

高齢者の多剤処方見直しのための医師・ 薬剤師連携ガイド作成に関する研究

AMED H28-29年度 長寿科学研究開発事業

研究開発代表者：秋下 雅弘

（東京大学医学部附属病院 老年病科 教授）

＜分担研究者＞

荒井秀典 国立長寿医療研究センター

大河内二郎 老健 竜間之郷

小島太郎 東京大学医学部附属病院

高瀬義昌 たかせクリニック

山口 潔 ふくろうクリニック等々力

楽木宏実 大阪大学老年・総合内科学

（以上、医師）

大井一弥 鈴鹿医療科学大学

大野能之 東京大学医学部附属病院

恩田光子 大阪薬科大学

杉浦伸一 同志社女子大学

溝神文博 国立長寿医療研究センター

矢野育子 神戸大学医学部附属病院

山浦克典 慶應義塾大学

（以上、薬剤師）

高齢者の 安全な薬物療法 ガイドライン 2015

◇ 編集 ◇

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

- ・ 特に慎重な投与を要する薬物のリスト
- ・ 開始を考慮すべき薬物のリスト

- ・ 75歳以上の高齢者および75歳未満でもフレイル～要介護状態の高齢者を対象
- ・ 利用対象は実地医家による非専門領域の薬物療法
- ・ 薬剤師、服薬管理の点で看護師も利用対象

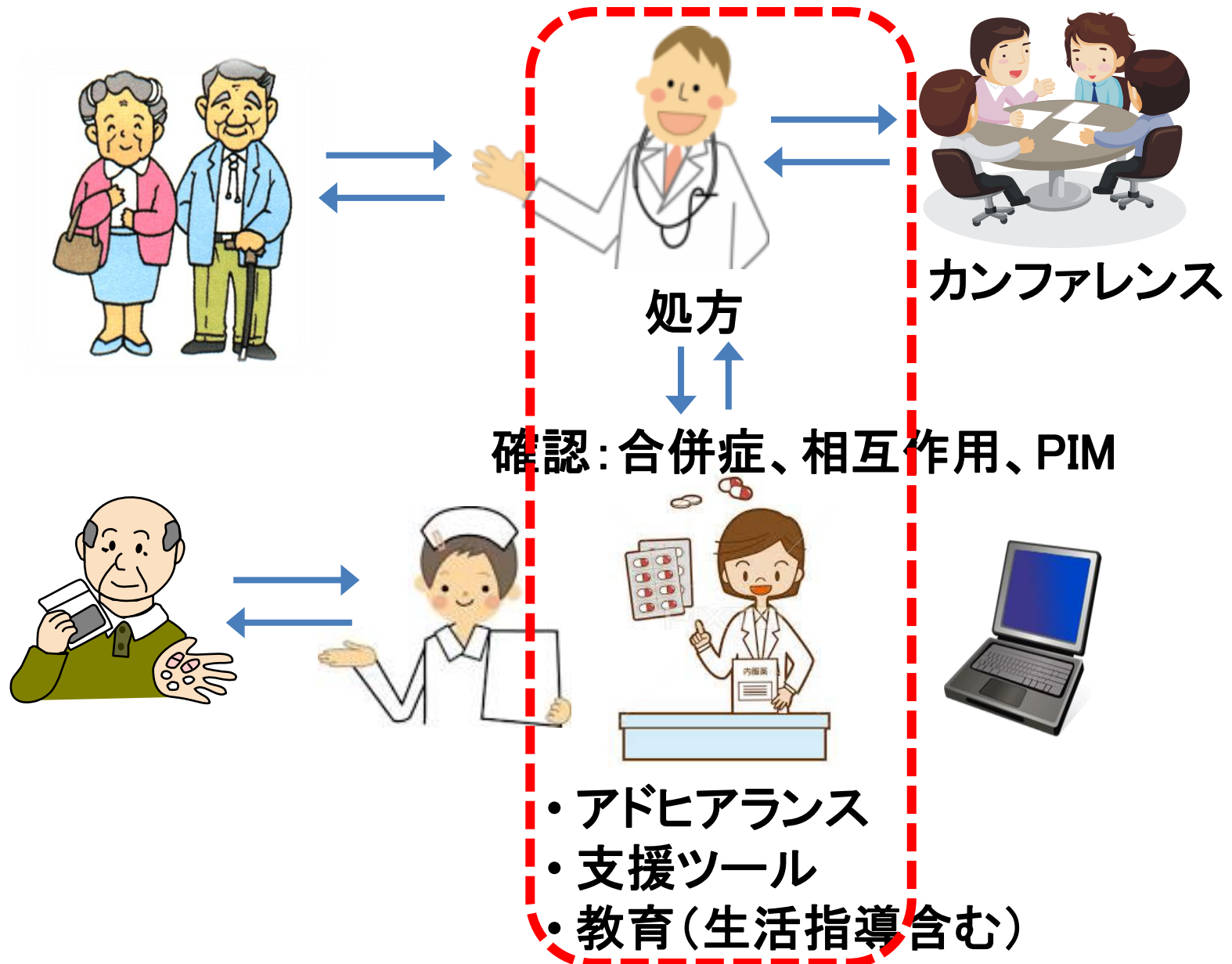
- 高齢者の処方適正化スクリーング ツール
- 薬剤師の役割
- 在宅医療、介護施設



