

## 短 報

宝塚市におけるリアルワールドデータを用いた  
地域医療連携と多剤併用関連因子の評価吉岡 睦展<sup>1</sup>, 細見 光一<sup>2</sup>, 杉生 雅和<sup>1</sup>,  
若松 雄太<sup>1</sup>, 高子 優子<sup>1</sup>, 佐藤 聖子<sup>3</sup><sup>1</sup>宝塚市立病院薬剤部, <sup>2</sup>近畿大学薬学部,  
<sup>3</sup>宝塚市健康福祉部Evaluation of Regional Medical Collaboration and  
Polypharmacy-Related Factors Using Real-World Data  
in Takarazuka CityMutsunobu Yoshioka<sup>1</sup>, Kouichi Hosomi<sup>2</sup>, Masakazu Sugio<sup>1</sup>,  
Yuta Wakamatsu<sup>1</sup>, Yuko Takasu<sup>1</sup> and Seiko Sato<sup>3</sup><sup>1</sup>Department of Pharmacy, Takarazuka City Hospital, <sup>2</sup>Faculty of Pharmacy, Kindai University,  
<sup>3</sup>Department of Health and Welfare, Takarazuka City

Received, December 16, 2024; Accepted, May 23, 2025

## Abstract

Aim: To report on the current state of regional medical collaboration efforts in Takarazuka City and to identify factors related to polypharmacy.

Methods: This study was conducted using the National Health Insurance and Medical Care System for the Elderly databases from 2016 to 2021. Prescription claim data from November of each year were examined to identify factors associated with polypharmacy (six or more drugs). Trends in the number of regional medical collaboration activities were investigated.

Results: This study focused on long-term prescription patients. Being male, visiting multiple medical institutions, and having public expense burdens were factors associated with polypharmacy. Conversely, visits to medical institutions and pharmacies in Takarazuka City were associated with polypharmacy suppression. Regional medical collaboration increased the provision of medication information sheets.

Conclusion: Regional medical collaboration in Takarazuka City associated to the prevention of polypharmacy. Enhancing region-specific strategies of dissemination of information sheets and interprofessional cooperation suppress polypharmacy.

**Key words:** polypharmacy, aging society, regional medical collaboration, medication information sheets provided upon discharge

## 緒 言

日本の高齢化率は2023年10月現在で29.1%に上昇し、総人口に占める65~74歳および75歳以上の割合は、それぞれ13.0%および16.1%に達した<sup>1)</sup>。我が国は未曾有の超高齢社会の到来で医療費の増大、高齢者の薬物療法等の多くの課題を抱えている。高齢患者は複数の疾患を有するが故にポリファーマシー（多剤併用）に陥り、その多くは老年症候群や日常生活障害を抱えるために薬剤調整による適正使用とケアを含めた包括的な対応

が求められている。

近年、多剤併用の解消については、病院の多職種チームで入院時に多剤解消に導く取り組みが多数報告されているが<sup>2-5)</sup>、病院薬剤師主導により地域医療機関や薬局へ薬剤情報を共有し、多剤解消に取り組んだ報告、ならびにコロナ禍を含む市全体への影響を調査した報告は見当たらない。

宝塚市では2015年より地域医療支援病院である宝塚市立病院（以下、当院）の薬剤師が中心となって、高齢患者の多剤併用が抱える問題に積極的に取り組み、入院

中の薬剤調整に関する情報を病院・診療所・薬局で共有することや多職種連携研究会の反復開催を地域医療機関と共に実践してきた。今回、我々はコロナ禍を含む長期間に渡り、市および県行政と共に74歳以下の国民健康保険（以下、国保）および75歳以上の後期高齢者医療広域連合（以下、広域連合）のリアルワールドデータを用いて多剤併用に関連する因子の動向を把握し、宝塚市域で多剤解消に取り組んだ実態について報告する。

## 方 法

### 1. 対象および調査項目

2016～2021年の6年間において、季節性の感染症、気分障害、アレルギー性疾患、皮膚科・小児科領域での受療行動の分析等を考慮して、各11月の国保および広域連合の調剤レセプト請求データ（10月データ）を用いて<sup>6)</sup>、6剤未満および6剤以上の各年別患者割合と平均服用薬剤数、医療機関・薬局利用数と平均服用薬剤数の関係について経年的に調査した。医療機関・薬局利用数と平均服用薬剤数の関係については、「病単-薬単」：1つの医療機関（病院またはクリニック）の処方に対して1つの薬局が調剤する場合、「病複-薬単」：複数の医療機関からの処方に対して1つの薬局が調剤するかかりつけ薬局の場合、「病複-薬複」：複数の医療機関からの処方に対してそれぞれの門前薬局が調剤する場合、「病単-薬複」：1つの医療機関の処方を複数の薬局で調剤する場合にそれぞれ分類した。さらに、同期間において、内服薬が28日以上処方された患者を対象に6剤以上の多剤併用に関連するリスク因子を性別（男性）、年齢、受診医療機関件数とその所在地（宝塚市内対市外）、利用保険薬局件数とその所在地（宝塚市内対市外）、公費扱いの有無として設定した。なお、多剤併用のカットオフ値は、6剤以上で薬物有害事象のリスク増加を明示したKojimaらの報告を根拠とした<sup>7)</sup>。同期間における宝塚地域の取り組みについては、当院が中心となって2016年から本格的に実施している医療機関・保険薬局への退院時薬剤情報提供書の提供件数の推移、および多剤併用の対策として適正使用を意識した多職種連携研究会の年間開催数および総参加人数の推移について調査し関連性を検証した。

