

在宅医療分野の薬剤師領域における役割・ 取組と今後について

公益社団法人 日本薬剤師会
理事(地域医薬品提供体制担当)

山田 武志

在宅医療分野の薬剤師領域における 役割・取組と今後について

Chapter

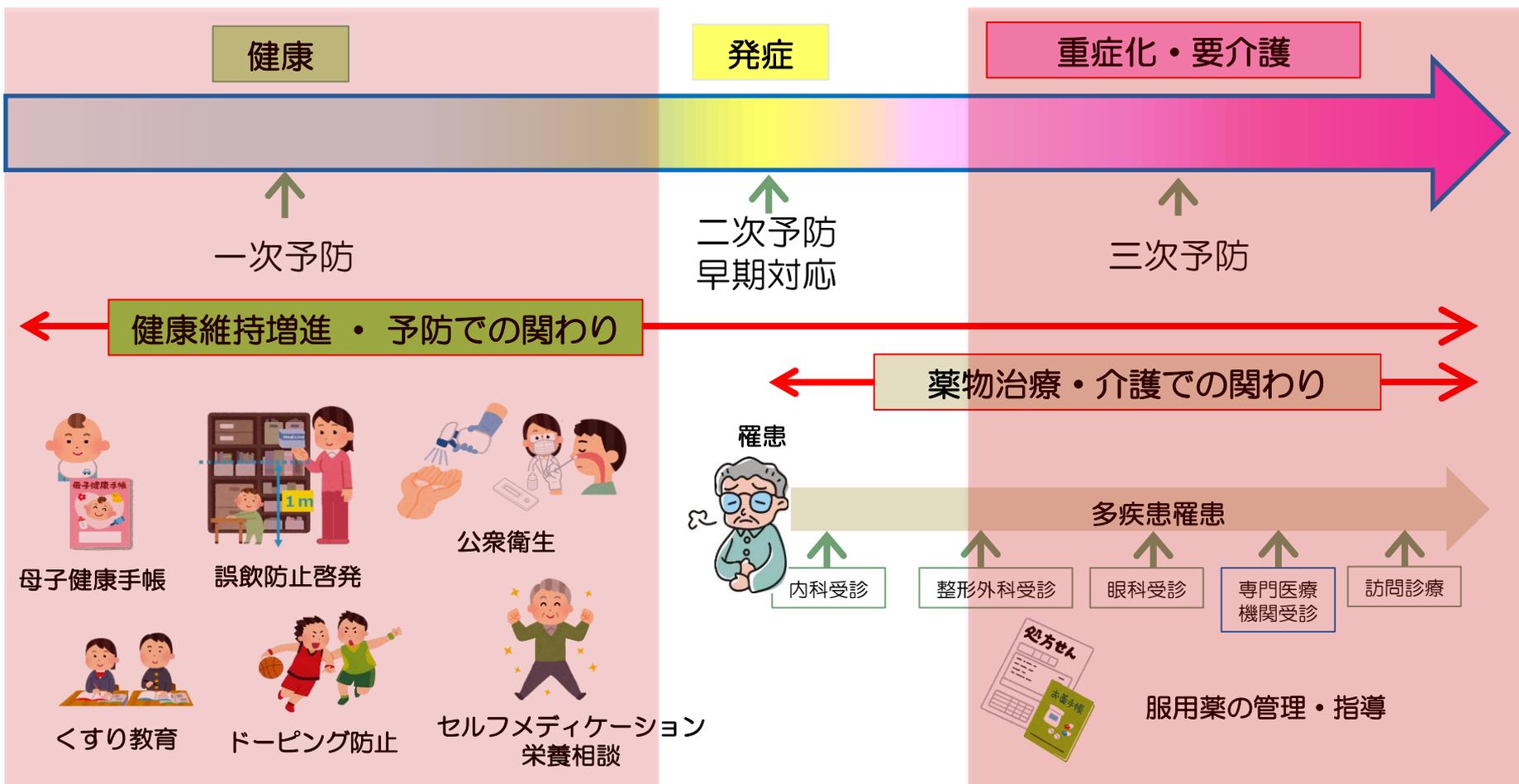
総論

Section

- これからの薬局・薬剤師が果たす役割や日本薬剤師会のこれまでの活動
- 第8次医療計画に向けた日本薬剤師会の取組の方向性

これからの薬局・薬剤師が果たす役割

誕生から終末期に至る、ライフステージ全てを通じた薬剤師による健康サポート、
服用薬の一元的・継続的・全人的な管理・指導



日本薬剤師会のこれまでの活動

在宅療養推進アクションプラン ～薬剤師が地域のチーム医療に参画するために～

薬局・薬剤師のスキルアップ

- ・体調チェックフローチャート
- ・在宅服薬支援マニュアル

地域支部における 訪問薬剤管理指導業務の 応需体制の整備

- ・地域の薬局情報(訪問薬剤管理指導業務応需体制等)を把握するための調査
- ・地域の薬局情報公開ツール(薬局リスト等)の作成

地域連携の促進

～薬局機能・業務の理解促進～

- ・医療職/介護職
- ・行政
- ・医療/薬務
- ・介護/介護予防
(地域包括支援センター)
- ・高齢福祉
- ・国保
- ・地域住民

日薬

- ・体調チェックフローチャートの改訂
- ・在宅服薬支援マニュアルのDVD化

- ・薬局向け調査票のひな形の作成と提供
- ・薬局リストのひな形の作成と提供

- ・各方面へのアプローチモデル(手順書)の作成と提供
- ・薬局業務の説明用資料の作成

都道府県薬: 地域(支部)での円滑な実施のための総合的な支援

支部薬

- ・支部薬剤師会等での研修

- ・地域における推進方策の検討

- ・各方面へのアプローチ、連携の促進

進捗状況を確認し、更なる推進策を検討する

在宅療養推進アクションプラン(平成23～26年度) イメージ図



生活機能と薬からみる体調
チェック・フローチャート
(日本薬剤師会編集・株式会社じほう)