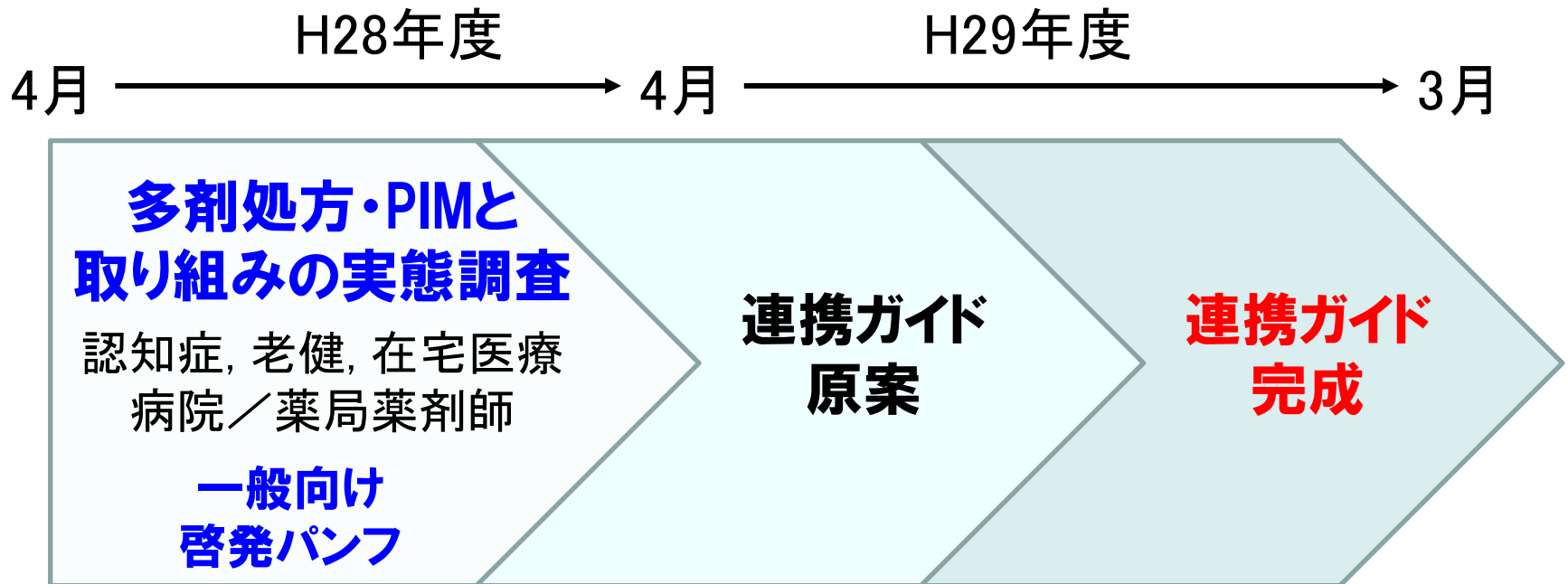
「高齢者の安全な薬物療法GL2015」からの課題

- **医療提供体制**；一元管理、多職種協働
- **情報共有ツール**；いつまでお薬手帳？
- **エビデンス不足**
- **高齢者の意識**；薬依存と忌避