### 2. 統計解析

年齢のデータは中央値 [第1四分位点-第3四分位点] で示し、多剤併用のリスク因子解析には、多重ロジスティック回帰分析を行い、オッズ比 [95%信頼区間 (CI)] で示した。各年ごとの退院時薬剤情報提供書の提供件数比較についてはFriedman検定を用いた。なお、統計解析はSPSSを用いて行った。

### 3. 倫理的配慮

本研究では、倫理的配慮として宝塚市立病院臨床研究

倫理審査委員会の倫理審査（承認番号20181205号）ならびに近畿大学薬学部の倫理審査（承認番号18-128号）の承認を得た。

## 結 果

### 1. 対象患者の背景

6年間の平均として内服薬が28日以上であった対象患者は、国保データで12,535名（男性5,297名（42.3%）、女性7,237名）、年齢69 [62-72]歳で76.3%を占め、広域連合データで16,831名（男性6,861名（40.8%）、女性9,969名）、年齢81 [77-85]歳で81.8%を占めた（表1）。

### 2. 6剤未満および6剤以上の各年別患者割合と平均服用薬剤数

国保・広域連合データにおいて、6年間に内服薬が28日以上処方された医薬品数の推移を6剤未満と6剤以上に分類し、各年別に患者割合を示した（表2）。国保・広域連合共に服用薬剤数別の患者割合は6年間で大きな変化はなく、国保データの平均で6剤未満：83.3%、6剤以上：16.7%、広域連合データの平均で6剤未満：68.2%、6剤以上：31.8%と75歳以上の広域連合データで6剤以上服用する患者の割合が明らかに多いことが判明した（16.7% vs. 31.8%）。6年間の平均服用薬剤数は国保3.37剤、広域連合4.52剤であった（表2）。

### 3. 医療機関・薬局利用数と平均服用薬剤数の関係

国保データでは、「病単-薬単」の場合が最も多く、6年間の平均では86.9%を占め、3.03剤を服用していた。次いで「病複-薬複」が多く、平均9.3%を占め、5.60剤であった。かかりつけ薬局の「病複-薬単」は平均3.7%、5.71剤を服用していた（表3）。一方、広域連合データでも「病単-薬単」が最も多く、6年間の平均では78.9%を占め、4.00剤を服用し、次いで「病複-薬複」が多く、平均14.2%を占め、6.41剤であった。かかりつけ薬局の「病複-薬単」は平均6.8%、6.55剤を服用していた（表3）。

### 4. 多剤併用のリスク因子

6年間の国保データにおいて、多剤併用を促進する因子は、男性（オッズ比1.69～1.83倍）、複数医療機関の受診（オッズ比4.72～6.04倍）、公費（オッズ比3.56～4.07倍）で有意に高く、2016～2021年の共通のリスク因子であることが判明した。一方、多剤併用を抑制する因子は、宝塚市内薬局の利用（2016年：オッズ比0.83 [95%信頼区間：0.70-0.99]）、宝塚市内医療機関の受診（2016年：オッズ比0.81 [95%信頼区間：0.68-0.96]、2017年：オッズ比0.63 [95%信頼区間：0.52-0.77]、2018年：オッズ比0.66 [95%信頼区間：0.53-0.82]、2019年：オッズ比0.65 [95%信頼区間：0.52-0.80]、2020年：オッズ比0.57 [95%信頼区間：0.46-0.70]、2021年：オッズ比0.64 [95%信頼区間：0.52-0.77]）であることが判明した（図1）。

