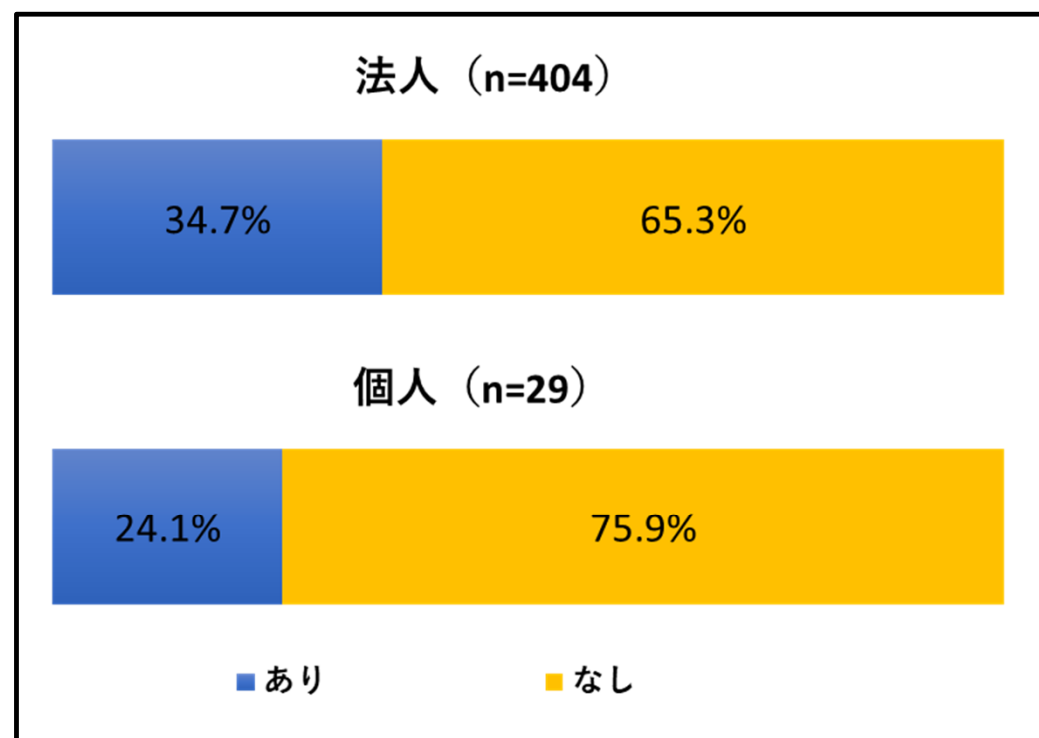
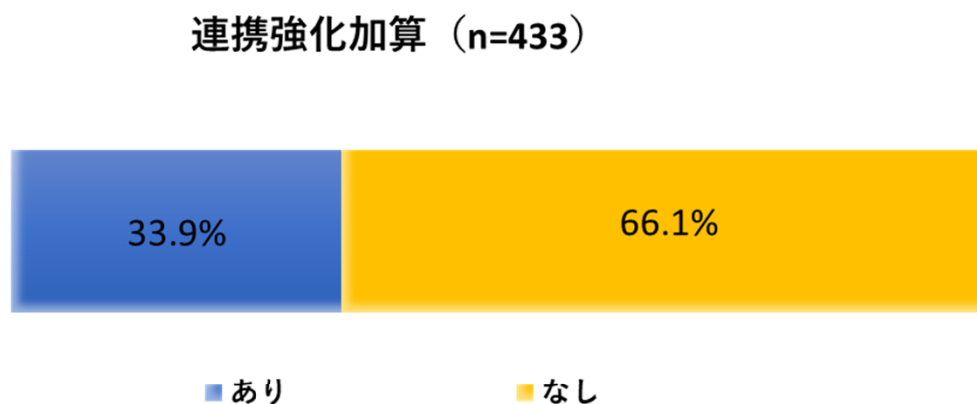
- 後発医薬品調剤体制加算の算定状況は、後発医薬品調剤体制加算1が15.9%、後発医薬品調剤体制加算2が38.8%、後発医薬品調剤体制加算3が28.6%、いずれの加算も算定していない薬局16.6%であった。

後発医薬品調剤加算（n=433）



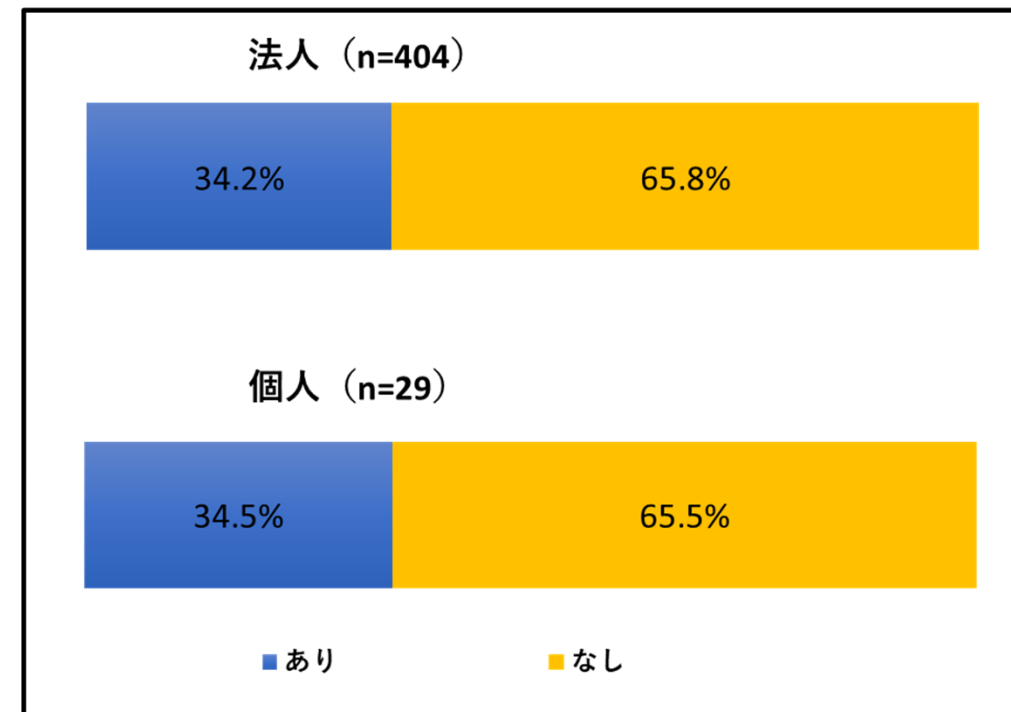
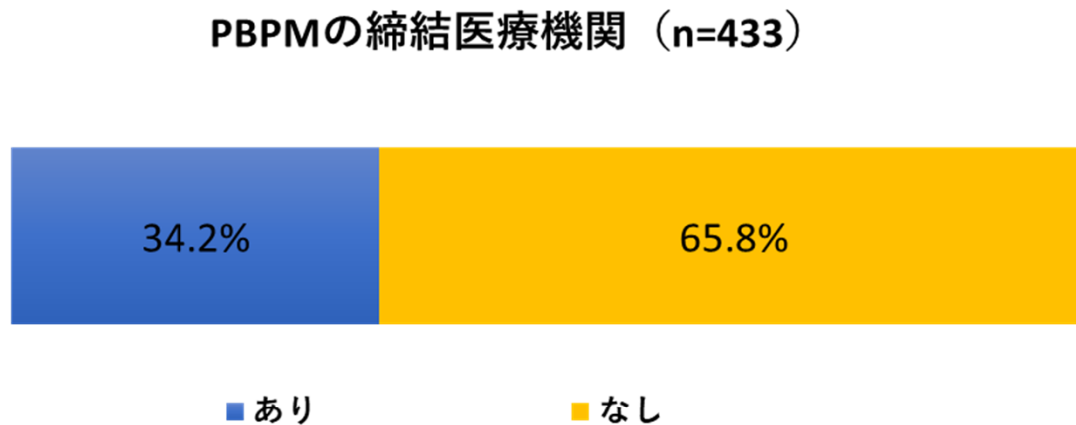
11-3. 連携強化加算の算定状況

- 連携強化加算の算定状況は、加算ありが33.9%、加算なしが66.1%であった。なお、法人薬局では加算ありが34.7%、個人薬局では24.1%であった。



11-4. PBPMを締結している医療機関

- PBPMを締結している医療機関の有無は、「あり」が**34.2%**、「なし」が**65.8%**であった。なお、「あり」における医療機関の平均値は**3.0施設**であり、個人薬局で**3.1施設**、法人薬局で**2.9施設**であった。

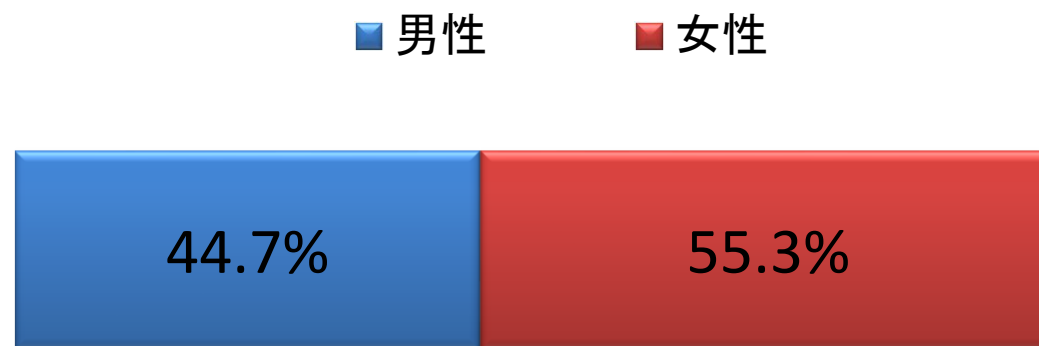


2. 「疑義照会調査結果」

1-1. 疑義照会の対象となった患者の性別

- 疑義照会の対象となった処方せんにおける患者の性別の割合は、男性44.7%、女性55.3%であった（疑義照会事例数における割合）。

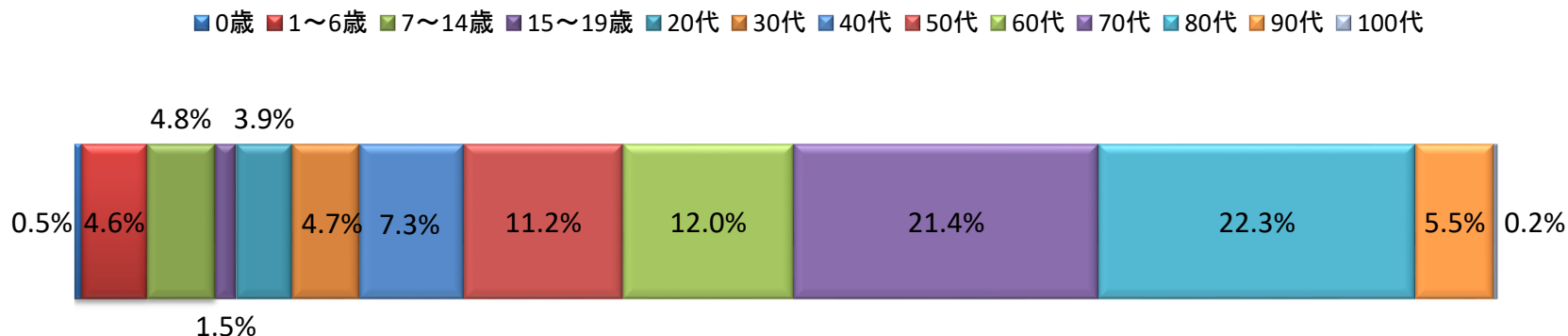
患者の性別（n=2,907）



1-2. 疑義照会対象となった患者の年齢

- 疑義照会の対象となった処方せんにおける患者の年齢の割合は、15歳未満が9.9%、15歳から69歳が40.7%、70歳以上が49.4%であった。年代別では70代が23.9%で最も多かった（疑義照会事例数での割合）。

患者の年齢（n=2,907）



1-3. 疑義発見の経緯

- 疑義発見の経緯は、「処方せんの内容により」が51.5%と最も多く、次に「患者・家族等へのインタビュー(服薬指導)により」が33.2%と多く、以下、「薬歴の内容により」9.6%、「お薬手帳の内容により」3.8%、その他1.7%、「オンライン資格確認により」0.1%の順に多かった。

疑義発見の経緯（複数回答あり n=3,405）

疑義発見の経緯	件数	割合(%)
処方せんの内容により	1,754	51.5
薬歴の内容により	327	9.6
お薬手帳の内容により	131	3.8
患者・家族等へのインタビュー(服薬指導)により	1,131	33.2
オンライン資格確認により	4	0.1
その他	58	1.7

2-1. 疑義照会率(処方箋枚数ベース)

((疑義照会処方せん総枚数／応需処方せん総枚数)×100 %)

- 疑義照会を行った処方せん枚数ベースの疑義照会率は、**2.02%**であった。
- 調査期間内に疑義照会が1件もなかった薬局が78軒あった(全薬局の**18.0%**)。

	応需処方せん 総枚数	疑義処方せん 総枚数	処方せん 枚数ベース 疑義照会 率(%)
全国	143,701	2,907	2.02

2-2. 調剤基本料別の疑義照会率(処方箋枚数ベース)

((疑義照会処方せん総枚数／応需処方せん総枚数)×100 %)

- 薬学的疑義照会の実施率は、特別調剤基本料以外を算定する薬局のほうが、特別調剤基本料の店舗と比べ、有意に高かった。

	疑義照会あり 処方せん枚数	疑義照会なし 処方せん枚数	処方せん枚数ベース疑義照会率(%)
調剤基本料1, 2, 3	2,680*	134,805	1.9%
特別調剤基本料	77	5,986	1.3%

*薬学的疑義照会ありとなっているが、内容がその他疑義(処方医間違い)である1件を除外

$P < 0.001$ χ^2 検定

2-3. 調剤基本料別の疑義照会率(薬学的疑義照会のみ枚数ベース)

((疑義照会処方せん総枚数／応需処方せん総枚数)×100 %)

- 調剤報酬別の疑義照会率は、基本料1が2.0%、基本料2が2.1%、基本料3-イが1.1%、基本料3-ロが2.4%、基本料3-ハが1.7%、特別調剤基本料が1.3%であった。

区分	応需処方せん 総枚数	疑義処方せん 総枚数	処方せん枚数ベース 疑義照会率(%)
調剤基本料1	90,358	1,778*	2.0
調剤基本料2	10,770	221	2.1
調剤基本料3-イ	4,699	52	1.1
調剤基本料3-ロ	12,325	294	2.4
調剤基本料3-ハ	19,485	335	1.7
特別調剤基本料	6,064	77	1.3

*薬学的疑義照会ありとなっているが、内容がその他疑義(処方医間違い)である1件を除外

4. PBPM締結有無と疑義照会率(薬学的疑義照会のみ)

((疑義照会処方せん総枚数／応需処方せん総枚数) × 100 %)

- 薬学的疑義照会の実施率(処方箋枚数ベース)は、PBPM締結医療機関のある薬局のほうが、ない薬局と比べ有意に高かった。

	疑義照会あり 処方せん枚数	疑義照会なし 処方せん枚数	処方せん枚数ベース 疑義照会率(%)
PBPM締結 医療機関あり	1,214	49,660	2.3
PBPM締結 医療機関なし	1,543*	91,283	1.6

