

厚生労働行政推進調査事業費補助金

医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業

かかりつけ薬剤師の専門性の検討とそのアウトカムの調査

平成29年度～令和元年度 総合研究報告書

研究代表者 今井 博久

令和2年（2020）3月

目 次

I. 総合研究報告

かかりつけ薬剤師の専門性の検討とそのアウトカムの調査に関する研究

1. 長期処方 of 分割調剤における診療報酬点数のシミュレーション・・・1
今井 博久・中尾 裕之
2. 長期処方 of 分割調剤の患者におけるかかりつけ薬剤師の専門性と
アウトカム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
今井 博久・中尾 裕之・佐藤 秀昭
3. 長期処方 of 分割調剤（生活習慣病治療・乳がん治療など）の調査・・・ 26
松原 和夫
3. 患者負担軽減に向けた取組調査（患者情報の収集やアウトカム作成等に
関するかかりつけ薬剤師の基本的手順等への取組み）・・・・・・・・ 46
益山光一

II. 研究成果の刊行に関する一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・ 70

厚生労働行政推進調査事業費補助金
(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業)

かかりつけ薬剤師の専門性の検討とそのアウトカムの調査

総合研究報告書

長期処方での分割調剤における診療報酬点数のシミュレーション

研究代表者 今井 博久 東京大学大学院医学系研究科
分担研究者 中尾 裕之 宮崎県立看護大学看護人間学Ⅲ

研究要旨

本研究の目的は、研究班で3年間に渡って長期処方の分割調剤の症例検討を実施し、その経験と知見から医師の収益確保を維持しつつ患者の診療の質を担保し、かかりつけ薬剤師の本質的な機能（主に「薬物治療効果評価と副作用有無」に関するフォローアップ機能）を發揮する医療経済的なシミュレーションを描くことである。長期処方の分割調剤を導入する際、どのような影響が生じるか分析する必要があり、患者アウトカムへの影響、かかりつけ薬剤師の業務内容、医師の収益確保などが重要な分析項目となる。本稿では、長期処方の分割調剤を普及させるために最も大きな課題のひとつとして挙げられている医師の収益確保と負担軽減および薬剤師のフォローアップ機能に焦点を当てて、いくつかの診療報酬上の「新設の点数を設ける仮定」を設定して長期処方の分割調剤を診療所と薬局の間で具体的に運用した場合の「診療報酬上のシミュレーション」を中心に検討を行った。シミュレーションで比較する2つの基本的な症例として「90日間の長期処方の分割調剤（分割調剤あり症例）」と「30日毎の3回の処方（分割調剤なし症例）」を仮定し診療報酬上のシミュレーションを行った。慢性疾患で病状が安定している患者では、かかりつけ薬剤師が薬物治療を適切にマネジメントし定期的に患者の病状について主治医に詳細で正確な情報提供（フォローアップ報告書の提出）するシステムであれば、患者、医師、薬剤師のメリットは大きい。そこで、実際の糖尿病患者における60日分の処方箋データを主に使用しながら分割調剤指示あり、分割調剤指示なしの診療報酬上のシミュレーションの比較を行った。これらのシミュレーションを検討した結果、長期処方の分割調剤の症例の方が、収益が同等かまたは高い場合もあることが示された。長期処方の分割調剤は、医師と薬剤師の連携機能を確実に行使し、診療報酬制度上に工夫を凝らして円滑に運用すれば医師の労働負担を軽減し、かかりつけ薬剤師の対人業務機能を發揮でき、患者の負担や薬物治療の質を改善できる施策であることが示唆された。

A. 研究目的

長期処方分割調剤を導入する際、どのような影響が生じるか分析する必要があり、患者アウトカムへの影響（病状・副作用・通院労力軽減など）、服薬状況（残薬の有無、アドヒアランス改善など）、かかりつけ薬剤師の業務内容、医師の収益確保や負担軽減などが重要な分析項目となる。本稿では、長期処方の分割調剤を普及させるために最も大きな課題のひとつとして挙げられている医師の収益確保と負担軽減および薬剤師との連携システム

に焦点を当てて、長期処方の分割調剤を診療所と薬局間で具体的に運用した場合の「診療報酬上のシミュレーション」を中心に検討を行った（図1）。目的は、本研究班で3年間に渡って長期処方の分割調剤を実施し、その経験と知見から医師の収益確保を維持しつつ患者の診療の質を担保し、かかりつけ薬剤師の本質的な機能（主に「薬物治療効果評価と副作用有無」に関するフォローアップ機能）を発揮する診療報酬上のシミュレーションを描くことである。

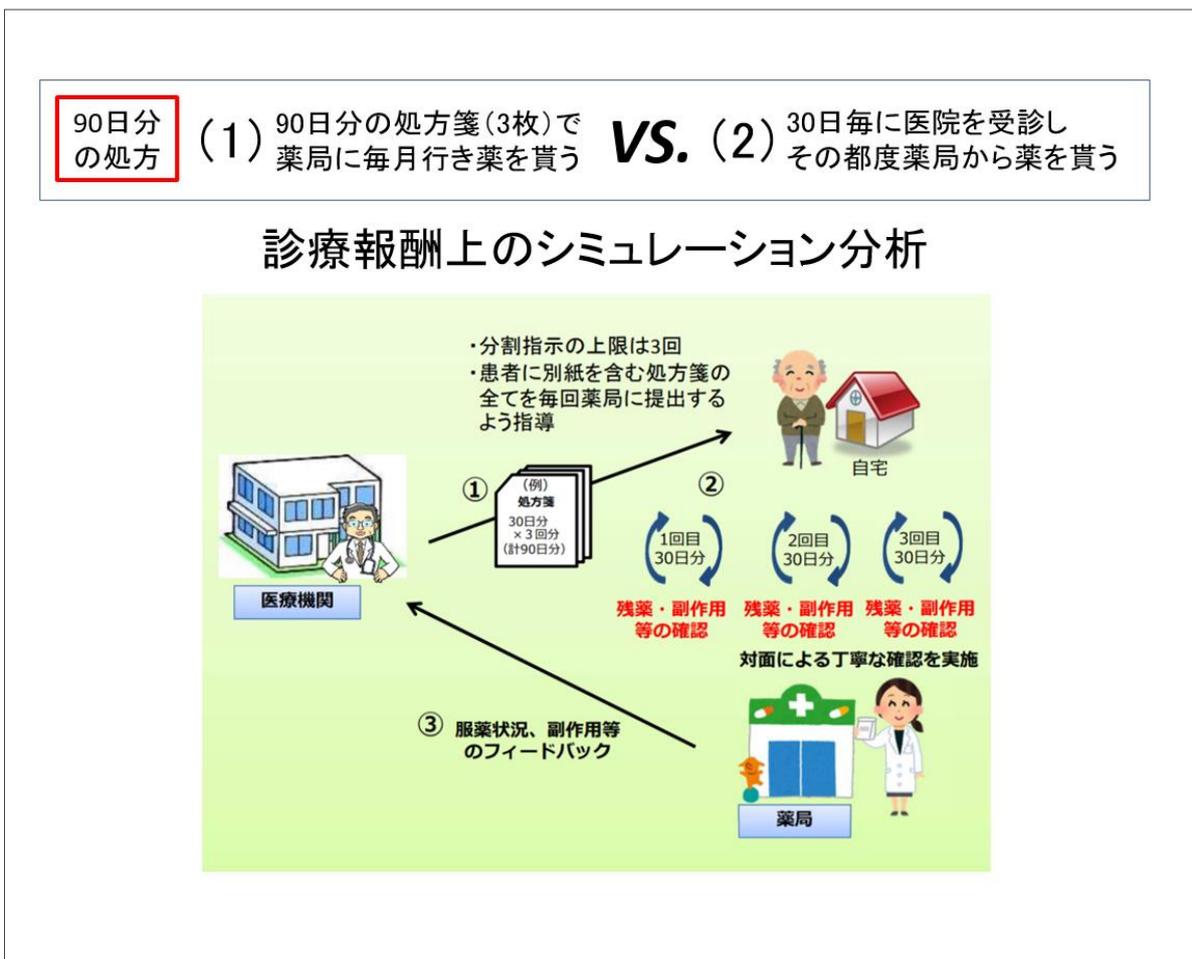


図1

B. 研究方法

- ・90日の長期処方分割調剤で処方箋は3枚発行され、その期間は医療機関を受診せず30日毎に薬局に通い処方薬剤を受け取る症例(図2)を基本的に想定する。
- ・シミュレーションで比較する2つの基本的な症例として「90日間の長期処方の分割調剤

(分割調剤あり症例)」と「30日毎の3回の処方(分割調剤なし症例)」を仮定した。

(1)90日の長期処方の分割調剤でその期間は受診せず30日毎に薬局に通い処方薬剤を受け取る症例(図3)、(2)30日毎に診療所を受診しその都度薬局から処方薬剤を貰う症例(図4)、を比較した。

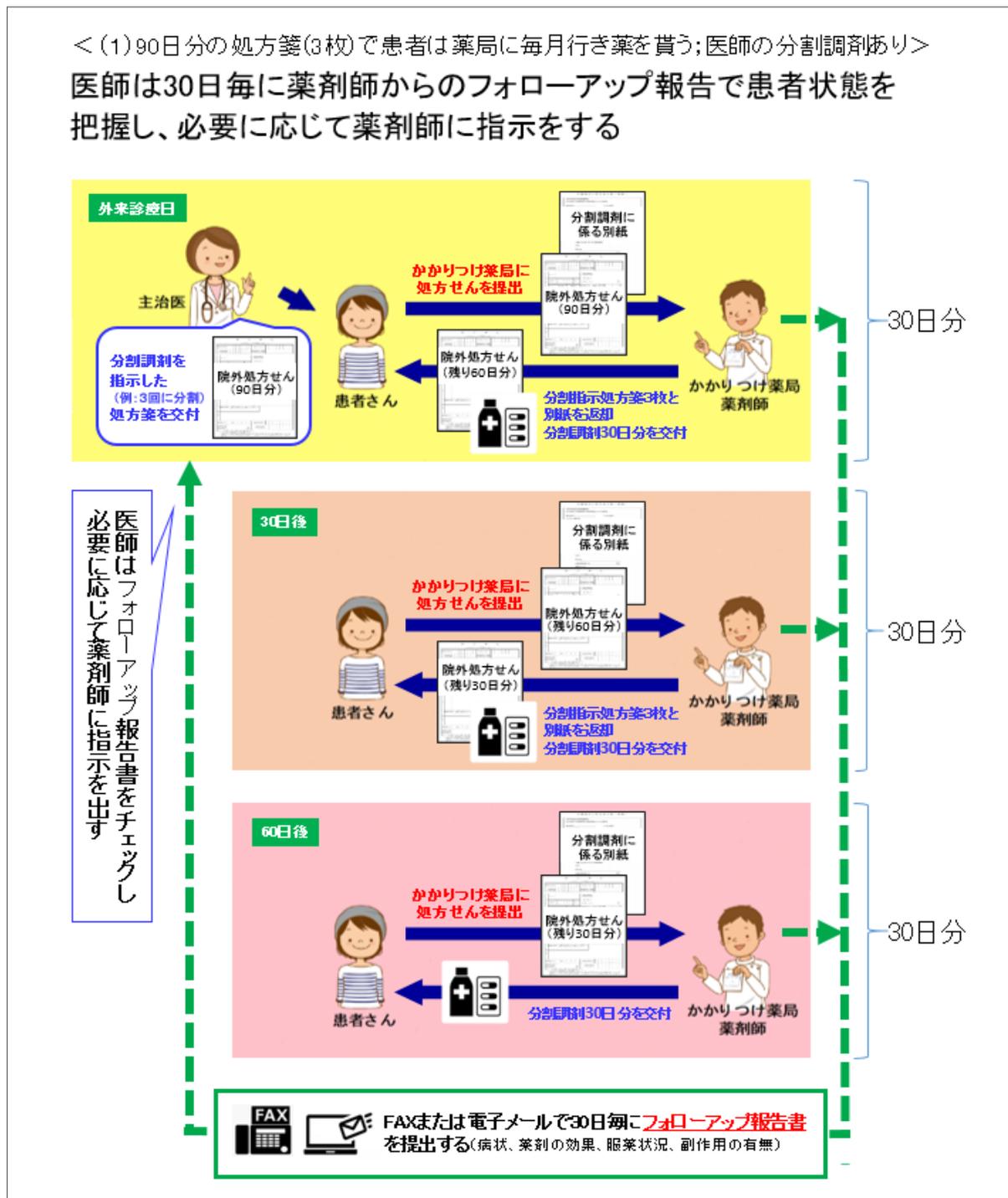
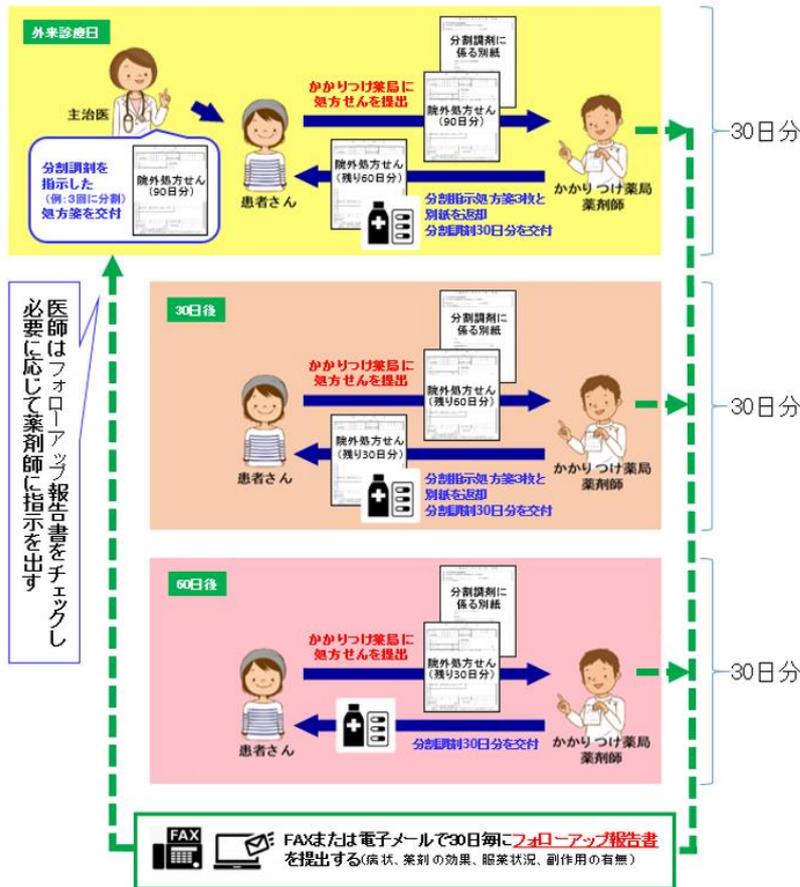