医師・薬剤師連携がポリファーマシー対策の鍵！



＜本研究開発の作業行程＞



実施体制:

- ・老年科医7名(老健管理医1名、在宅医2名)
- ・薬剤師7名(病院担当3名、薬局担当4名)
- ・協力者多数(連携薬剤師と連携医師)

研究成果

1. 多剤・不適切処方の実態調査と連携モデルの構築

●病院：

- ①東京大学医学部附属病院（後掲）
- ②国立長寿医療研究センター；多職種によるカンファ等の介入モデル（ポリファーマシー削減チーム）
- ③神戸大学医学部附属病院；薬剤師主導による高齢者の安全な薬物療法GLを活用した処方提案

●在宅医療：薬剤師との協働による処方見直し

●老健施設：薬局から老健への処方提案。全老健調査で消化器薬と降圧薬等の減薬、薬剤師の関与大。

●保険薬局：疑義照会では、循環器系薬剤が8割。訪問薬剤師の介入について解析中。

東大病院；薬剤師による持参薬評価テンプレートを用いたスクリーニング

入院時に**6種類以上***服用しておりかつ**7つの評価項目のいずれかに該当**する場合は、
薬剤調整に関する検討の必要性**あり**とする

*現在、先行して当テンプレートの運用を開始を開始していた一部の診療科を除き、**10種類以上**服用している患者を対象

薬剤総合評価

入院時に6種類以上の内服薬を服用しており、かつ下記の1つ以上の項目に該当する場合は、医師とともに多剤併用に関する薬剤調整の必要性について特に協議する。

薬剤調整に関する検討の必要性 ☒あり ☐なし ☐未選択

入院時の内服薬剤数 (頓用薬や服用期間未満の内服薬を除き、同一銘柄は1種類と計算)

☐あり ☐なし ☐未選択
患者や家族から服薬困難の訴え

☐あり ☐なし ☐未選択
65歳以上で、高齢者の安全な薬物療法のガイドライン2015に該当あり

☐あり ☐なし ☐未選択
服薬管理能力の低下あり(認知機能)

☐あり ☐なし ☐未選択
同効薬の重複投与の観点から、多剤併用

☐あり ☐なし ☐未選択
効果や副作用の観点から、多剤併用

☐あり ☐なし ☐未選択
薬物相互の観点から、多剤併用

☐あり ☐なし ☐未選択
患者の疾患や肝・腎機能などの観点から、多剤併用

<スクリーニング評価項目>

- ・ 薬剤調整希望あり
- ・ 65歳以上で高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015に該当あり
- ・ 薬剤管理能力の低下
- ・ 薬効重複
- ・ 効果や副作用の観点
- ・ 薬物間相互作用
- ・ 疾患や肝・腎機能の観点

上記該当項目に関する詳細

- ・ マイスリー錠が「特に慎重な投与を要する薬物のリスト」に該当します。
- ・ 昼食後服用薬の飲み忘れが多いようです。
- ・ 他院より下肢の掻痒感に対しアレグラ錠が処方されていますが、現在症状は無いとのことです。