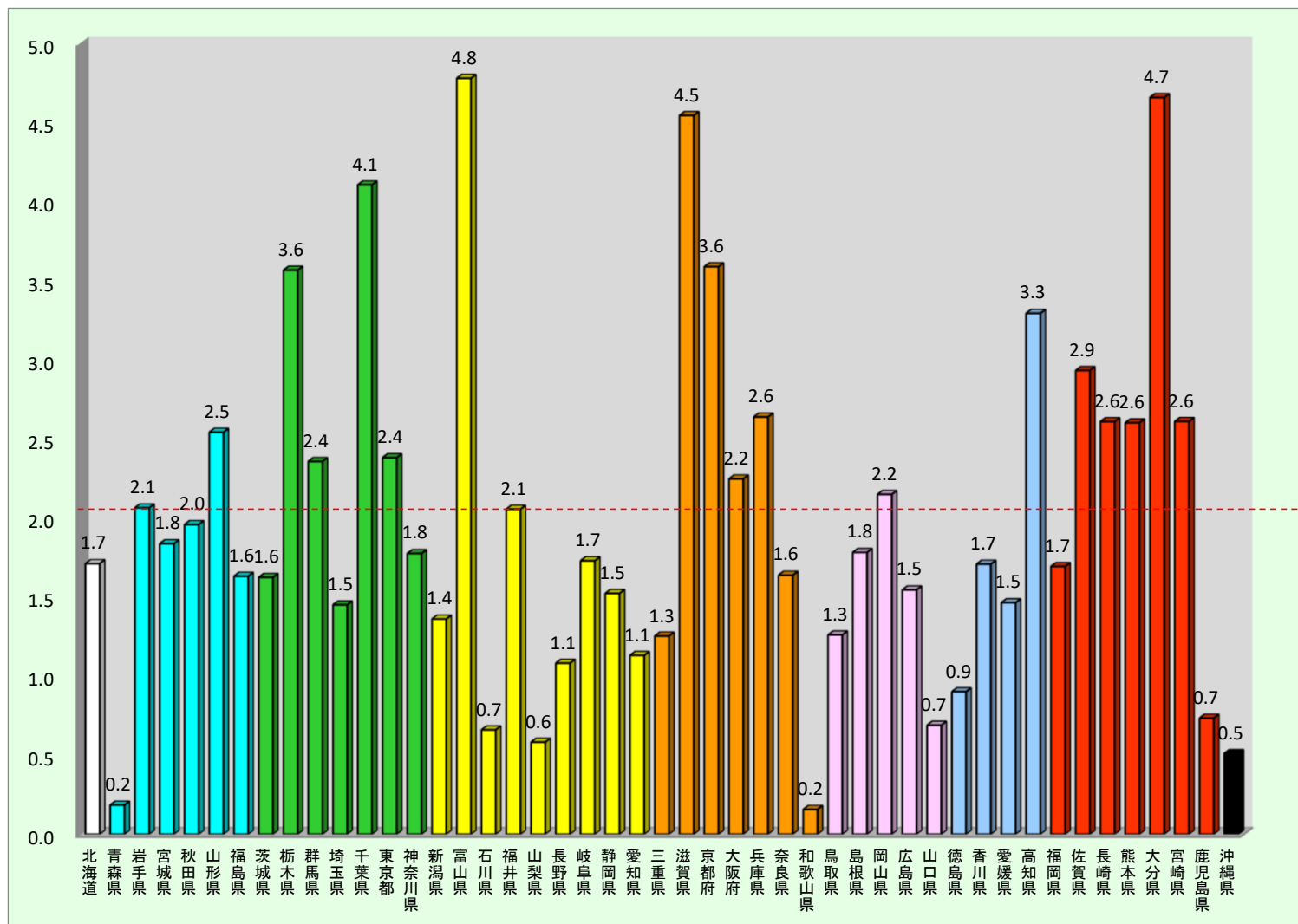
*薬学的疑義照会ありとなっているが、内容がその他疑義(処方医間違い)である1件を除外

$P < 0.001$ χ^2 検定

都道府県別疑義照会率-1(処方せん枚数ベース)

(%)

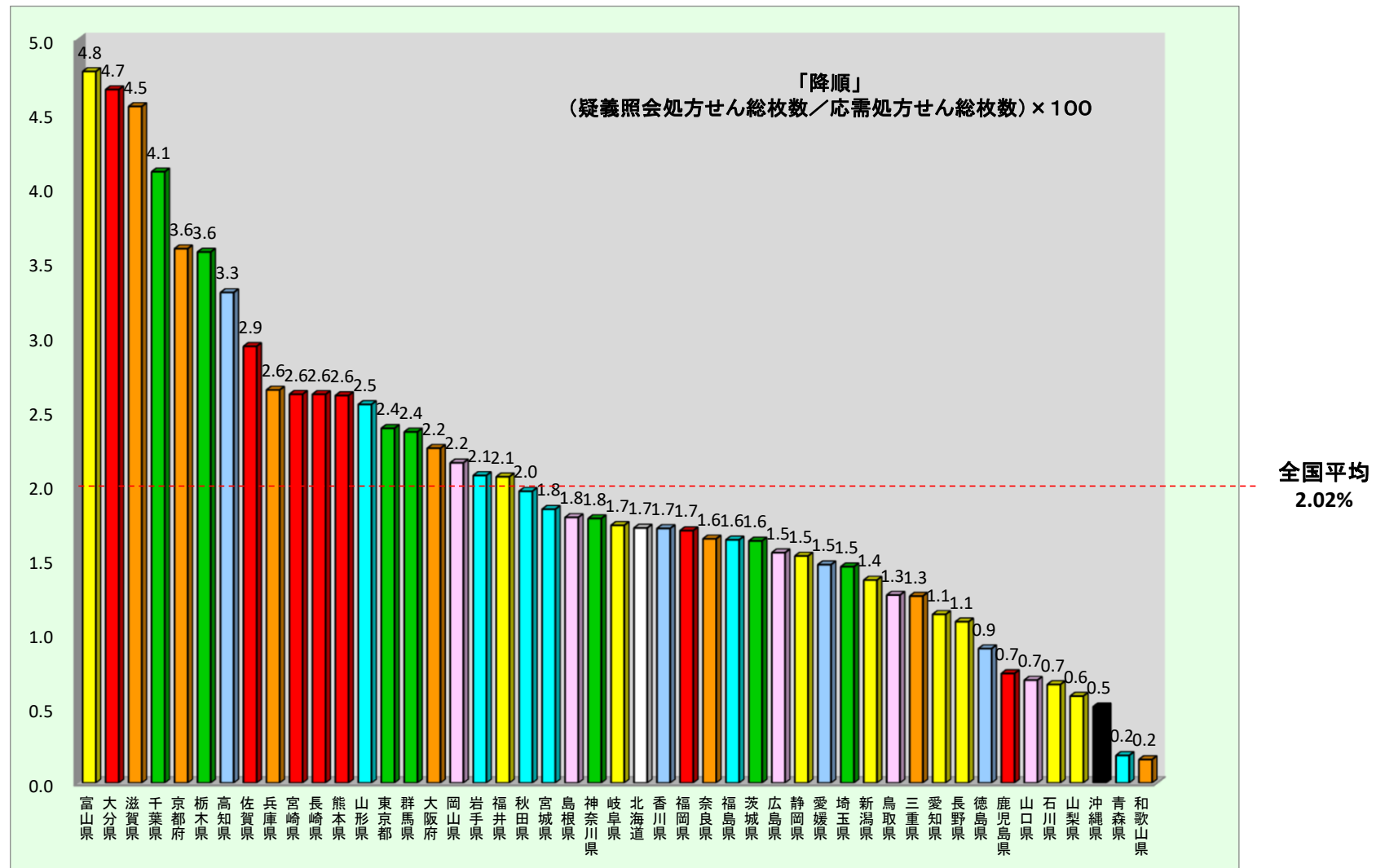
疑義照会率-1「都道府県別」
 $((\text{疑義照会処方箋総枚数} / \text{応需処方箋総枚数}) \times 100)$



全国平均
2.02%

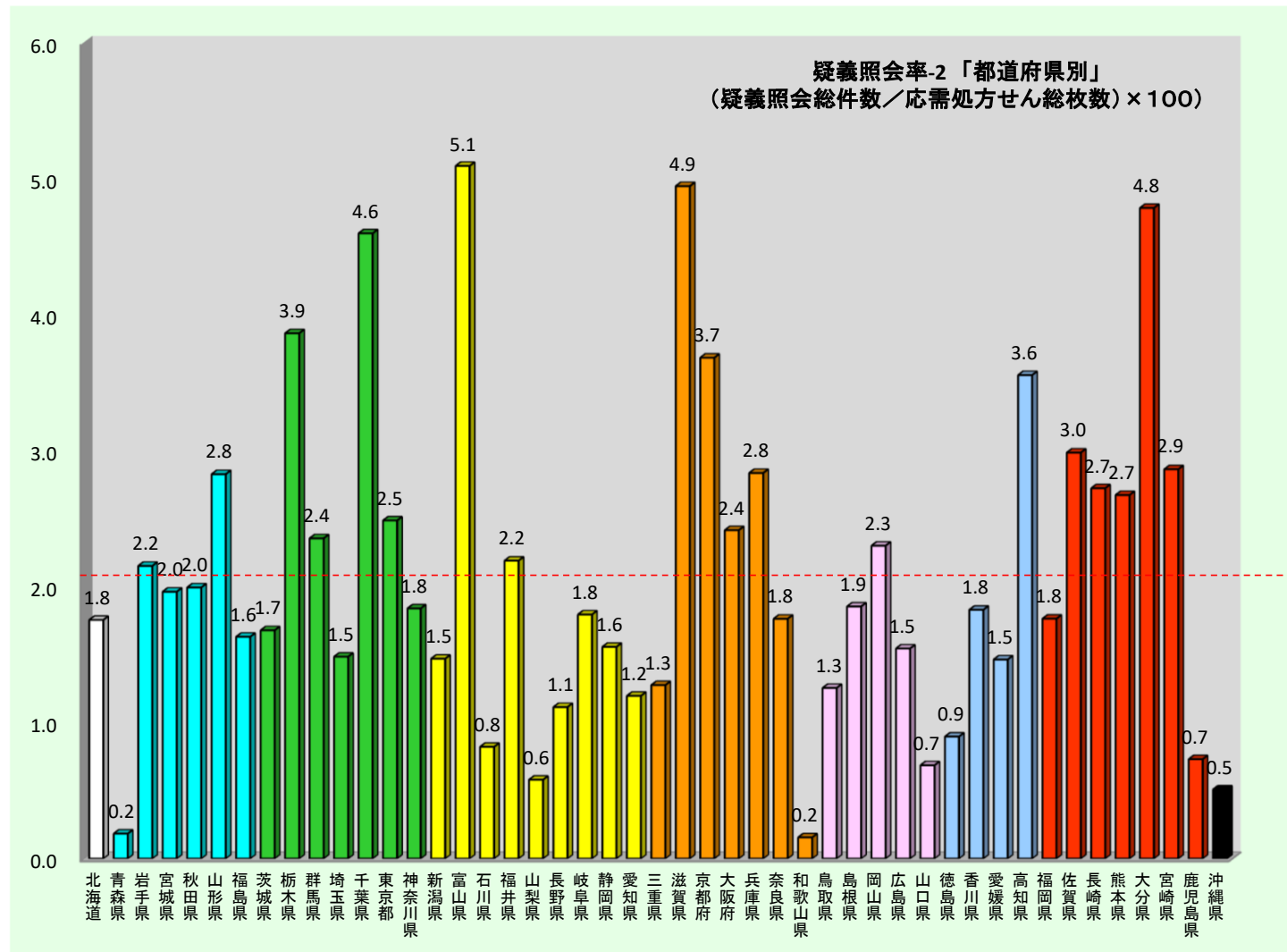
都道府県別疑義照会率-1(処方せん枚数ベース)「降順」

(%)



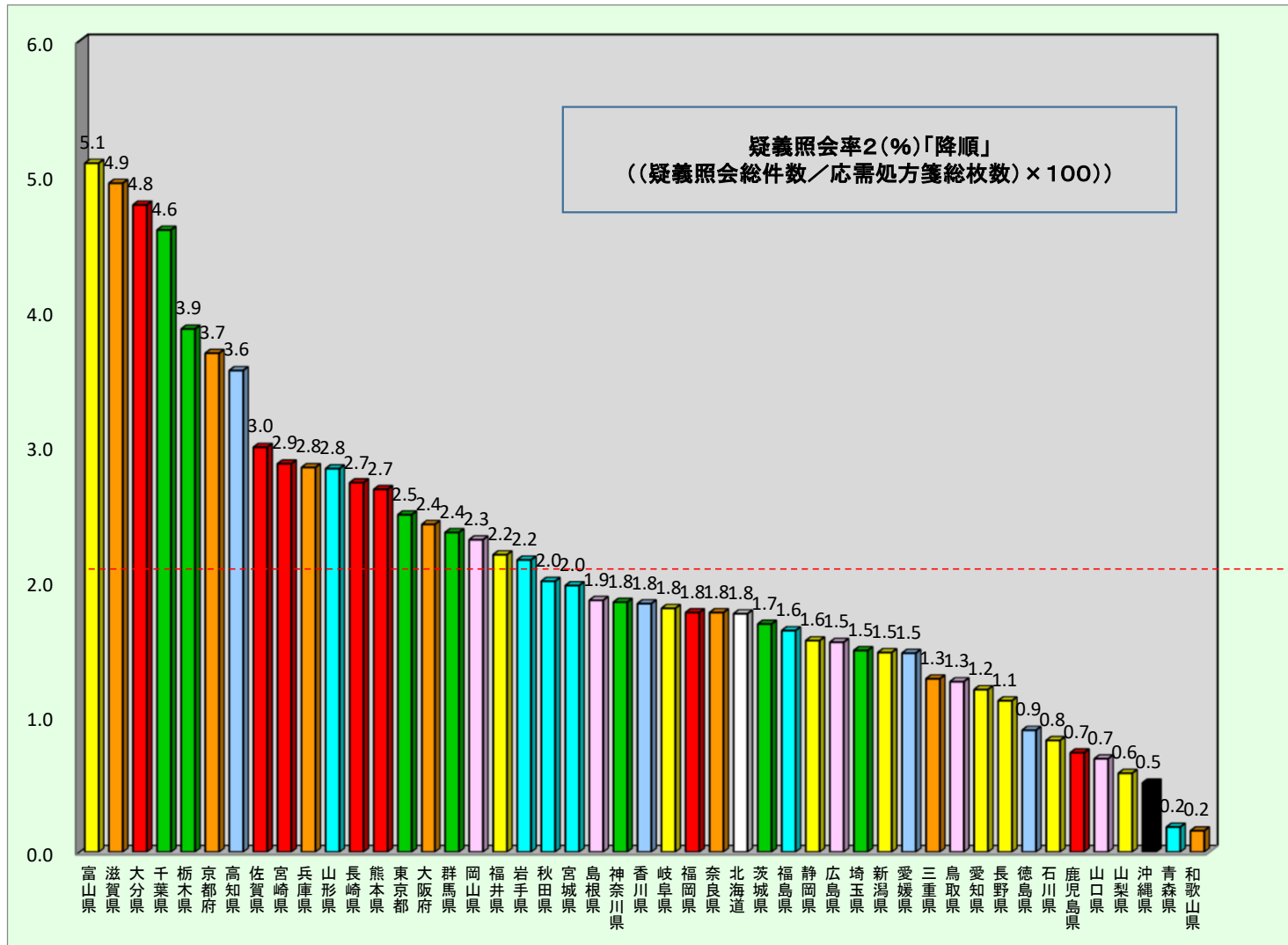
都道府県別疑義照会率-2(疑義照会件数ベース)