図2

<(1)90日分の処方箋(3枚)で患者は薬局に毎月行き薬を貰う;医師の**分割調剤あり**>

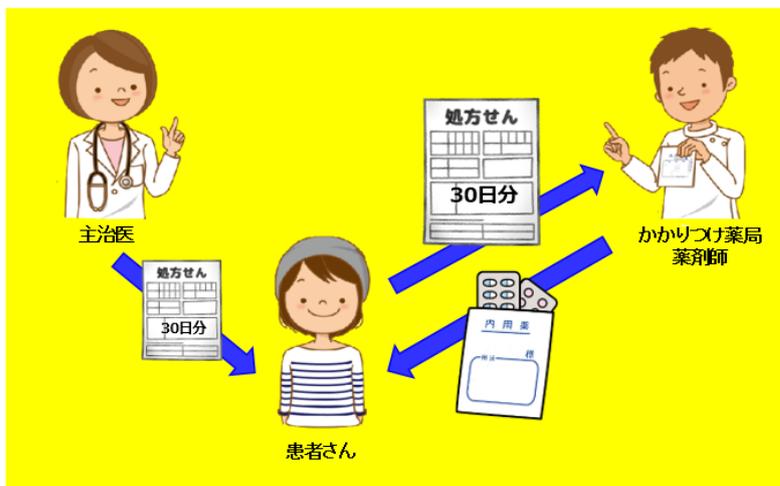


◎医師の評価関与に
点数を付ける

医師は薬剤師からFAXや電子メールで提出される患者のフォローアップ報告書(病状・薬物治療状況・副作用有無など)をチェックすることで**フォローアップ評価管理料指導料1**の点数を得る(30点)。必要に応じて変更・中止・休薬などの患者の服薬モニタリング指示等を行った場合は**フォローアップ評価管理料指導料2**(60点)。これらの点数はその都度算定し医師の収益に貢献する。

図 3

<(2)30日毎に患者は医院を受診しその都度薬局から薬を貰う;**分割調剤なし**>



従来と同じく患者は30日毎に受診し主治医から30日分の処方箋を受け取り、薬局に行き処方薬を貰う。90日では患者は医療施設へ3回行く。

図 4

・(1)の「分割調剤あり」症例では、長期処方
の分割調剤を実施する上で「服薬期間中ど
のようにして患者を診るのか」という点が重
要な課題である。図3にあるように、90日分
の処方箋が主治医から患者に処方され、患者
は30日毎にかかりつけ薬剤師・薬局を訪れ
る。薬剤師は患者から病状、処方薬剤の効果、
副作用など様々な情報を得て適切に服薬指導
などを行い、併せて残薬状況やその他心身の
情報を過不足なく聞き取り、30日分の処方箋
を渡す。また、薬剤師はそれらの情報を薬学
的管理の観点から検討を加え、患者情報と検
討事項の整理整頓を行って「フォローアップ
報告書」を作成し、医療施設の主治医にファ
ックシミリか電子メールで報告する。主治医
はその報告書を読んで患者状態を把握し、病
状、薬物治療の効果や副作用、その他につ
いて確認し、その確認したことを返信する。ま
た必要に応じて薬物治療における変更、中止、
休薬やその他の指示について文章等を用いて
行う。これらを30日毎に行う。

・「主治医が薬剤師から送られてきた詳細な報
告書を受け取り、患者状態を把握して病状な
どを評価管理する」といった一連のプロセス
は医療機関の診察とほとんど同等である。慢
性疾患で病状が安定している患者において主
治医として処方した薬剤の効果薬剤師の職
務の薬学的管理の観点から評価した報告書を
医学的な観点から医師が総合的に判断する、
という位置付けにある。医師の処方権、診療
行為、診療方針の意思決定を侵害する意味は
ない。医療機関の診察とほとんど同等である
点を考慮し、その行為の診療報酬上の評価と
して「フォローアップ評価管理指導料1；30
点」、必要に応じて変更、中止、休薬やその
他の指示について文章等を用いて行う場合は
「フォローアップ評価管理指導料2；60点」
とする(図3)。その一方で、従来の(2)の

「分割調剤なし」症例ではそうした点数は付
かない。

・なお、保険薬局から分割調剤に係わる情報
を受け付け、連携に係る体制をしている場合
に算定する点数として「フォローアップ評価
管理料」を新設する。(1)の「分割調剤あり」
症例では、1枚目に分割回数2回では180点、
分割回数3回では270点とする。(2)の「分
割調剤なし」症例ではその都度30点ずつの
点数を付ける。

・表1では、上記の基本的な症例を応用して
様々な処方状況をシミュレーションし「分割
調剤あり」を「分割調剤なし」で割った値を
示した。外来診察料、検体検査管理加算が生
じた症例をシミュレーションした。また、B
からFまでは、ハイリスク薬、向精神薬が処
方された症例について複数のシミュレーショ
ンを行った。分割調剤あり症例で加算される
フォローアップ評価管理指導料1・2、長期
連携処方箋在宅・居宅管理料、長期連携薬剤
総合評価調整管理料、長期連携管理料におい
ては、シミュレーションに加えておらず、実
際の糖尿病患者データを使用したシミュレー
ションでは、フォローアップ評価管理料とフ
ォローアップ評価管理指導料1・2の算定を
行った場合のシミュレーションを行った。

(倫理への配慮)

「長期処方の分割調剤における診療報酬点数
のシミュレーション」に関しては、東京大学
大学院医学研究科・医学部倫理委員会の承認
を受けた(11849)。

C. 研究結果

(I) 様々な処方箋のシミュレーション

表1には2つの基本的な症例(1)長期処方
の分割調剤の指示あり、(2)分割調剤の指

示なし、を医科の点数の観点から比較した。

次のページの表2は、様々な処方薬を組み合
わせたシミュレーションを行い、主治医が得
る診療報酬上の点数を検討した。

表1 分割調剤指示処方箋 医科点数表-1*1

	提案 (新設)			A【医師】分割指示あり			B【医師】分割指示なし※30日処方			
				1枚目	2枚目	3枚目	処方箋1	処方箋2	処方箋3	
1	現行	医科	処方箋発行料 (逆紹介率減算あり)	向精神薬、多剤投与時(3種類以上) 28点	●	-	-	●	●	●
				7種類以上の内服薬の投薬時又は向精神薬長期処方時 40点	●	-	-	●	●	●
				上記以外68点	●	-	-	●	●	●
				各種加算(ジェネリックすべての医薬品が一般名6点、一般 名が1品目以上 4点)	○	-	-	○	○	○
2	新設	医科	長期連携処方箋発行加算	30日を超える処方箋に対し分割指示をおこなった場合に算 定 20点 ※30日以下の処方箋に対し分割指示をおこなった場合は 長期連携処方箋発行料は算定できない	●	-	-	-	-	-
3	現行	医科	外来診療料 *200床以上	73点(二つ目の診療料36点) 400床以上逆紹介減算あり 54点(二つ目の診療料26点)	●	-	-	●	●	●
4	現行	医科	検体検査管理加算(I)	I 40点 ※II 100点III 300点IV 500点は入院患者のみ	●	-	-	●	●	●
5	現行	医科	【画像診断】	エックス線診断料、核医学診断料、 コンピューター断層撮影診断料	○	-	-	○	○	○
6	新設	医科	フォローアップ評価管理料 (長期連携処方箋に係わる服薬情報 等提供・トレーニングレポート)	2回分割では180点、3回分割では270点を加算長期連携 処方箋に対して、保険薬局から分割調剤に係わる情報を受 付け、連携に係る体制を設けている場合に算定。また体制と しては受け付けた情報を患者カルテに記録されていることが望 ましい。 ※院外処方箋(分割指示なし)において、保険薬局から患者 の薬物治療上必要と判断した情報を求め受け付け場合、次回 診察時に算定 60点	● (分割2回 180) (分割3回 270)	-	-	● (30)	● (30)	● (30)
7	新設	医科	フォローアップ評価管理指導料1 (長期連携処方箋に係わる服薬情報 等提供・トレーニングレポート)	6フォローアップ評価管理料を算定した保険医療機関が保 険薬局に対し情報の評価を文章等用いて報告を行った場合 に加算 ◇カルテに記録、フォローアップ報告に対して評価したことを 薬局へ報告した場合 30点	○ (30)	○ (30)	○ (30)	-	-	-
8	新設	医科	フォローアップ評価管理指導料2 (長期連携処方箋に係わる服薬情報 等提供・トレーニングレポート)	6フォローアップ評価管理料を算定した保険医療機関が保 険薬局に対し情報の評価を文章等用いて報告を行った場合 に加算 ◇カルテに記録し、フォローアップ報告評価から保険薬局に対し変更、中 止、休薬等患者の服薬に係わるモニタリング指示等おこな った場合 60点 ※院外処方箋(分割指示なし)において、保険薬局から患者 の薬物治療上必要と判断した情報を求め受け付け場合も長期 連携処方箋取り扱い同等な評価をおこないカルテに記録、 保険薬局に指示をした場合も算定可能	○ (60)	○ (60)	○ (60)	-	-	-
9	現行	医科	初診料	282点(二つ目の診療料141点) 400床以上逆紹介率 減算あり 209点(二つ目の診療料 104点)	◎	-	-	◎	-	-
10	現行	医科	診療情報提供料	薬剤師の在宅介護が必要と判断し指示した場合、診療情 報提供料として 250点(1回/月)	○	-	-	○	○	○
11	新設	医科	長期連携処方箋在宅・居宅 管理料	在宅で療養を行っている患者であって通院が困難なもの以 外で長期連携処方箋の服薬期間中の患者情報から薬剤師 が在宅患者訪問薬剤管理指導・居宅療養管理指導の必要 性について情報提供があり、医師はその情報を評価し、在 宅患者訪問薬剤管理指導まではならないが、一時的に居宅 療養管理指導を指示した場合 250点(1回/月)	○	○	○	-	-	-
12	現行	医科	薬剤総合評価調整管理料	多剤投与とされている入院以外の患者の処方箋(6種類以上 の内服)を2剤以上減薬し4週間を経過した時に算定 25 0点 保険薬 局からの提案で処方調剤した場合は、その結果を情報提供 する。	変更	-	-	○	○	○
13	現行	医科	連携管理加算	処方内容の調整にあたって保険薬局に照会又は情報提供 した場合 50点	変更	-	-	○	○	○
14	新設 (変更)	医科	長期連携薬剤総合評価調整管理 料(分割指示処方箋調製管理料)	長期連携処方箋(分割指示処方箋)を発行している患者で 多剤投与とされている入院以外の患者の処方箋を服薬期間 中に保険薬局から減薬提案を受け、その情報より服薬期間 中に減薬指示をおこなった場合、次回診察時に減薬1剤毎 に算定。125点/剤 ※減薬した時点で算定可能。ただし長期連携処方箋発行 時に減薬があった場合は処方箋発行時に算定	○	○	○	-	-	-
15	新設 (変更)	医科	長期連携管理加算	長期連携処方箋(分割指示処方箋)の処方内容の調整にあ たって保険薬局に照会又は情報提供した場合、次回診察時 に算定 50点	○	○	○	-	-	-
16	新設	医科	ハイリスク薬長期連携薬剤管理加 算(分割指示処方箋調製支援料)	30日を超える長期連携処方箋(分割指示処方箋)にあるハ イリスク薬服用に当たり、保険薬局に状況報告指示薬を発 行した場合 50点	○	-	-	-	-	-
17	新設	医科	向精神薬、他剤投与時(3種類以 上)の長期連携処方箋管理加算	30日を超える長期連携処方箋(分割指示処方箋)にある向 精神薬3種類以上服用に当たり、保険薬局に状況報告指示 薬を発行した場合 50点	○	-	-	-	-	-

*1は最終ページに記載

表2のA～Fのシミュレーションを行い、を比較の結果(a÷bの値)も表の右側に記した。

(A) 処方箋発行料 68 点で、長期連携処方箋発行加算とフォローアップ評価管理料を算定した場合

(B) 処方箋発行料 68 点で、処方薬剤にハイリスク薬が含まれる場合で、長期連携処方箋発行加算とフォローアップ評価管理料を算定した場合

(C) 処方箋発行料 68 点で、200 床以上の医療機関で、向精神薬、多剤処方時の症例で長期連携処方箋発行加算とフォローアップ評価管理料を算定した場合

(D) 処方箋発行料 68 点の場合で、200 床以上の医療機関で、ハイリスク薬、向精神薬、多剤処方時の症例で長期連携処方箋発行加算とフォローアップ評価管理料を算定した場合

(E) 処方箋発行料 40 点の場合（7 種類以上の内服薬の投薬時又は向精神薬長期処方時）で、長期連携処方箋発行加算とフォローアップ評価管理料を算定した場合

(F) 処方箋発行料 40 点でハイリスク薬が含まれる場合（7 種類以上の内服薬の投薬時又は向精神薬長期処方時）で、長期連携処方箋発行加算とフォローアップ評価管理料を算定した場合

表 2 分割調剤指示処方箋 医科点数表-2

		A【医師】分割指示あり	B【医師】分割指示なし ※30日処方	新設6の分割指示なしの新設を含める
シミュレーション	90日分処方、分割調剤3回と30日分処方との比較	a 90日分処方箋(分割指示有)	b 30日分処方箋(分割指示無)	a÷b
A	処方箋発行料68点の場合 1 処方箋発行料 2 長期連携処方箋発行加算 3 外来診療料 4 検体検査管理加算(I) 6 フォローアップ評価管理料	例) 90日処方 分割回数3回 30日処方 分割指示なし 471点+画像診断料+その他1 ①471点=1+2+3+4+6 (68+20+73+40+270)点	543点+画像診断料+その他 543点=(1+3+4)/3ヶ月 ■フォローアップ評価管理料の新設をした場合 723点+画像診断料+その他 723点=(1+3+4+6)/3ヶ月 723+543=133.15%	102.84%
B	処方箋発行料68点の場合でハイリスク薬が含まれる場合 1 処方箋発行料 2 長期連携処方箋発行加算 3 外来診療料 4 検体検査管理加算(I) 6 フォローアップ評価管理料 16ハイリスク薬長期連携薬剤管理加算	例) ◆ハイリスク薬長期連携薬剤管理加算 50点 90日処方 分割回数3回 30日処方 分割指示なし 521点+画像診断料+その他2 ②521点=①+16 (471+50)点 16ハイリスク薬長期連携薬剤管理加算	543点+画像診断料+その他 543点=(1+3+4)/3ヶ月 ■フォローアップ評価管理料の新設をした場合 723点+画像診断料+その他 723点=(1+3+4+6)×3ヶ月 723+543=138.15%	110.74%
C	処方箋発行料68点の場合でも200床以上 向精神薬、多剤投与時(3種類以上)の場合は 28点 1 処方箋発行料 2 長期連携処方箋発行加算 3 外来診療料 4 検体検査管理加算(I) 6 フォローアップ評価管理料 17向精神薬、他剤投与時(3種類以上)の長期連携処方箋管理加算	例) ◆向精神薬、他剤投与時(3種類以上)の長期連携処方箋管理加算 50点 90日処方 分割回数3回 30日処方 分割指示なし 481点+画像診断料+その他2 ③481点=①+2+3+4+6+17 (28+20+73+40+270+50)点 17向精神薬、他剤投与時(3種類以上)の長期連携処方箋管理加算	503点+画像診断料+その他 503点=(1+3+4)/3ヶ月 ■フォローアップ評価管理料の新設をした場合 683点+画像診断料+その他 683点=(1+3+4+6)/3ヶ月 683÷503=135.79%	111.47%
D	処方箋発行料68点の場合でも200床以上 向精神薬、多剤投与時(3種類以上)の場合は 28点 1 処方箋発行料 2 長期連携処方箋発行加算 3 外来診療料 4 検体検査管理加算(I) 6 フォローアップ評価管理料 16ハイリスク薬長期連携薬剤管理加算 17向精神薬、他剤投与時(3種類以上)の長期連携処方箋管理加算	例) ◆ハイリスク薬長期連携薬剤管理加算 50点 ◆向精神薬、他剤投与時(3種類以上)の長期連携処方箋管理加算 50点 90日処方 分割回数3回 30日処方 分割指示なし 531点+画像診断料+その他2 ④531点=③+16 (③+50)点 16ハイリスク薬長期連携薬剤管理加算 17向精神薬、他剤投与時(3種類以上)の長期連携処方箋管理加算	503点+画像診断料+その他 503点=(1+3+4)/3ヶ月 ■フォローアップ評価管理料の新設をした場合 683点+画像診断料+その他 683点=(1+3+4+6)/3ヶ月 683+503=135.79%	119.90%
E	処方箋発行料40点の場合(7種類以上の内服薬の投薬時 又は向精神薬長期処方時40点) 1 処方箋発行料 2 長期連携処方箋発行加算 3 外来診療料 4 検体検査管理加算(I) 6 フォローアップ評価管理料	例) 90日処方 分割回数3回 30日処方 分割指示なし 443点+画像診断料+その他1 ⑤443点=1+2+3+4+6 (40+20+73+40+270)点	515点+画像診断料+その他 515点=(1+3+4)×3ヶ月 ■フォローアップ評価管理料の新設をした場合 695点+画像診断料+その他 695点=(1+3+4+6)/3ヶ月 695÷514=74.10%	102.98%
F	処方箋発行料40点の場合でハイリスク薬が含まれる場合(7種類以上の内服薬の投薬時又は向精神薬長期処方時40点) 1 処方箋発行料 2 長期連携処方箋発行加算 3 外来診療料 4 検体検査管理加算(I) 6 フォローアップ評価管理料 16ハイリスク薬長期連携薬剤管理加算	例) ◆ハイリスク薬長期連携薬剤管理加算 50点 90日処方 分割回数3回 30日処方 分割指示なし 493点+画像診断料+その他2 ②493点=⑤+16 (443+50)点	515点+画像診断料+その他 515点=(1+3+4)×3ヶ月 ■フォローアップ評価管理料の新設をした場合 695点+画像診断料+その他 695点=(1+3+4+6)/3ヶ月 695+515=134.95%	111.24%