在宅服薬支援マニュアル
その1・考え方

背景と制度のポイント

日本薬剤師会

最終更新: 2022年5月

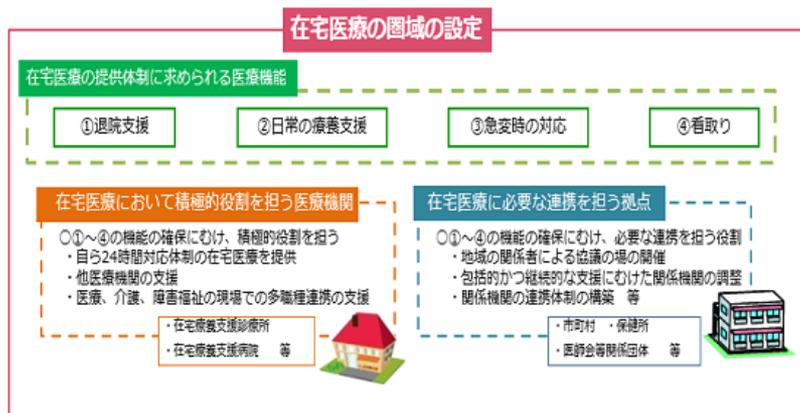
在宅服薬支援マニュアル
(日本薬剤師会)

第8次医療計画において薬局・薬剤師に求められる役割

概要

- 今後見込まれる在宅医療の需要の増加に向け、地域の実情に応じた在宅医療の体制整備を進める。「在宅医療において積極的役割を担う医療機関」及び「在宅医療に必要な連携を担う拠点」を医療計画に位置付け、適切な在宅医療の圏域を設定する。
- 在宅療養患者の急変時に適切に対応するための情報共有や連携を進める。また、看取りに際し本人・家族の希望に沿った医療・ケアの提供を進める。平時から在宅医療に係る関係機関の連携体制の構築を進め、災害時における業務継続計画(BCP)の策定を推進する。
- 医師・歯科医師の定期的な診察と適切な評価に基づく指示による、在宅療養患者への医療・ケアの提供を進める。在宅医療における各職種の機能・役割について明確にする。

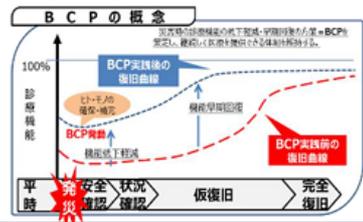
在宅医療の提供体制



- ◆ 国は、都道府県に対し、訪問診療及び訪問看護の必要量の推計等を提供する。都道府県は、国から提供を受けたデータを踏まえ、在宅介護の提供体制も勘案しながら在宅医療の体制整備を進める。
- ◆ 「在宅医療において積極的役割を担う医療機関」及び「在宅医療に必要な連携を担う拠点」について、それぞれが担うべき機能や役割を整理する。
- ◆ 「在宅医療に必要な連携を担う拠点」と「在宅医療・介護連携推進事業」との連携を進める。

急変時・看取り、災害時等における整備体制

- ◆ 在宅医療における急変時対応に関係する機関として消防機関や後方支援を行う医療機関を明確化するとともに、地域の在宅医療の協議の場への参加を促す。
- ◆ 災害時においては、各関係機関での連携が重要になることから、「在宅医療に必要な連携を担う拠点」等において平時から連携を進めるとともに、国が策定した手引きや事業等も活用しながら、業務継続計画(BCP)の策定を推進する。



在宅医療における各職種の関わり

- ◆ 訪問看護について、退院に向けた医療機関との共同指導、ターミナルケア等の機能や役割に着目した整備や、事業所間の連携、業務効率化等について取組を進める。
- ◆ 歯科診療所と後方支援機能を有する歯科医療機関との連携や医科歯科連携の体制構築を進めるとともに、歯科衛生士の機能・役割や訪問歯科診療への関わりについて明確化する。
- ◆ 多様な病態の患者への対応やターミナルケアへの参画等の観点から、在宅医療に関わる薬剤師の資質向上を図り、麻薬や無菌製剤の調剤、小児在宅、24時間対応が可能な薬局の整備を進め、在宅医療に必要な医薬品等の提供体制を構築する。
- ◆ 在宅療養患者が居宅において生活機能の回復・維持を図る観点からリハビリテーション提供体制の整備は重要であり、その機能・役割について明確化する。
- ◆ 在宅療養患者の状態に応じた栄養管理を充実させるために、管理栄養士が配置されている在宅療養支援病院や栄養ケア・ステーション等の活用も含めた訪問栄養食事指導の体制整備が重要であり、その機能・役割について明確化する。

在宅医療分野の薬剤師領域における 役割・取組と今後について

Chapter

各論

Section

- **在宅医療における薬剤師の役割**
- 在宅医療において薬局に期待される主な役割
- おわりに

在宅医療における薬剤師の役割

薬剤師が関与し、
患者さんが適切に服薬することにより
患者の病状、ADL、そしてQOLを
改善または維持する。

そのために行うこと

- 【1】服薬状況が悪い場合、その理由を探り、改善のための対策を行う(服薬支援)。
- 【2】薬が患者さんの病状、ADL、そしてQOLに悪い影響を与えていないかアセスメントする。

【1】服薬状況が悪い場合、その理由を探り、改善のための対策を行う



日本全国の残薬 約475億円

飲まない理由とその対応策

飲まない(飲めない)理由	対応策
①薬の整理がつかなくなったため、飲めない。	残薬や併用薬を、重複や相互作用、併用禁忌などに留意しながら整理する。
②何の薬か理解していないため、飲まない。	薬効を理解できるまで説明。および、その理解を助けるための服薬支援をする。
③薬の副作用が怖いため、飲まない	副作用について、恐怖心を取りつつ対応策を話し合い、納得して服薬できるようにする。
④特に体調が悪くないため、飲まない。 (自己調整)	服用意義を説明し、基本的な病識や薬識を理解してもらう。
⑤錠剤、カプセル、または散剤が飲めない。	患者ごとの適切な服用形態の選択と医師への提案。嚥下ゼリー、オブラート、簡易懸濁法などの導入提案。

残薬の確認と整理の実例

患者Aさん(女性)