(%)



都道府県別疑義照会率-2(疑義照会件数ベース)「降順」

(%)



5. その他疑義照会率

((形式的疑義照会件数／疑義照会総件数) × 100 %)

➤ その他疑義照会率(件数ベース)は、5.03%であった。

その他疑義 総件数	疑義 総件数	その他疑義 照会率(%)
154	3,064	5.03

6. 薬学的疑義照会率(件数ベース)

$((\text{薬学的疑義照会件数} / \text{疑義照会総件数}) \times 100 \%)$

➤ 薬学的疑義照会率(件数ベース)は、95.0%であった。

薬学的疑義 総件数	疑義照会 総件数	薬学的疑義 照会率(%)
2,910	3,064	95.0

7. 処方変更率(件数ベース)

(薬学的疑義照会中の処方変更有件数／薬学的疑義照会件数)

➤ 薬学的疑義照会による処方変更率は、**83.8%**であった。

薬学的疑義 総件数	処方変更 有件数	薬学的疑義照会 による処方変更率 (%)
2,910	2,440	83.8

8. 薬学的疑義照会の分類と薬学的疑義照会前後における薬剤費の変化

薬学的疑義照会分類	薬学的疑義照会細項目分類	件数	割合（％）	差額（円）	差額小計（円）
用法・用量に関する疑義	内服薬の用法	328	11.3	16,648.9	-74,768.1
	外用薬の用法	81	2.8	1,591.4	
	注射薬の用法	5	0.2	-3,972.0	
	服用（使用）間隔	6	0.2	-13,018.2	
	使用部位の疑義	37	1.3	-134.4	
	用量過多	135	4.6	-163,614.8	
	用量過少	145	5.0	87,731.0	
日数・回数・総数に関する疑義	日数の過不足	190	6.5	-64,439.6	-753,361.0
	投与制限を超過した（長期投与不可など）の処方	84	2.9	-28,943.1	
	残薬に伴う日数・投与総数の調整	368	12.6	-701,605.7	
	投与総数（外用薬・注射薬など）の過不足	72	2.5	41,755.9	
	投与回数（屯服）の過不足	14	0.5	-128.5	
安全性上の疑義	処方意図の確認（保険適応上の疑義を含む）	156	5.4	-279,798.1	-202,345.4
	処方の記入漏れ（不足・用量変更等を含む）	296	10.2	245,175.0	
	配合禁忌・配合不適	5	0.2	30.0	
	投与禁忌	14	0.5	3,080.2	
	慎重投与	7	0.2	-163.4	
	アレルギー歴	6	0.2	-12,853.7	
	副作用歴	26	0.9	-9,358.3	
	副作用の疑い	13	0.4	-2,137.9	
	妊娠への影響	2	0.1	0.0	
	授乳への影響	3	0.1	-397.5	
	同種同効薬の重複	172	5.9	-135,201.6	
	相互作用	20	0.7	-10,720.1	
アドヒアランス（服薬コンプライアンス）・QOL改善に伴う疑義	飲みやすさ、使いやすさに関する疑義（剤形変更、一包化調剤、錠剤の粉砕・脱カプセル・簡易懸濁法への変更を含む）	243	8.4	-140,935.2	-139,946.8
	患者の生活サイクルや職業による疑義	5	0.2	-2,060.8	
	先発医薬品・後発医薬品の選択への患者希望	29	1.0	3,049.2	
調剤方法の疑義	一包化調剤不可	2	0.1	-11.2	-919.9
	錠剤粉砕・脱カプセルなどの実施不可	9	0.3	-908.7	
	簡易懸濁実施不可	0	0.0	0.0	
その他	医薬品入手困難	282	9.7	-48,422.1	-153,427.1
	上記以外のもの	155	5.3	-105,005.0	
合計		2,910	100.0	-1,324,768.3	-1,324,768.3

8. 薬学的疑義照会の分類と薬学的疑義照会前後における薬剤費の変化

薬学的疑義照会 分類	薬学的疑義照会細項目分類	件数	割合 (%)	差額(円)	差額小計 (円)
用法・用量に関する疑義	内服薬の用法	328	11.3	16,648.9	-74,768.1
	外用薬の用法	81	2.8	1,591.4	
	注射薬の用法	5	0.2	-3,972.0	
	服用(使用)間隔	6	0.2	-13,018.2	
	使用部位の疑義	37	1.3	-134.4	
	用量過多	135	4.6	-163,614.8	
	用量過少	145	5.0	87,731.0	
日数・回数・総数に関する疑義	日数の過不足	190	6.5	-64,439.6	-753,361.0
	投与制限を超過した(長期投与不可など)の処方	84	2.9	-28,943.1	
	残薬に伴う日数・投与総数の調整	368	12.6	-701,605.7	
	投与総数(外用薬・注射薬など)の過不足	72	2.5	41,755.9	
	投与回数(屯服)の過不足	14	0.5	-128.5	
安全性上の疑義	処方意図の確認(保険適応上の疑義を含む)	156	5.4	-279,798.1	-202,345.4
	処方の記入漏れ(不足・用量変更等を含む)	296	10.2	245,175.0	
	配合禁忌・配合不適	5	0.2	30.0	
	投与禁忌	14	0.5	3,080.2	
	慎重投与	7	0.2	-163.4	
	アレルギー歴	6	0.2	-12,853.7	
	副作用歴	26	0.9	-9,358.3	
	副作用の疑い	13	0.4	-2,137.9	
	妊娠への影響	2	0.1	0.0	
	授乳への影響	3	0.1	-397.5	
	同種同効薬の重複	172	5.9	-135,201.6	
	相互作用	20	0.7	-10,720.1	
アドヒアランス(服薬コンプライアンス)・QOL改善に伴う疑義	飲みやすさ、使いやすさに関する疑義(剤形変更、一包化調剤、錠剤の粉砕・脱カプセル・簡易懸濁法への変更を含む)	243	8.4	-140,935.2	-139,946.8
	患者の生活サイクルや職業による疑義	5	0.2	-2,060.8	
	先発医薬品・後発医薬品の選択への患者希望	29	1.0	3,049.2	
調剤方法の疑義	一包化調剤不可	2	0.1	-11.2	-919.9
	錠剤粉砕・脱カプセルなどの実施不可	9	0.3	-908.7	
	簡易懸濁実施不可	0	0.0	0.0	
その他	医薬品入手困難	282	9.7	-48,422.1	-153,427.1
	上記以外のもの	155	5.3	-105,005.0	
合計		2,910	100.0	-1,324,768.3	-1,324,768.3

9-1. 本来、処方が必要であった医薬品の費用である「処方の記入漏れ（過去の処方との比較による）」を除いた薬学的疑義照会前後における薬剤費の変化

- 薬学的疑義照会を行った事例（全体）において、「処方の記入漏れ」を除いた疑義照会前後の薬剤費の変化（医薬品の合計金額）を薬価にて計算した結果、差額の合計金額は**1,569,943.0円の減額**であった。
- 薬学的疑義照会1件あたりに換算すると、**600.6円の節減**である。

差額合計	△¥1,569,943.0
薬学的疑義照会1件あたりの 薬価ベースの節減額	△¥600.6

（n=2,614：処方の記入漏れ除外）

9-2. 薬局薬剤師の疑義照会による薬剤費節減効果

薬剤費変動の信頼区間推定

- 薬学的疑義照会事例**2,910件**から、本来、処方が必要であった医薬品の費用である「処方の記入漏れ(不足・用量変更等を含む)」を除いた**2,614件**の医療費節減額について、区間推定を行った。
- 2,614件の基礎データは、以下のように計算された。

平均値	△600.⁶円
標準偏差	5,379. ⁴ 円
- 薬学的疑義照会1件あたりの薬剤費変化

<u>95%信頼区間</u>	
下限	△3,648.⁰円
上限	798.⁰円

9-3. 全国の薬局薬剤師が行う疑義照会による年間薬剤費節減効果の推定

- 全国の薬局薬剤師が行う疑義照会による
年間薬剤費節減の推定金額は、

△8,732,177,830.⁸円

(95%信頼区間：△53,038,602,608.⁶～11,602,194,320.⁶円)

であり、医療費節減に貢献していることがわかった。

【算定式】

年間薬剤費節減額推定値(円)

$$\begin{aligned} & 600.^6(\text{円}) \times \text{「処方箋の記入漏れ(過去の処方との比較による)」を除いた年間全国薬学的疑義照会件数} \\ &= 600.^6 \times (799,873,743 \times 0.0213 \times 0.95 \times 2,614/2,910) * \\ &= 8,732,177,830.^8 \end{aligned}$$

* 以下の想定にて計算

全国の処方せん枚数*	: 799,873,743(枚)	疑義照会率(件数ベース)	: 2.13%
薬学的疑義照会率(件数ベース)	: 95.0%	薬学的疑義照会総件数	: 2,910件
本調査の「処方箋の記入漏れ(過去の処方との比較による)」を除いた薬学的疑義照会件数			: 2,614件

(※令和4年度処方せん枚数799,873,743枚、「処方箋受取率の推計」「全保険(社保+国保+後期高齢者)」、日本薬剤師会HPより)

9-4. 「残薬に伴う日数・投与回数の調整」、「相互作用」に関する疑義照会について

- 「残薬に伴う日数・投与回数の調整」に関する疑義照会件数は、368件であり、疑義照会前後の薬剤費の変化(医薬品の合計金額)を薬価にて計算すると、差額の合計金額は**701,605.7円の減額**であった(1件あたり、**1,906.5円の節減**)。
- 「相互作用」に関する疑義照会件数は、20件であり、疑義照会前後の薬剤費の変化を薬価にて計算すると、差額の合計金額は**10,720.1円の減額**であった(1件あたり、**536.0円の節減**)。

「残薬に伴う日数・投与回数の調整」 疑義照会件数	疑義照会前後の薬剤費の変化(円)	「残薬に伴う日数・投与回数の調整」疑義照会1件あたりの薬価ベースの節減額(円)
368	△¥701,605.7	△¥1,906.5

「相互作用」 疑義照会件数	疑義照会前後の薬剤費の変化(円)	「相互作用」疑義照会1件あたりの薬価ベースの節減額(円)
20	△¥10,720.1	△¥536.0

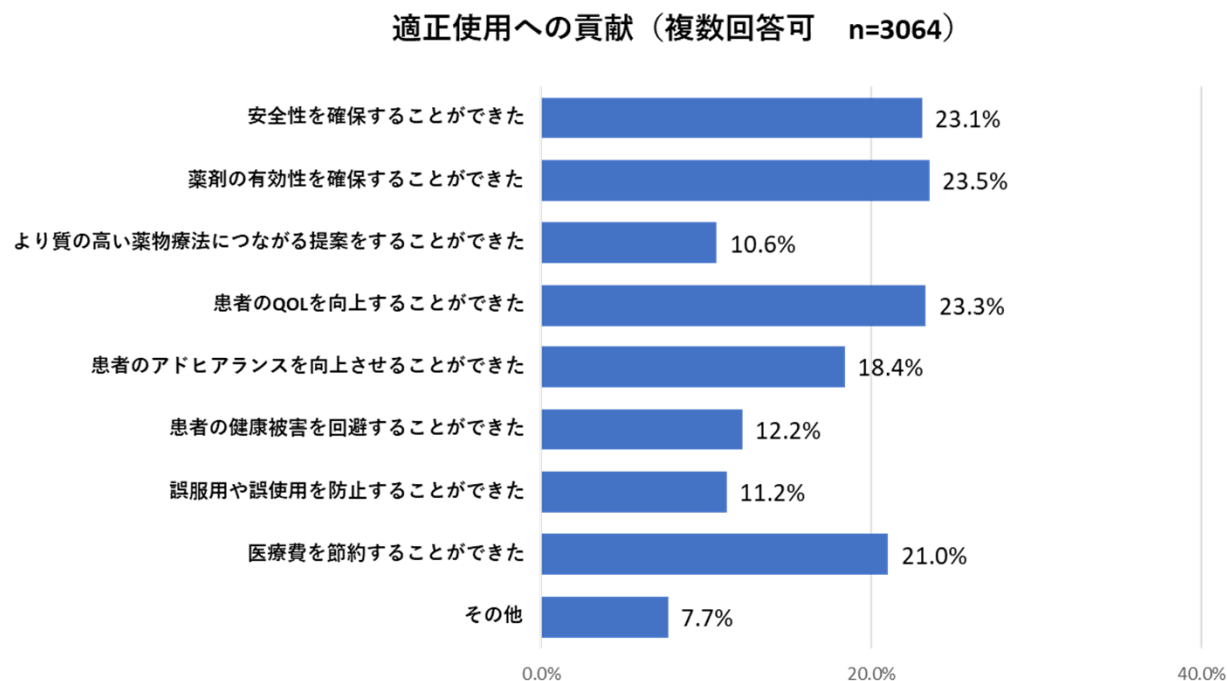
9-5. 「残薬に伴う日数・投与回数の調整」、「相互作用」、「同種同効薬の重複」に関する疑義照会による**薬剤費節減額の推定**

- 「残薬に伴う日数・投与回数の調整」の疑義照会における薬剤費の年間節減額を**推定**すると、節減額は**3,902,260,777.¹円**である。
- 「相互作用」の疑義照会における薬剤費の年間節減額を**推定**すると、節減額は**59,624,732.⁷円**である。
- 「同種同効薬の重複」の疑義照会における薬剤費の年間節減額を**推定**すると、節減額は**752,034,740.⁸円**である。
(年間処方せん枚数を799,873,743枚として試算)

「残薬に伴う日数・投与回数の調整」 疑義照会年間節減額 (年間処方せん枚数を799,873,743枚にて試算) $1,906.5 \times (799,873,743 \times 0.0213 \times 0.95 \times 368/2,910)$	△¥3,902,260,777.1
「相互作用」疑義照会年間節減額 (年間処方せん枚数を799,873,743枚にて試算) $536.^0 \times (799,873,743 \times 0.0213 \times 0.95 \times 20/2,910)$	△¥59,624,732.7
「同種同効薬の重複」疑義照会年間節減額 (年間処方せん枚数を799,873,743枚にて試算) $786.^1 \times (799,873,743 \times 0.0213 \times 0.95 \times 172/2,910)$	△¥752,034,740.8

10. 疑義照会による薬剤の適正使用等への貢献度

- 疑義照会による薬剤の適正使用等への貢献について、安全性確保が**23.1%**、薬剤の有効性確保が**23.5%**、QOL向上が**23.3%**、医療費節約が**21.0%**であった。