(II) 実際の糖尿病患者データを使用したシミュレーション

生活習慣病の患者は長期処方分割調剤の最も適した対象者に成り得る。慢性疾患で病状が安定している患者では、かかりつけ薬剤師が薬物治療のモニタリングを行い定期的に患者の病状を聞き取り把握してフォローアップ報告書を書面で主治医に報告するシステムであれば患者、医師、薬剤師のメリットは大きい。本分析のシミュレーションでは、『実際の60日分の処方箋データ』を主に使用しながら1)60日分の分割調剤指示処方箋の場合、2)90日分の分割調剤指示処方箋の場合、3)半年間の長期間とした場合について検討した。

1) 60日分の処方箋(分割調剤なし)を60日分の分割調剤指示処方箋とした場合

・表3は「60日分の処方箋で分割調剤指示なし」と「60日分の処方箋で分割調剤指示あり」を比較した。前者では、患者は2か月に1回毎に医療機関を受診しHbA1cなどの血液検査を受ける。

・その一方で、後者ではフォローアップ報告を新規の点数評価により加算される。後者は前者よりもフォローアップ報告書の評価分の点数が上乘せになる(約127~134%)。

2) 30日分処方箋(分割指示なし)で3回を90日分の分割調剤指示処方箋とした場合

・表4は「30日分処方箋(分割指示なし)を3回発行」と「90日分の分割調剤指示処方箋」を比較した。前者では患者は毎月医療機関を受診し、その都度血液検査を受け、また2か月に1回の実施が認められているHbA1c検査も受けるなどしたときの診療報酬上の点数になる(総合計2658点)。

・後者は90日に1回の医療機関の受診になり、血液検査は1回になる。またフォローアップ報告を新規の点数評価により加算されるが、総合計の点数では1286~1376点にとどまる。前者と後者を比較すると約48~52%であり、後者の分割調剤は点数上では少ない。

3) 6か月間の長期間で比較した場合

・表5は「60日分の処方箋で分割調剤指示なしの6か月間」と「90日分の処方箋で分割調剤指示ありの6か月間」を比較した。前者では患者は2か月に1回毎に医療機関を受診しHbA1cなどの血液検査を受け、総合計の点数は2748点になる。後者ではフォローアップ報告を新規の点数評価により加算され、総合計の点数は2572~2752点となる。

・後者は前者とほぼ同等の点数になる(約94~100%)。

表3 糖尿病シュミレーション
60日分処方箋(分轄指示なし)を60日分の分割調剤指示処方箋とした場合

区分	項目名	60日処方箋分割なし		60日分分割指示処方箋		
		点数		点数1枚目	点数2枚目	
初再診料	再診料	73	—	73	—	
	外来管理加算	52	—	52	—	
医学管理等	特定疾患療養管理料(病院) (100床以上200床未満)	87	—	87	—	
検査	HbA1c (2ヶ月に1回算定)	49	—	49	—	
	血液化学検査10項目	112	—	112	—	
	血液採取料(静脈) 1日につき 1 静脈35点 2 その他	30	—	30	—	
	血液学的検査判断料	125	—	125	—	
	生化学的検査(I)判断料 1 尿・糞便等検査判断料34点 2 遺伝子関連・染色体検査判断料100点 3 血液学的検査判断料125点 4 生化学的検査(I)判断料144点 5 生化学的検査(II)判断料144点 6 免疫学的検査判断料144点 7 微生物学的検査判断料150点	144	—	144	—	
	外来迅速検体検査加算 5項目 1項目につき10点	50	—	50	—	
	処方箋料(その他)	68	—	68	—	
	特定疾患処方管理加算2(処方箋料)	66	—	66	—	
	合計①	856		856	—	
新規	長期連携処方箋発行加算			20		102.34%
新規	ハイリスク薬長期連携薬剤管理加算 (分割指示処方箋調製支援料)			50		108.18%
新規	フォローアップ評価管理料 (長期連携処方箋に係わる服薬情報等提供・ トレーシングレポート)	30	30	180		120.74%
新規	フォローアップ評価管理指導料1 (長期連携処方箋に係わる服薬情報等提供・ トレーシングレポート)			30	30	127.29%
新規	フォローアップ評価管理指導料2 (長期連携処方箋に係わる服薬情報等提供・ トレーシングレポート)			60	60	133.84%
	合計②	60		310	370	
	総合計(①+②)	916		1166	1226	127.3%~ 133.8%

表4 糖尿病シュミレーション
30日分処方箋(分轄指示なし)を90日分の分割調剤指示処方箋とした場合

区分	項目名	30日処方箋 *分割なし			90日分分割指示処方箋		
		点数 (30日)	点数 (30日)	点数 (30日)	点数 1枚目	点数 2枚目	点数 3枚目
初再診料	再診料	73	73	J	73	—	—
	外来管理加算	52	52	52	52	—	—
医学管理等	特定疾患療養管理料(病院) (100床以上200床未満)	87	87	87	87	—	—
検査	HbA1c (2ヶ月に1回算定)	49	—	49	49	—	—
	血液化学検査10項目	112	112	112	112	—	—
	血液採取料(静脈) 1日につき 1 静脈35点 2 その他	30	30	30	30	—	—
	血液学的検査判断料	125	125	125	125	—	—
	生化学的検査(I)判断料 1 尿・糞便等検査判断料34点 2 遺伝子関連・染色体検査判断料100点 3 血液学的検査判断料125点 4 生化学的検査(I)判断料144点 5 生化学的検査(II)判断料144点 6 免疫学的検査判断料144点 7 微生物学的検査判断料150点	144	144	144	144	—	—
	外来迅速検体検査加算 5項目 1項目につき10点	50	50	50	50	—	—
	処方箋料(その他)	68	68	68	68	—	—
	特定疾患処方管理加算2(処方箋料)	66	66	66	66	—	—
	合計①	856	856	783	856		
新規	長期連携処方箋発行加算				20		
新規	ハイリスク薬長期連携薬剤管理加算 (分割指示処方箋調製支援料)				50		
新規	フォローアップ評価管理料 (長期連携処方箋に係る服薬情報等提供・トレーシングレポート)	30	30	30	270		
新規	フォローアップ評価管理指導料1 (長期連携処方箋に係る服薬情報等提供・トレーシングレポート)				30	30	30
新規	フォローアップ評価管理指導料2 (長期連携処方箋に係る服薬情報等提供・トレーシングレポート)				60	60	60
	合計②	30	30	30	430~520		
	総合計(①+②)	2585			1286~1376		

48.4%~
51.8%

表5 糖尿病 6ヶ月でシミュレーション
60日分処方箋(分轄指示なし)を90日分の分割調剤指示処方箋とした場合

区分	項目名	60日処方箋分割なし						90日分分割指示処方箋					
		①60日処方箋		②60日処方箋		③60日処方箋		①90日分 分割調剤			②90日分 分割調剤		
		点数		点数		点数		点数 1枚目	点数 2枚目	点数 3枚目	点数 1枚目	点数 2枚目	点数 3枚目
初再診料	再診料	73	-	73	-	73	-	73	-	-	73	-	-
	外来管理加算	52	-	52	-	52	-	52	-	-	52	-	-
医学管理等	特定疾患療養管理料(病院) (100床以上200床未満)	87	-	87	-	87	-	87	-	-	87	-	-
検査	HbA1c (2ヶ月に1回算定)	49	-	49	-	49	-	49	-	-	49	-	-
	血液化学検査10項目	112	-	112	-	112	-	112	-	-	112	-	-
	血液採取料(静脈) 1日につき 1 静脈35点 2 その他	30	-	30	-	30	-	30	-	-	30	-	-
	血液学的検査判断料	125	-	125	-	125	-	125	-	-	125	-	-
	生化学的検査(I)判断料 1 尿・糞便等検査判断料 34点 2 遺伝子関連・染色体検査判断料 100点 3 血液学的検査判断料 125点 4 生化学的検査(I)判断料 144点 5 生化学的検査(II)判断料 144点 6 免疫学的検査判断料 144点 7 微生物学的検査判断料 150点	144	-	144	-	144	-	144	-	-	144	-	-
	外来迅速検体検査加算 5項目 1項目につき10点	50	-	50	-	50	-	50	-	-	50	-	-
	処方箋料(その他)	68	-	68	-	68	-	68	-	-	68	-	-
	特定疾患処方管理加算2(処方箋料)	66	-	66	-	66	-	66	-	-	66	-	-
	合計①		856		856		856	856			856		
新規	長期連携処方箋発行加算						20				20		
新規	ハイリスク薬長期連携薬剤管理加算(分割指示処方箋調製支援料)						50				50		
新規	フォローアップ評価管理料 (長期連携処方箋に係わる服薬情報等提供・トレーシングレポート)	30	30	30	30	30	30	270			270		
新規	フォローアップ評価管理指導料1 (長期連携処方箋に係わる服薬情報等提供・トレーシングレポート)							30	30	30	30	30	30
新規	フォローアップ評価管理指導料2 (長期連携処方箋に係わる服薬情報等提供・トレーシングレポート)							60	60	60	60	60	60
合計②		60		60		60	430~520			430~520			
総合計(①+②)				2748			2572~2752						

93.6~
100.1%

D. 考察

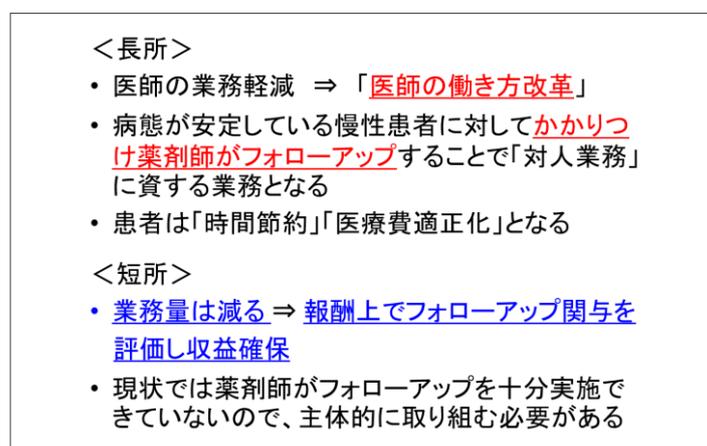
長期処方分割調剤を実施する際、90日間にわたって患者が医療機関を受診しないため、「医療機関の収益」ならびに「患者の病状把握」をいかにして良好な水準で維持して行くかが現実的な課題になる。モデル的な症例について、1) 90日間の長期処方分割調剤の場合、2) 30日毎に医療機関を受診する場合、の2つのモデル的な症例を比較し、診療報酬点数のシミュレーションを実施した。長期処方分割調剤の前提は、かかりつけ薬剤師が30日毎に薬局に来た患者に対して薬学的管理の観点から患者の病状、副作用、服薬状況などを適切に管理しフォローアップ報告書を作成して医師に提出する、という内容にした。この前提下で、様々な薬剤が処方されたり画像診断が行われたりした状況について幾つかのパターン別にシミュレーションを行い「分割調剤なし」と比較した。その結果、長期処方分割調剤の症例の方が、収益が同等かまたは高い場合もあることが示された。

主治医がフォローアップ報告書を読んで適切に対応（薬剤の変更、中止など）した場合はそれに相応しい点数評価が行われるべきであり、薬剤師の評価も同様に適切に行われるべきである。このシミュレーションは単純な薬剤組合せの症例、糖尿病患者の症例を前提

としているが、実際にはもう少し複雑な病状や医療行為が生じた症例でシミュレーション解析が必要であろう。また、患者のアウトカムがどのようになるのかについての実証研究も不可欠である。長期処方分割調剤は「病状が安定した慢性疾患の患者」を対象にする前提であるが、どのくらいの頻度で突発的な副作用や体調の変調などが惹起されるか、どのように対応するのかなど患者アウトカムにおける影響を正確に定量評価しなければならない。

医療政策上の大きなテーマである「医師の働き方改革」を検討する上で、長期処方分割調剤は医師の業務量を間違いなく軽減するため積極的に導入されるべきだろう。その一方で、かかりつけ薬剤師機能の発揮にも結び付くことになり、対人業務へのシフトが促進されるだろう。また、患者にとっても受診の際の長時間待機が減り時間の節約ができ、症例によっては医療費適正化にもなるだろう（図5）。長期処方分割調剤の適切な施策運営は、医師の働き方改革、薬剤師の本質的な機能発揮、超高齢社会の慢性疾患が中心になる患者の薬物治療のあり方、等々のこれらの主要なテーマの解決策に繋がるものであり、今後の更なる検討が期待される。

図5



本研究では、長期処方分割調剤を導入する際に医師が薬剤師に患者のフォローアップを実施させる枠組みを構築し適切な報酬点数で評価すれば、医師の収益がマイナスにはならないことを簡単なモデル症例でシミュレーション分析を行った。実際の診療現場では、慢性疾患を有し病状が安定している患者が非常に多く存在し、そうした患者において長期処方分割調剤は医師、薬剤師、患者の三者にとってメリットがあるシステムに成り得るだろう。現実的には、慢性疾患で安定した疾患の患者、例えば、高血圧、糖尿病、脂質異常症、不眠、便秘、疼痛などを有する患者が外来診療を受けている。そうした患者をモデル症例に設定し、医師の収益と労力、薬剤師のフォローアップ、患者アウトカム（満足度・有害事象頻度・服薬状況など）をシミュレーションし、長期処方分割調剤が適用できる、または適用できない患者群や患者分類などの明示設定の作業が必要であろう。例えば、細かい観点であるが、糖尿病患者で HbA1c が NGSP 値で 6.5%以上、又は内服薬やインスリン製剤を使用しており、糖尿病性腎症第 2 期以上の患者を外来診療で治療している場合、糖尿病透析予防指導管理料（当該保険医療機関の医師、看護師又は保健師及び管理栄養士等が共同して必要な指導を行った場合に、月 1 回に限り算定；350 点/月）が算定できる。この診療行為は必要な医療介入であり診療点数上も妥当に評価されており、おそらく長期処方分割調剤の適用にはならない。その他にも適用できない症例があるだろう。