7つの
評価項目

詳細を記載

薬剤師のスクリーニングと処方への影響；東大病院

		全体	5剤以下または スクリーニング(-)	6剤以上で スクリーニング(+)
患者数		143	105	38
性別	男性(%)	53.1	49.5	63.2
年齢	平均±SD	66.5±15.9	63.6±16.2	74.3±12.4
入院時 薬剤数	平均±SD	6.5±4.0	5.2±3.4	10.1±3.3
退院時 薬剤数	平均±SD	6.4±3.6	5.4±3.5	9.1±3.7

p<0.05

平成28年11月～12月に東京大学医学部附属病院の老年病科、糖尿病代謝内科、腎内分泌内科、血管外科の4診療科の入院症例に対して評価



2017年11月より全診療科に拡大

2. ポリファーマシー見直しのための医師・薬剤師連携ガイド

- ① 総論
- ② 連携のためのアクションチャート；その解説／使用方法とともに外来（診療所中心）、入院、介護施設、在宅医療の4シーン毎に作成.
- ③ Q&A；薬学的問題、環境、病態、特定の薬物の4構成から成る41のQ&Aと解説.
- ④ 医師・薬剤師連携による処方見直しの症例集；他職種も含む会話的やりとりと解説ならなる22症例. Q&Aと紐付け.
- ⑤ 情報連携ツールの収集・作成（各職種内、職種間）