同様に6年間の広域連合データにおいて、多剤併用を

促進する因子は、複数医療機関の受診（オッズ比 3.40～4.24 倍）、公費（オッズ比 2.22～2.39 倍）で有意に高く、2016～2021 年の共通のリスク因子であることが判明した。一方、多剤併用を抑制する因子は、宝塚市内薬局利用（2016 年：オッズ比 0.78 [95% 信頼区間：0.69-0.89]、2018 年：オッズ比 0.81 [95% 信頼区間：0.68-0.97]）、宝塚市内医療機関の受診（2020 年：オッズ比 0.77 [95% 信頼区間：0.67-0.90]、2021 年：オッズ比 0.77 [95% 信頼区間：0.67-0.89]）であることが判明し、2017 年と 2019 年を除いて、宝塚市内薬局の利用および宝塚市内医療機関の受診が、多剤併用の抑制因子として関連付けられた。統計学的に有意差を認めなかった 2017 年と 2019 年は、宝塚市内薬局の利用および宝塚市内医療機関の受診でいずれもオッズ比が 1 未満であり、多剤併用抑制の傾

向を示した（図 2）。

## 5. 宝塚市における地域医療連携の取り組み

### 1) 退院時薬剤情報提供書の提供件数の推移

6 年間における当院から医療機関（病院・クリニック）および薬局への退院時薬剤情報提供書の提供件数の推移を図 3 に示す。当院では、薬剤総合評価調整加算が新設された 2016 年より、院内で薬剤調整後に患者が在宅や転院先へ移った後も薬剤の適正使用が継続できるよう紹介のクリニックや転院先の病院に対して、診療情報提供書に退院時薬剤情報提供書（薬剤調整の理由と経緯を簡潔に記載）を添付する運用を開始した<sup>8,9)</sup>、提供件数は 2016 年度が 276 件/年、2017 年度も 240 件/年に留まった。しかし、2018 年度からは多剤調整システムの導入により 1,362 件/年、2019 年度は 1,546 件/年と有意

表 1 患者背景

国保	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	平均
内服薬処方患者（名）	17,593	16,830	16,876	16,034	15,664	15,549	16,424
28 日以上患者（名）	12,810	12,470	12,610	12,165	12,599	12,553	12,535
（%）	(72.8)	(74.1)	(74.7)	(75.9)	(80.4)	(80.7)	(76.3)
男（名）	5,475	5,293	5,328	5,143	5,298	5,247	5,297
（%）	(42.7)	(42.4)	(42.3)	(42.3)	(42.1)	(41.8)	(42.3)
女（名）	7,335	7,177	7,282	7,022	7,301	7,306	7,237
（%）	(57.3)	(57.6)	(57.7)	(57.7)	(57.9)	(58.2)	(57.7)
年齢（歳）*	68 [62-72]	68 [63-71]	69 [63-71]	69 [62-72]	69 [62-72]	69 [61-72]	69 [62-72]
広域連合	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	平均
内服薬処方患者（名）	18,273	19,426	20,755	21,259	21,838	21,949	20,583
28 日以上患者（名）	14,502	15,649	16,933	17,454	18,143	18,303	16,831
（%）	(79.4)	(80.6)	(81.6)	(82.1)	(83.1)	(83.4)	(81.3)
男（名）	5,882	6,410	6,960	7,123	7,321	7,472	6,861
（%）	(40.6)	(41.0)	(41.1)	(40.8)	(40.4)	(40.8)	(40.8)
女（名）	8,620	9,239	9,973	10,331	10,822	10,831	9,969
（%）	(59.4)	(59.0)	(58.9)	(59.2)	(59.6)	(59.2)	(59.2)
年齢（歳）*	81 [77-85]	81 [77-85]	81 [77-85]	81 [78-85]	81 [78-86]	82 [78-86]	81 [77-85]

\*中央値 [第 1 四分位点-第 3 四分位点]

表 2 国保・広域連合データにおける 6 剤未満および 6 剤以上の年別患者割合と平均服用薬剤数

国保	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	平均
< 6 剤（名）	10,758	10,356	10,540	10,181	10,468	10,338	10,440
（%）	(84.0)	(83.0)	(83.6)	(83.7)	(83.1)	(82.4)	(83.3)
≥ 6 剤（名）	2,052	2,114	2,070	1,984	2,131	2,215	2,094
（%）	(16.0)	(17.0)	(16.4)	(16.3)	(16.9)	(17.6)	(16.7)
平均（剤）	3.29	3.38	3.35	3.36	3.39	3.47	3.37
広域連合	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	平均
< 6 剤（名）	9,924	10,642	11,584	11,945	12,373	12,384	11,475
（%）	(68.4)	(68.0)	(68.4)	(68.4)	(68.2)	(67.7)	(68.2)
≤ 6 剤（名）	4,578	5,007	5,349	5,509	5,770	5,919	5,355
（%）	(31.6)	(32.0)	(31.6)	(31.6)	(31.8)	(32.3)	(31.8)
平均（剤）	4.50	4.51	4.52	4.49	4.53	4.55	4.52