なお、本研究では、診療報酬の算定を前提としているが、分割調剤に伴う各種の業務は算定のために実施すべきものではなく、患者の薬物治療の質の向上につながる行為を実施した結果であることを十分認識しておく必要がある。また、算定されないことからこれら

の行為を行わないという考え方はすべきではないことにも留意が必要である。

E. 結論

長期処方分割調剤の診療報酬シミュレーションを行い、医師および薬剤師が行う作業を適切に診療報酬点数で評価すれば不利益を被らないことが示唆された。むしろ、患者、医師、薬剤師にとっての大きなメリットがあり、いくつかの行為に関して報酬上の点数を新設して評価すれば超高齢社会のわが国にとって適した施策に成り得るだろう。

*研究協力者：本研究において以下の両氏に多くの点でご協力をいただいた。ここに記して深く感謝したい。

- ・日本調剤株式会社本社薬剤管理部管理課 次長 大坪匡志。
- ・日本調剤株式会社本社医療連携推進部 課長 鈴木高弘

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Watanabe T, Yagata H, Saito M, Okada H, Yajima T, Tamai N, Yoshida Y, Takayama T, Imai H, Nozawa K, Sangai T, Yoshimura A, Hasegawa Y, Yamaguchi T, Shimozuma K, Ohashi Y. A multicenter survey of temporal changes in chemotherapy-induced hair loss in breast cancer patients. PLoS

- ONE 14(1): e0208118, 2019.
2. Nakagawa S, Nakaishi M, Hashimoto M, Ito H, Yamamoto W, Nakashima R, Tanaka M, Fujii T, Omura T, Imai S, Nakagawa T, Yonezawa A, Imai H, Mimori T, Matsubara K. Effect of Medication Adherence on Disease Activity among Japanese Patients with Rheumatoid Arthritis. PLoS ONE 13(11): e0206943, 2018
 3. 佐藤秀昭, 富岡佳久, 中村哲也, 小田 慎, 大木稔也, 今井博久. 患者による薬局への検査結果報告書提出に影響を及ぼす要因. 医療薬学. 45(3): 164-170. 2019.
 4. 深津祥央, 池見泰明, 米澤淳, 尾崎淳子, 浅野理子, 櫻井香織, 上杉美和, 吉田優子, 傳田将也, 大谷祐基, 大村友博, 今井哲司, 中川俊作, 中川貴之, 今井博久, 松原和夫. 医師からの指示として「残薬調整」をプレ印字した処方せんの医療経済効果. 日本病院薬剤師会雑誌. 54: 307-312, 2018.
 5. 今井博久. ポリファーマシーを減らす. 事例で学ぶ介入ポイント. クレデンシャル. No.116: 34-37, 2018.
 6. 今井博久, 熊澤良祐. 高齢者診療時の注意点-処方上の注意点-. 皮膚科の臨床. 60 巻 6 号. 793-802. 2018.
 7. 今井博久. 薬局ビジョンの KPI が明示する薬剤師の新しい機能. 薬局薬学. Vol.10 No.1: 96-101, 2018.
- 学会発表
1. 今井博久; 地域フォーミュラリー実施の現状と今後. 岡山県病院薬剤師会 (北地区) 学術講演会 2020 年 2 月 28 日 岡山県津山市
 2. 今井博久; 地域フォーミュラリー実施の意義と方法論. 第 41 回日本病院薬剤師会近畿学術大会 2020 年 2 月 16 日 神戸
 3. 今井博久; 地域医療連携推進法人とフォーミュラリ. 日本医療マネジメント学会 2019 年度医療連携分科会 2019 年 2 月 15 日 日本医科大学
 4. 武藤正樹, 栗谷義樹, 海老名英治, 中澤芳夫, 今井博久; パネルディスカッション「地域医療連携推進法人の現状と課題」日本医療マネジメント学会 2019 年度医療連携分科会 2019 年 2 月 15 日 日本医科大学
 5. 今井博久; 地域フォーミュラリの意義と方法. 第 18 回かながわ薬剤師会学術大会. 2020 年 1 月 12 日 横浜
 6. 今井博久; 地域フォーミュラリー実施と方法論. 第 29 回日本医療薬学会年会 2019 年 11 月 2 日 福岡
 7. 今井博久, 中尾裕之, 池田奈緒美; 自治体と医師会と薬剤師会の共同作業による多剤処方への介入研究(1) (ポスター発表) 第 78 回日本公衆衛生学会総会 2019 年 10 月 24 日 高知
 8. 今井博久; ポリファーマシーと服用薬剤調整支援ー降圧剤を例としてー. 第 13 回日本薬局学会学術総会 2019 年 10 月 19 日~20 日 神戸
 9. 今井博久; 地域フォーミュラリの方法論 (講演) (分科会 6 地域フォーミュラリー薬剤師の役割と責任~ (座長)). 第 52 回日本薬剤師会学術大会 2019 年 10 月 13 日 下関
 10. 演者: 武藤正樹「2040 年問題と ICT~ オンライン診療・オンライン服薬指導(ニプロハートラインへの期待)」 座長: 今井博久 日本ジェネリック医薬品・バイオシミラー学会第 13 回学術大会. 2019 年 7 月 7 日 長崎
 11. 山嶋仁実, 池見泰明, 米澤淳, 猪熊容子,

- 朝倉佳代子、傳田将也、今井哲司、竹内恵、高田正泰、松本純明、戸井雅和、今井博久、松原和夫；かかりつけ薬剤師と連携した乳癌術後ホルモン治療における薬学的管理～長期処方における分割調剤の活用～. 日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2019. 2019年3月23日 札幌
13. 清水紗弥香, 佐藤秀昭, 富岡佳久, 中村哲也, 小田慎, 大木稔也, 今井博久；患者による薬局への検査結果報告書提出に影響を及ぼす要因. 第28回日本医療薬学会年会. 2018年11月 神戸
14. 鈴木洋子, 小田慎, 大木稔也, 神隆浩, 阿蘇拓樹, 今井博久, 佐藤秀昭；がん化学療法を受けている患者の長期処方の分割調剤に関する意識調査. 第28回日本医療薬学会年会. 2018年11月 神戸
15. 今井博久, 中尾裕之, 熊澤良祐；高齢患者における多剤処方の薬剤疫学研究. 第77回日本公衆衛生学会総会. 2018年10月 郡山
16. 中尾裕之, 今井博久, 熊澤良祐；国民の一般用医薬品購入に関する薬剤疫学研究. 第77回日本公衆衛生学会総会. 2018年10月 郡山
17. 熊澤良祐, 中尾裕之, 今井博久；在宅がん患者における薬剤疫学研究. 第77回日本公衆衛生学会総会. 2018年10月 郡山

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

*1: 表1、表2説明

新設とは、今回の提案 処方箋の呼び名を長期連携処方箋と名付けてる

● は、全処方箋に算定している点数

○ は、実施した場合に算定する点数

◎ は、初診時のみ算定する点

・薬剤総合評価調整管理料 250点

1. 入院中の患者以外の患者であって、6種類以上の内服薬（特に規定するものを除く）が処方されていたものについて、当該処方の内容を総合的に評価及び調整し、当該患者に処方する内服薬が2種類以上減少した場合に、月1回に限り所定点数を算定する。

2. 処方の内容の調整に当たって、別の保険医療機関又は保険薬局に対して、照会又は情報提供を行った場合、連携管理加算として、50点を所定点数に加算する。ただし、連携管理加算を算定した場合において、区分番号B009に掲げる診療情報提供料(I)（当該別の保険医療機関に対して患者の紹介を行った場合に限る。）は同一日には算定できない。

・フォローアップ評価管理料

長期連携処方箋だけでなく、院外処方箋においても新設を提案する。

保険薬局から患者の薬物治療上必要と判断した情報を求め受け付け場合に算定また体制としては受け付けた情報を患者カルテに記録されていることが望ましい。

フォローアップ評価管理料は保険医療機関が保険薬局からの情報提供を受け、評価・管理する必要があることで新設している。また評価管理することで、保険薬局の情報の資質向上になる。最も重要な事は、医師の処方意図の理解に繋がり、保険薬剤師が服薬モニタリングの適正なサポートができる。

厚生労働行政推進調査事業費補助金
(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業)

かかりつけ薬剤師の専門性の検討とそのアウトカムの調査

総合分担研究報告書

長期処方分割調剤の患者におけるかかりつけ薬剤師の専門性とアウトカム

研究代表者	今井 博久	東京大学大学院医学系研究科
研究分担者	中尾 裕之	宮崎県立看護大学看護人間学Ⅲ
研究協力者	佐藤 秀昭	イムス明理会仙台総合病院薬剤部

研究要旨

地域の市中薬局において長期処方の分割調剤導入が行われた症例を収集し解析をした。本調査研究では、分割調剤で処方された患者における疾患関連の訴えや求めに対して「かかりつけ薬剤師」が行った専門的な薬学的管理およびそのアウトカムを分析することを目的とした。本研究班の協力研究者である市中の薬局薬剤師から提出された「長期処方の分割調剤を導入した 11 名の患者に関する情報提供書」のデータ収集を行って解析した。情報提供書の評価項目は、患者属性、主疾患、患者の訴え、薬剤師の専門的な介入内容、そのアウトカムなどであった。その結果、長期処方の分割調剤が実施された 11 名の情報提供書による解析から具体的なかかりつけ薬剤師の機能に関する知見が得られた。対象者として最大人数であった担癌患者では、疼痛管理の薬剤の減量提案、抗がん剤の副作用症状の説明や軽減対応などが行われ、その減量が順調に進められて抗がん剤の副作用症状の把握と適時の対応、患者本人への感染予防説明などきめ細かいフォローアップが実施されていた。また、高血圧患者では、服薬指導、不安解消などを専門的な観点から行い服薬アドヒアランス向上につなげた。長期処方の分割調剤は、かかりつけ薬剤師が患者の疾病に関連する症状や訴え、副作用などに対して専門性を発揮し適切に対応するならば、慢性の経過を辿る病態の疾病を有する患者にとって有益と考えられた。担癌患者では概して病期が長期間になるため通院の身体的時間的な労苦、日常生活上の不安や訴え、医療経済的な負担などの軽減に有効と考えられた。また生活習慣病で病状が安定している患者にとっても同様に薬物治療の質の向上に有効である。長期処方の分割調剤の制度を円滑に運営するための前提条件は、かかりつけ薬剤師の総合的な薬学的管理の専門的機能の発揮である。こうした能力があるという前提であれば、超高齢社会のわが国において効果的で効率的な優れた制度に成り得るだろう。

A. 研究目的

平成 30 年度の厚生労働省保険局医療課医療指導監査室発行の「保険調剤の理解のために」には『(5) 薬局における分割調剤について (平成 30 年度改定)「長期保存が困難な場合や後発医薬品を初めて使用する場合以外であっても、患者の服薬管理が困難である等の理由により、医師が処方時に指示した場合には、薬局で分割調剤を実施する。その際、処方医は、処方箋の備考欄に分割日数及び分割回数を記載する。2 回目以降の調剤時は患者の服薬状況等を確認し、処方医に対して情報提供を行う。(分割の上限は 3 回まで)」』と記載され、続いて分割調剤に係る留意点が列記されている。平成 28 年度に引き続き記載され明示されているが実施例は多くなく、また長期処方での分割調剤の実態分析は少ない。すなわち、数か月間の長期処方箋が交付され、その期間中に医療機関を受診せずかかりつけ薬剤師・薬局が患者の薬物治療のマネジメントする場合、患者の病状変化や副作用への対応、かかりつけ薬剤師の介入内容、そのアウトカムなどの研究はほとんど実施されてきていない。これらのテーマについて検討を重ね問題点の解決策を構築して行けば、長期処方の分割調剤に関する制度の理解や普及がより一層進めることができるだろう。本研究班は高血圧や担癌などの疾病、安定した病期の乳がんのホルモン療法、関節リウマチに関する長期処方の分割調剤を導入した実証研究を実施してきた。本稿では、長期処方の分割調剤の導入を行った際、薬局のかかりつけ薬剤師が関わった患者が、どのような疾病関連の訴えや求めをしたのか、どのような薬剤師の専門性が発揮されたのか、その結果のアウトカムはどうだったのか等について検討することを目的とした。こうした患者の症例分析を行うことで長期処方の分割調剤のメリット、デ

メリットについて明らかにすることを目指した。

B. 研究方法

研究班の依頼に応じていくつかの薬局が長期処方の分割調剤の導入の症例を提供した。具体的な薬局名は、ライオン薬局 (埼玉県三芳町)、まい薬局三芳店 (埼玉県)、カメイ調剤薬局 (宮城県)、ウエルシア薬局春日部原店 (埼玉県)、ライオン薬局 (埼玉県春日部市)、ウジェ調剤薬局矢本店 (宮城県) である。各薬局から提供された情報提供書 (トレーシングペーパー) を使用して患者属性、罹患病名、処方薬と処方種類数、投与日数、服薬状況、患者の訴え、薬剤師の専門性、介入のアウトカムなどの情報をまとめた。

(倫理面への配慮)

「長期処方の分割調剤に関する研究」に関しては、東京大学大学院医学研究科・医学部倫理委員会の承認を受けている (審査番号: 11849)

C. 研究結果

(1) 患者背景

表 1 は今回の長期処方の分割調剤の実証研究で導入を行った 11 名の患者の患者背景の一覧表である。11 名中、女性が 9 名で男性が 2 名であった。40 歳代が 1 名、50 歳代が 2 名、60 歳代が 3 名、70 歳代が 4 名で最多数であった。主病名は心筋梗塞が 2 名、高血圧が 2 名、がんが 4 名で最も多かった。

表-1 分割調剤を導入した患者背景

	性別	年齢	主疾患	処方剤数	投与日数
1	女性	70 歳代	膵がん	2	60 日（不定期）
2	女性	40 歳代	乳がん	2	60 日（不定期）
3	女性	50 歳代	乳がん	3	56 日
4	女性	60 歳代	乳がん	4	42 日
5	女性	80 歳代	変形性膝関節症	1	63 日
6	女性	70 歳代	高血圧	6	60 日（不定期）
7	女性	70 歳代	洞不全症候群	3	70 日
8	男性	60 歳代	高血圧	4	60 日
9	男性	60 歳代	心筋梗塞	4	60 日
10	女性	70 歳代	心筋梗塞	2	60 日
11	女性	50 歳代	高血圧	3	60 日

（２）処方薬と処方種類数、投与日数、服薬状況、患者の訴え、薬剤師の介入

表２は、薬局から提供された情報提供書に基づいて情報を整理した。とりわけ、患者からの訴え、薬剤師の介入、主な実施内容についてまとめた。分割調剤を実施したがん患者には、患者の訴えのある副作用症状の回避や症状の経過観察など薬物療法への不安の解消

に努め、副作用軽減のための処方提案を実施していた。変形性膝関節症の患者には、薬剤の吸湿性による変質を防ぐために分割調剤を実施していた。また、服薬状況が良好でない患者には、分割調剤の実施により服薬指導回数を増やし服薬アドヒアランスの改善を図っていた。