3. 「在宅業務調査結果」

1. 在宅業務事例の対象となった患者の性別

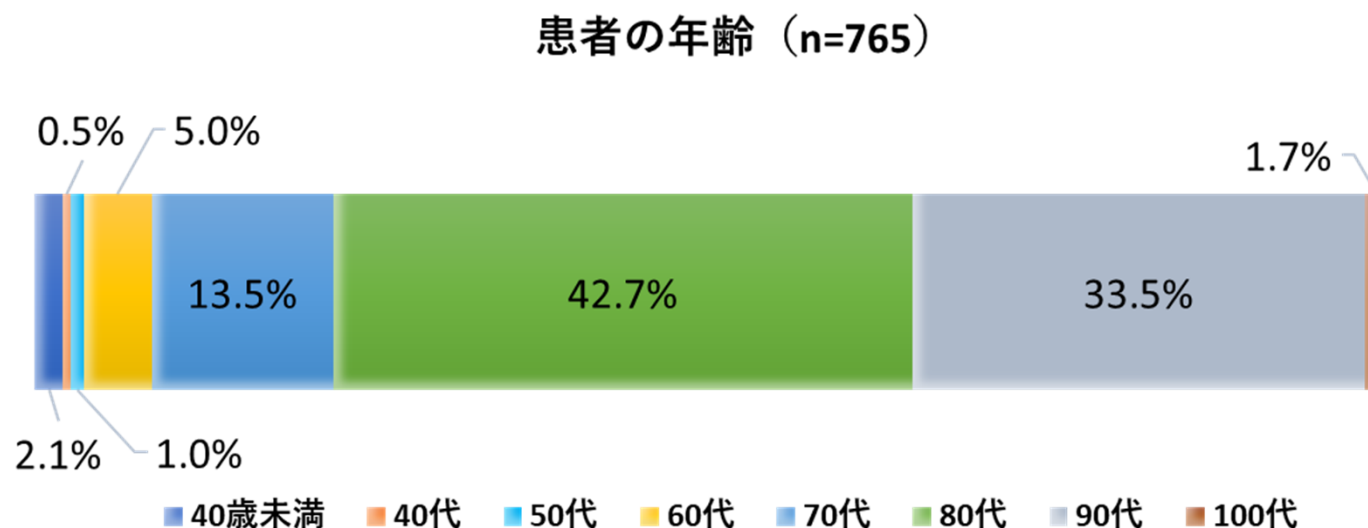
- 在宅業務事例の対象となった患者の性別の割合は、男性31.4%、女性68.6%であった。

患者の性別（n=765）



2. 在宅業務事例の対象となった患者の年齢

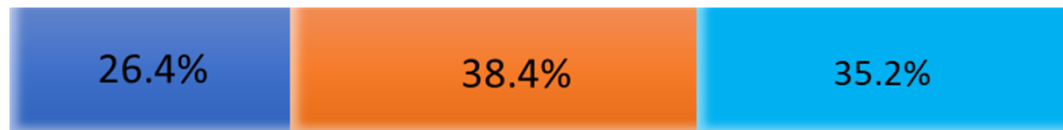
- 在宅業務事例の対象となった患者の年齢の平均は83.9歳であり、40歳未満が2.1%、40代が0.5%、50代が1.0%、60代が5.0%、70代が13.5%、80代が42.7%、90代が33.5%、100代が1.7%であった。



3. 在宅業務事例の対象となった処方医薬品

- 在宅業務事例の対象となった患者の服用薬は平均8.3種類で、6種類未満が26.4%、6～10種類未満が38.4%、10種類以上が35.2%であった。
- 認知症治療薬は、服用ありが25.1%、服用なしが74.9%であった。

服用薬の種類 (n=765)



■ 6種類未満 ■ 6～10種類未満 ■ 10種類以上

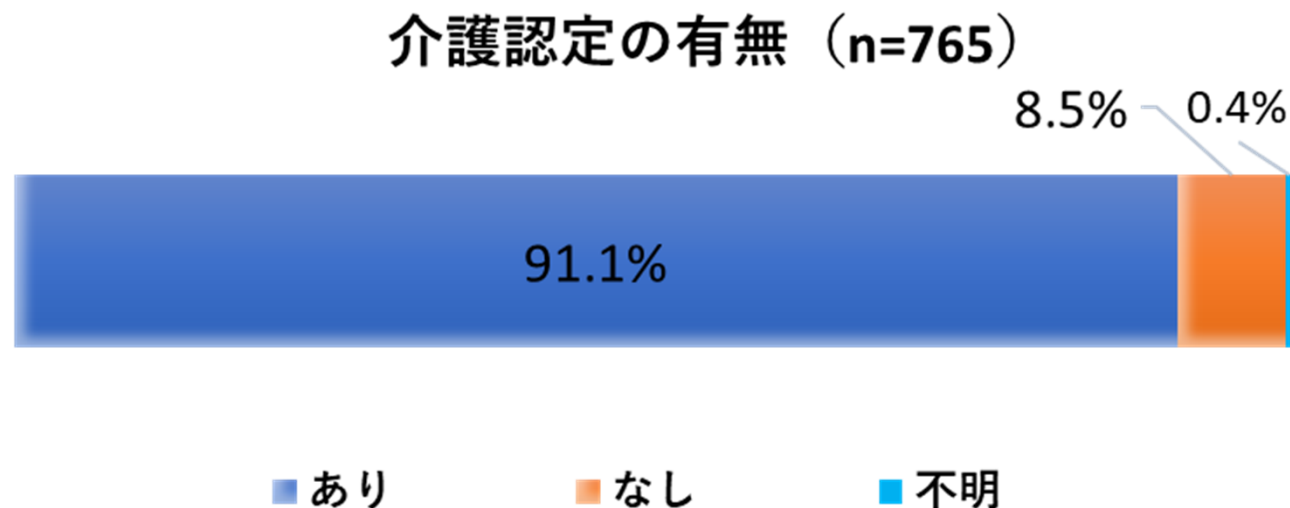
認知症治療薬の服用 (n=765)



■ あり ■ なし

4. 在宅業務事例の対象となった患者の介護認定

- 在宅業務事例の対象となった患者のうち、介護認定ありが91.1%、なしが8.5%、不明が0.4%であった。



5. 在宅業務事例の対象となった患者の所在

- 在宅業務事例の対象となった患者の所在は、患家が52.9%、施設が47.1%であった。

患者の所在 (n=765)



6. 在宅業務事例の対象となった患者のかかりつけ薬剤師指導料の同意

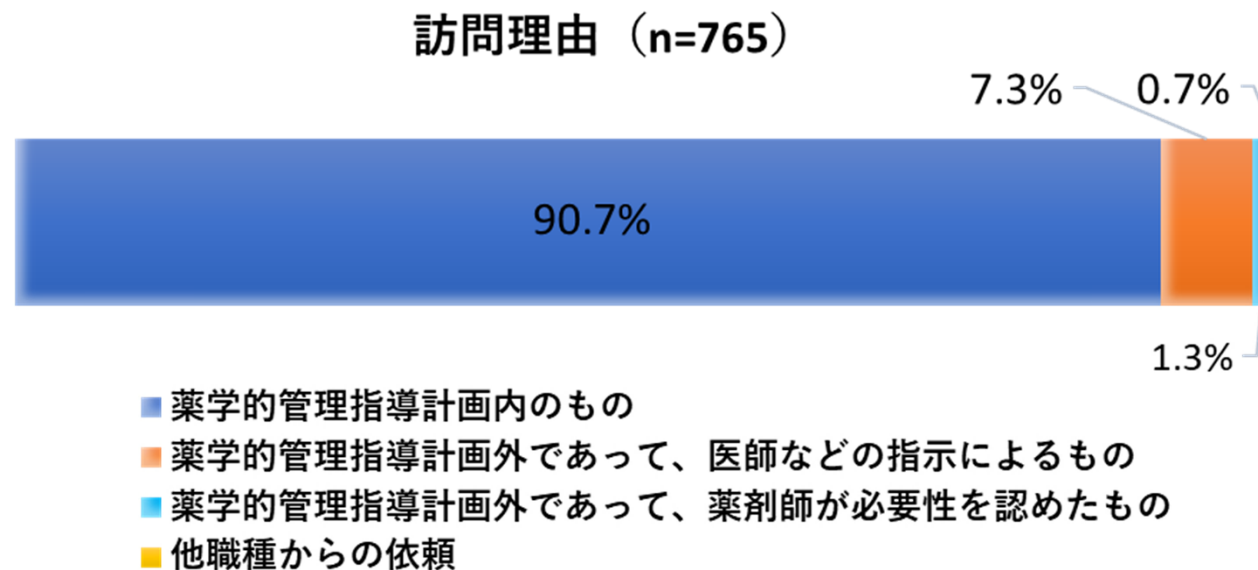
- 在宅業務事例の対象となった患者のうち、かかりつけ薬剤師指導料の同意ありが34.4%、同意なしが65.6%であった。

かかりつけ薬剤師指導料の同意（n=765）



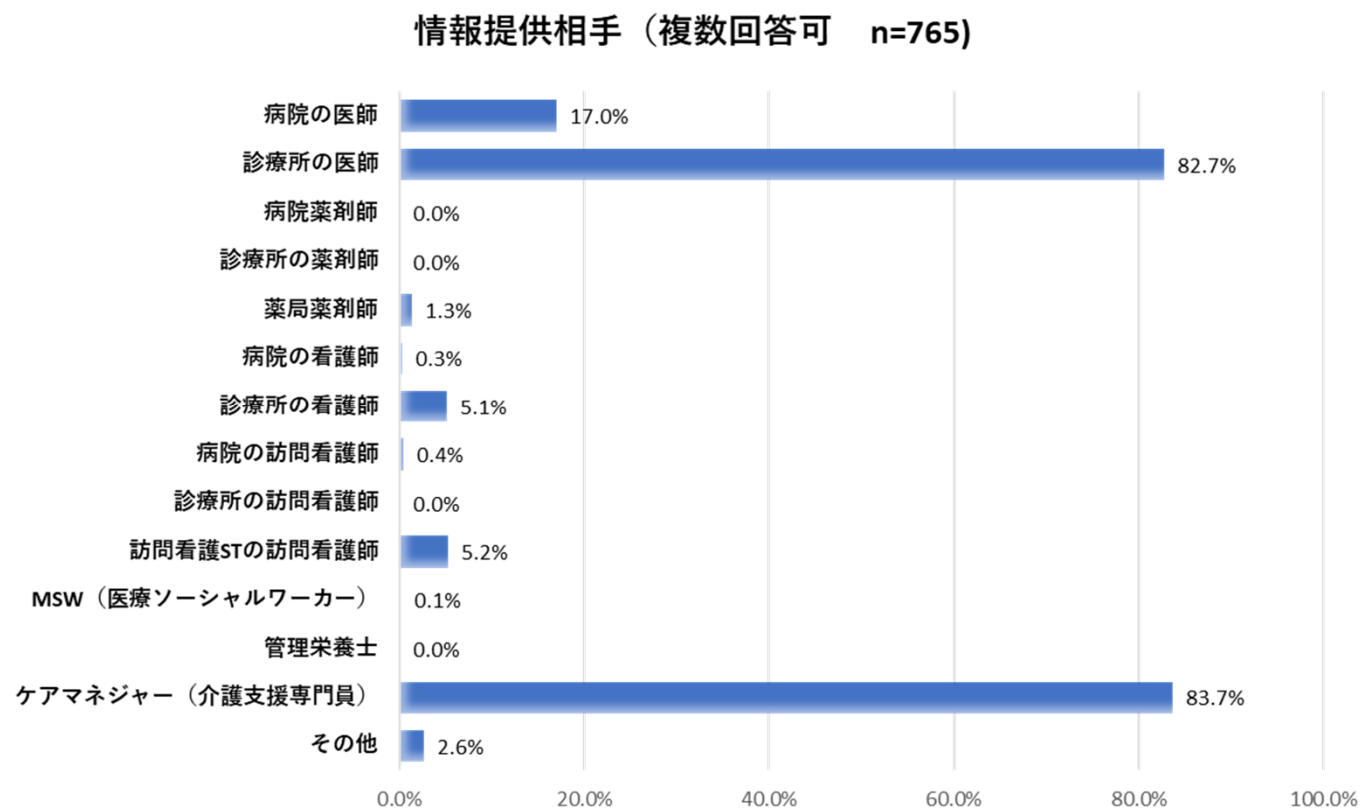
7. 在宅業務事例の訪問理由

- 在宅業務事例の対象となった患者の訪問理由は、薬学的管理指導計画内のものが90.7%、薬学的管理指導計画外であって、医師などの指示によるものが7.3%、薬学的管理指導計画外であって、薬剤師が必要性を認めたものが1.3%、他職種からの依頼が0.7%であった。



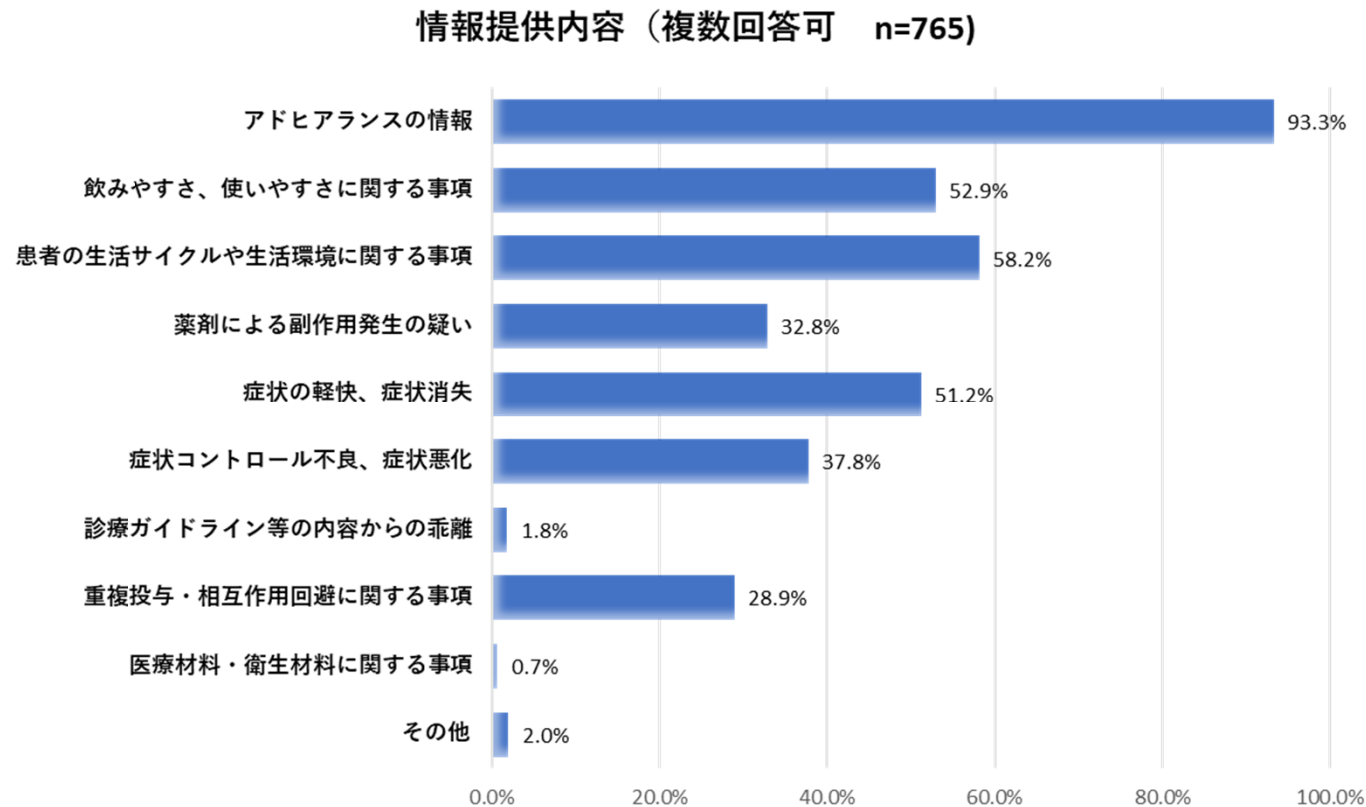
8. 在宅業務事例の情報提供の相手

- 情報提供先の相手は、診療所の医師が82.7%、病院の医師が17.0%、ケアマネジャーが83.7%であった。（複数回答可）



9. 在宅業務事例の情報提供の内容

- 情報提供の内容は、アドヒアランスの情報が**93.3%**、患者の生活サイクルや生活環境に関する情報が**58.2%**、飲みやすさ、使いやすさに関する事項が**52.9%**、症状の軽快・消失が**51.2%**であった。（複数回答可）