複数科を受診。多剤服用。訪問介護員は入っているが、薬は自己管理にて整理がつかない状態。

A病院(心療内科) 処方薬 7種類

B診療所(内科) 処方薬 4種類

在宅訪問時に驚くほどの飲み残しが出てくることは多い。
残薬整理は訪問初期段階の最重要課題。

【対応】

処方医に疑義照会を行い、A病院、B診療所両方の処方薬を合わせて一包化し整理。これにより服用状況も改善。



様々な服薬管理方法の例



一包化



手製のケース作成



ピルケース



投薬カレンダー



一包化薬を
日めくりカレンダーに貼付



ビンールパックへのひとまとめ化
(湿気に弱い薬等)



通信機能つき
服薬支援ロボットの活用

ポリファーマシー

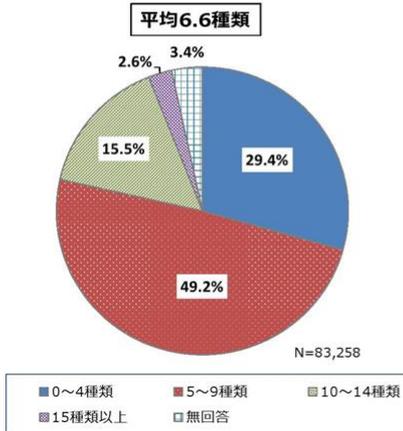
Poly(多く) + Pharmacy(調剤)

ポリファーマシーは、単に服用する薬剤数が多いのみならず、それに関連して薬物有害事象のリスク増加、服用過誤、服薬アドヒアランス低下等の問題につながる状態をいいます。

多剤投薬の実態①

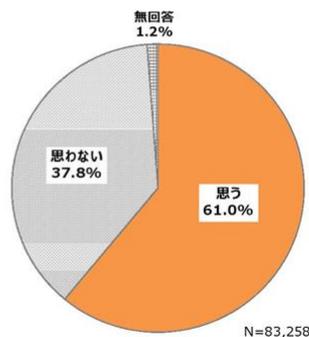
- 定期的に内服する薬剤が10種類以上である患者は一定数存在している。また、現在内服している医療用医薬品の数を6割の患者は今よりも減らしたいと思っている。

- 現在服用している医療用医薬品の種類数 (70歳以上)



48

- 現在内服している医療用医薬品の数を減らしたいと思うか (70歳以上)

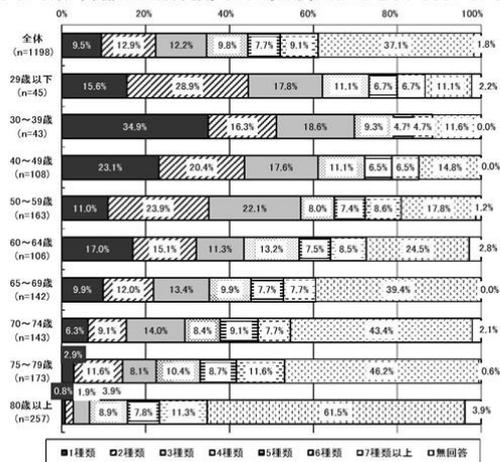


平成28年度医療課委託調査 (薬局の機能に係る実態調査)

多剤投薬の実態②

- 高齢であるほど、定期的に内服する薬の種類が多くなる傾向がみられた。65歳以上では約4割、80歳以上では6割の患者で「7種類以上」内服しているとの結果であった。

- 現在、1日あたり使用している薬 (年齢階級別、定期的に医療機関に行って処方してもらっている薬がある患者)



出典) 診療報酬改定の結果検証に係る特別調査(H29かかりつけ薬剤師調査)速報値

49

多剤処方の問題点

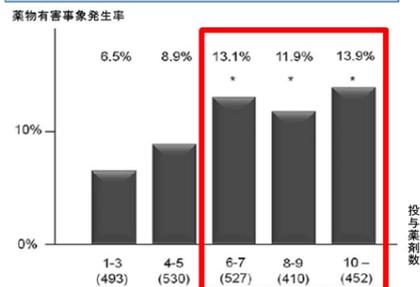
- ▼高齢者では、6剤以上の投薬が特に有害事象の発生に関連している。
- ▼高齢者の薬物有害事象は、意識障害、低血糖、肝機能障害、電解質異常、ふらつき・転倒の順に多かった。
- ▼服用回数が多いほど、薬剤が正しく服用されにくくなる。
- ▼服用する薬剤数が多いほど、薬剤が正しく服用されにくくなる。

平成30年度診療報酬改定

多剤処方の問題点① ～有害事象の発生～

- 高齢者では、6剤以上の投薬が特に有害事象の発生増加に関連している。
- 高齢者の薬物有害事象は、意識障害、低血糖、肝機能障害、電解質異常、ふらつき・転倒の順に多かった。

高齢者の投与薬剤数と有害事象の関係性



高齢者の薬物有害事象の主な症状	薬物有害事象を呈した者の症状の内訳 (%)
意識障害	9.6%
低血糖	9.6%
肝機能障害	9.6%
電解質異常	7.7%
ふらつき・転倒	5.8%
低血圧	4.8%
無動・不随意運動	3.8%
便秘・下痢・腹痛	3.8%
食欲不振・吐き気	3.8%
徐脈	3.8%
出血・INR延長	3.8%

- 1995年～2010年に東京大学病院の老年病科に入院した65歳以上の高齢者2,412人(年齢:78.7±7.3歳、男性51.3%)の薬物による副作用を後向きに調査。
- 投与薬剤数は6.6±3.6剤。
- 252人(10.5%)に副作用を確認。

- 2013年4月～2014年3月に大学病院老年科5施設(杏林大学高齢医学科、名古屋大学老年内科、東北大学老年科、大阪大学老年・高血圧内科、東京大学老年病科)に入院した65歳以上の患者の薬物有害事象を調査した。
- 患者数:700名、平均年齢:81.5歳(男性46.1%)
- 薬物有害事象を呈した患者数:104名(14.7%)※上記載は、そのうち102名の症状の内訳

出典:Kajima T, Akishita M, Kameyama Y, et al: High risk of adverse drug reactions in elderly patients taking six or more drugs: analysis of inpatient database. GeriatrGerontol Int. 2012; 12:763-2.