表-2 分割調剤を実施している患者への薬剤師の関与および実施内容

	性別	年齢層	主疾患	分割調剤	服薬状況	患者の訴え	薬剤師の介入	主な実施内容
1	女性	70	膵がん	継続	良好	不眠（持越し効果無）、中指と足にしびれ有り	副作用症状の軽減と回避、不安解消	処方変更提案（処方有）
2	女性	40	乳がん	継続	良好	下肢のむくみ術後の疼痛経度有り	副作用症状の軽減と回避、不安解消	副作用の症状や軽減策を説明し不安解消
3	女性	50	乳がん		良好	鼻がすっきりしなくて気になる	副作用かどうか判断。他院から処方された外用剤の適正使用	投与日数に合わせた調剤日の調整
4	女性	60	乳がん		良好	倦怠感有るが食欲は有る、便秘は無い	副作用の軽減と回避、不安解消	服薬指導
5	女性	80	変形性膝関節症		良好	症状変化1包化希望	吸湿性によるオパルモン錠の品質確保	分割調剤
6	女性	70	高血圧	継続	不良	ぶつけてあざが出来る事がある	フラビックス錠による副作用症状確認とアドヒアランスの向上	服薬指導
7	女性	70	心不全					
8	男性	60	高血圧		不良	無し	服薬状況把握	服薬指導
9	男性	60	心筋梗塞		良好	無し	服薬状況把握	無し
10	女性	70	心筋梗塞		良好	無し	服薬状況把握	無し
11	女性	50	高血圧		不良	無し	服薬状況把握	服薬指導

(3) 症例検討

3-1 処方提案による鎮痛剤、リリカ Cap を減薬 (表-3)

症 例 1 : 70 歳代 女性 膝がん (高血圧、脳血管障害の治療薬 : 他薬局で調剤)
初回処方日 : 2017 年 12 月 15 日
処 方 : リリカ Cap (75mg) 4cap 1 日 2 回
ゾピクロン錠(7.5mg) 2 錠 1 日 1 回
60 日分 (4 回分割調剤)

症例 1 ではリリカ Cap の服用で薬剤師が専門性を発揮した。リリカ Cap は、腎機能により投与量が異なり、さらに投与中止時は不眠、悪心、頭痛、下痢などの離脱症をモニターしな

がら、少なくとも 1 週間以上かけた減量が推奨される。症例 1 は、薬剤師が定期的に介入することにより離脱症状も無く減量した症例である。

表-3

経過日数	服薬状況	患者の訴え	薬剤師の専門性	アウトカム
	良好	不眠 (持越し効果無)、中指と足にしびれ有るが日常生活支障無	NRS1/G1 と判断、症状の経過観察とする。リリカ cap の減量提案	
10 日目	良好	日常生活支障無	リリカ cap 150mg /日に減量提案	
22 日目	良好	日常生活支障無	再度リリカ cap 150mg /日に減量提案	225mg/日に減量(症状確認し提供)
26 日目	良好	日常生活支障無	離脱症状無し確認 リリカ cap 150mg /日に減量提案	150mg/日に減量 (症状確認し情報提供)
27 日目	良好	日常生活支障無 (リリカ cap 投与量の維持希望)	副作用症状の経過観察	処方継続提案
38 日目	良好	日常生活支障無、悪寒、発熱症状は無い	申し送りより、好中球の確認、化学療法延期	レボフロキサシン処方説明し納得
65 日目	良好	日常生活支障無	副作用症状の経過観察	
72 日目	良好	しびれ軽度、発熱、倦怠感無	発熱無、次回処方依頼	
105 日目	良好	しびれ軽度、発熱、倦怠感無	副作用症状の経過観察	他院 (慢性疾患) の定期処方統合
118 日目	良好	日常生活支障無	副作用症状の経過観察	服薬の注意事項について再説明
161 日目	良好	日常生活支障無	悪寒、発熱等症状の経過観察	夏場の水分摂取と脱水に注意
222 日目	良好	TS-1 処方開始、しびれ軽度、発熱、倦怠感無	TS-1 と他薬との服薬間隔の調整に処方依頼	処方調整
257 日目	良好	しびれ軽度、発熱、倦怠感無	副作用症状の経過観察	

3-2 副作用の経過観察による副作用の軽減及び回避 (表-4)

症 例 2 : 40 歳代 女性 乳がん
初回処方日 : 2017 年 12 月 / 27 日
① クエン酸第一鉄ナトリウム錠 1 錠 1 日 1 回 60 日分 (2 分割調剤)
2 回目処方日 : 2018 年 1 月 16 日
① クエン酸第一鉄ナトリウム錠 1 錠 1 日 1 回
② タモキシフェンクエン酸塩錠 1 錠 1 日 1 回 63 日分 (3 分割調剤)

症例 2 は、化学療法と併用し、随時処方された抗がん剤のタモキシフェン錠、UFT 細粒の適正使用についての説明、また副作用症

状を確認し適切な対処法の説明などを介し、患者の不安を取り除き良好な薬物療法の継続が可能になった症例である。

表-4

経過日数	服薬	患者の訴え	薬剤師の専門性	アウトカム
	良好	下肢のむくみ改善傾向、胸部痛軽度	疼痛の程度確認し、患者に鎮痛剤の使用説明	
20 日目	良好	下肢のむくみ改善傾向、胸部痛軽度、タモキシフェン錠追加	疼痛程度の確認と副作用症状の経過観察	タモキシフェン錠の適正服用の説明
33 日目	良好	下肢のむくみ改善傾向、胸部痛軽度	患者の更年期症状の確認と経過観察	
54 日目	良好	下肢のむくみ軽度 胸部痛軽度	患者の更年期症状の確認	
100 日目	良好	下肢のむくみ軽度 胸部痛軽度	化学療法後数日後に下痢が発現、対処法説明	下痢止め処方
121 日目	良好	胸部痛軽度 皮膚、爪障害確認	前回同様説明、副作用症状の経過観察	
入院				UFT 細粒追加
	良好	日常生活に支障が無い、胸部痛軽度で倦怠感有り	申し送りより WBC 確認し感染予防説明、副作用症状の経過観察	UFT 細粒服用中止確認
42 日目	良好	胸部痛軽度で倦怠感有り	感染症対策説明	
治療継続				

D. 考察

複数の地域において実施された長期処方
の分割調剤の症例を分析した。膀胱がん、乳がん
などの担癌患者および高血圧症の患者を対象に
長期処方の分割調剤(主に 60 日、90 日)が実
施され、「かかりつけ薬剤師」が介入した専門的
な内容、そのアウトカムなどに関する情報を入手
し検討した。その結果、長期処方の分割調剤は
わが国の医療体制において大きな問題はなくフ
ィジビリティは高いと考えられた。担癌患者にお
いては、薬物療法への不安解消、患者病状に
対応した処方解析による処方提案(副作用の回
避)など薬剤師の専門性が発揮されていた。ま
た高血圧の患者では主疾患以外のプライマリケ
ア・レベルの訴えに対して専門的な説明が行わ
れ納得を得て、また服薬指導を確実にを行い、そ
の結果として服薬アドヒアランスが改善した。

長期処方の分割調剤は、かかりつけ薬剤師
が患者の疾病に関連する症状や訴え、副作用
などに対して専門性を発揮し適切に対応するな
らば、慢性の経過を辿る病態の疾病を有する患
者にとって有益と考えられた。担癌患者では概
して病期が長期間になるため通院の身体的時
間的な労苦、日常生活上の不安や訴え、医療
経済的な負担などの軽減に有効と考えられた。
また生活習慣病で病状が安定している患者にと
っても同様である。

E. 結論

長期処方の分割調剤の制度を円滑に運営す
るための前提条件は、かかりつけ薬剤師の総合
的な薬学的管理の専門的機能発揮である。こう
した能力が発揮できるという前提であれば、長
期処方の分割調剤は超高齢社会のわが国にお
いて効果的で効率的な優れた制度に成り得る
だろう。

F. 研究発表

- 論文発表
1. Watanabe T, Yagata H, Saito M, Okada H, Yajima T, Tamai N, Yoshida Y, Takayama T, Imai H, Nozawa K, Sangai T, Yoshimura A, Hasegawa Y, Yamaguchi T, Shimozuma K, Ohashi Y. A multicenter survey of temporal changes in chemotherapy-induced hair loss in breast cancer patients. *PLoS ONE* 14(1): e0208118, 2019.
2. Nakagawa S, Nakaishi M, Hashimoto M, Ito H, Yamamoto W, Nakashima R, Tanaka M, Fujii T, Omura T, Imai S, Nakagawa T, Yonezawa A, Imai H, Mimori T, Matsubara K. Effect of Medication Adherence on Disease Activity among Japanese Patients with Rheumatoid Arthritis. *PLoS ONE* 13(11): e0206943, 2018
3. 佐藤秀昭, 富岡佳久, 中村哲也, 小田 慎, 大木稔也, 今井博久. 患者による薬局への検査結果報告書提出に影響を及ぼす要因. *医療薬学*. 45(3): 164-170. 2019.
4. 深津祥央, 池見泰明, 米澤淳, 尾崎淳子, 浅野理子, 櫻井香織, 上杉美和, 吉田優子, 傳田将也, 大谷祐基, 大村友博, 今井哲司, 中川俊作, 中川貴之, 今井博久, 松原和夫. 医師からの指示として「残薬調整」をプレ印字した処方せんの医療経済効果. *日本病院薬剤師会雑誌*. 54: 307-312, 2018.
5. 今井博久. ポリファーマシーを減らす. 事例で学ぶ介入ポイント. *クレデンシャル*. No.116: 34-37, 2018.
6. 今井博久, 熊澤良祐. 高齢者診療時の注意点-処方の注意点-. *皮膚科の臨床*. 60 巻 6 号. 793-802. 2018.
7. 今井博久. 薬局ビジョンの KPI が明示す

る薬剤師の新しい機能. 薬局薬学. Vol.10
No.1: 96-101, 2018.

学会発表

1. 今井博久;地域フォーミュラリー実施の現状と今後. 岡山県病院薬剤師会(北地区) 学術講演会 2020年2月28日 岡山県津山市
2. 今井博久;地域フォーミュラリー実施の意義と方法論. 第41回日本病院薬剤師会近畿学術大会 2020年2月16日 神戸
3. 今井博久;地域医療連携推進法人とフォーミュラリー. 日本医療マネジメント学会 2019年度医療連携分科会 2019年2月15日 日本医科大学
4. 武藤正樹, 栗谷義樹, 海老名英治, 中澤芳夫, 今井博久; パネルディスカッション「地域医療連携推進法人の現状と課題」日本医療マネジメント学会 2019年度医療連携分科会 2019年2月15日 日本医科大学
5. 今井博久;地域フォーミュラリーの意義と方法. 第18回かながわ薬剤師会学術大会. 2020年1月12日 横浜
6. 今井博久;地域フォーミュラリー～実施と方法論～. 第29回日本医療薬学会年会 2019年11月2日 福岡
7. 今井博久,中尾裕之,池田奈緒美;自治体と医師会と薬剤師会の共同作業による多剤処方への介入研究(1) (ポスター発表) 第78回日本公衆衛生学会総会 2019年10月24日 高知
8. 今井博久;ポリファーマシーと服用薬剤調整支援ー降圧剤を例としてー. 第13回日本薬局学会学術総会 2019年10月19日～20日 神戸
9. 今井博久;地域フォーミュラリーの方法論(講演)(分科会6 地域フォーミュラリー～

薬剤師の役割と責任～(座長)). 第52
回日本薬剤師会学術大会 2019年10月
13日 下関

10. 演者:武藤正樹「2040年問題とICT～オンライン診療・オンライン服薬指導(ニプロハートラインへの期待)」 座長:今井博久 日本ジェネリック医薬品・バイオシミラー学会第13回学術大会. 2019年7月7日 長崎
11. 山嶋仁実, 池見泰明, 米澤淳, 猪熊容子, 朝倉佳代子, 傳田将也, 今井哲司, 竹内恵, 高田正泰, 松本純明, 戸井雅和, 今井博久, 松原和夫;かかりつけ薬剤師と連携した乳癌術後ホルモン治療における薬学的管理～長期処方における分割調剤の活用～. 日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2019. 2019年3月23日 札幌
12. 阿蘇拓樹, 神隆浩, 小田慎, 佐藤秀昭;長期処方の分割調剤を実施したがん患者への薬剤師の専門的な支援の検討. 日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2018. 2019年3月 北海道
13. 清水紗弥香, 佐藤秀昭, 富岡佳久, 中村哲也, 小田慎, 大木稔也, 今井博久;患者による薬局への検査結果報告書提出に影響を及ぼす要因. 第28回日本医療薬学会年会. 2018年11月 神戸
14. 鈴木洋子, 小田慎, 大木稔也, 神隆浩, 阿蘇拓樹, 今井博久, 佐藤秀昭;がん化学療法を受けている患者の長期処方の分割調剤に関する意識調査. 第28回日本医療薬学会年会. 2018年11月 神戸
15. 今井博久, 中尾裕之, 熊澤良祐;高齢患者における多剤処方の薬剤疫学研究. 第77回日本公衆衛生学会総会. 2018年10月 郡山
16. 中尾裕之, 今井博久, 熊澤良祐;国民の一般用医薬品購入に関する薬剤疫学研究.