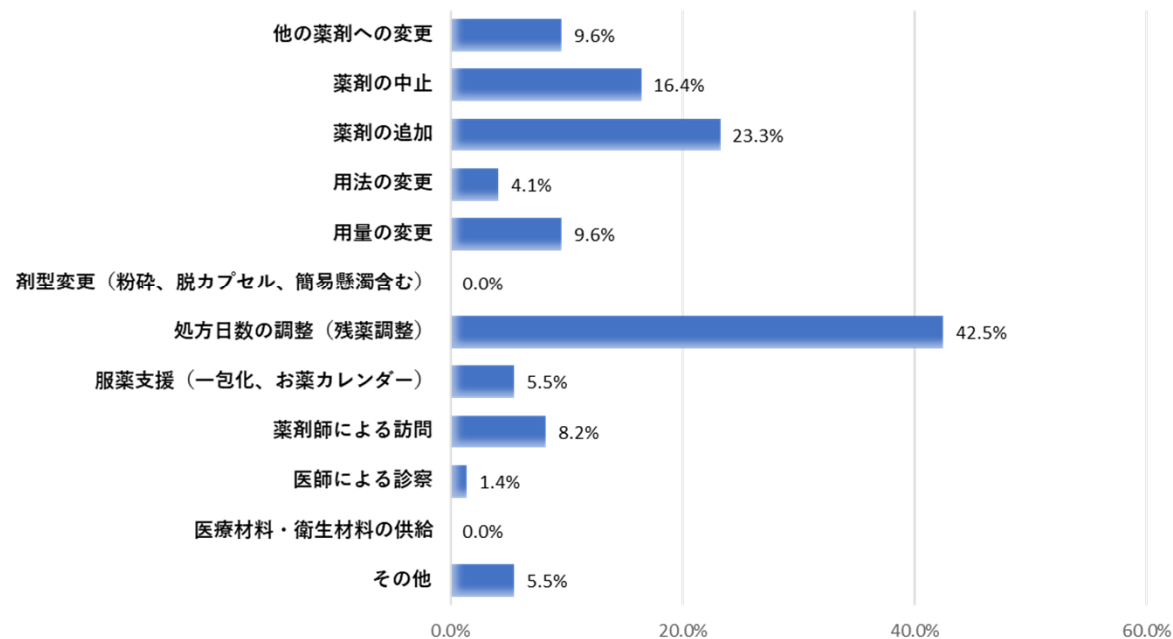
情報提供先職種と情報提供内容のクロス集計

		情報提供の内容											
		アドヒアランスの情報	飲みやすさ、 使いやすさに関する事項	患者の生活サイクルや生活環境に関する事項	薬剤による副作用発生の疑い	症状の軽快、 症状消失	症状コントロール不良、 症状悪化	診療ガイドライン等の内容からの乖離	重複投与・相互作用回避に関する事項	医療材料・衛生材料に関する事項	その他	合計	
情報提供先の職種	医師・歯科医師	度数	700	401	442	250	387	285	14	221	4	15	
		情報提供先の職種の %	25.7%	14.7%	16.3%	9.2%	14.2%	10.5%	0.5%	8.1%	0.1%	0.6%	2719
		情報提供の内容の %	49.8%	48.8%	49.1%	49.4%	49.7%	48.4%	50.0%	49.2%	44.4%	51.7%	
	薬剤師	度数	10	2	3	1	4	4	0	0	1	0	25
		情報提供先の職種の %	40.0%	8.0%	12.0%	4.0%	16.0%	16.0%	0.0%	0.0%	4.0%	0.0%	
		情報提供の内容の %	0.7%	0.2%	0.3%	0.2%	0.5%	0.7%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	
	看護師	度数	41	5	3	1	5	2	1	0	0	0	58
		情報提供先の職種の %	70.7%	8.6%	5.2%	1.7%	8.6%	3.4%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	
		情報提供の内容の %	2.9%	0.6%	0.3%	0.2%	0.6%	0.3%	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	
	訪問看護師	度数	33	22	25	5	15	19	0	1	0	1	121
		情報提供先の職種の %	27.3%	18.2%	20.7%	4.1%	12.4%	15.7%	0.0%	0.8%	0.0%	0.8%	
		情報提供の内容の %	2.3%	2.7%	2.8%	1.0%	1.9%	3.2%	0.0%	0.2%	0.0%	3.4%	
	MSW (医療ソーシャルワーカー)	度数	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4
		情報提供先の職種の %	25.0%	25.0%	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
		情報提供の内容の %	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	ケアマネジャー (介護支援専門員)	度数	603	383	414	241	357	270	13	220	3	13	2517
		情報提供先の職種の %	24.0%	15.2%	16.4%	9.6%	14.2%	10.7%	0.5%	8.7%	0.1%	0.5%	
		情報提供の内容の %	42.9%	46.7%	46.0%	47.6%	45.8%	45.8%	46.4%	49.0%	33.3%	44.8%	
	その他	度数	17	7	12	8	11	8	0	7	1	0	71
		情報提供先の職種の %	23.9%	9.9%	16.9%	11.3%	15.5%	11.3%	0.0%	9.9%	1.4%	0.0%	
		情報提供の内容の %	1.2%	0.9%	1.3%	1.6%	1.4%	1.4%	0.0%	1.6%	11.1%	0.0%	
合計		度数	1405	821	900	506	779	589	28	449	9	5515	

10-1. 在宅業務事例の情報提供の結果①

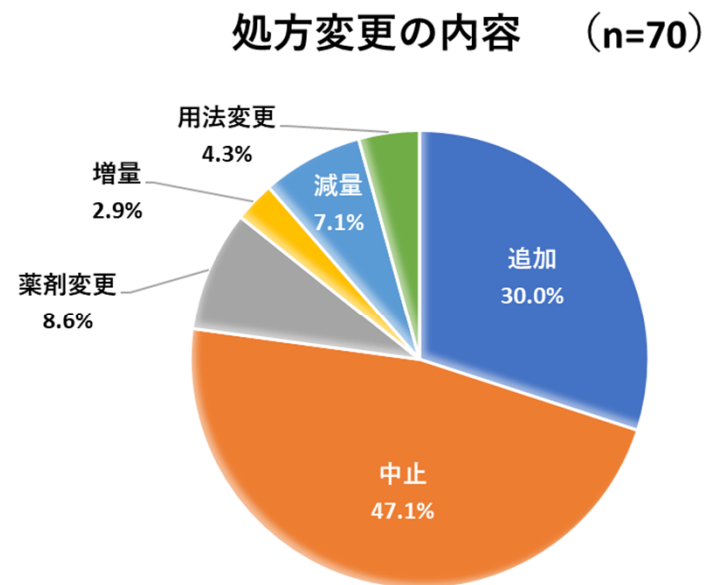
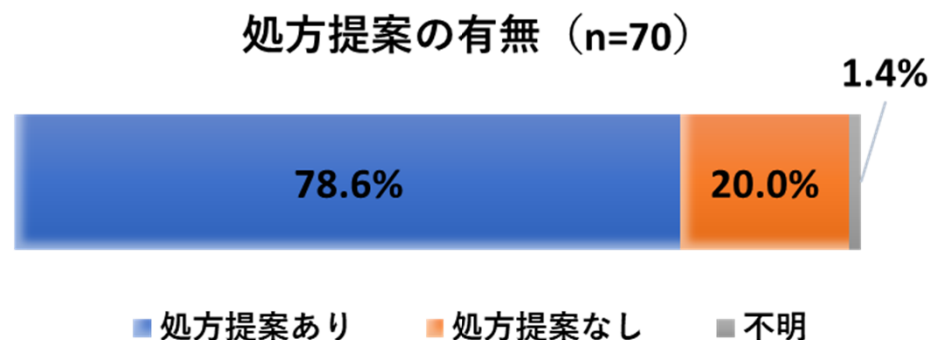
- 情報提供の結果、**薬剤変更や臨時の対応あり**が**9.5%**、**なし**が**90.5%**であった。
- 対応ありの具体的な変更内容は、**処方日数の調整**が**42.5%**、**薬剤の追加**が**23.3%**、**薬剤の中止**が**16.4%**、**他の薬剤への変更**が**9.6%**、**用法の変更**が**4.1%**、**用量の変更**が**9.6%**、**剤型変更（粉碎、脱カプセル、簡易懸濁含む）**が**0.0%**、**処方日数の調整（残薬調整）**が**42.5%**、**服薬支援（一包化、お薬カレンダー）**が**5.5%**、**薬剤師による訪問**が**8.2%**、**医師による診察**が**1.4%**、**医療材料・衛生材料の供給**が**0.0%**、**その他**が**5.5%**であった。

情報提供の結果（複数回答可 n=73）



10-2. 在宅業務事例の情報提供の結果②

- 情報提供の結果、処方変更された薬剤は70剤であった。このうち、薬剤師による**処方提案あり**が**78.6%**、処方提案なしが**20.0%**、不明が**1.4%**であった。
- 処方変更のうち、薬剤追加が**30.0%**、薬剤中止が**47.1%**、薬剤変更が**8.6%**、増量が**2.9%**、減量が**7.1%**、用法変更が**4.3%**であった。



10-3. 在宅業務事例の情報提供の結果③

- 薬剤師による処方提案について、**特別調剤基本料以外の調剤基本料**を算定している店舗は、特別調剤基本料を算定している店舗と比較し、**有意に処方提案率が高かった。**
(処方提案不明の1件を除いた69件について集計)

	処方提案あり	処方提案なし	処方提案率 (%)
調剤基本料1、2、3	55件	11件	83.3
特別調剤基本料	0件	3件	0.0

$P < 0.001$ χ^2 検定 Yates補正

11. 在宅業務事例の処方変更後のフォローアップ

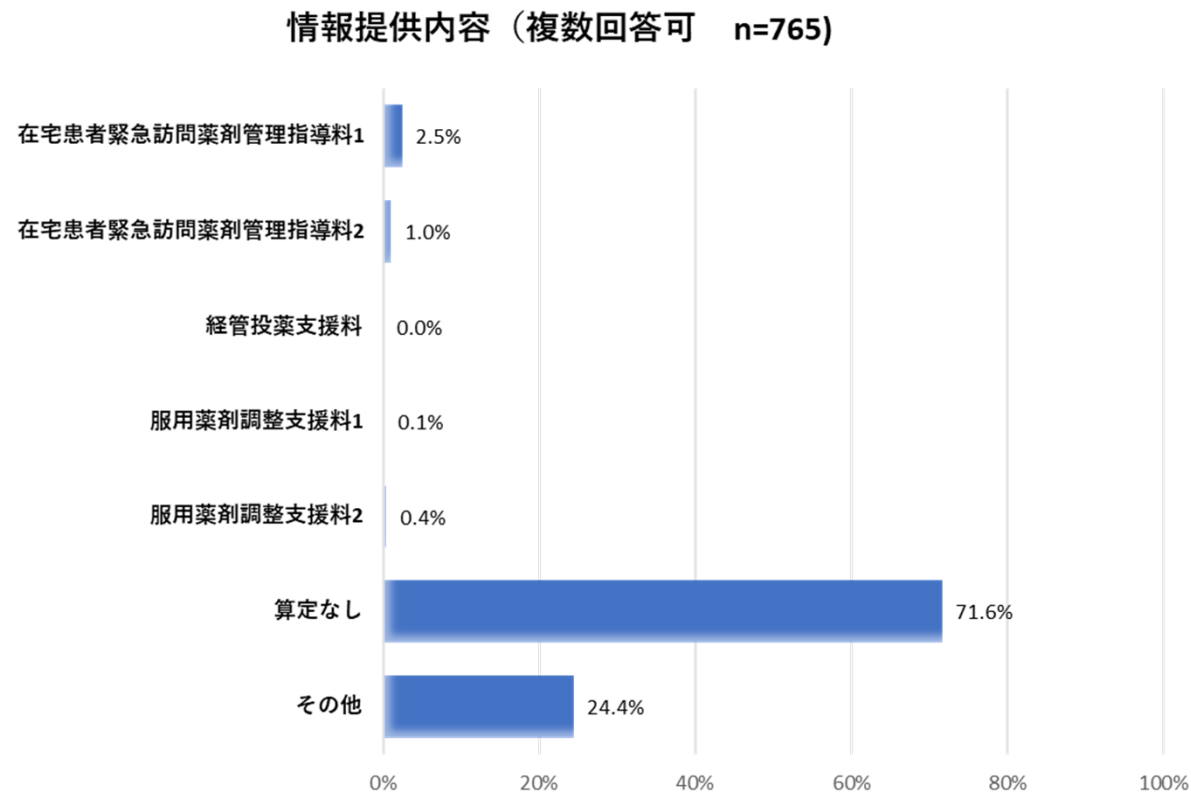
- 情報提供の結果、処方変更や臨時の対応が行われた事例のうち、その後の**フォローアップ実施あり**が**68.5%**、**実施なし**が**31.5%**であった。

処方変更等対応後のフォローアップの実施（n=73）



12. 在宅業務事例の調剤報酬の算定

- 今回の情報提供による調剤報酬の算定は、算定ありが4.0%、算定なしが71.6%、その他が24.4%であった。（複数回答可）
- 「その他」のうち、78%が居宅療養管理指導費と回答した。