出典:厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)平成25(2013)年度 総括研究報告書「高齢者の薬物治療の安全性に関する研究」 50

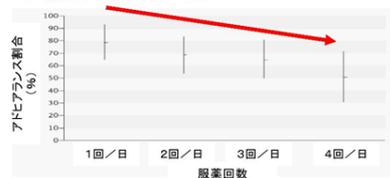
平成30年度診療報酬改定

多剤処方の問題点② ～不適切な服用による薬剤治療機会の喪失～

- 服薬回数が多いほど、薬剤が正しく服用されにくくなる(服薬アドヒアランスが低下する)。
- 服薬する薬剤数が多いほど、薬剤が正しく服用されにくくなる。(服薬アドヒアランスが低下する)。

1日あたりの服薬回数が多いほど、薬剤が正しく服用されにくくなる。

1日当たりの服薬回数と、服薬アドヒアランス(処方された薬剤のうち適切に服用された薬剤の割合)の関係



- 服薬回数が1回/日の場合、3回/日及び4回/日より服薬アドヒアランスが高い。
- 服薬回数が2回/日の場合、4回/日より服薬アドヒアランスが高い。

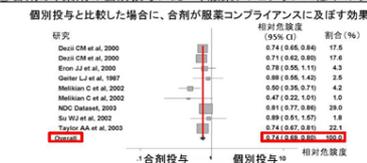
<調査方法>

- 服薬頻度と服薬アドヒアランスの相関をみるためのシステマティック・レビュー。
- 76の調査結果をまとめたもの。
- 服薬アドヒアランスは、①dose-taking(処方された薬剤数を適切に服用しているか)、②dose-timing(処方された適切な時間に服用しているか)の2つの観点から定義した。

出典:O'Donoghue L, Khoshdel T. Adherence to medication. N Engl J Med. 2005;353(20):487-97.
O'Carroll AI, et al. A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. Clin Ther. 2001;23(7):1296-310

服薬数が多いほど、薬剤が正しく服用されにくくなる。

①合剤は、薬剤の個別投与に比べ、服薬アドヒアランス低下のリスクが低い。



- 合剤投与群の服薬コンプライアンス低下のリスクは、個別投与の服薬コンプライアンス低下のリスクより2.6%低い。(p<0.0001)

<調査方法>

- 9つの研究のメタアナリシスにより、計11,925人の合剤投与患者と8,317人の単剤投与患者を比較。

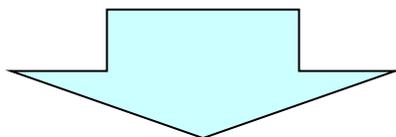
②退院時服薬数と、服薬アドヒアランスの低下には関連がある。

- 65歳以上の内科病棟を退院した患者を追跡調査。退院時服薬数と、患者が医師の処方通りに服用していることとの関連
- 退院15～30日後調査時: R²=0.8293
- 退院3ヶ月後調査時: R²=0.6276
- ※本研究では、R² ≥ 0.6の場合を相関ありとしている

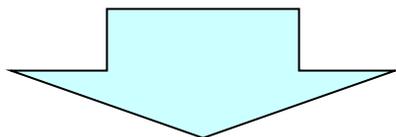
出典:Bangalore S, et al. Fixed-dose combinations improve medication compliance: a meta-analysis. Ann Intern Med. 2007;146(12):913-9.
Pattanaik S, et al. Medication non-adherence among elderly patients newly discharged and receiving polypharmacy. Drug Agg. 2014; Apr;12(3):5-9

【2】薬が患者さんの病状、ADL、 そしてQOLに悪い影響を与えていないかアセスメントする

患者さんの体調や状態（臨床検査値や食事・排泄・睡眠・運動・認知症様症状などの情報）を得る。



これらの情報を元に、薬がそれらに影響していないかを、薬物動態学や薬理学などの知識をフルに使いアセスメントする。



そのアセスメントを医師、看護師、介護支援専門員らにフィードバックする。

薬剤師と他職種の連携状況

- 薬剤師から医師、看護師、ケアマネジャー等の様々な職種への情報提供が実施されている。
- 医師に対しては、患者の服薬状況に基づく処方提案や服薬が困難な場合の対応策の提案が多く実施されていた。

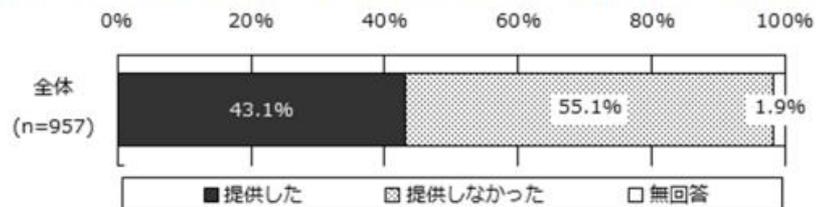
	情報提供の実施割合 % (n=336)	情報提供した内容の内訳											
		服薬状況の確認と残薬の整理	患者の服薬状況に合わせた処方	砕薬、シロダ、包薬、等	い場合の指示と飲み薬の提案	医師の指示と飲み薬の提案	薬物療法に関する助言	服用薬の副作用に関する情報提供	夜間休日を含む緊急時の医薬品	麻薬の供給	援に及び輸液材料の剤（注射剤）や	医療材料、衛生材料の提供	する助言において薬剤の調製に関
医師	97.9	90.0	82.4	69.3	64.1	62.0	33.7	33.4	26.1	25.2	14.6	2.4	
歯科医師	8.0	29.6	40.7	22.2	51.9	25.9	11.1	11.1	3.7	3.7	3.7	11.1	
看護師	74.4	78.4	40.8	60.4	53.6	55.2	28.0	28.0	28.4	30.8	12.0	4.4	
ケアマネジャー	89.0	77.3	35.8	55.5	42.8	49.2	15.1	15.1	9.4	14.0	3.0	7.7	
介護士	32.7	68.2	26.4	62.7	48.2	50.0	12.7	12.7	5.5	13.6	3.6	4.5	
生活相談員	10.7	52.8	22.2	61.1	41.7	36.1	11.1	11.1	5.6	22.2	2.8	8.3	
PT/OT/ST	6.5	36.4	13.6	40.9	40.9	68.2	22.7	22.7	4.5	22.7	4.5	13.6	
管理栄養士	3.3	9.1	27.3	36.4	36.4	36.4	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	18.2	
その他	1.5	60.0	0.0	40.0	20.0	40.0	20.0	20.0	40.0	20.0	40.0	20.0	