第 77 回日本公衆衛生学会総会. 2018 年
10 月 郡山

17. 熊澤良祐, 中尾裕之, 今井博久 ; 在宅がん患者における薬剤疫学研究. 第 77 回日本公衆衛生学会総会. 2018 年 10 月 郡山

G. 知的財産権の取得状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

厚生労働行政推進調査事業費補助金
(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業)

かかりつけ薬剤師の専門性の検討とそのアウトカムの調査

総合分担研究報告書

長期処方での分割調剤（生活習慣病治療・乳がん治療など）の調査

研究分担者 松原 和夫 京都大学医学部附属病院薬剤部教授

研究要旨

京都大学医学部附属病院から分割調剤の処方箋発行を行う体制を整備し、乳癌術後ホルモン治療薬投与患者および関節リウマチ患者を対象として医師による分割調剤の指示を開始した。3例の乳がん患者および12例の関節リウマチ患者において分割調剤を実施し、服薬管理や副作用発現のモニタリングに有用であることがわかった。さらに、KURAMAコホートに登録された関節リウマチ患者のうち、分割調剤を実施した全12名中6名（合計9ポイント）においてアドヒアランスの調査を実施した。症例数が少なく統計学的に有意な差はなかったが、分割調剤実施時はアドヒアランスが高い傾向が見られた。他方、処方箋様式が煩雑、分割調剤が継続しない、病院薬剤師等の負担増加など課題も浮き彫りとなった。分割調剤は、アドヒアランス向上や継続的な副作用モニタリングに有用であり、治療効果を向上させる可能性が示唆された。

A. 研究目的

平成 27 年 10 月に厚生労働省から「患者のための薬局ビジョン」が出され、2025 年までに全薬局が「かかりつけ薬剤師・薬局」になることが求められている。しかしながら、超高齢社会における「かかりつけ薬剤師」に必要な専門的な機能や役割、臨床上的効果などについては、必ずしも明確になっていない。

本研究の目的は、国が進める医療施策である地域包括ケアシステムにおける「かかりつけ薬剤師」の専門的な機能や役割を検討し、専

門性、有用性、経済性などについて理論および実証分析を行い、そうした専門性や有用性を持つ「かかりつけ薬剤師」が適切に固有の機能を発揮することで得られる患者の臨床実及び HRQOL のアウトカムに関する調査研究を実施することである。

本分担研究では「長期処方の分割調剤」の有用性に関する調査研究ならびに分割調剤実施の課題抽出を行なった。

B. 研究方法

1. 分割調剤指示の実施支援

本院からの分割調剤指示の入った処方箋（図 1）を発行するために、図 2 のように処方医が簡単に分割調剤指示を行えるオーダーシステムを構築した。また、患者に分割調剤を説明するための資料を作成した（図 3）。さらに、分割調剤時に収集する服薬状況等を薬局から本院へ報告頂くためのトレーシングレポートの雛形（乳癌術後ホルモン治療用：図 4 および関節リウマチ用：図 5）を作成した。このシステムを活用して、分割調剤指示入力を開始し、分割調剤への課題およびその効果を検討した。

2. 服薬アドヒアランスと治療効果の相関

京都大学医学部附属病院（京大病院）リウマチセンターでは関節リウマチ患者を対象とした KURAMA コホートを有している。分割調剤の実施により服薬アドヒアランスの向上が期待されることから、まずはアンケートによるアドヒアランス調査を実施し、治療効果との関連について後方視的調査を実施した。また、分割調剤を実施した症例のうちアドヒアランス調査を行なえた 6 例についても、分割調剤実施時と非実施時で後方視的比較調査を実施した。

3. 処方箋記載変更による残薬調整にかかる経済効果

京大病院の処方医が保険薬局薬剤師に対する指示（選択可能）の位置づけで、処方箋の備考欄に 3. 「残薬調整し調剤後に FAX で情報提供」を追加した。院外処方における残薬調整実施率は処方箋様式変更前から 2.8 倍に増加し、薬剤費の削減効果も顕著であった。

（論文発表）

（倫理面への配慮）

電子カルテ調査に関しては、京都大学大学院医学研究科・医の倫理委員会の承認（電子カルテシステムを活用した医薬品の体内動態と薬効・副作用情報の体系的評価と薬物療法の最適化に関する研究、承認番号：R0545）を受けている。また、KURAMA コホート研究は倫理委員会の承認を受け、患者の同意を得て実施している（R0357）。

処方せん (院外)

20181108-20469

(この処方せんは、どの保険薬局でも有効です。)

公費負担者番号 公費負担医療の 受給者番号	保険者番号 0 0 3 2 0 1 被保険者証・被保険 者手帳の記号・番号	保険医療機関の 所在地及び名称 京都府左京区聖護院川原町54 京都大学医学部附属病院 電話番号 (075)751-3111(代表) (075)751-3583(薬剤部) (075)751-3052(医務課) 診療科 薬剤部 保険医氏名 傳田 将也
診療番号 00000093 カナ シンパン テスト 氏名 テスト 93 殿 生年月日 昭和11年11月11日 年齢: 81歳 11カ月 性別: 男 区分 被保険者(保険種別: 国保)	都道府県 番号 26 市区町村 番号 1 医療機関 コード 99000042	

交付年月日 平成30年11月08日 11:10 処方せんの
 使用期間 平成30年11月11日 まで

変更 不可	(個々の処方箋について、後発医薬品(ジェネリック医薬品)への変更に関連し支えがあると判断した場合)には、「変更不可」欄に「レ」又は「×」を記載し、「保険医署名」欄に署名又は記名・押印すること。 *分割回数3回【分割指示に係る処方箋】
処方	RP01 リウマトレックスカプセル2mg 不均等(1日、40錠) 1日2回朝夕食後 11月08日から【8日分】 木曜日に服用 不均等: (30錠/10錠)
方	RP02 フォリアミン錠 (5mg) 1回1錠(1日1錠) 1日1回朝食後 11月08日から【8日分】 土曜日に服用
箋	RP03 リマチル錠50mg 1回1錠(1日2錠) 1日2回朝夕食後 11月08日から【60日分】
	【自動車運転等に制限がある薬剤が処方されている場合には、患者さんへの服薬指導をお願いします】 ー 1頁目 全1頁 以下空白 ー

処方箋から 薬局薬剤師 へのコメント 依頼	医薬品会調剤化の合意を通知しない場合は、署名と「合意不通知」と記載して下さい。 処方監査・服薬指導に必要の場合は、病名を記載して下さい。	BW kg BSA 0.000㎡ 測定日
--------------------------------	---	----------------------------

保険医署名 (「変更不可」欄に「レ」又は「×」を記載した場合は、署名又は記名・押印すること)	高一
保険薬局が調剤時に投薬を確認した場合の対応(特に指示がある場合は「レ」又は「×」を記載すること)	
<input type="checkbox"/> 投薬調整の可否を延薬協会 <input type="checkbox"/> 情報提供 <input type="checkbox"/> 投薬調整し調剤後にFAXで情報提供	

調剤済年月日	平成 年 月 日	公費負担者番号
保険薬局の所在地及び名称	向	公費負担医療の 受給者番号

検査項目	WBC	Hb	Plt	PT-INR	AST	ALT	T-Bil	血清Cr	eGFR	CK	CRP	K+	HbA1c
検査日	11/2	11/2	11/2	9/27	10/17	10/17	10/17	10/17	10/17	10/17		10/17	
結果値	2.88	7.2	38	1.71	6>	4>	14.0	16.00	2.8	24		32.0	

<患者さんへ> この処方せんは、外来会計窓口へお出し下さい。受付担当者の確認を受けて下さい。
 <保険薬局の方へ> 処方内容については、各診療科にお尋ね下さい。(電話番号は上記)
 照会後に変更となった処方せんは、当院薬剤部へFAXして下さい(075-751-3205)。
 処方箋からコメント・依頼がある場合や投薬調整内容は必ずトレーシングレポートをFAXしてください。
 (詳細は当院薬剤部ホームページをご参照下さい。)

図1 分割調剤指示の入った処方箋

医師オーダー時の分割調剤に係る指示入力支援

The screenshot displays a medical software interface for prescription management. A red box highlights a dropdown menu for selecting instructions related to split dosing. A red arrow points from this menu to a specific instruction in the prescription list. Another red box highlights the instruction text in the list.

分割調剤に関する指示をプルダウンで選択（※コメントは編集可能）

分割調剤に関する医師の指示

図2 処方時の分割調剤オーダー指示入力支援システムの構築：電子カルテシステム上で分割調剤指示を入力できるように新しい指示内容を作成した。

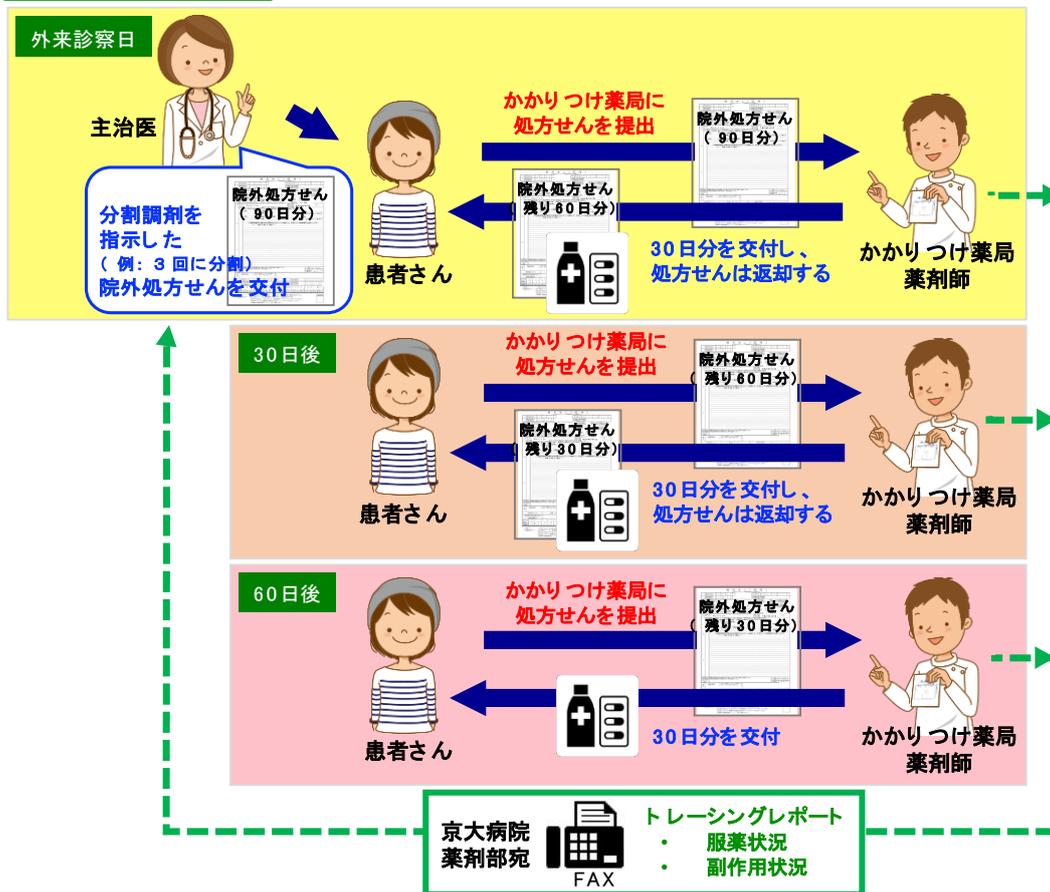
分割調剤に関するご案内

30日を超えた外来処方において、医薬品の長期保存が困難な場合、後発医薬品を初めて使用する場合、服薬管理が困難である等の理由により医師が処方時に指示した場合において、1枚の処方せんを数回に分けて保険薬局で調剤することがあります。

分割調剤を行うことで、

- 次回外来診察までの期間が長い場合、分割調剤を行うことで、かかりつけ薬剤師を通じて、処方医が服薬状況や副作用状況を把握することが可能となり、**安全な医療を提供**することができます。
- 残薬確認や服用中の薬剤の内容の評価（多剤併用の適正化）を定期的に行うことで、**医療費を節減**することができます。
- 高額な薬剤が増加しており、薬が合わずに変更・中止となる場合の負担軽減を図ることができます。
- **安心して後発医薬品への切り替え**を行うことができます。

分割調剤の流れ



※同一の保険薬局に薬を取りに行く場合は、分割調剤を行った場合でも医療費の負担額が増えることはありません。

- 問い合わせ先: 京都大学医学部附属病院薬剤部 (TEL) 075-751-3581

図3 患者向け分割調剤説明書: 処方医もしくは薬剤師はこの資料を用いて患者へ分割調剤の流れと有用性を説明する。



FAX: 京大病院薬: 部 75-751-32 5

保険薬局 → 薬剤部 → 主治医

京都大学医学部附属病院 薬剤部 御中

報告日: 年 月 日

【7 F 術後0 3 2 5 治療薬】服薬情報提供A (トレーシングレポート)

担当医 乳腺外科 先生 御机下	保険薬局 名称・所在地
患者 ID:	電話番号:
患者名:	FAX 番号:
	担当薬剤師名: 印

処方せんに基づき調剤を行い、薬剤交付いたしました。
下記の通り、ご報告いたします。ご高配賜りますようお願い申し上げます。

■ 処方せん発行日: 年 月 日 処方医: _____

■ 分割調剤の実施状況:
 実施した (初回 回目) 【 処方 _____ 日分のうち _____ 日分を今回交付しました 】
 実施しなかった (理由: _____)

■ ホルモン治療薬 (調剤したものに)
 (抗エストロゲン薬) タモキシフェン トレミフェン
 (アロマトラーゼ阻害薬) レトロゾール アナストロゾール エキセメスタン

【 服薬状況 】
 良好 不良
 (不良の場合のみ記入ください) 残薬数: _____ 錠 (前回投薬日: 年 月 日 [_____ 日分])
 (不良の場合のみ記入ください) 残薬の理由:
 飲み忘れ 治療に消極的 処方之余剰
 副作用の発現 (_____)
 その他 (_____)

【 副作用発現状況 】
 (※ホルモン治療の開始前からあった症状は、悪化した場合のみ「あり」、悪化がなければ「なし」に✓してください)
 更年期様症状 (ほてり、発汗) なし あり
 疲労感、めまい、眠気 なし あり
 体重増加 なし あり
 (抗エストロゲン薬) 気分の落ち込み、抑うつ なし あり
 (アロマトラーゼ阻害薬) 関節の痛み・こわばり なし あり
 その他 (_____)

【 分割調剤の評価 】
 分割調剤の継続が望ましい (理由: _____)
 今後は分割調剤は不要 (理由: _____)

その他の報告事項・薬剤師としての提案事項

<注意> FAX による情報伝達は、疑義照会ではありません。
緊急性のある疑義照会は通常通り電話にてお願いします。

図 4 薬局からのトレーシングレポートテンプレート: 患者の来局ごとにこのレポートを返却してもらい処方医に情報のフィードバックを行う。



FAX: 京大病院薬剤部 75-751-32 5

No.1 2

京都大学医学部附属病院 薬剤部 御中

□ 喉薬局 → 薬剤部 → 主治医

報告日: 年 月 日

関節リウマチ治療薬 服薬情報提供書 (トレーシングレポート)

担当医 科 先生 御机下	保険薬局 名称X 所在地
患者 ID :	電話番号 :
患者名 :	FAX 番号 :
	担当薬剤師名 : 印

処方: ん (発行日: 平成 年 月 日) に基づ3 調剤を行い、薬剤交付いたしました。下記D 通I、ご報告いたします。ご高配賜I ますよ0 1 願ひ申し上5 ます。

X 分割調剤: □未実施 □実施(初回・2 回目・3 回目)

【服薬状況の評価】

内服薬 未服用回数(1 週間あたり): □なし □1 -2 回 □3 -4 回 □5 回以上

自己注射薬 未投薬回数(前回の調剤回数 ___ 回分あたり): □なし □1 回 □2 回 □3 回以上

残薬数確認: □未実施 □実施 *残薬等の詳細を下に記載してください*

残薬の理由:

- 飲み忘れが積み重なった
- 自分で判断し飲むのをやめた
- 別の医療機関で同じ医薬品が処方された
- 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
- 副作用が発現した
- 治療に消極的
- 服薬(自己注射) タイミングが生活に合っていない
- その他 *詳細は下に記載してください*

【副作用発現の評価】

- 間質性肺炎を疑う症状(咳、息切れ、呼吸困難 等): □なし □あり(詳細)
- 感染を疑う症状(発熱、咳、痰、咽頭痛、倦怠感 等): □なし □あり(詳細)
- 薬剤性過敏症候群(皮疹、発熱、口の中の荒れ 等): □なし □あり(詳細)
- 重篤な口内炎(口内や唇のただれ、喉の痛み、発熱): □なし □あり(詳細)
- 脱水症状(喉の乾き、吐き気、全身の脱力感): □なし □あり(詳細)
- 出血傾向(鼻血、歯茎からの出血、皮下出血): □なし □あり(詳細)
- その他 ()

残薬調整D 内容X そD 他D 報告事項X 提案事項なA 2 あれF 記載してくだ7 い

<注意> FAXによる情報伝達は、疑義照会ではあI ます。ん- 緊急性D ある疑義照会は通常通I 電話にて1 願ひします。



関節リウマチ患者 経過観察シート

患者 ID :	患者名 :
---------	-------

【来局日】 20 年 月 日 【前回診察日】 20 年 月 日
 前回診察もしくは薬局来局時から今回まで身体に調子が悪いことがあった はい いいえ
 → その内容 ()

【全身状態について】
 関節炎が患者に及ぼす色々な影響を考慮した上で、来局時のリウマチの調子が該当する箇所に縦棒線を記載

大変良い | | 非常に悪い

【身体評価について】(当てはまるところにシ点を記入してください)