に件数が増加した ( $p = 0.043$ )。本システムは、持参薬を含めた処方薬全てにおいてガイドラインの基準<sup>10,11)</sup>に沿って入院または外来の高齢患者の不適切な薬を自動的に抽出し、その理由も電子カルテ画面上に表示できるよう企業と共同開発したものである。さらに、2020年からは保険薬局への情報提供として、退院時薬剤情報連携加算が新設されたことで2,283件/年、2021年度は1,781件/年と情報提供件数は有意に増加し ( $p < 0.001$ )、宝塚市内医療機関および薬局に浸透していった。

2) 多職種連携研究会の開催数・参加人数の推移

6年間における多職種連携研究会の開催数・参加人数の推移を図4に示す。ここで示す研究会は多剤併用に対して薬剤師が提案し、医師が判断できる医療体制を地域全体で目指す宝塚市薬剤師地域連携研究会(宝つーカーの会)と10年後20年後の次世代を考えた地域貢献を目的に病院・保険薬局双方の若手薬剤師が中心に主導するヤングつーカーの会を指す。2015年より宝つーカーの会を、2018年よりヤングつーカーの会を年間合計4~14回開催し、年間総参加人数は160~879人に達しており、現在も継続中である。

考 察

総人口22.6万人と本邦の中規模都市である宝塚市の

リアルワールドデータにおいて、28日以上長期処方された患者の割合は、国保の76.3%に比べ、広域連合で81.8%と高いこと(表1)、さらに6剤以上服用の患者は国保データで16.7%、広域連合データで31.8%と75歳以上では6剤以上服用する患者の割合が明らかに多く、6年間の平均服用薬剤数においても国保3.37剤、広域連合4.52剤と74歳以下の高齢者に比べ75歳以上の高齢者の方が多くことが示されたが(表2)、これらの結果は、その背景に併存疾患の差があることを示したDörksらの報告<sup>12)</sup>と一致していた。次に病院・薬局利用数と平均服用薬剤数の検証では、国保・広域連合共に1つの医療機関の処方に1つの薬局が調剤する1対1の場合が最も症例が多く、平均服用数がそれぞれ3.03剤、4.00剤と最も少なかったことより、個々の診療では多剤併用に留意していたものと推察する(表3)。一方、平均服用数が最も多かったのが、国保・広域連合共に複数の医療機関の処方に1つの薬局が調剤するかかりつけ薬局の場合であったが、それぞれ5.71剤、6.55剤と約6剤に留められていた。図1、図2のForest plotからは、国保・広域連合共にコロナ禍を含む6年間全てを通して、宝塚市内薬局の利用および宝塚市内医療機関の受診が、多剤併用の抑制因子として関連付けられた。これは、他市と異なる宝塚市特有の対策として、2016年から実践して

表3 国保・広域連合データにおける病院(単・複)と薬局(単・複)の組合せによる平均服用薬剤数

国保	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	平均
病単-薬単(剤)	3.00	3.04	3.02	3.02	3.05	3.07	3.03
n数(名)	11,330	10,941	10,918	10,563	10,876	10,709	10,890
占有率(%)	(88.4)	(87.7)	(86.6)	(86.8)	(86.3)	(85.3)	(86.9)
病複-薬単(剤)	5.58	5.97	5.61	5.66	5.78	5.56	5.71
n数(名)	399	410	478	467	500	530	464
占有率(%)	(3.1)	(3.3)	(3.8)	(3.8)	(4.0)	(4.2)	(3.7)
病複-薬複(剤)	5.58	5.70	5.44	5.59	5.50	5.81	5.60
n数(名)	1,067	1,106	1,202	1,122	1,205	1,301	1,167
占有率(%)	(8.3)	(8.9)	(9.5)	(9.2)	(9.6)	(10.4)	(9.3)
病単-薬複(剤)	4.29	5.23	6.75	5.23	5.44	4.15	5.18
n数(名)	14	13	12	13	18	13	14
占有率(%)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)
広域連合	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	平均
病単-薬単(剤)	4.03	4.01	3.99	3.96	3.99	4.02	4.00
n数(名)	11,683	12,442	13,301	13,684	14,223	14,351	13,281
占有率(%)	(80.6)	(79.5)	(78.6)	(78.4)	(78.4)	(78.4)	(78.9)
病複-薬単(剤)	6.54	6.50	6.60	6.51	6.61	6.54	6.55
n数(名)	859	1,013	1,131	1,223	1,246	1,368	1,140
占有率(%)	(5.9)	(6.5)	(6.7)	(7.0)	(6.9)	(7.5)	(6.8)
病複-薬複(剤)	6.42	6.41	6.40	6.37	6.42	6.43	6.41
n数(名)	1,947	2,177	2,474	2,528	2,646	2,562	2,389
占有率(%)	(13.4)	(13.9)	(14.6)	(14.5)	(14.6)	(14.0)	(14.2)
病単-薬複(剤)	6.00	4.24	5.85	4.68	6.21	5.68	5.44
n数(名)	13	17	27	19	28	22	21
占有率(%)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)