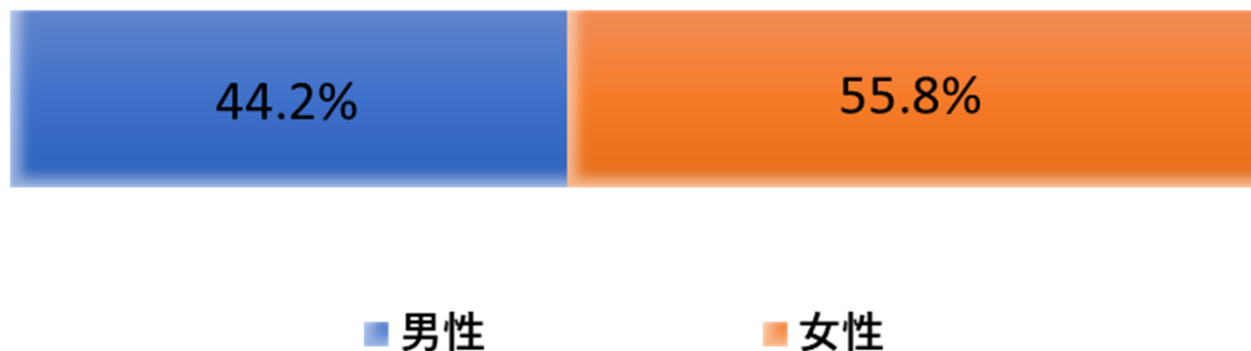
4.「服薬フォローアップ業務調査結果」

1. フォローアップ事例の対象となった患者の性別

- フォローアップ事例の対象となった患者の性別の割合は、男性44.2%、女性55.8%であった。

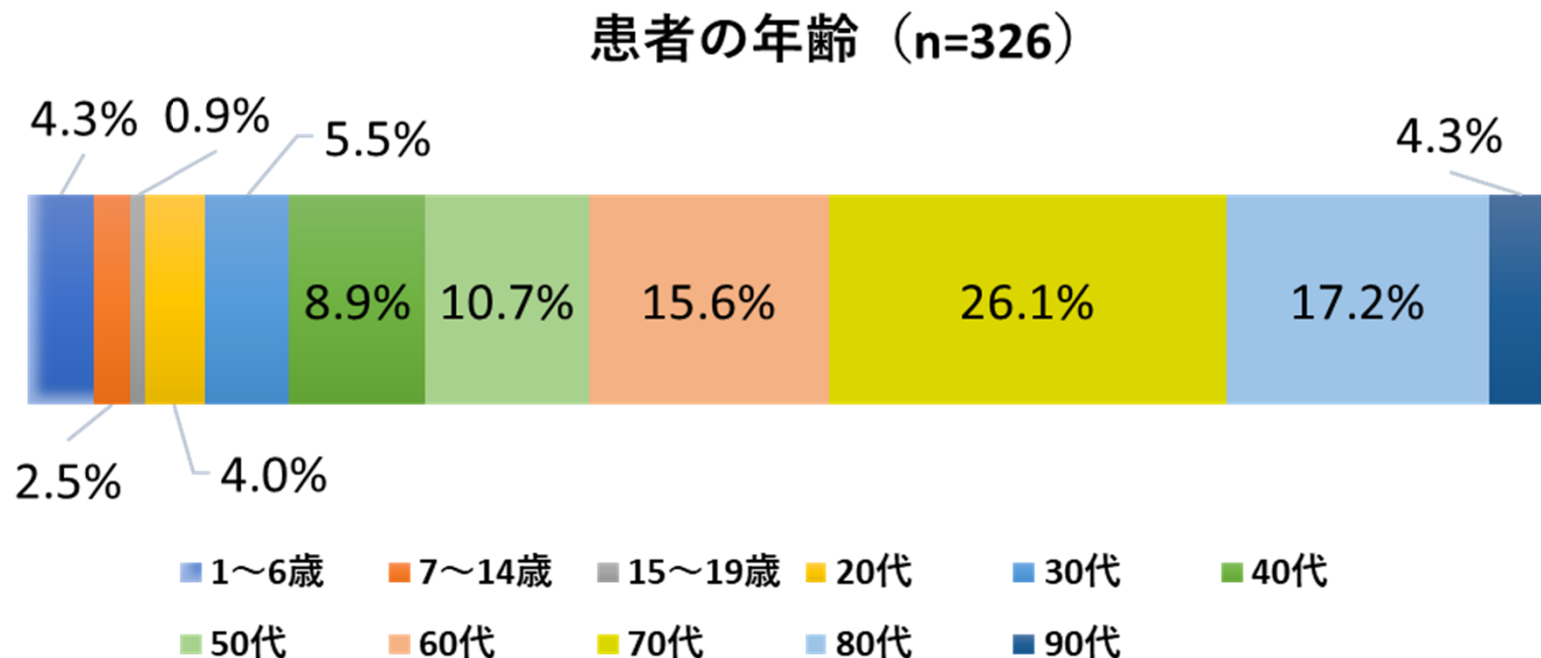
(参考: 疑義照会事例結果の男性44.7%、女性55.3%と一緒)

患者の性別 (n=326)



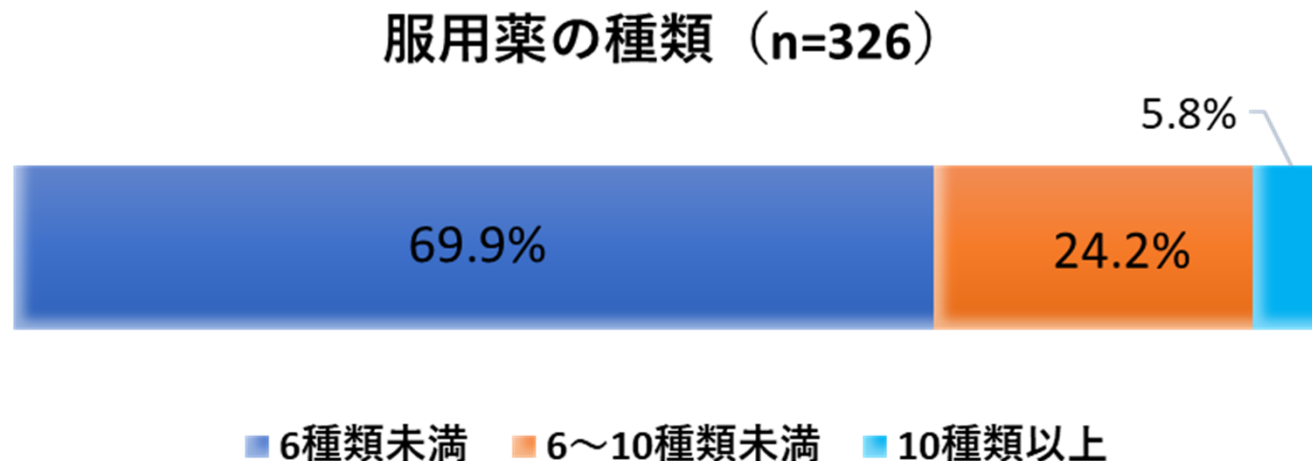
2. フォローアップ事例の対象となった患者の年齢

- フォローアップ事例の対象となった患者の年齢は平均61.0歳であり、70代が26.1%と最も割合が高く、80代が17.2%、60代が15.6%、50代が10.7%、50代が8.9%であった。



3. フォローアップ事例の対象となった患者の服用薬

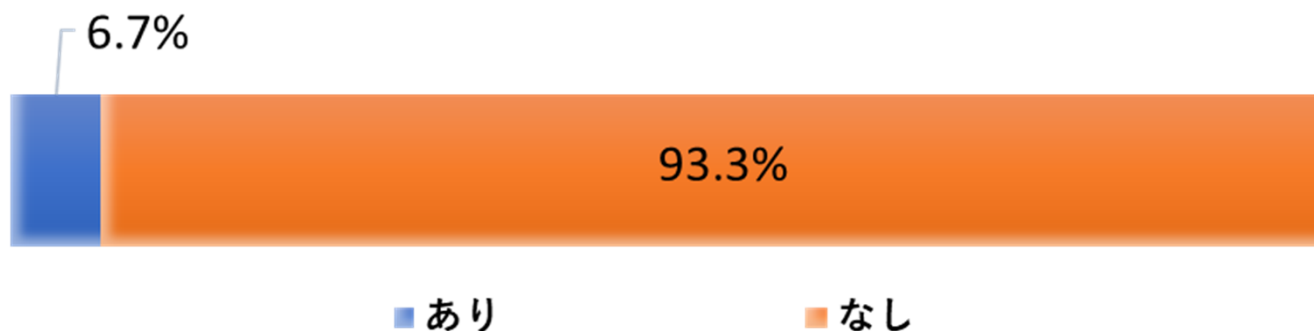
- フォローアップ事例の対象となった患者の服用薬は平均4.4種類で、6種類未満が69.9%、6～10種類未満が24.2%、10種類以上が5.8%であった。



4. フォローアップ事例の対象となった患者の服用薬

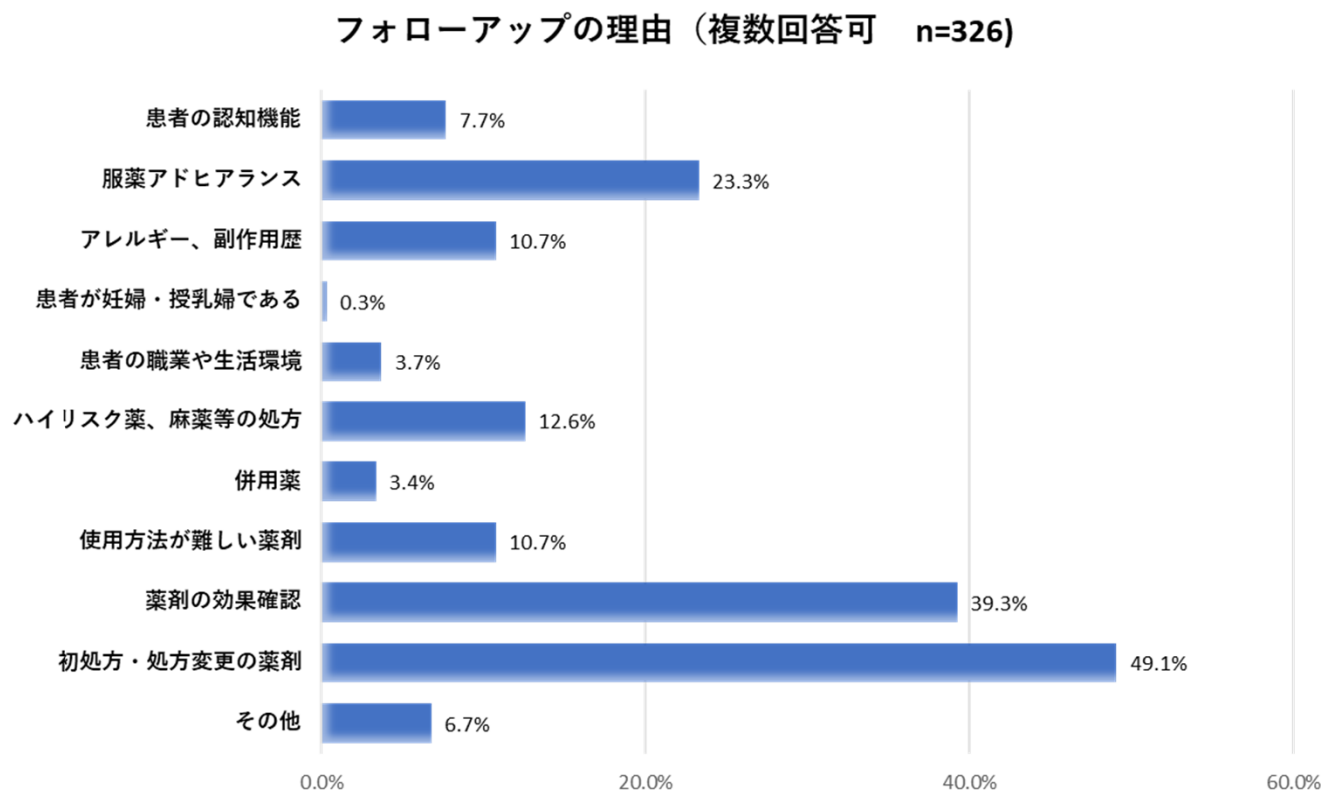
- フォローアップ事例の対象となった患者のうち、かかりつけ薬剤師指導料の同意ありが6.7%、同意なしが93.3%であった。

かかりつけ薬剤師指導料の同意 (n=326)



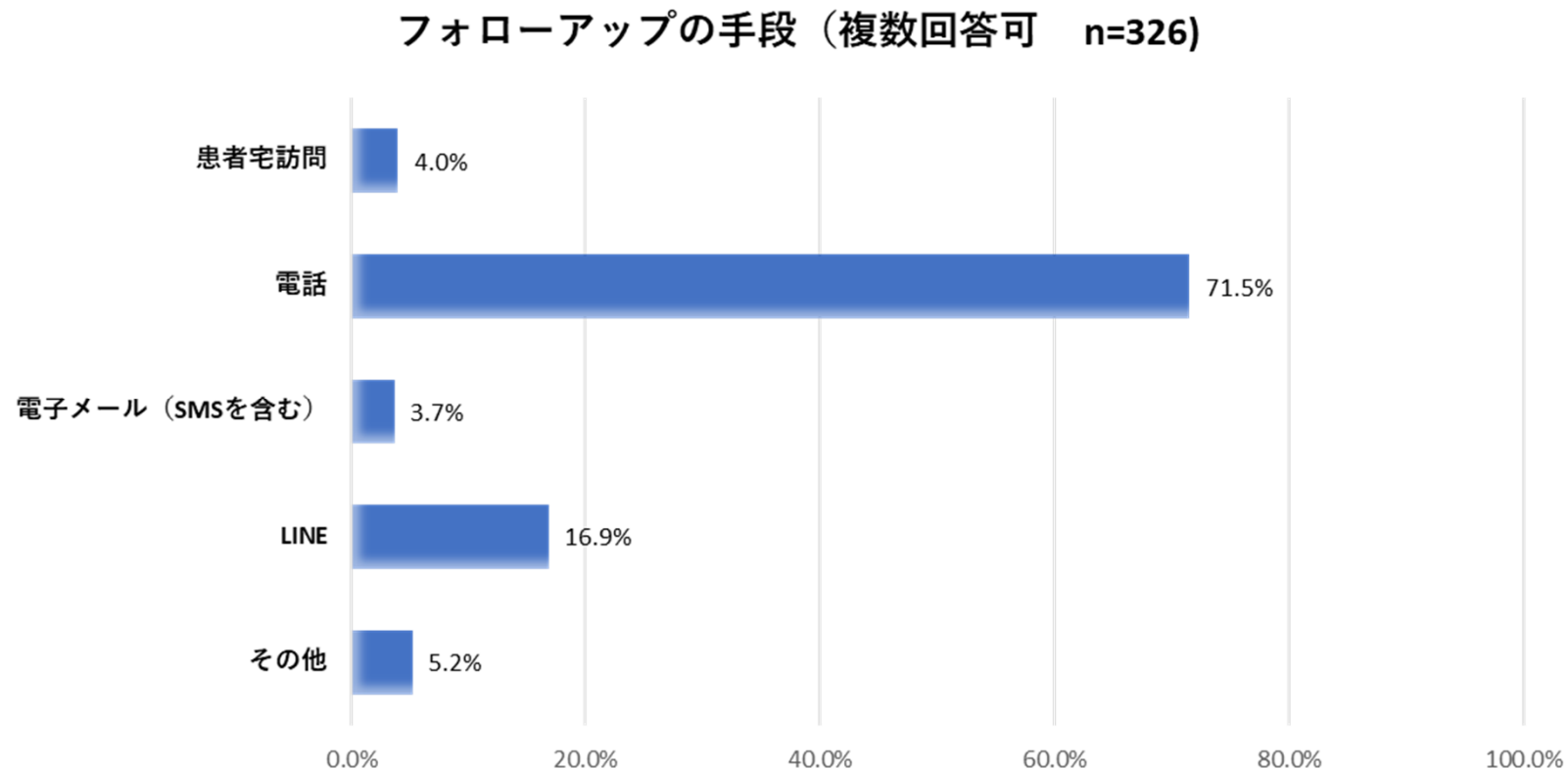
5. フォローアップ事例のフォローアップを実施した理由

- フォローアップの対象となった事例について、フォローアップを実施した理由は、初処方・処方変更の薬剤が**49.1%**、薬剤の効果確認が**39.3%**、服薬アドヒアランスが**23.3%**であった。（複数回答可）