出典：令和4年度診療報酬改定の結果検証に係る特別調査「在宅医療、在宅歯科医療、在宅薬剤管理及び訪問看護の実施状況調査」
保険薬局調査（施設票）をもとに保険局医療課にて作成

介護支援専門員との情報共有の効果(薬剤師)

- 介護支援専門員から情報提供があり、薬剤師が介入することにより問題が解決した利用者がいた。
- 服薬状況について関係機関と情報共有を行うことによる利用者にとっての効果は、「利用者の服薬の状況が改善された」が最も多く65.4%であった。

介護サービス事業所から得た担当利用者の服薬管理・服薬状況に関する情報の薬剤師に対する情報提供の状況(介護支援専門員調査)

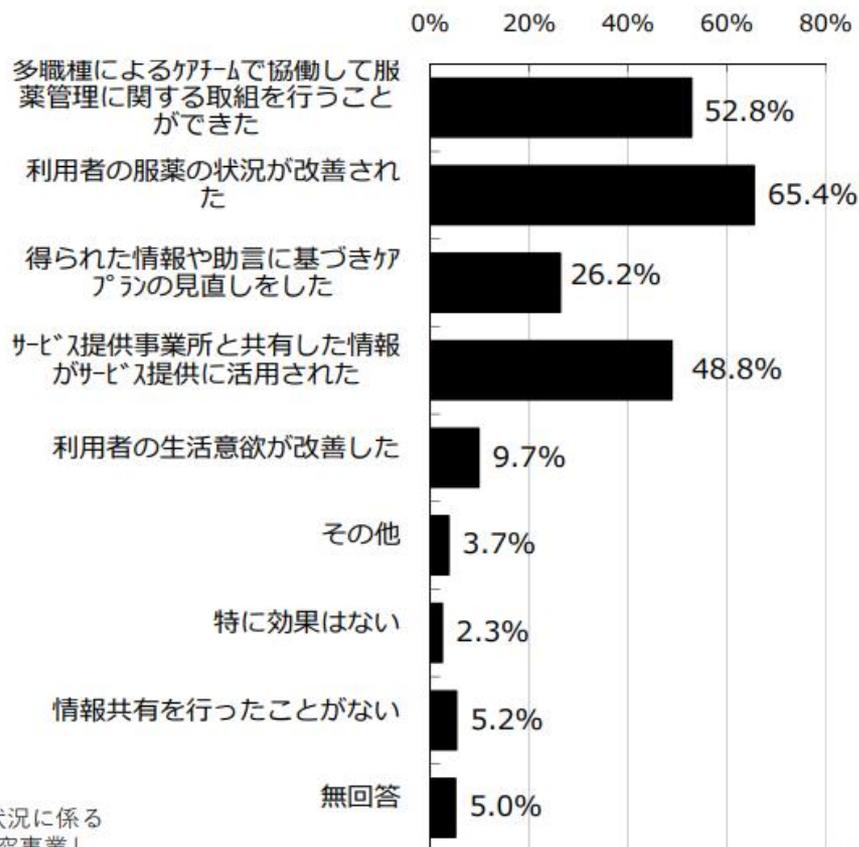


介護支援専門員からの服薬管理・服薬状況に関する情報提供があり、薬剤師が介入した利用者数(n=90)(薬局調査)

	平均値	標準偏差	中央値
①介護支援専門員から服薬管理・服薬状況に関する情報提供があった利用者数	4.4	8.6	2.0
②何らかの介入を行った利用者数	3.1	7.7	1.0
③(うち)居宅療養管理指導を行った利用者数	2.5	7.7	1.0
④服薬管理・服薬指導の問題が解決した利用者数	2.8	7.7	1.0

令和元年度老人保健健康増進等事業「利用者の口腔に関する問題や服薬状況に係る介護支援専門員と薬剤師や歯科医師等との連携のあり方に関する調査研究事業」

服薬状況について関係機関と情報共有を行ったことによる、利用者にとっての効果(複数回答, n=957)(介護支援専門員調査)

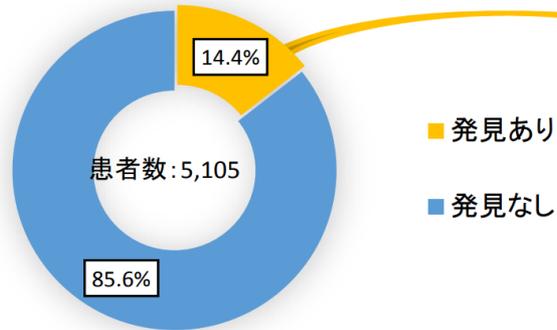


在宅医療へ薬剤師がかかわることの意義

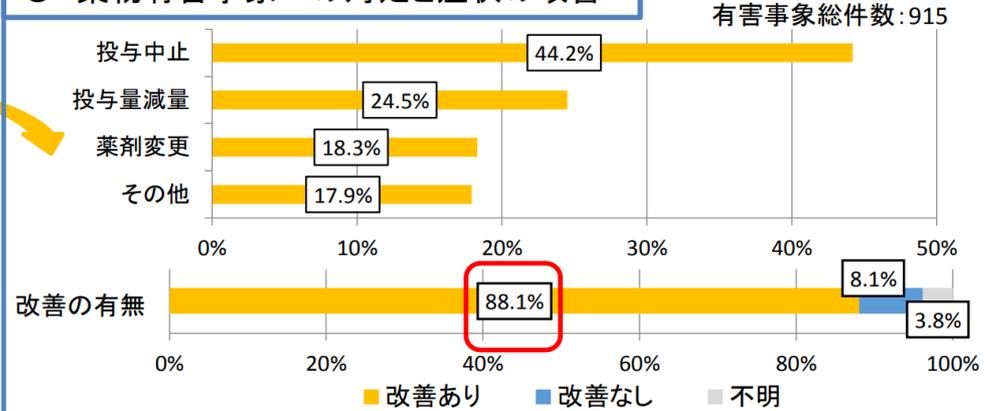
○在宅医療において薬剤師が関与することで、有害事象や服薬状況が改善。

※ 在宅医療を実施している薬局へのアンケート結果(回答数1,890薬局)