いるクリニック、転院先、薬局への退院時薬剤情報提供書を診療情報提供書の補完情報として積極的に提供してきた結果によるものかもしれない。国は病院薬剤師に対し、薬局への退院時薬剤情報連携加算を認めているが、

クリニックや転院先への薬剤情報の補完に対して加算がないのが現状である。本来、処方権のある紹介元や転院先の主治医へ処方変更の理由と経緯を情報提供することは自然な流れであるが、診療情報提供書には持参薬に対

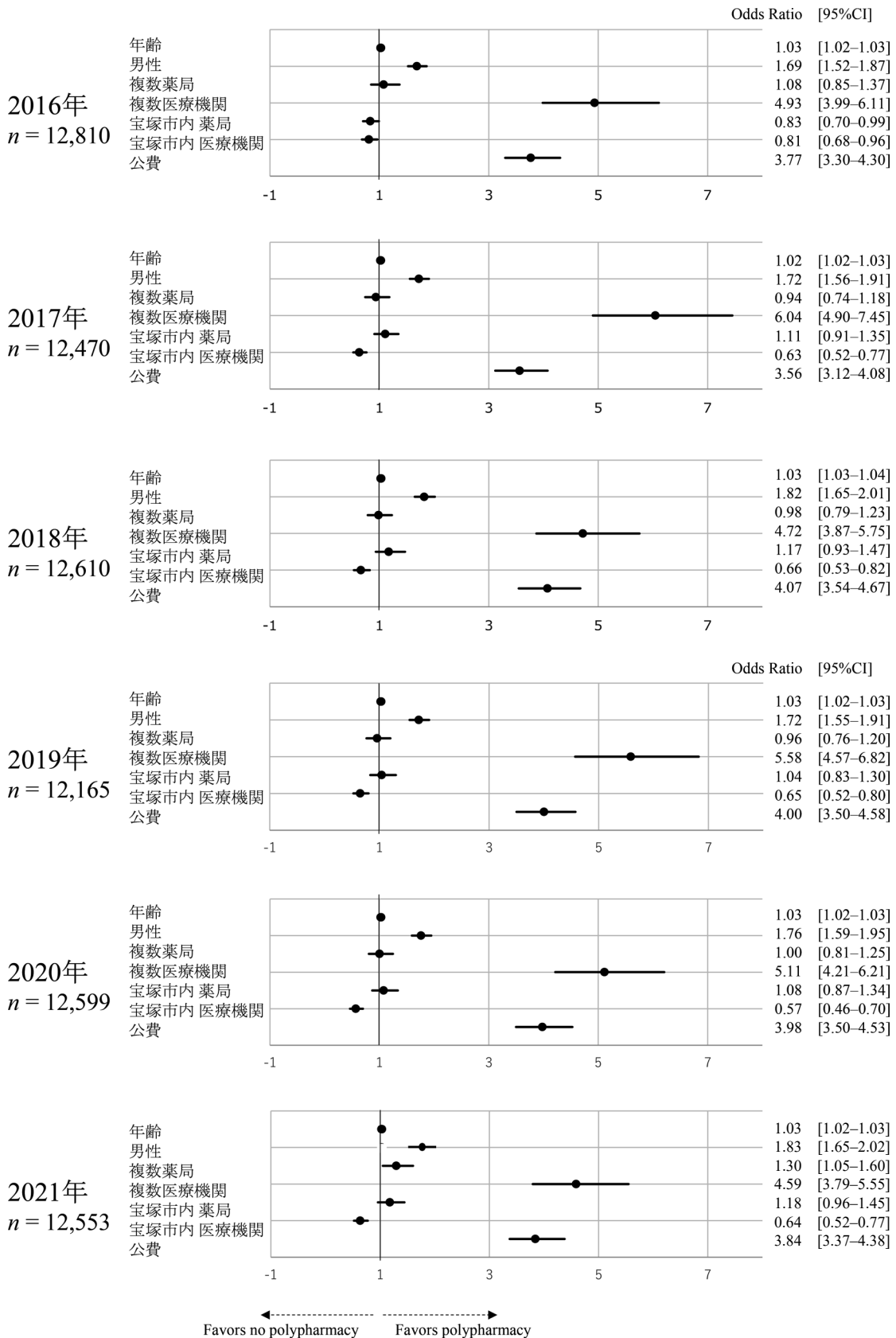


図1 国保データにおける多剤併用のリスク因子

する情報記載が少ないため、病院薬剤師が臨床実践しなければならぬと考える。今後、全国的に診療情報提供書を補完する情報として、退院時薬剤情報提供書を活用すれば、退院後の多剤防止の対策となるかもしれない。