<編集>

（一社）日本老年薬学会

日本医療研究開発機構・長寿科学研究開発事業

「高齢者の多剤処方見直しのための医師・薬剤師連携ガイド作成に関する研究」研究班

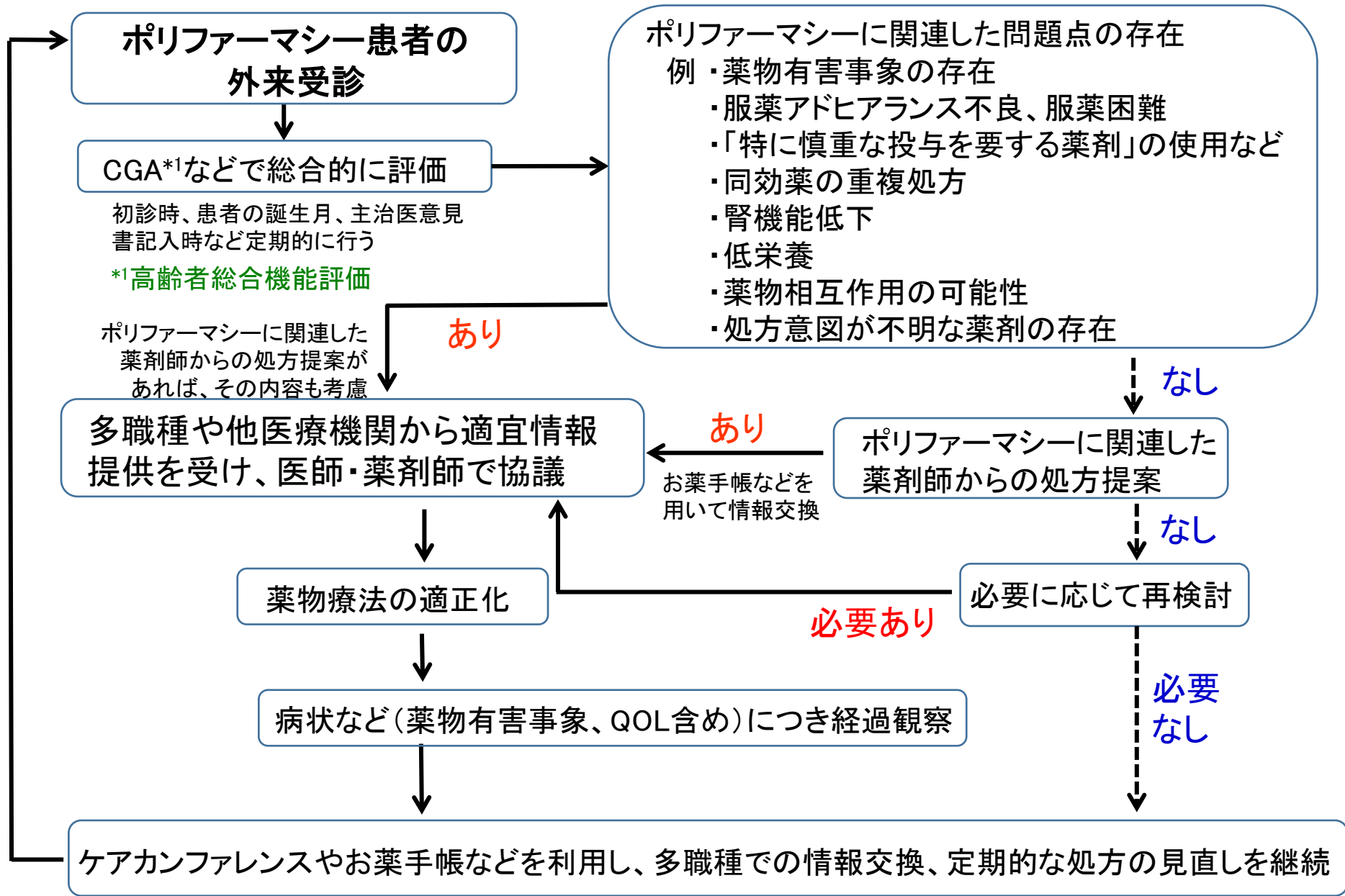
<出版> 南山堂

ポリファーマシー（Polypharmacy）とは：

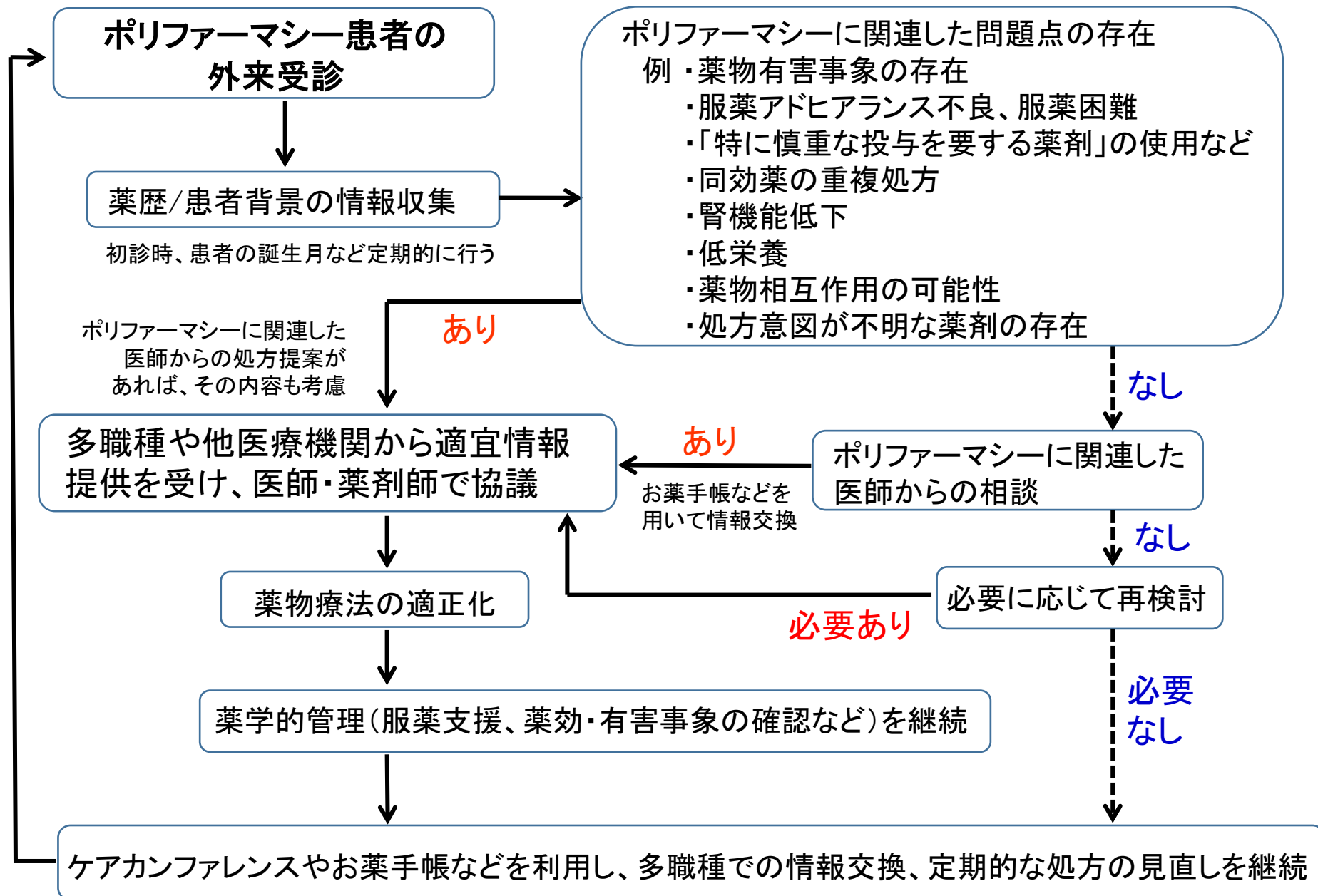
薬物有害事象、アドヒアランス不良など多剤に伴う諸問題を指すだけでなく、不要な処方、過量・重複投与などあらゆる不適正処方を含む概念。 **ポリファーマシー = 多剤服用でも特に害をなすもの**