	なんの困難もない	いくらか困難	かなり困難	全く出来ない
1.衣服の着衣と身支度				
靴ひもを結び、ボタンかけも含め自分で身支度できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
自分で洗髪ができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.起立				
肘掛けのない垂直な椅子から立ち上がれる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
就寝、起床の動作ができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.食事				
皿上の食材を切る事ができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
いっぱいの水で満たされた茶碗もしくはコップを口元に運べる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
未開封の牛乳パックを開封できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.歩行				
戸外で平坦な地面を歩行できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
階段を5段登ることができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.衛生				
身体全体を洗い、タオルで拭くことができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
浴槽に浸かる事ができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
トイレに座ったり、立ったりできる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.とどく範囲				
頭上にある約2.3kgの砂糖袋などを手を伸ばしてつかみ、下ろすことができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
腰を曲げ床にある衣服を拾い上げる事ができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.握力				
自動車のドアを開けることができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
広口の瓶の蓋をあけることができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
蛇口を開閉できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.家事や雑用				
用事や買い物に外出することができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
車の乗り降りができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
掃除機をかけたり、庭掃除などの家事ができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

図 5 薬局からのトレーシングレポートテンプレート（関節リウマチ編）：患者の来局ごとにこのレポートを返却してもらい処方医に情報のフィードバックを行う。

C. 研究結果

1. 乳癌術後ホルモン治療患者における分割調剤の実践

2017 度に 4 例登録した。2 例について症例報告する。

乳がん症例 1 (40 歳代女性、図 6)

閉経前右乳がんに対して、術後ホルモン療法が開始となった。遠方に在住しており頻繁な通院は困難であったが、京大病院での治療を希望したため、患者のかかりつけ薬剤師・薬局と連携した薬物治療管理を実施した。患者が遠方の自宅に帰る前に、かかりつけ薬剤師・薬局に連絡して分割調剤の流れを確認した。この薬局に来局の際に患者の副作用モニタリングを実施して頂き、トレーシングレポートにて報告を受け、カルテに貼付した。180 日処方に対して 60 日ごとの分割調剤を実施することで、遠方で通院回数を減らしつつも、患者の来局時に薬局の薬剤師が患者のアドヒアランスや副作用の状況を確認して問題ない旨を処方医にフィードバックしており、副作用発現とアドヒアランスのモニタリングを適切に行いながら治療を継続できている。

乳がん症例 3 (50 歳代女性、図 7)

両側乳がんに対して、術後ホルモン療法が開始となった。薬剤師外来において、ホルモン治療における副作用の不安を聴取し、主治医に分割調剤を提案した。アドヒアランスが不良であったことから、2 回目の処方より分割調剤を開始した。84 日処方に対して 28 日ごとの分割調剤を実施した。2 回目の来局の際に、副作用症状（更年期様症状、疲労感、関節の痛み）とそれに伴う服薬状況の悪化を確認したため、かかりつけの薬局薬剤師から主治医に電話にて照会し、治療薬の変更等の検討のためにも早めに受診いただくことにな

った。

2. 関節リウマチ患者における分割調剤の実践

2018 年 10 月より 2020 年 3 月までに、2-3 ヶ月以上の長期処方となる 12 名の関節リウマチ患者で分割調剤を実施した（表 1）。2 名は、薬局へ行く回数の増加が生活に支障をきたす等の理由から 1 回の処方で分割調剤が中止となった。9 名の患者では 2 回以上、5 名は 4 回以上の処方で分割調剤を継続している。全ての症例において、病状、副作用、服薬状況等の情報収集ができた。副作用の早期発見に繋がった症例が 1 例、疼痛コントロール不良など症状の変化を発見し診療に貢献した症例が 2 例、アドヒアランス維持に貢献した症例が 2 例であった。一方で、病院薬剤師から患者や保険薬局への分割調剤に対する説明にかなりの時間を要するという課題が明らかとなった。特徴的な 4 例について症例報告する。

リウマチ症例 1 (30 歳代女性、図 8)

他院にて関節リウマチの治療を行っていたが、関節炎のコントロールが不良のため京大病院へ紹介となり、数年前より京大病院へ通院している。現在、関節リウマチの症状は安定しており、遠方に在住し、仕事にも従事していることから、頻回の通院が困難な状況で、受診間隔は 9-12 週おきと比較的長期間となっている。このため、継続的な症状のフォローができていないと主治医が判断し、分割調剤を実施することとなった。

症例 1 は、初回の分割調剤の際にかかりつけの薬局に行く時間がなかったことから、門前の保険薬局で投薬を受けた。門前の保険薬局からのトレーシングレポートで、副作用発現およびアドヒアランス低下の可能性について報告を受けた。次のかかりつけ薬剤師・薬局からの報告では、前回に懸念されたアドヒアランスの低下は問題ないことが確認された。しかし、疼痛コントロールが不良であり一般用医薬品として鎮痛薬を使用していることが新たに判明した。これら事項に関して、カルテに記載し主治医に報告したところ、次の診察時に疼痛に関する精査が行われ鎮痛薬が追加処方となった。しかし、分割調剤を実施することで「保険薬局に行く回数が増加し生活に支障をきたす」との患者からの訴えにより本症例は 1 クールで分割調剤が中止となった。

分割調剤を実施する事で継続的な症状の観察が可能であった。しかし、分割調剤を実施する事が、患者にとって負担となる可能性も併せて示された。

リウマチ症例 4 (50 歳代女性)

京大病院紹介時、関節リウマチに関わる滑膜炎症状があったため治療強化を行った。治療薬の副作用と考えられる白血球数の減少がみられたため、治療薬を減量し経過観察とな

った。治療薬を減量しているため、症状の再燃と白血球数減少による感染などの影響を継続的に確認する必要があると主治医が判断し、分割調剤を実施することとなった。

分割調剤 1 クール目では、次回外来までの 3 ヶ月間に毎月薬局での副作用モニタリングが実施され、症状の再燃や白血球数減少による影響がなかったことについてトレーシングレポートで報告を受けた。1 クール目 3 回目の分割調剤時には残薬があることが判明し、病院に報告した。残薬に関するトレーシングレポートの内容をカルテに記載したところ、主治医は次の診察で残薬調整が行われた。また継続して分割調剤に係る処方箋が発行されたため、病院薬剤師が再度面談を実施した。この面談で飲み忘れに関する新たな情報が収集されたことから、アドヒアランス確認に重点をおいてもらうように薬局薬剤師に依頼した。本症例では、分割調剤ごとに全残薬を薬局に持参してもらい確認を行った。2 クール目中には残薬の発生なく、アドヒアランスは良好に維持できていることを薬局薬剤師が確認し、病院と情報共有した。

本症例では、かかりつけ薬剤師・薬局と連携しアドヒアランスの確認および維持する方法の一つとして分割調剤が有用である事が明らかとなった。

リウマチ症例 5 (60 歳代女性、図 9)

京大病院での関節リウマチ治療を希望し、12 週おきに通院している。症状は安定しているが、アドヒアランスの確認が必要だと主治医が判断し、分割調剤が実施となった。

分割調剤開始後、1 回目の分割調剤時に保険薬局で飲み忘れに関する情報が収集され、病院へ報告された。この報告に基づき、保険薬局へ残薬に関する詳細な情報収集を依頼した。2 回目分割調剤時には全ての薬剤で残薬

があることが判明したため、アドヒアランスが不良である事を主治医に報告した。主治医が、次回診察時にアドヒアランスに関する確認と指導を行う事となった。3回目分割調剤時には、保険薬局での1ヶ月に1回の残薬調査を通したアドヒアランスの確認を行った成果から、アドヒアランスの更なる悪化は確認されなかった。現在もアドヒアランスを継続的に確認する事を目的として、分割調剤を実施している。

本症例では継続的に薬学的管理を行うことでアドヒアランス向上に繋がった。分割調剤の有用性が確認された。

リウマチ症例 12 (70歳代男性、図 10)

外来にて治療を継続していたが、メトトレキサートカプセルの残薬調整に関する情報がトレーシングレポートで保険薬局より度々報告された。これら情報について病院薬剤師が担当医に報告し、協議した結果、分割調剤を実施することになった。

分割調剤1クール目では、保険薬局において服薬状況を中心に、指導が実施された。調子が良かった時に、内服を自己判断で中断していた事を保健薬局の薬剤師が聴取し、トレーシングレポートで京大病院に報告があった。また、薬局では患者が分割調剤の再来局を忘れないように電話連絡もしていた。2回目、3回目の分割調剤時には自己中断や内服忘れによる残薬はない事が確認でき、アドヒアランスが向上している事を確認。患者も分割調剤を継続していく事に前向きである事が報告された。病院薬剤師は主治医へ、アドヒアランスが向上傾向である事ことを報告し、2クール目も分割調剤の継続指示となった。

日頃からの病院と保険薬局が連携しアドヒアランス情報を共有することで、分割調剤による効果的な薬学的介入に繋がることが示唆

された。

表 1 分割調剤を実施した関節リウマチ患者一覧

患者	年齢	分割調剤実施期間	薬剤	分割目的（中止理由）	効果
1	30歳代	1クール目：3ヶ月 (中止)	Rp. 1：メトトレキサートカプセル2mg 1回2cap 1日2回 朝夕食後 週1回 Rp. 2：葉酸錠5mg 1回1錠 1日1回 朝食後 週1回 Rp. 3：エタネルセプト皮下注25mgペン 1回1kit 1日1回 週1回	薬剤減量の調整中で、症状を確認する目的。 →日常生活への負担増加のため、患者希望により分割調剤中止	診察－診察間の症状把握が可能であったため、疼痛悪化の把握と疼痛コントロールに向けた追加処方に繋がった。
2	50歳代	1クール目：3ヶ月 ・ 7クール目：3ヶ月	Rp. 1：メトトレキサートカプセル2mg 1回1cap 1日2回 朝夕食後 週1回 Rp. 2：葉酸錠5mg 1回1錠 1日1回 朝食後 週1回	診察期間が3ヶ月おきで、症状を継続的に確認する目的。	診察－診察間での疼痛悪化が把握でき、NSAIDsの追加処方につながった。
3	50歳代	1クール目：3ヶ月 2クール目：3ヶ月 3クール目：3ヶ月 (中止)	Rp. 1：メトトレキサートカプセル2mg 1回1cap 1日1回 朝食後 週1回 Rp. 2：葉酸錠5mg 1回1錠 1日1回 朝食後 週1回	seronegative RAであり、メトトレキサート中止を検討中。メトトレキサート中止後の症状を継続的に確認する目的。 →全ての処方が中止になったため、薬局へ来局しないため中止	MTX減量中、症状再燃と副作用発現のフォローが可能であった。
4	50歳代	1クール目：3ヶ月 2クール目：3ヶ月 (中止)	Rp. 1：メトトレキサートカプセル2mg 不均衡 (3cap/2cap) 1日2回 朝夕食後 週1回 Rp. 2：メトトレキサートカプセル2mg 1回1cap 1日1回 朝食後 週1回 Rp. 3：葉酸錠5mg 1回1錠 1日1回 朝食後 週1回 Rp. 4：サラソスルファピリジン腸溶錠500mg 1回1錠 1日2回 朝夕食後	白血球数が減少傾向であり、副作用を継続的に確認する目的。 →治療方針変更に伴い診察間隔が1ヶ月に短縮になったため分割調剤終了	アドヒアランスの改善に繋がった。
5	60歳代	1クール目：3ヶ月 ・ 6クール目：3ヶ月	Rp. 1：メトトレキサートカプセル2mg 1回2cap 1日2回 朝夕食後 週1回 Rp. 2：葉酸錠5mg 1回1錠 1日1回 朝食後 週1回 Rp. 3：スルファメトキサゾール・トリメトプリム錠 1回1錠 1日1回 朝食後 週2回 Rp. 4：タクロリムスカプセル1mg 1回2cap 1日1回 朝食後	診察間隔が8-10週おきで、症状や副作用、アドヒアランスを継続的に確認する目的。	アドヒアランスが低下しない事を継続して確認中。
6	60歳代	1クール目：3ヶ月 ・ 5クール目：3ヶ月 (中止)	Rp. 1：メトトレキサートカプセル2mg 不均衡 (3cap/2cap) 1日2回 朝夕食後 週1回 Rp. 2：葉酸錠5mg 1回1錠 1日1回 朝食後 週1回	メトトレキサートの使用量が多く、減量を検討中。症状とアドヒアランスを確認する目的。 →薬局を変更したところ分割調剤が実施されず、詳細に関しては不明	副作用が発現していない事とアドヒアランスの低下がない事を継続して確認している。
7	70歳代	1クール目：3ヶ月 ・ 6クール目：3ヶ月	Rp. 1：メトトレキサートカプセル2mg 不均衡 (2cap/1cap) 1日2回 朝夕食後 週1回 Rp. 2：葉酸錠5mg 1回1錠 1日1回 朝食後 週1回	診察間隔が3ヶ月おきで、症状を継続的に確認する目的。	副作用が発現していない事とアドヒアランスの低下がない事を継続して確認している。
8	90歳代	1クール目：2ヶ月 ・ 5クール目：2ヶ月	Rp. 1：メトトレキサートカプセル2mg 1回1cap 1日1回 朝食後 週1回 Rp. 2：葉酸錠5mg 1回1錠 1日1回 朝食後 週1回	高齢であり認知症のリスクが有るため、アドヒアランスを確認する目的。	アドヒアランスの維持に繋がっている。
9	70歳代	1クール目：2ヶ月 2クール目：2ヶ月 (中止)	Rp. 1：メトトレキサートカプセル2mg 1回2cap 1日2回 朝夕食後 週1回 Rp. 2：葉酸錠5mg 1回1錠 1日1回 朝食後 週1回 Rp. 3：イグラチモド錠25mg 1回1錠 1日2回 朝夕食後 Rp. 4：スルファメトキサゾール・トリメトプリム錠 1回1錠 1日1回 朝食後 週3回 Rp. 5：アスコルビン酸・パンテン酸カルシウム配合錠 1回1錠 1日1回 朝食後 Rp. 6：フラビンアデニンジヌクレオチドナトリウム錠5mg 1回1錠 1日3回 毎食後 Rp. 7：ピリドキサルリン酸エステル水和物錠 1回1錠 1日2回 朝夕食後	保険薬局より残薬調整に関するトレーシングレポートが複数回きており、アドヒアランスが不良であると考えられるため、アドヒアランスを確認する目的。 →頻回の薬局来局により日常生活への負担増加のため患者希望により分割調剤中止	メトトレキサートなどの内服忘れは改善され、アドヒアランスの向上に繋がった。 →分割調剤終了後より、アドヒアランスが低下傾向で、残薬調整のトレーシングレポートが再度報告される様になっている。
10	70歳代	1クール目：2ヶ月 (中止)	Rp. 1：タクロリムスカプセル1mg タクロリムスカプセル0.5mg 1回各1cap 1日1回 夕食後 Rp. 2：サラソスルファピリジン腸溶錠500mg 1回1錠 1日2回 朝夕食後 Rp. 3：エルデカルシトールカプセル0.75μg 1回1cap 1日1回 朝食後	薬剤調整中であり、症状の変化が無いが確認する目的。 →2クール目より保険薬局で分割調剤実施されず、分割調剤中止（詳細な理由は不明）	-
11 新規	80歳代	1クール目：3ヶ月 2クール目：3ヶ月	Rp. 1：メトトレキサートカプセル2mg 1回1cap1日2回 朝夕食後 週1回 Rp. 2：メトトレキサートカプセル2mg 1回1cap1日1回 朝食後 週1回 Rp. 3：葉酸錠5mg 1回1錠 1日1回 朝食後 週1回	保険薬局より残薬調整に関するトレーシングレポートが複数回きており、アドヒアランスが不良であると考えられるため、アドヒアランスを確認する目的。	副作用が発現していない事とアドヒアランスの低下がない事を継続して確認している。
12 新規	70歳代	1クール目：3ヶ月 2クール目：3ヶ月	Rp. 1：メトトレキサートカプセル2mg 1回2cap 1日2回 朝夕食後 週1回 Rp. 2：葉酸錠5mg 1回1錠 1日1回 朝食後 週1回		