我々は、入院高齢患者で問題となる多剤併用の調整に積極的に取り組み、薬剤調整に関する情報について、理由と経緯を簡潔に記載した「退院時薬剤情報提供書」を病棟担当薬剤師が主治医と連名で作成している<sup>8,9,13~15</sup>。

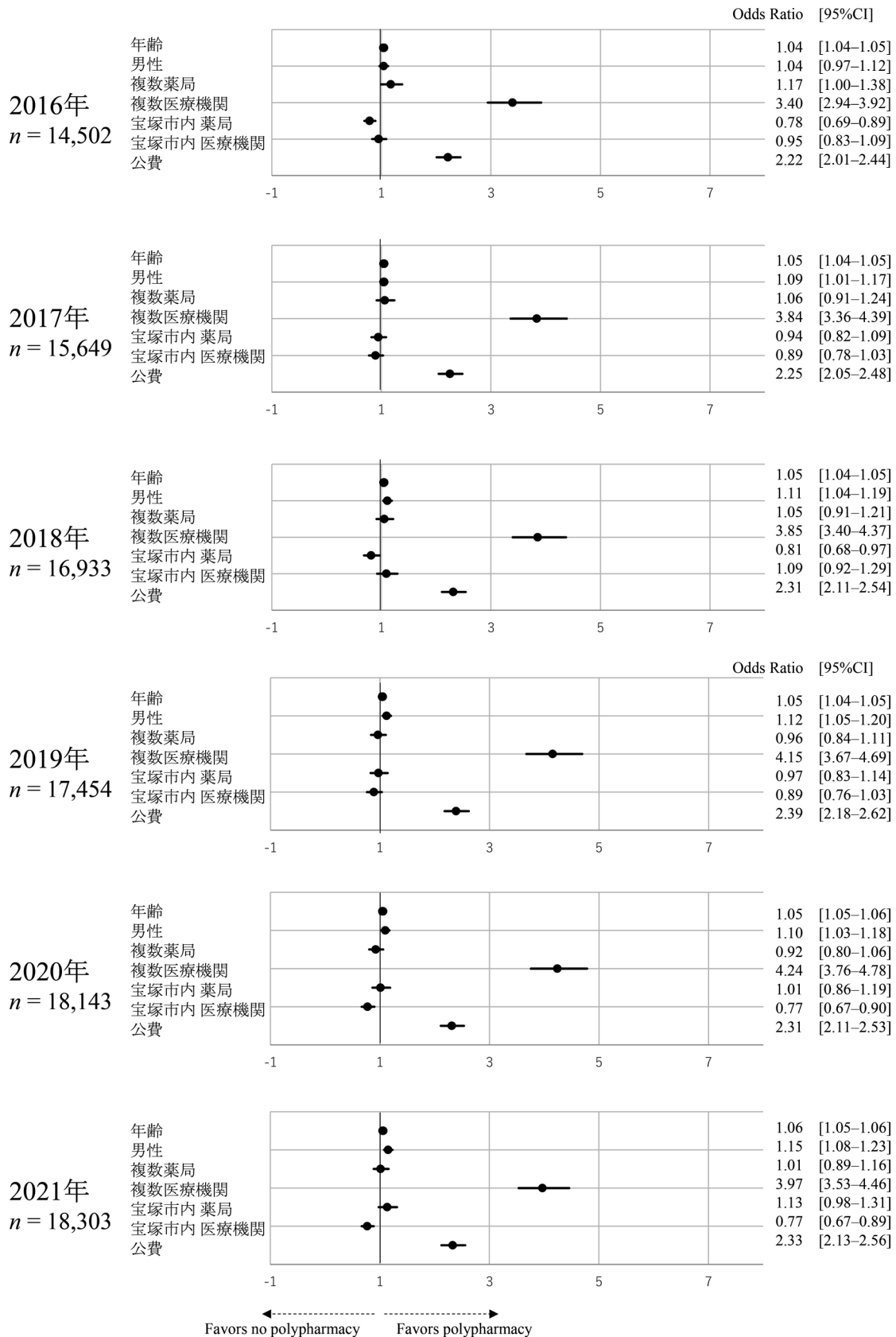


図2 広域連合データにおける多剤併用のリスク因子

本提供書は、市内統一形式の共通ツールとして、退院後に引き継ぐクリニックと薬局間で情報共有され医薬品適正使用（多剤抑制）に役立っている<sup>14-17)</sup>。本提供書の意義は、病院薬剤師による毎日の適正使用を意識した薬剤管理指導業務の実践と病診薬連携を目的とした研究会（宝つーかーの会）の疾患・テーマごとの継続開催によって理解が深まった。本研究会の参加人数が、コロナ禍でも多かった理由は、現地参加とWeb参加のハイブリッド開催を実施したためであるが（図4）、ここで注目すべき点は、Web参加者同士もコロナ禍以前から顔と顔のみえる関係性が醸成されていることにある。本研究会は市医師会と市薬剤師会が共催する研究会であり、年間総参加職種の割合はおおむね医師：薬剤師 = 1：4