6. フォローアップ事例に対するフォローアップの手段

- 患者へのフォローアップの手段は、電話が71.5%、LINEが16.9%であった。（複数回答可）



7. フォローアップ事例の調剤日からフォローアップまでの日数

- フォローアップ事例について、調剤日からフォローアップまでの平均日数は8.2日であり、7日以下が65.6%、8～14日以下が23.3%、15～28日以下が8.0%であった。（複数回答可）

調剤日からフォローアップまでの日数（n=326）



8. フォローアップ事例のフォローアップ後の情報提供

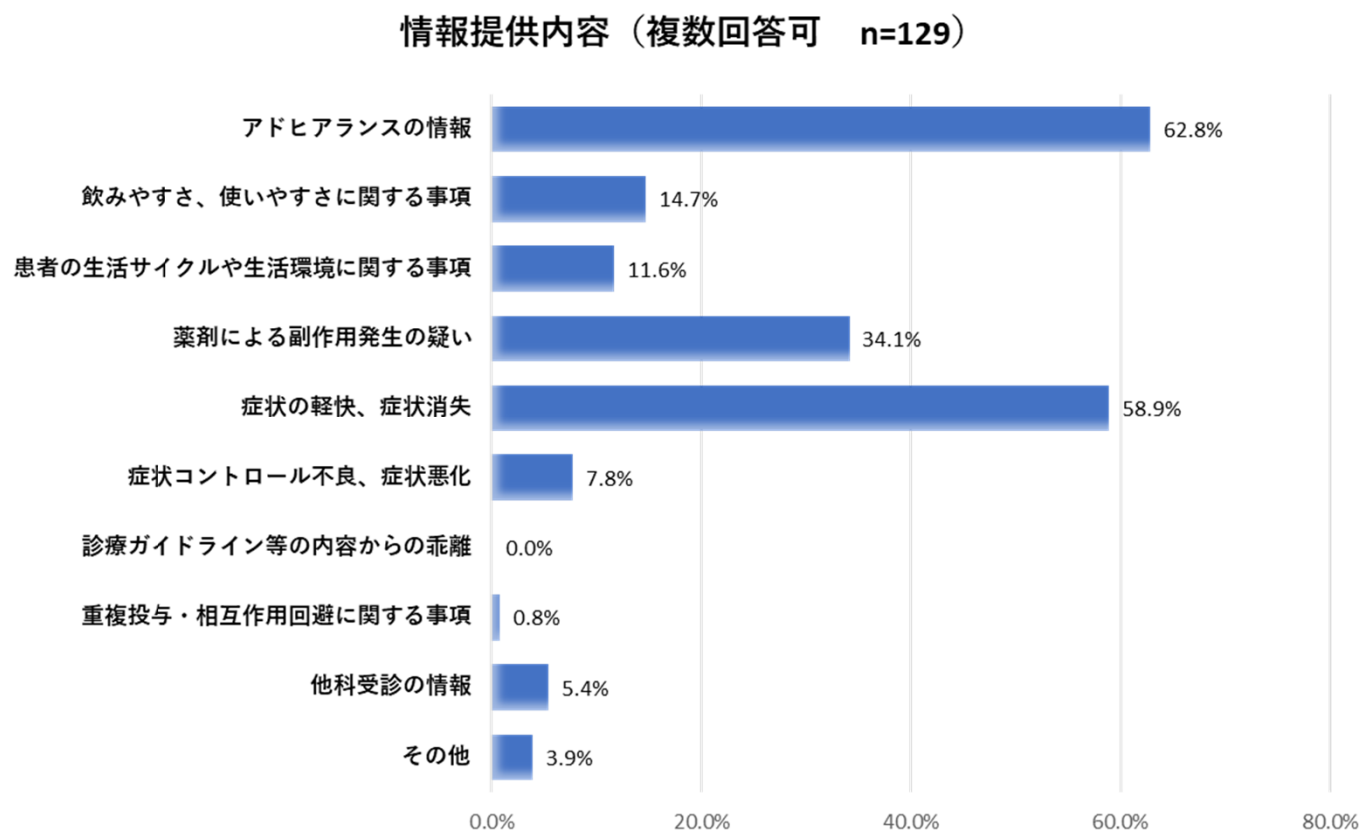
- フォローアップ事例に対するフォローアップ後の情報提供については、**情報提供ありが39.6%**、**情報提供なしが60.4%**であった。

フォローアップ後の情報提供（n=326）



9. フォローアップ事例のフォローアップ後の情報提供の内容

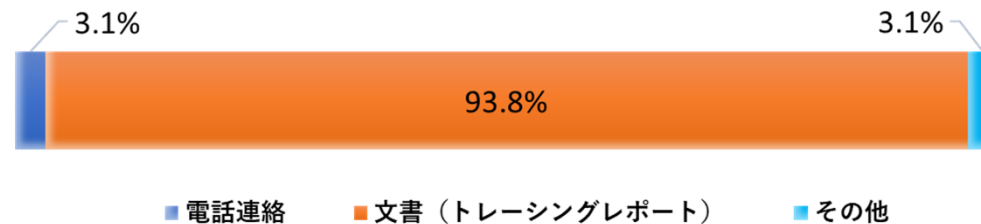
- 情報提供の内容はアドヒアランスの情報が62.8%、症状の軽快・消失が58.9%、薬剤による副作用発生の疑いが34.1%であった。（複数回答可）



10. フォローアップ事例の情報提供の手段と処方提案

- 情報提供の手段は、「電話連絡」が3.1%、「文書」が93.8%であった。
- 情報提供の際に「処方提案あり」が7.8%、なしが92.2%であった。

情報提供の手段 (n=129)

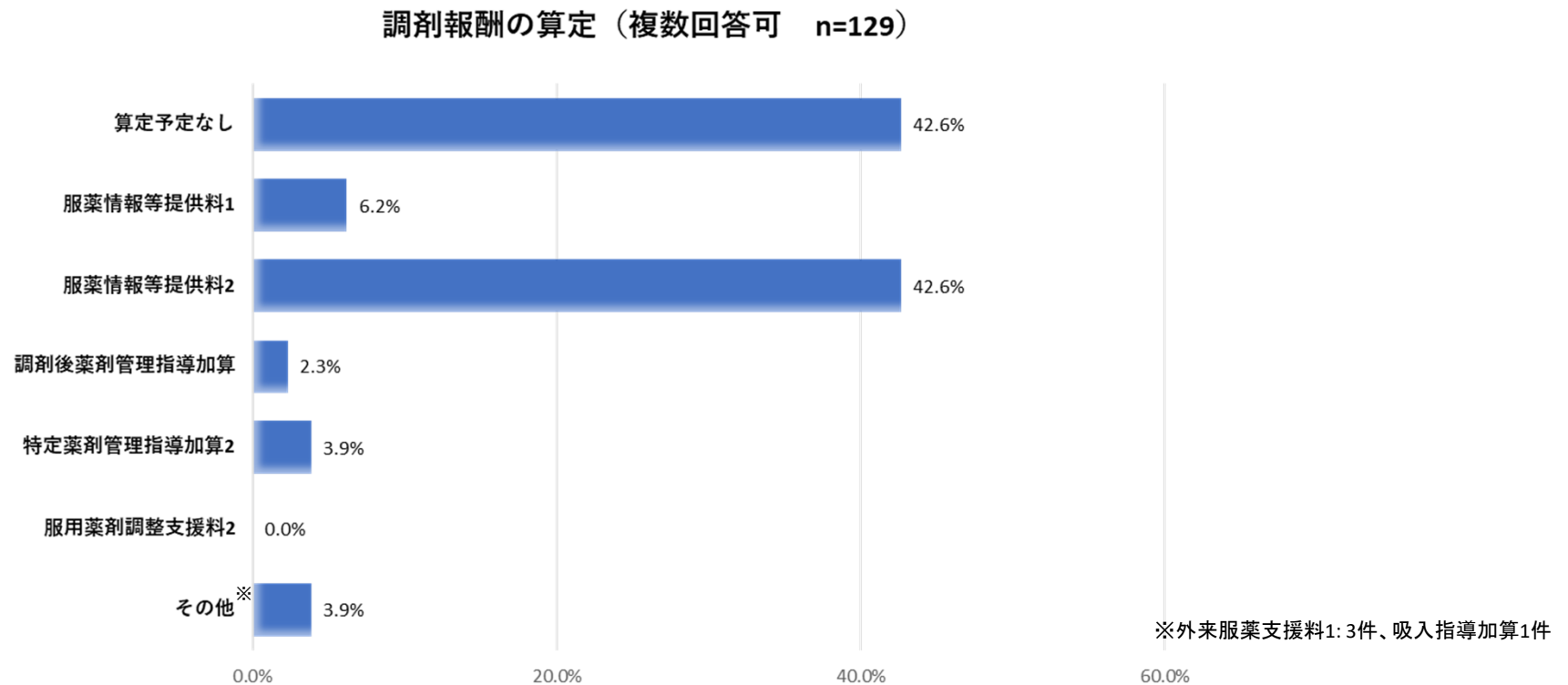


処方提案 (n=129)



11. フォローアップ事例の情報提供後の調剤報酬の算定

- 情報提供後の調剤報酬の算定（算定予定を含む）では、**算定予定なし**が**42.6%**、**服薬情報等提供料2**が**42.6%**、**服薬情報等提供料1**が**6.2%**であった。



12. フォローアップ事例のフォローアップの対象となった薬剤

- フォローアップ事例326例中、フォローアップの対象となった薬剤は546剤あり、**血圧降下薬が13.2%、コロナウイルス治療薬が11.7%**であった。

フォローアップ事例 326例

薬効分類	報告件数	割合(事例数ベース)	薬効分類	報告件数	割合(事例数ベース)
血圧降下剤	43	13.2%	下剤、浣腸剤	9	2.8%
コロナ治療薬	38	11.7%	気管支拡張剤	8	2.5%
糖尿病用剤	33	10.1%	眼科用剤	7	2.1%
解熱鎮痛消炎剤	32	9.8%	漢方製剤	7	2.1%
抗生物質製剤	32	9.8%	その他の消化器官用剤	6	1.8%
精神神経用剤	27	8.3%	副腎ホルモン剤	6	1.8%
鎮痛、鎮痒、収斂、消炎剤	26	8.0%	不整脈用剤	5	1.5%
消化性潰瘍用剤	22	6.7%	利尿剤	5	1.5%
その他の中枢神経系用薬	21	6.4%	止血剤	5	1.5%
高脂血症用剤	21	6.4%	他に分類されない代謝性医薬品	5	1.5%
その他のホルモン剤（インスリン、GLP-1）	16	4.9%	咳嗽剤	4	1.2%
去たん剤、鎮咳去たん剤	15	4.6%	卵胞ホルモン及び黄体ホルモン剤、混合ホルモン剤	4	1.2%
抗腫瘍薬	14	4.3%	抗パーキンソン剤	3	0.9%
催眠鎮静剤・抗不安剤	13	4.0%	鎮けい剤	3	0.9%
その他の泌尿生殖器官及び肛門用薬	13	4.0%	抗てんかん剤	2	0.6%
ビタミン剤・無機質製剤	13	4.0%	耳鼻科用剤	2	0.6%
アレルギー用薬	13	4.0%	その他の循環器官用薬	2	0.6%
止しゃ剤、整腸剤	12	3.7%	健胃消化剤	2	0.6%
血液凝固阻止剤	12	3.7%	総合感冒剤	1	0.3%
制酸剤	11	3.4%	解毒剤	1	0.3%
天然麻薬、合成麻薬	11	3.4%	痛風治療剤	1	0.3%
その他の呼吸器官用薬	10	3.1%	化学療法剤	1	0.3%
鎮咳剤	9	2.8%	合計	546	

5. 「重篤な副作用の回避効果の試算」

重篤な副作用回避による医療費節減額をDPC／PDPSを用いて算出



年間の副作用回避による医療費節減額を試算



副作用の重篤化確率を6.7%と仮定し、
年間の副作用回避医療費節減額を推計

1-1. 重篤な副作用の回避につながった疑義照会事例（除外基準あり、n=122）

大分類	小分類(対象副作用疾患)	症例数	小計	大分類	小分類(対象副作用疾患)	症例数	小計
皮膚	スティーブンス・ジョンソン症候群(皮膚粘膜眼症候群)	2	12	神経・筋骨格系	薬剤性パーキンソニズム	2	13
	薬剤性過敏症症候群	7			横紋筋融解症	3	
	薬剤による接触性皮膚炎	2			末梢神経障害	2	
	多形紅斑	1			ジスキネジア	2	
肝臓	薬物性肝障害	14	14		痙攣・てんかん	1	
腎臓	急性腎障害(急性尿細管壊死)	4	6		運動失調	3	
	血管炎による腎障害(ANCA 関連含む)	1		骨	骨粗鬆症	2	2
	低カリウム血症	1		精神	悪性症候群	5	17
血液	出血傾向	4	5		薬剤惹起性うつ病	1	
	血栓症(血栓塞栓症、塞栓症、梗塞)	1			ベンゾジアゼピン受容体作動薬の治療薬依存	3	
呼吸器	間質性肺炎(肺臓炎、胞隔炎、肺線維症)	2	5		薬剤性せん妄	6	
	非ステロイド性抗炎症薬による喘息発作(アスピリン喘息、解熱鎮痛薬喘息、アスピリン不耐喘息、NSAIDs 過敏喘息)	1			セロトニン症候群	2	
	急性呼吸窮迫症候群(急性呼吸促迫症候群)	2		内分泌	低血糖	8	11
消化器	消化性潰瘍(胃潰瘍、十二指腸潰瘍、急性胃粘膜病変、NSAIDs 潰瘍)	9	16		高血糖	3	
	重度の下痢	7		過敏症	アナフィラキシー	5	5
心臓・循環器	心室頻拍	3	8	感覚器(眼)	緑内障	1	1
	うつ血性心不全	5		口腔	薬物性口内炎	1	1
泌尿器	尿閉・排尿困難	5	5	合計			122
癌	免疫チェックポイント阻害薬による免疫関連有害事象	1	1				

* 除外基準: 重篤な副作用が「その他」となっている33件、薬学的内容が処方漏れ5件、日数の過不足2件、残数に伴う日数・投与総数の調整1件、飲みやすさ・使いやすさに関する疑義1件、投与総数の過不足1件、錠剤粉砕・脱カプセルなどの実施不可1件、投与制限を超過した処方1件

¥28,291,790

1-3. (疑義照会) 重篤な副作用回避による医療費節減額の粗い試算 (n=122)

- 重篤な副作用回避による医療費節減額をDPC／PDPSを用いて算出した結果では、医療費節減額は総額**28,291,790円**となった(n=122、45件除外*)。1例あたりの節減額は、**231,899.⁹円**である。
- この結果から年間の副作用回避による医療費節減額を試算すると、**157,359,168,643.⁶円**となった(年間処方せん枚数を799,873,743枚として計算)。

【算定式】

年間副作用回避による医療費節減額試算(円)

$$\begin{aligned} & 231,899.⁹(円) \times \text{「除外対象45件」を除いた年間全国重篤な副作用回避事例発生件数} \\ & = 231,899.⁹ \times (799,873,743 \times 0.0213 \times 0.95 \times 122/2,910) \\ & = 157,359,168,643.⁶ \end{aligned}$$

* 以下の想定にて計算

全国の処方せん枚数※ : 799,873,743(枚)

薬学的疑義照会率(件数ベース) : 95.0%

疑義照会による重篤な副作用回避件数: 122件

疑義照会率(件数ベース)

: 2.13%

薬学的疑義照会総件数

: 2,910件

1-4. (疑義照会)重篤化率を考慮した重篤な副作用回避による医療費節減額の試算(n=122)

- 副作用の重篤化確率を6.7%※)と仮定し、薬局薬剤師による年間の副作用回避医療費節減額を試算した結果は、10,534,064,299.1円となった。
- 薬局薬剤師が行う薬学的疑義照会により、重篤な副作用の発生を回避しているケースがあり、潜在的な医療費節減効果があることがわかった。

【算定式】

年間副作用回避による医療費節減額試算(円) × 0.067

157,359,168,643.⁶ 円 × 0.067=10,543,064,299.1円

※) Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN, Incidence of Adverse Drug Reactions in Hospitalized Patients: A Meta-analysis of Prospective Studies, JAMA, 1998, 279, 1200-1205.