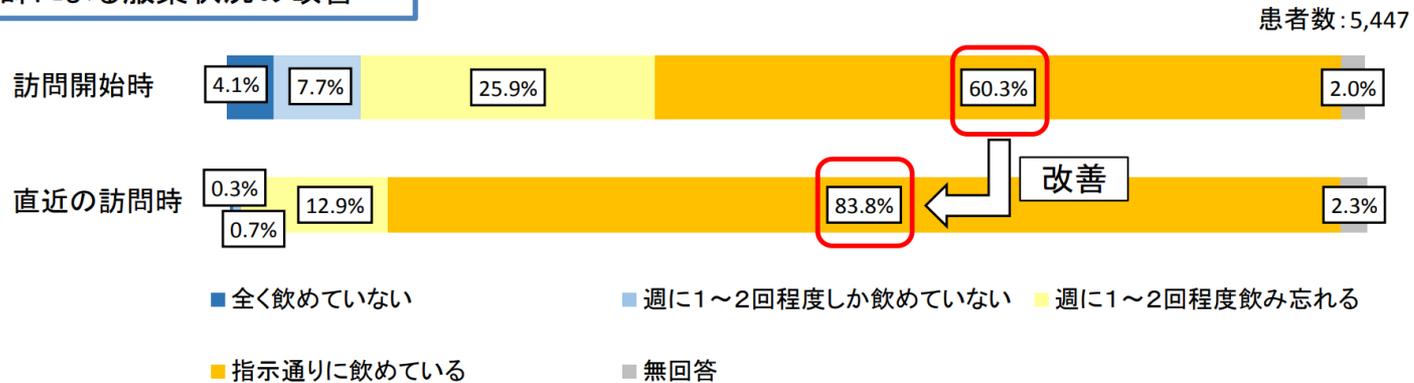
● 薬剤師による薬物有害事象の発見



● 薬物有害事象への対処と症状の改善



● 薬剤師による服薬状況の改善



(出典) 平成23~25年度厚生労働科学研究「地域医療における薬剤師の積極的な関与の方策に関する研究」(主任研究者:保健医療科学院 今井博久)

在宅医療分野の薬剤師領域における 役割・取組と今後について

Chapter

各論

Section

1. 在宅医療における薬剤師の役割
2. 在宅医療において薬局に期待される主な役割
3. おわりに

在宅医療において薬局に期待される主な役割

- 在宅医療において薬局に期待される主な役割として、下記のような内容が考えられる。

① 医薬品・医療機器・衛生材料の提供体制の構築

- ▶ 多数の医薬品の備蓄
- ▶ 患者の状態に応じた調剤（一包化、簡易懸濁法、無菌調剤等）
- ▶ 医療用麻薬の調剤及び管理（廃棄含む）
- ▶ 医療機器・衛生材料の提供

② 薬物療法の提供及び薬物療法に関する情報の多職種での共有・連携

- ▶ 服薬指導・支援、薬剤服用歴管理（薬の飲み合わせの等の確認）
- ▶ 服薬状況と副作用等のモニタリング、残薬の管理
- ▶ 入院時及び退院時の薬物療法に関する情報の共有
- ▶ 在宅医への処方提案

③ 急変時の対応

- ▶ 24時間対応体制

④ ターミナルケアへの関わり

- ▶ 医療用麻薬の調剤及び管理（廃棄含む）

資料出所：平成30年3月27日 規制改革推進会議公開ディスカッション（公社）日本薬剤師会提出資料 及び
患者のための薬局ビジョン～「門前」から「かかりつけ」、そして「地域」へ～（平成27年10月23日）を元に、医政局地域医療計画課で作成

夜間・休日対応を含めた地域における連携の取組例

○ 様々な在宅医療へのニーズに対応するため、地域における夜間休日対応を含めた連携体制の構築と、インターネットを通じた情報の公開を行っている事例がある。

滋賀県薬剤師会の取組 (在宅医療支援薬局の公開)

滋賀県薬剤師会のホームページにおいて、24時間の在宅対応が可能な薬局(在宅医療支援薬局)の情報を公開し、検索が可能。薬局リストは冊子にして関係機関にも配布。

※24時間対応とは、時間外でも①連絡が取れ、②自薬局又は連携薬局の協力で訪問対応が可能であること。

在宅医療支援薬局情報サイト

地域、条件(在宅対応、麻薬・衛生材料の取扱い等)を指定して検索し、薬局の詳細な情報を確認することが可能。



在宅医療支援薬局情報リスト(冊子)

在宅医療に対応している薬局のリストの冊子を各地域において、医療機関、訪問看護ステーション、市役所・町役場、郡市医師会、地域包括支援センター等に、地域薬剤師会の担当者が訪問して配布。地区薬剤師会ごとの窓口担当者も掲載。

滋賀県薬剤師会

在宅医療支援薬局リスト
地域在宅医療支援薬局に関する窓口リスト
在宅の処方箋薬局リスト

(薬局情報)

- ・ 薬局名/所在地/連絡先/担当者/訪問実績
- ・ 退院時カンファ参加可否
- ・ 麻薬小売業者免許有無
- ・ 無菌調整対応可否
- ・ 医薬品・医療材料分割対応有無
- ・ 小児在宅受入可否、等

(地域担当者情報)