となっている。医師・薬剤師の連携こそが医薬品適正使用の根幹と信じて継続している。

Forest plot では複数の医療機関の受診や公費扱い有が、全期間通して多剤併用の促進因子であったことから、何らかの行政的注意喚起は必要と考える。一方、全期間通して宝塚市内の医療機関（病院・クリニック）の受診および宝塚市内の薬局利用が多剤併用を抑制する因子であったことは、我々が地域医療支援病院として宝塚市域で多剤併用対策に取り組んだ時期と一致しており、地域医療機関との薬剤情報の共有が重要であることが示唆された（図1、図2）。

宝塚市では、市内統一形式の薬剤情報提供書（退院時・入院時）、トレーシングレポート等があり、いずれ

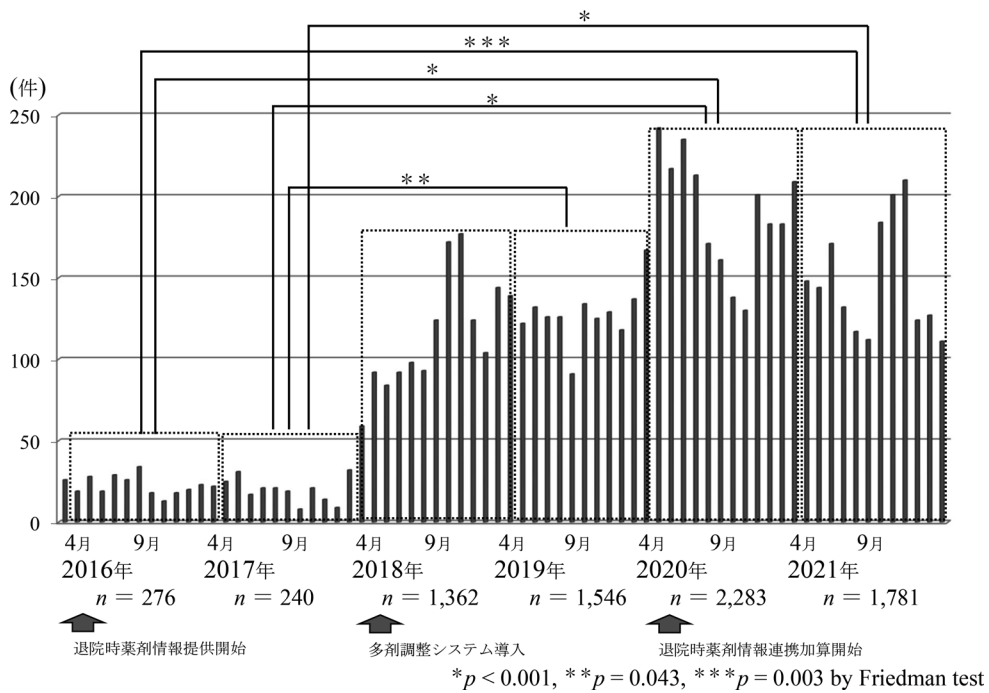


図3 6年間に於ける『退院時薬剤情報提供書』の提供件数の推移

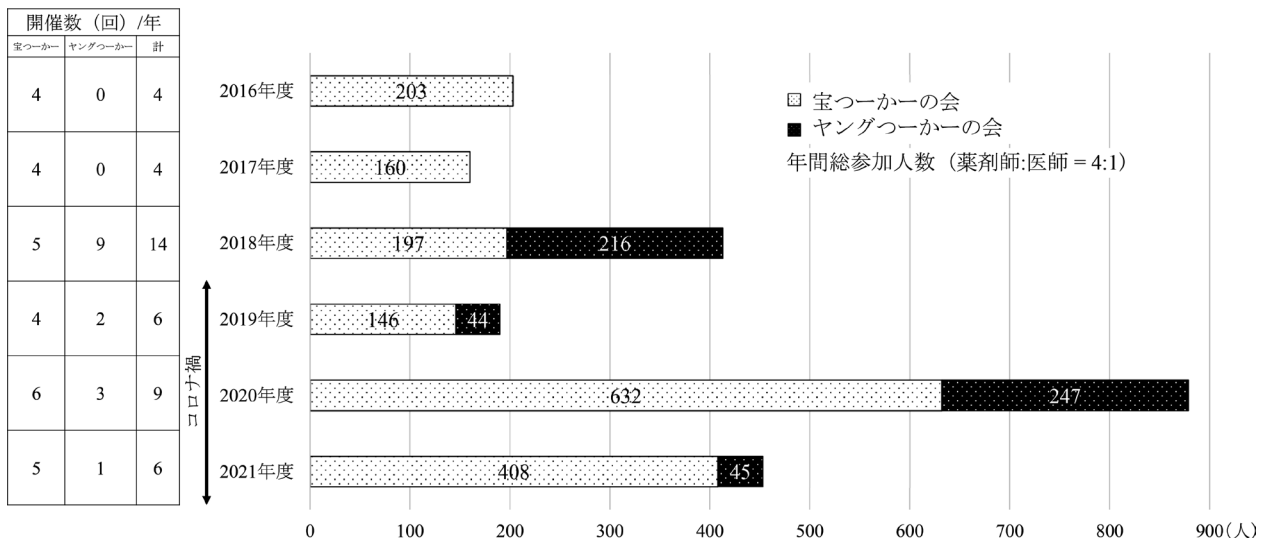


図4 6年間に於ける多職種連携研究会の開催数・参加人数の推移

も連携する病院・クリニック・保険薬局が双方に協議納得の上で進めたツールとして利活用している。我々が実践する薬局も含めた医療機関同士の薬剤情報の共有が、多剤併用の解消策を強化すると確信している。

### 本研究の限界

本稿の限界は、当院が中心となって多剤併用に対して積極的に取り組み、入院中の薬剤調整に関する情報を病院・クリニック・薬局で共有する取り組み前の2014年以前のデータが国保で、2015年以前のデータが広域連合で存在しないため、比較できないことである。データは示さないが2015年の国保データでも同様に宝塚市内の医療機関の受診が多剤併用の抑制因子として関連していることが明らかになっている。なお、本研究はレセプト病名の存在を考慮して、疾患数は解析因子に含めていない。また、経年的な診療報酬改定の影響についても今後の検討が必要と考える。

### 利益相反

本論文に関して開示すべき利益相反状態は存在しない。

### 引用文献

- 1) 内閣府, 「令和6年度版高齢社会白書」(令和6年6月21日閣議決定), ([https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2024/zenbun/pdf/1s1s\\_01.pdf](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2024/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf)), cited 3 September, 2024.
- 2) 溝神文博, Polypharmacy Team について, 老年医学 Geriatr Med, 2021, 59, 895-900.
- 3) 小久江伸介, 大野能之, 院内医薬連携システムとその効果, Pharm Med, 2018, 36, 35-39.
- 4) 鈴木裕介, 多職種協働によるポリファーマシー対策, 老年医学 Geriatr Med, 2018, 56, 405-408.