外来医師によるポリファーマシー患者へのアクション



保険薬局薬剤師によるポリファーマシー患者へのアクション



③Q&A ; 4 カテゴリー別のQ一覧

薬学的問題	
Q1-1	「特に慎重な投与を要する薬物」に対して医師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q1-2	「特に慎重な投与を要する薬物」に対して薬剤師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q2-1	意図不明の継続処方に対して医師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q2-2	意図不明の継続処方に対して薬剤師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q3-1	重複処方に対して医師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q3-2	重複処方に対して薬剤師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q4-1	多施設/多科受診によりポリファーマシーとなった患者に対して医師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q4-2	多施設/多科受診によりポリファーマシーとなった患者に対して薬剤師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q5-1	ポリファーマシー患者の(潜在的)薬物有害事象に対して医師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q5-2	ポリファーマシー患者の(潜在的)薬物有害事象に対して薬剤師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q6	生活機能の評価はポリファーマシー患者の薬物有害事象減少に有効か？
Q7	ポリファーマシー患者の薬物相互作用に対してどのような対応・連携が推奨されるか？
Q8	薬剤管理能力/服薬アドヒアランスが低下した患者に対してどのような対応・連携が推奨されるか？
Q9	一包化は服薬アドヒアランスの改善に有効か？
Q10	服薬アドヒアランスの評価にはどのような方法が推奨されるか？
Q11	服薬アドヒアランスが低下する要因にはどのようなものがあるか？
Q12	ポリファーマシーの見直しはどのようなタイミングで行うことが推奨されるか？
Q13	減薬を希望する入院患者に対してどのような対応・連携が推奨されるか？
Q14	患者情報を効率よく共有するためにどのような連携が推奨されるか？
Q15	患者情報の共有にお薬手帳は有用か？
Q16	ポリファーマシーに対する患者の意識・行動変容のためにどのような連携が推奨されるか？
Q17	ポリファーマシーの見直しに際してどのような非薬物療法が推奨されるか？