補足説明

- **疑義照会**では、疑義照会の対象となる処方箋がある（調査期間中の処方に対する疑義）ので平成25年、27年と同様の計算、つまり**疑義照会の発生率を考慮して推定**しているが、**在宅業務と服薬フォローアップ**については、対象となる処方箋がない（調査期間中の処方箋に対して業務を行っているわけではない）ため、**本調査期間中の処方箋枚数を基に**（仮の発生率として）試算を行っている。

2-1. 重篤な副作用の回避につながった在宅事例（除外基準あり、n=209）

大分類	小分類(対象副作用疾患)	症例数	小計	大分類	小分類(対象副作用疾患)	症例数	小計
皮膚	スティーブンス・ジョンソン症候群(皮膚粘膜眼症候群)	2	22	神経・筋骨格系	横紋筋融解症	6	19
	中毒性表皮壊死症(中毒性表皮壊死融解症)(ライエル症候群、ライエル症候群型薬疹)	20			痙攣・てんかん	11	
肝臓	薬物性肝障害	99	99		運動失調	2	
血液	出血傾向	28	31	精神	アカシジア	1	1
	血栓症(血栓塞栓症、塞栓症、梗塞)	3		代謝・内分泌	低血糖	16	32
消化器	重度の下痢	2	2		高血糖	16	
心臓・循環器	心室頻拍	2	2	泌尿器	尿閉・排尿困難	1	1

* 除外基準: 重篤な副作用が「その他」であるもの(2)

2-2. (在宅)重篤な副作用回避による医療費節減額をDPC/PDPSを用いて算出

重篤な副作用回避による医療費節減額をDPC／PDPSを用いて算出

大分類	小分類(対象副作用疾患)	症例数	DPC／PDPS 疾患名	入院期間A 日数 点数/日	入院期間B 日数 点数/日	DPC 点数	1例あたり金 額	症例数	総計
皮膚	スティーブンス・ジョンソン症候群(皮膚粘膜眼症候群)	2	重症薬疹	7 2,877	15 2,041	36,467	¥364,670 ×	2 件 =	¥729,340
	中毒性表皮壊死症 (中毒性表皮壊死融解症)(ライエル症候群、ライエル症候群型薬疹)	20	重症薬疹	7 2,877	16 2,041	38,508	¥385,080 ×	20 件 =	¥7,701,600
肝臓	薬物性肝障害	99	劇症肝炎・急性肝不全・急性肝炎	5 3,003	11 2,130	27,795	¥277,950 ×	99 件 =	¥27,517,050
血液	出血傾向	28	出血性疾患(その他)	7 2,993	15 2,187	38,447	¥384,470 ×	28 件 =	¥10,765,160
	血栓症(血栓塞栓症、塞栓症、梗塞)	3	閉塞性動脈疾患	3 3,397	10 2,181	25,458	¥254,580 ×	3 件 =	¥763,740
消化器	重度の下痢	2	その他の消化器の障害	3 2,954	6 2,096	15,150	¥151,500 ×	2 件 =	¥303,000
心臓・循環器	心室頻拍	2	頻脈性不整脈	2 3,205	5 2,450	13,760	¥137,600 ×	2 件 =	¥275,200
神経・筋骨格系	横紋筋融解症	6	四肢筋損傷症	6 2,825	12 2,004	28,974	¥289,740 ×	6 件 =	¥1,738,440
	痙攣・てんかん	11	てんかん	2 3,770	6 2,206	16,364	¥163,640 ×	11 件 =	¥1,800,040
	運動失調	2	筋疾患(その他)	4 3,104	10 2,348	26,504	¥265,040 ×	2 件 =	¥530,080
精神	アカシジア	1	基底核等の変性疾患	6 2,711	12 1,945	27,936	¥279,360 ×	1 件 =	¥279,360
代謝・内分泌	低血糖	16	低血糖症	2 2,988	5 2,298	12,870	¥128,700 ×	16 件 =	¥2,059,200
	高血糖	16	その他の糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く)	4 2,687	10 2,017	22,850	¥228,500 ×	16 件 =	¥3,656,000
泌尿器	尿閉・排尿困難	1	下部尿路疾患	3 2,777	7 2,102	16,739	¥167,390 ×	1 件 =	¥167,390
		症例数合計	209					治療費合計	¥58,285,600

DPC / PDPS (Diagnosis Procedure Combination / Per-Diem Payment System) を用いた包括評価法により算出
手術, 処置, 副傷病: 「なし」
治療期間 : 平均入院日数
医療機関別係数 : 1.0
(除外基準あり: n=209)

2-3. 重篤な副作用回避による在宅業務の医療費節減額の粗い試算（n=209）

- 重篤な副作用回避による医療費節減額をDPC／PDPsを用いて算出した結果では、医療費節減額は総額**58,285,600円**となった（n=209、2件除外*）。
- この結果から年間の副作用回避による医療費節減額を試算すると、**324,431,430,783.4円**となった（年間処方箋枚数を799,873,743枚として計算）。

【算定式】

年間副作用回避による医療費節減額試算（円）

$$\begin{aligned} & 58,285,600(\text{円}) \times \text{全国の処方箋枚数(年間)} / \text{本研究の応需処方箋枚数} \\ &= 58,285,600 \times 799,873,743 / 143,701 \\ &= 324,431,430,783.4 \end{aligned}$$

* 以下の想定にて計算

全国の処方せん枚数※：799,873,743(枚)

本研究の応需処方箋枚数：143,701(枚)

*) 除外基準：①重篤な副作用分類「その他」②重篤な副作用分類記入無し

2-4. 重篤化率を考慮した在宅業務の医療費節減額の試算（n=209）

- 副作用の重篤化確率を6.7%※)と仮定し、薬局薬剤師による年間の副作用回避医療費節減額を試算した結果は、
21,736,905,862.⁵円となった。
- 薬局薬剤師が行う薬学的疑義照会により、重篤な副作用の発生を回避しているケースがあり、潜在的な医療費節減効果があることがわかった。

【算定式】

年間副作用回避による医療費節減額試算(円) × 0.067

$$324,431,430,783.⁴円 × 0.067 = 21,736,905,862.⁵円$$

※) Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN, Incidence of Adverse Drug Reactions in Hospitalized Patients: A Meta-analysis of Prospective Studies, JAMA, 1998, 279, 1200-1205.

3-1. 重篤な副作用の回避につながった服薬フォローアップ事例 (除外基準あり、n=13)

大分類	小分類(対象副作用疾患)	症例数	小計
皮膚	薬剤性過敏症症候群	1	1
血液	出血傾向	1	1
消化器	消化性潰瘍(胃潰瘍、十二指腸潰瘍、急性胃粘膜病変、NSAIDs 潰瘍)	3	4
	重度の下痢	1	
神経・筋骨格系	横紋筋融解症	1	1
精神	薬剤惹起性うつ病	1	2
	セロトニン症候群	1	
代謝・内分泌	低血糖	3	3
泌尿器	尿閉・排尿困難	1	1

※除外基準: 重篤な副作用が「その他」であるもの(1)

合計

13

3-2. (服薬フォローアップ) 重篤な副作用回避による医療費節減額を DPC/PDPSを用いて算出

重篤な副作用回避による医療費節減額をDPC／PDPSを用いて算出

大分類	小分類(対象副作用疾患)	症例数	DPC／PDPS 疾患名	入院期間A 日数 点数/日		入院期間B 日数 点数/日		DPC 点数	1例あたり金 額	症例数	総計
皮膚	薬剤性過敏症症候群	1	薬疹・中毒疹	5	2,805	9	1,990	21,985	¥219,850	1 件 =	¥219,850
血液	出血傾向	1	出血性疾患(その他)	7	2,993	15	2,187	38,447	¥384,470	× 1 件 =	¥384,470
消化器	消化性潰瘍(胃潰瘍、十二指腸潰瘍、急性胃粘膜病変、NSAIDs 潰瘍)	3	胃十二指腸潰瘍	4	2,961	8	2,101	20,248	¥202,480	× 3 件 =	¥607,440
	重度の下痢	1	その他の消化器の障害	3	2,954	6	2,096	15,150	¥151,500	× 1 件 =	¥151,500
神経・筋骨格系	横紋筋融解症	1	四肢筋損傷症	6	2,825	12	2,004	28,974	¥289,740	× 1 件 =	¥289,740
精神	薬剤惹起性うつ病	1	気分【感情】障害	3	2,800	12	1,884	25,356	¥253,560	× 1 件 =	¥253,560
	セロトニン症候群	1	薬物中毒(その他の中毒)	1	4,002	3	2,244	8,490	¥84,900	× 1 件 =	¥84,900
代謝・内分泌	低血糖	3	低血糖症	2	2,988	5	2,298	12,870	¥128,700	× 3 件 =	¥386,100
泌尿器	尿閉・排尿困難	1	下部尿路疾患	3	2,777	7	2,102	16,739	¥167,390	× 1 件 =	¥167,390
		症例数合計	13							治療費合計	¥2,544,950

DPC / PDPS (Diagnosis Procedure Combination / Per-Diem Payment System) を用いた包括評価法により算出
 手術, 処置, 副傷病: 「なし」
 治療期間 : 平均入院日数 (除外基準あり: n=13)
 医療機関別係数 : 1.0

3-3. 重篤な副作用回避による服薬フォローアップ業務の医療費節減額の 粗い試算 (n=13)

- 重篤な副作用回避による医療費節減額をDPC／PDPSを用いて算出した結果では、医療費節減額は総額**2,544,950円**となった(n=13、1件除外*)。
- この結果から年間の副作用回避による医療費節減額を試算すると、**14,165,793,433.⁹円**となった(年間処方箋枚数を799,873,743枚として計算)。

【算定式】

年間副作用回避による医療費節減額試算(円)

$$\begin{aligned} & 2,544,950(\text{円}) \times \text{全国の処方箋枚数(年間)} / \text{本研究の応需処方箋枚数} \\ &= 2,544,950 \times 799,873,743 / 143,701 \\ &= 14,165,793,433.^9 \end{aligned}$$

* 以下の想定にて計算

全国の処方せん枚数※：799,873,743(枚)

本研究の応需処方箋枚数：143,701(枚)

*) 除外基準：①重篤な副作用分類「その他」②重篤な副作用分類記入無し

3-4. 重篤化率を考慮した服薬フォローアップ業務の医療費節減額の試算（n=13）

- 副作用の重篤化確率を6.7%※)と仮定し、薬局薬剤師による年間の副作用回避医療費節減額を試算した結果は、
949,108,160.1円となった。
- 薬局薬剤師が行う薬学的疑義照会により、重篤な副作用の発生を回避しているケースがあり、潜在的な医療費節減効果があることがわかった。

【算定式】

$$\begin{aligned} & \text{年間副作用回避による医療費節減額試算(円)} \times 0.067 \\ & = 14,165,793,433.^9 \text{円} \times 0.067 = 949,108,160.1 \text{円} \end{aligned}$$

※) Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN, Incidence of Adverse Drug Reactions in Hospitalized Patients: A Meta-analysis of Prospective Studies, JAMA, 1998, 279, 1200-1205.

4. DPC/PDPSを用いて算出した重篤な副作用回避による医療費節減額の合計
(疑義照会、在宅業務、服薬フォローアップ業務による医療費節減額)

➤ 疑義照会、在宅業務、服薬フォローアップの3つの業務を合計した薬局薬剤師による年間の副作用回避による医療費節減額は粗い計算にて、 $157,359,168,643.^6\text{円} + 324,431,430,783.^4\text{円} + 14,165,793,433.^9 = 495,956,392,860.^9\text{円}$ となった。

➤ 副作用の重篤化確率を6.7%を考慮した合計の副作用回避による医療費節減額は、 $10,543,064,299.^1 + 21,736,905,862.^5 + 949,108,160.^1 = \underline{33,229,078,321.^7\text{円}}$ となった。

補足説明

疑義照会の計算を、在宅業務と服薬フォローアップの計算と同様に、本調査期間中の処方箋枚数を基に試算を行った場合でも、**結果はほぼ同じ**となる。

1-3. (疑義照会) 重篤な副作用回避による医療費節減額の粗い試算(n=122)

本調査期間中の処方箋枚数を基に試算した場合

- 重篤な副作用回避による医療費節減額をDPC／PDPSを用いて算出した結果では、医療費節減額は総額**28,291,790円**となった(n=122、45件除外*)。
- この結果から年間の副作用回避による医療費節減額を試算すると、**157,478,792,516.⁹円**となった(年間処方せん枚数を799,873,743枚として計算)。

【算定式】

年間副作用回避による医療費節減額試算(円)

28,291,790(円) × 全国の処方箋枚数(年間)/本研究の応需処方箋枚数

= 28,291,790 × 799,873,743/143,701

= 157,478,792,516.⁹円

* 以下の想定にて計算

全国の処方せん枚数※：799,873,743(枚)

本研究の応需処方箋枚数：143,701(枚)

1-4. (疑義照会)重篤化率を考慮した重篤な副作用回避による
医療費節減額の試算(n=122)

本調査期間中の処方箋枚数を基に試算した場合

- 副作用の**重篤化確率を6.7%※)**と仮定し、薬局薬剤師による年間の副作用回避医療費節減額を試算した結果は、**10,551,079,098.6円**となった。
- 薬局薬剤師が行う**薬学的疑義照会により、重篤な副作用の発生を回避しているケースがあり、潜在的な医療費節減効果があることがわかった。**

【算定式】

年間副作用回避による医療費節減額試算(円) × 0.067

157,478,792,516.⁹ 円 × 0.067=10,551,079,098.⁶円

※) Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN, Incidence of Adverse Drug Reactions in Hospitalized Patients: A Meta-analysis of Prospective Studies, *JAMA*, 1998, 279, 1200-1205.

結論

全国の薬局薬剤師が行う**薬学的疑義照会**により、年間約**87億円**の薬剤費を節約できるとともに、**疑義照会、在宅業務、服薬フォローアップの3つの業務**により、年間約**332億円**の潜在的な医療費節減（重篤な副作用回避によって）に繋がっていることが示唆された。

本調査により、薬剤師業務により**年間約420億円**の**医療費削減効果**があることが推定された。

したがって、薬局薬剤師が行う疑義照会、在宅業務、および服薬フォローアップは、薬物療法における有害事象を回避し、患者の安全を確保するとともに、医療費抑制効果も得られる大変有益な薬剤師業務であるといえる。