- ・ 地域の窓口担当者リスト
- ・ 終末期医療に対応可能な薬剤師のリスト など

※リスト掲載項目や内容は、見直し・改訂を毎年実施

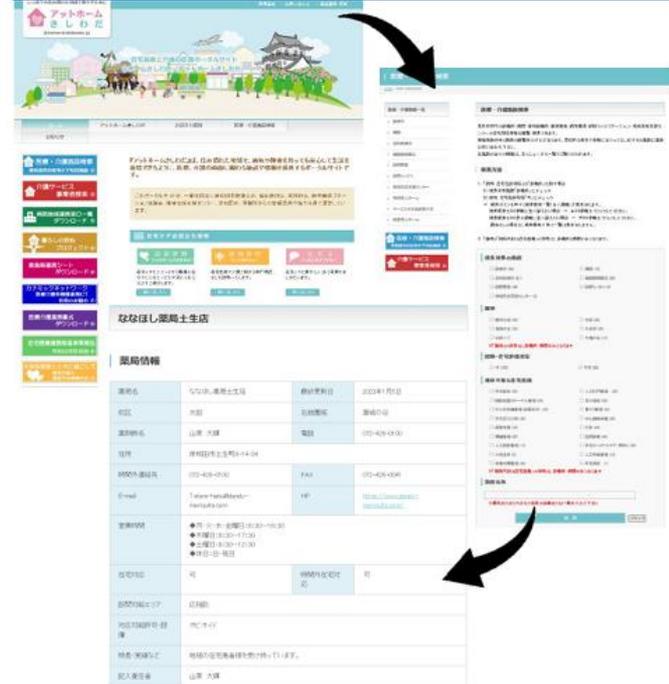
岸和田市における多職種連携の取組 (在宅医療・介護のポータルサイトの開設)

岸和田市医師会がポータルサイト(※)を運営し、市内で提供されている在宅医療・介護の閲覧・検索などが可能(薬局の対応も含む)。夜間休日対応の可否も掲載されている。

※岸和田市歯科医師会、岸和田市薬剤師会、訪問看護ステーション運営協議会、訪問リハビリテーション提供機関、地域包括支援センター、岸和田市、岸和田保健所からの情報提供や協力を得て運営。

アットホームきしわだ

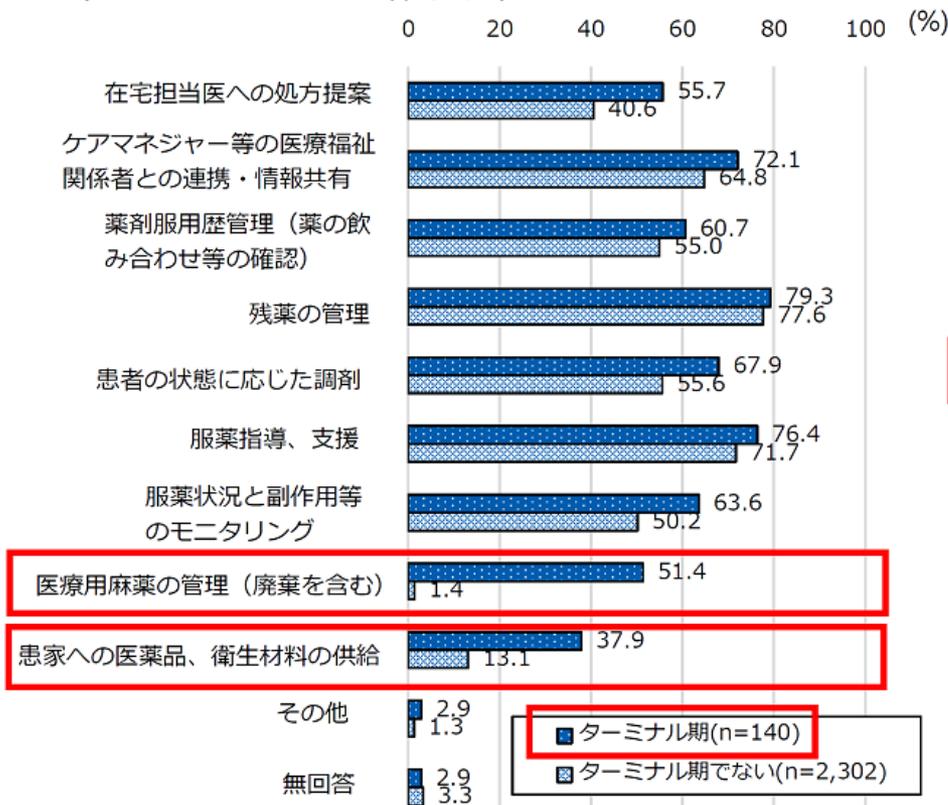
住み慣れた地域で、病気や障害を持っても安心して生活を継続できるように、医療・介護の両面に関わる施設や情報を提供するポータルサイト。



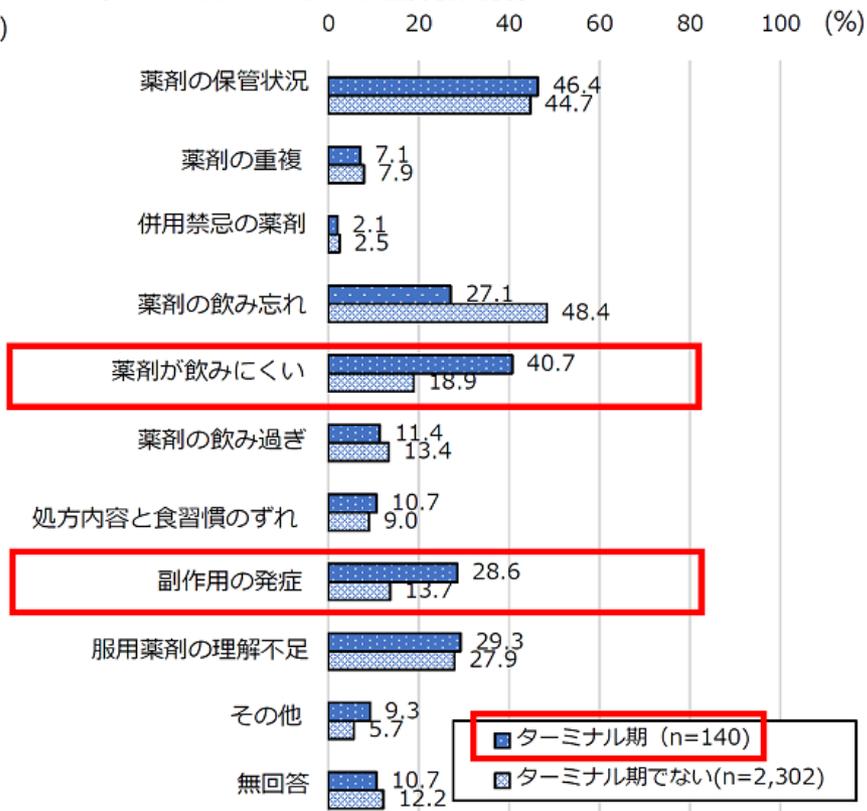
在宅訪問時の薬学的管理及び薬剤管理上の問題点(ターミナル期の有無別)