環境	
Q18	アドヒアランス不良の患者が退院する際にどのような対応・連携が推奨されるか？
Q19-1	在宅患者の服薬管理において在宅医師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q19-2	在宅患者の服薬管理において保険薬局薬剤師のどのような対応・連携が推奨されるか？
Q20	在宅患者の介護者の負担についてどのような対応・連携が推奨されるか？
Q21	独居高齢患者の服薬アドヒアランス維持にはどのような対応・連携が推奨されるか？
Q22	介護施設入所者の処方適正化においてどのような対応・連携が推奨されるか？
Q23	介護施設入所者の退所時にはどのような対応・連携が推奨されるか？
病態	
Q24	転倒しやすいポリファーマシー患者に対してどのような対応・連携が推奨されるか？
Q25	腎機能の低下したポリファーマシー患者に対してどのような対応・連携が推奨されるか？
Q26	認知機能の低下したポリファーマシー患者に対してどのような対応・連携が推奨されるか？
Q27	嚥下機能の低下したポリファーマシー患者に対してどのような対応・連携が推奨されるか？
Q28	手指機能の低下したポリファーマシー患者に対してどのような対応・連携が推奨されるか？
Q29	低栄養・体重減少があるポリファーマシー患者に対してどのような対応・連携が推奨されるか？
Q30	難治性の訴えが多いポリファーマシー患者に対してどのような対応・連携が推奨されるか？
特定の薬物	
Q31	高齢者に睡眠薬を使用する場合の注意点は？
Q32	抗認知症薬の継続に対して医師・薬剤師はどのように対応するべきか？
Q33	高齢者に抗コリン系薬物を使用する場合の注意点は？
Q34	高齢者で抗血栓薬(抗血小板薬、抗凝固薬)を複数併用する場合の注意点は？
Q35	高齢者がNSAIDsを使用する場合の注意点は？
Q36	高齢者がH2受容体拮抗薬を使用する場合の注意点は？
Q37	高齢者がプロトンポンプ阻害薬(PPI)を使用する場合の注意点は？
Q38	自己注射の処方に対する注意点は？
Q39	高齢者が貼付剤を使用する場合の注意点と対処法は？
Q40	高齢者に漢方薬を使用する場合の注意点は？
Q41	サプリメントなどの「いわゆる健康食品」の使用に対する注意点は？

④ 医師・薬剤師連携による処方見直しの症例集

症例1	複数診療科からの重複処方と処方の適正化	症例12	注射薬がQOLを高めた高齢者の事例
症例2	多剤服用となった消化器疾患治療薬の見直し	症例13	軟便がQOLを大きく低下させていた高齢者の事例
症例3	介護環境不良による退院困難事例	症例14	認知機能障害に伴う服薬管理困難事例
症例4	嚥下能力低下による服用困難事例	症例15	複数診療科受診に伴い併用禁忌が見過ごされていた事例
症例5	サプリメントの多量摂取に伴う薬物有害事象	症例16	難治性の訴えに対する複数診療科受診で多剤服用となった事例
症例6	介護者の薬識不足が原因の薬物有害事象	症例17	認知機能低下による服薬アドヒアランス悪化の可能性
症例7	ポリファーマシーによる薬物有害事象	症例18	薬物有害事象に対する処方カスケードの可能性
症例8	老年症候群に対する投薬でポリファーマシーとなった事例	症例19	意図不明の継続処方による薬物有害事象の可能性
症例9	腎機能障害と多剤服用のために減薬介入を必要とした事例	症例20	転倒リスクと抗血小板薬および抗凝固薬
症例10	もの忘れを主訴に来院された高齢者の事例	症例21	入所をきっかけとした薬の見直し
症例11	認知症患者による服薬困難事例	症例22	通所リハビリテーションを利用中に転倒を繰り返していたパーキンソン病の事例

⑤ 情報連携ツール：

服薬情報提供書（薬剤師⇒かかりつけ医師）の1例

処方医： _____ 科 _____ 先生御机下 報告日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

患者名： _____ (ID： _____)	保険薬局 名称・住所
処方箋 No.： _____	
患者からの同意 ☐ 得た ☐ 得ていない	
TEL： _____ FAX： _____	
担当薬剤師： _____	印