- 5) 中村豪志, 岡田淳芳, 神原康佑, 石井一也, 原景子, 薬学的介入により減薬できた患者の退院後における処方状況調査, 日病薬師会誌, 2020, 56, 767-771.
- 6) Matsubara Y, Sakurai Y, van Panhuis WG, Faloutsos C, FUNNEL: Automatic mining of spatially coevolving epidemics, InKDD, 2014, 105-114.
- 7) Kojima T, Akishita M, Kameyama Y, Yamaguchi K, Yamamoto H, Eto M, et al., High risk of adverse drug reactions in elderly patients taking six or more drugs: analysis of inpatient database, Geriatr Gerontol Int, 2012, 12, 761-762.
- 8) 吉岡陸展, 地域連携でポリファーマシーを削減, 治療, 2014, 96, 1778-1781.
- 9) 吉岡陸展, 馬淵英一郎, 地域連携によるポリファーマシーの削減, 日病薬師会誌, 2015, 51, 1312-1313.
- 10) 日本老年医学会・日本医療研究開発機構研究費・高齢者の薬物治療の安全性に関する研究研究班: 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015, メディカルビュー社, 東京, 2015.
- 11) American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel, American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults, J Am Geriatr Soc, 2012, 60, 616-631.
- 12) Dörks M, Allers K, Hoffmann F, Pro re nata drug use in nursing home residents: a systematic review, J Am Med Dir Assoc, 2019, 20, 287-293.
- 13) 武藤浩司, 小田慎, 佐藤康一, 澁田憲一, 別所千枝, 吉岡陸展ほか, ポリファーマシー対策にかかる薬剤師の関与並びに有用性の調査・研究, 日病薬師会誌, 2018, 54, 1183-1192.
- 14) 吉岡陸展, 病院薬剤師が主導する地域連携と高齢患者の薬剤整理の実際, 地域連携入退院在宅支援, 2017, 9, 49-55.
- 15) 吉岡陸展, 薬剤適正使用に向けた医薬連携 兵庫県宝塚市の取り組み, 月刊保団連, 2021, 10, 10-15.
- 16) 吉岡陸展, 地域連携によるポリファーマシー対策, 薬局薬学, 2018, 10, 213-218.
- 17) 吉岡陸展, 地域医療連携を主導する宝塚市立病院の取り組み, 日病薬師会誌, 2021, 57, 1314-1315.