- ターミナル期の患者では、廃棄を含む医療用麻薬の管理等の薬学的管理がそうでない患者に比べて多く実施されていた。
- ターミナル期の患者では薬剤管理上の問題点として、「薬剤が飲みにくい」、「副作用の発症」がそうでない患者より多く挙げられた。

■ 患者の在宅訪問時に実施した薬学的管理(ターミナル期の該当有無別)



■ 患者の在宅訪問時に発見された薬剤管理上の問題点(ターミナル期の該当有無別)



出典: 令和4年度診療報酬改定の結果検証に係る特別調査「在宅医療、在宅歯科医療、在宅薬剤管理及び訪問看護の実施状況調査」
 保険薬局調査(患者票)をもとに保険局医療課にて作成

在宅医療分野の薬剤師領域における 役割・取組と今後について

Chapter

各論

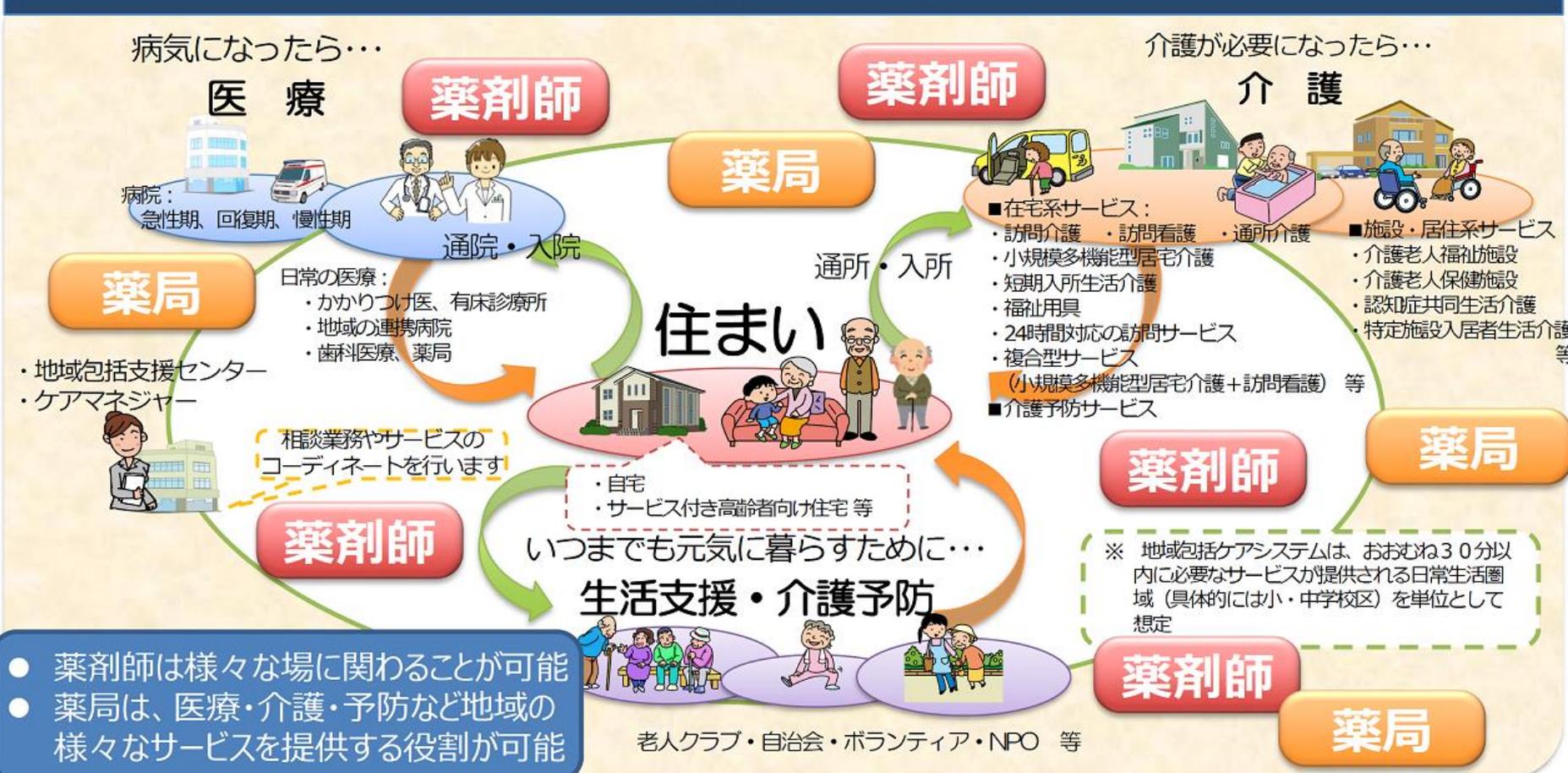
Section

1. 在宅医療における薬剤師の役割
2. 在宅医療において薬局に期待される主な役割
3. おわりに

これからの薬局・薬剤師が果たす役割

誕生から終末期に至る、ライフステージ全てを通じた薬剤師による健康サポート、
服用薬の一元的・継続的・全人的な管理・指導

地域包括ケアシステムの姿



- 薬剤師は様々な場に関わることが可能
- 薬局は、医療・介護・予防など地域の様々なサービスを提供する役割が可能