処方箋に基づき調剤し、薬剤を交付しました。

下記の通り、ご報告すべき点がございますので、ご高配賜りますようお願い申し上げます。

分類	☐ 継続の必要性について検討を要する薬剤についての情報提供 ☐ 経口抗がん薬の適正使用に関する情報提供 ☐ 残薬調整に関する情報提供 ☐ 服薬状況 ☐ 処方内容に関連した提案 ☐ その他 ()
薬剤師からの情報提供・提案内容（※ 残薬調整の場合は下欄の「理由」と「対応」を記入すること） ☐ 次頁に処方箋を FAX いたします。	
※ 残薬が生じた理由（複数選択可） ☐ 飲み忘れが積み重なった ☐ 新たに別の医薬品が処方された ☐ 飲む量や回数を間違っていた ☐ 同じ医薬品が処方されていた ☐ 自分で判断し飲むのをやめた（理由： _____） ☐ 処方日数が服用日数より多かった ☐ その他 ()	
※ 残薬を回避するための対応（必ず選択してください） ☐ 適切な服薬に向けて意義や重要性について指導しました。 ☐ 合意に基づいた簡素化プロトコールに従い、調剤内容を一部変更しました（一包化・剤形変更など） ☐ その他 ()	
◇ 医師への提案 ☐ （変更 or 中止）を提案します。（理由／提案内容： _____） ☐ その他 ()	

<注意> この FAX による情報伝達は、**疑義照会ではありません。**

緊急性のある問い合わせや疑義照会は、処方医に直接電話でご確認ください。

3. 一般向け啓発パンフレット



高齢者の薬との付き合い方

- ◆ 自己判断で薬の使用をやめない
- ◆ 使っている薬は必ず伝えましょう
- ◆ むやみに薬を欲しがらない
- ◆ 若い頃と同じだと思わない
- ◆ 薬は優先順位を考えて最小限に

➡ 老年医学会、老年薬学会、MindsのHPに掲載

4. 「特に慎重な投与を要する薬物のリスト」のコード化

- 研究、医療現場で広く利用するためにリストの電子化が必要.
- 商品名とその医薬品コード、国際コード（ATCコード）を入力.
- エクセル版を日本老年医学会、日本老年薬学会HPに公開.

非選択的 β 遮断薬の医薬品コードリストでの記載例

分類	薬物(クラスまたは一般名)	代表的な一般名(すべて該当の場合は無記載)	対象となる患者群(すべて対象となる場合は無記載)	推奨される使用法	該当する一般名	薬価基準収載医薬品コード	ATCコード
β 遮断薬	非選択的 β 遮断薬	プロプラノロール、カルテオロール	気管支喘息、COPD	気管支喘息やCOPDでは β 1 選択的 β 遮断薬に限るが、その場合でも適応自体を慎重に検討する。 カルベジロールは、心不全合併COPD例で使用可（COPDの増悪の報告が少なく心不全への有用性が上回る。気管支喘息では禁忌）	アルプレノロール塩酸塩	2123002	C07AA01
					アロチノロール塩酸塩	2123014	C07AA
					カルテオロール塩酸塩	2123005 2149025	C07AA15
					ナドロール	2123015	C07AA12
					ニブラジロール	2149021	C07AA
					ピンドロール	2123009 2149011	C07AA03
					ブフェロール塩酸塩	2123006	C07AA
					プロプラノロール塩酸塩	2123008 2149014	C07AA05

5. ポリファーマシーに関する医師と薬剤師の意識調査

対象：一般開業医 1,500名、保険薬局薬剤師 1,000名

回収率：医師 23.2%、薬剤師 38.2%（愛知県）

1. ポリファーマシーに対する認知度

医師 67.3% 薬剤師 76.6%

2. ポリファーマシーに対する減薬アプローチ

医師 41.3% 薬剤師 7.2%

3. 高齢者の安全な薬物療法GLなどの活用

医師 3.8% 薬剤師 5.2%

4. 医師・薬剤師の連携あり

医師 69% 薬剤師 79%

*薬剤師からの連携は疑義照会が多く、
減薬に対するアプローチが少ない。

今後の課題

1. 医師・薬剤師連携ガイドと関係指針の普及、啓発

- 日本老年薬学会を介して；認定薬剤師等による活用
- かかりつけ医師／薬剤師が処方見直し／提案をする際の有用なツール
- 「高齢者医薬品適正使用検討会」（厚労省）とそこで作成される指針を介して
- メディアを介して

2. ポリファーマシー対策と効果に関するエビデンス蓄積

- 連携ガイドと薬物療法GLを利用した取り組みの集積
⇒東大システム、ポリファーマシー対策チームの普及も
- レセプトデータ等による処方状況の变化解析
- 厚労省検討会でもエビデンス収集について検討