分割調剤の症例1

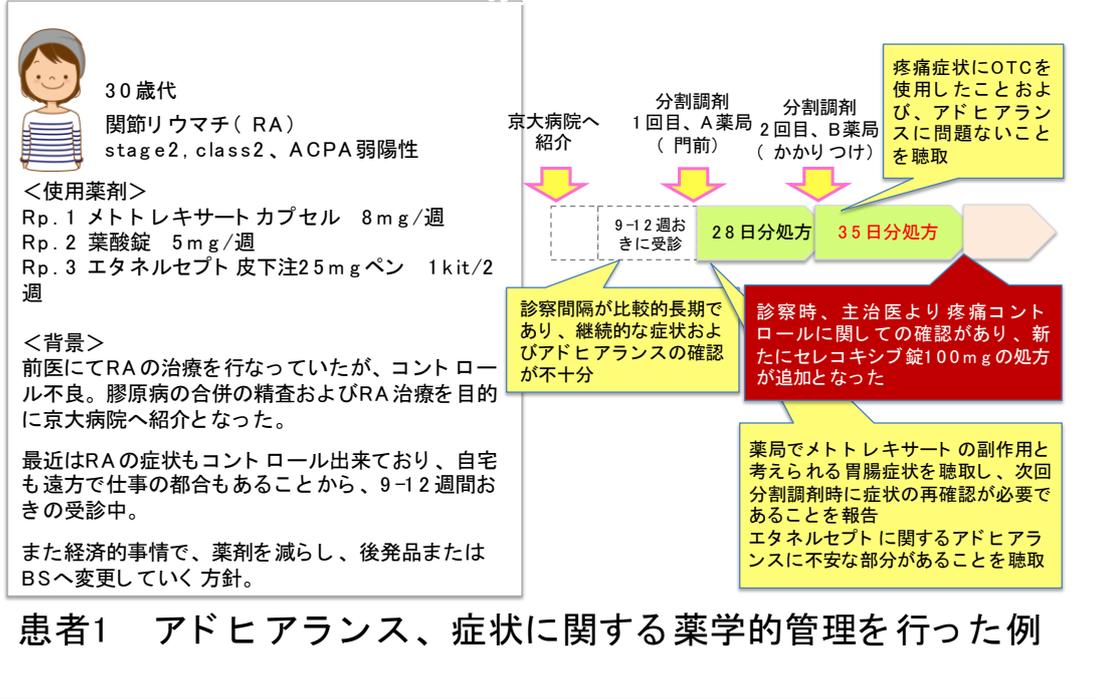


図8 分割調剤のリウマチ症例1

分割調剤の症例5

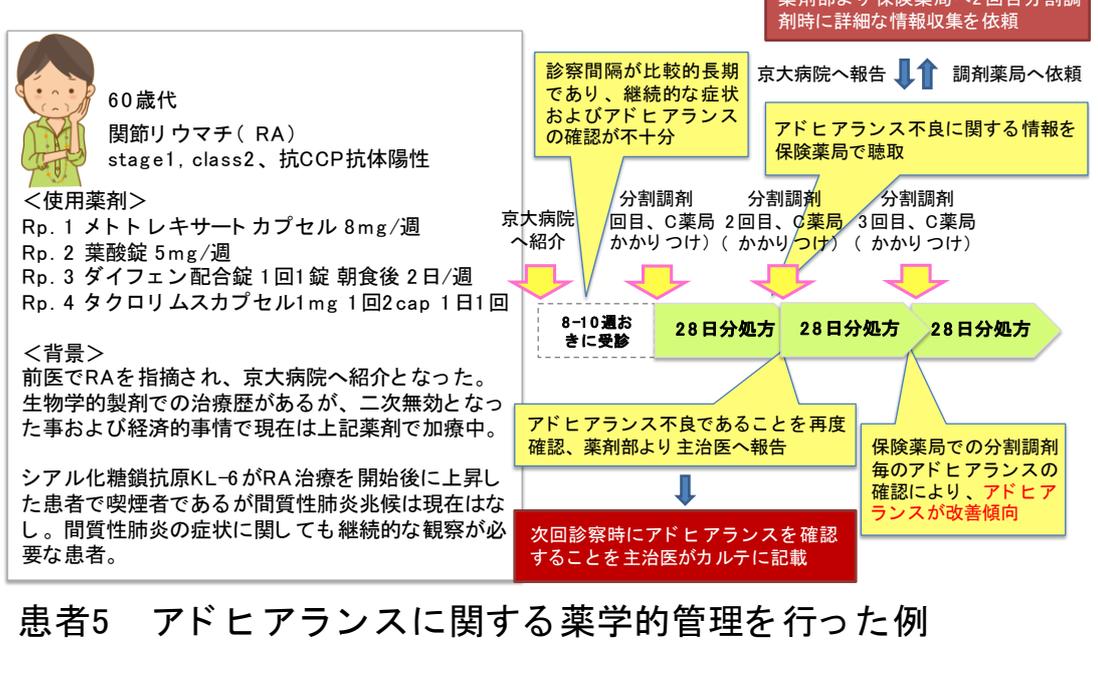


図9 分割調剤のリウマチ症例5

症例12_分割調剤導入前



70歳代
関節リウマチ (RA)
stage2, class2, ACPA陽性

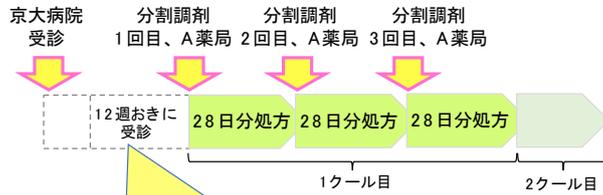
<使用薬剤>

Rp. 1 メトトレキサートカプセル 8mg/週
Rp. 2 葉酸錠5mg 5mg/週
Rp. 3 ロキソプロフェンナトリウムテープ

<背景>

他院にて関節リウマチと診断され、メトトレキサートカプセルを用いた加療を受けていた。その後、他疾患の発症と関節リウマチの症状が安定していたことからメトトレキサートカプセルは休薬となっていた。両母指関節痛が現れ京大病院リウマチセンターを受診し、加療することとなった。

外来にて治療を継続していたが、メトトレキサートカプセルの残薬調整に関する情報がトレーシングレポートで保険薬局より度々報告された。これら情報について病院薬剤師が担当医に報告し、協議した結果、分割調剤を実施することになった。



トレーシングレポートにて、メトトレキサートカプセル、葉酸錠の飲み忘れがあり、残薬調整を行った報告が複数回保険薬局からあった。

主治医へ報告 ↓

主治医と協議し、服薬状況確認とアドヒアランス向上を目指し、分割調剤を実施することを決定した。

患者 アドヒアランスに関する薬学的管理を行った例

症例12_分割調剤3回目

↑ FAX: 京大病院薬科部 075-751-3205 No.1/2

京都大学医学部附属病院 薬科部 申中 報告日: []

関節リウマチ治療薬 服薬情報提供書 (トレーシングレポート)

科: [] 処方医: [] 処方日: []

患者ID: [] 患者名: []

処方せん (発行日: []) に基づき調剤を行い、薬剤交付いたしました。下記の通り、ご報告いたします。ご返信は不要です。ご返信は不要です。ご返信は不要です。

【調剤状況の報告】

内服薬: 処方回数 (1週間あたり): □なし □1-2回 □3-4回 □5回以上
自己注射薬: 処方回数 (前回の処方回数: []回あたり): □なし □1回 □2回 □3回以上

残薬の種類: □未検出 □検出 "残薬等の詳細を下に記載してください"

残薬の理由: □飲み忘れが原因 **残薬は無いと明確に仰っていました。**
□処方した際の処方箋が破損したため
□調剤 (処方箋) タイミングが合わなかった □その他 "詳細を下に記載してください"

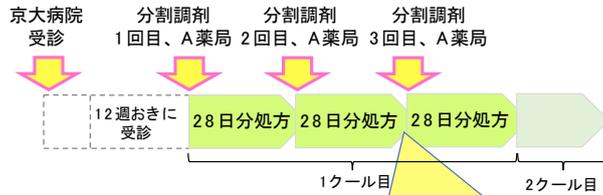
【副作用発現の報告】

関節性腫痛を認める症状 (痛、腫れ、呼吸困難等) : □なし □あり (詳細))
感染性腫痛を認める症状 (発熱、咳、嘔吐、腹痛、腰痛等) : □なし □あり (詳細))
関節性腫痛を認める症状 (皮膚、発疹、口の中での発疹、等) : □なし □あり (詳細))
重要な副作用 (口中での発疹、喉の痛み、発熱) : □なし □あり (詳細))
臨床症状 (嘔吐、吐き気、食欲不振、全身倦怠感) : □なし □あり (詳細))
出血傾向 (鼻血、歯茎からの出血、皮下出血) : □なし □あり (詳細))
その他 ()

【残薬調整の内容・その他の報告事項・従来事項などがあれば記載してください】

副作用、症状悪化については特に無いとの事。他院を受診する日と分割調剤で薬を受け取る日を同日とする事で、問題なく分割調剤が行えています。患者さんも、分割調剤を継続するつもりの様子です。

<注意> FAXによる情報提供は、医療訴訟ではありません。緊急性の有る残薬調整は通常通り電話にてお問い合わせください。



キサー
後、他
いた事
受

2回目、3回目の分割調剤時には自己中断や内服忘れによる残薬はない事が確認でき、アドヒアランスが向上している事を確認。患者も分割調剤を継続していく事に前向きである事が報告された。

主治医へ報告 ↓

アドヒアランスが向上傾向である事から、主治医より2クール目も分割調剤の継続指示となった。

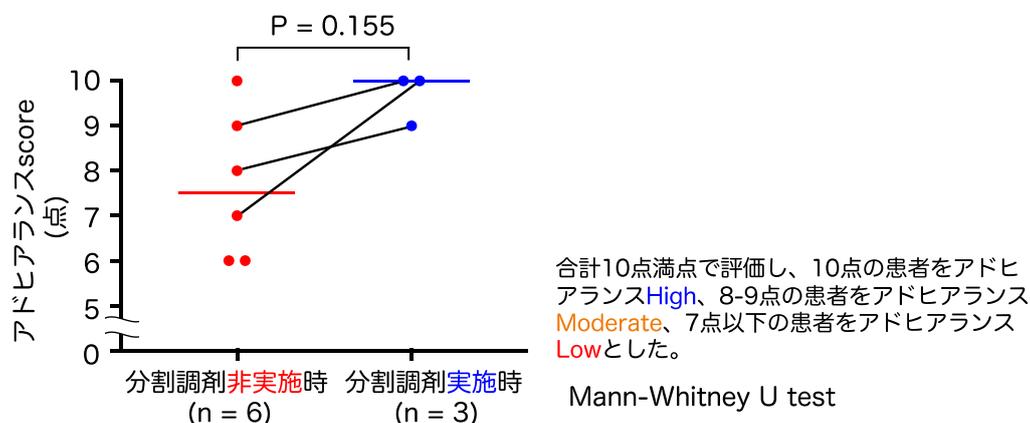
ナー
ングレ
情報
った結

患者 アドヒアランスに関する薬学的管理を行った例

図 10 分割調剤のリウマチ症例 12

服薬アドヒアランスの評価

分割調剤を実施した全12名中でアドヒアランスの調査がされた6名（合計9ポイント）について、分割調剤非実施時と実施時の2群でアドヒアランスscoreを比較した。



分割調剤**実施**時は、アドヒアランスが高い傾向が見られた。

服薬アドヒアランスの評価

分割調剤実施患者12名中3名の患者で、分割調剤導入前と導入後のアドヒアランスの追跡が可能であった。

患者	年齢	分割調剤開始	分割調剤中止	アドヒアランス調査月	分割調剤導入前		分割調剤導入後	
					アドヒアランスscore	アドヒアランス	アドヒアランスscore	アドヒアランス
2	50歳代	2018/11	継続中	2019/10	7	Low	10	High
5	60歳代	2018/10	継続中	2019/9	8	Moderate	9	Moderate
9	70歳代	2019/2	2019/8	2019/7	9	Moderate	10	High

合計10点満点で評価し、10点の患者をアドヒアランスHigh、8-9点の患者をアドヒアランスModerate、7点以下の患者をアドヒアランスLowとした。

アドヒアランスが追跡可能であった3名に関して、分割調剤導入の結果、アドヒアランスは**維持**もしくは**向上**した。

図 11 分割調剤による服薬アドヒアランスへの影響

3. 分割調剤による服薬アドヒアランスへの影響

京大病院リウマチセンターKURAMA コホートにおけるアドヒアランス調査 (10 点満点) を、分割調剤を実施した 12 症例のうち 6 例 (9 ポイント) でデータ収集した。分割調剤を行っていなかった時はスコア中央値が 7.5 点 (6~10 点) であったが、実施時は 10 点 (9~10 点) と、統計学的に有意な差は認められないものの、上昇傾向が確認できた (図 11)。また、実施前と実施後で調査できた患者は 3 名で、7→10 点、8→9 点、9→10 点といずれも上昇していた (図 11)。

4. 服薬アドヒアランスと治療効果の相関

京都大学医学部附属病院リウマチセンター KURAMA コホートに登録された 255 名の関節リウマチ患者を対象とし、服薬アドヒアランスと関節リウマチ寛解状態の維持率を比較した (論文発表 2)。服薬アドヒアランスが良好であった群では、中等度以下であった群と比較して、1 年間の寛解維持率が有意に高かった (91.8% vs 80.4%, $p < 0.05$)。服薬アドヒアランスの程度と患者背景を比較した結果、年齢が若い程 ($p < 0.05$)、また、疾患活動性指標である DAS28-ESR の値が低い程 ($p < 0.05$)、服薬アドヒアランスが低いという結果が得られた。

5. 処方箋記載変更による残薬調整にかかる経済効果

京大病院の処方医が保険薬局薬剤師に対する指示 (選択可能) の位置づけで、処方箋の備考欄に 3. 「残薬調整し調剤後に FAX で情報提供」を追加した。その結果、院外処方における残薬調整実施率は処方箋様式変更前から 2.8 倍に増加し、薬剤費の削減効果も顕著であった。(論文発表 1)

D. 考察

1. 分割処方箋の発行

医師や患者は分割調剤についてほとんど認知していない。そのため、分割調剤を開始するにあたり、処方オーダーの整備、患者への説明が必要であった。京大病院では、処方時の分割調剤オーダー指示入力支援システムを構築し、電子カルテシステム上で分割調剤指示を入力できるように新しい指示内容を作成した。これにより、スムーズな分割指示の実施が可能となった。他方、平成 30 年に厚生労働省より「分割調剤に係る処方箋様式」が提示されたが、投薬日数が多様な処方の場合への対応が困難で、対応には膨大な経費がかかること、また複雑な指示入力は医師の負担増につながることから断念した。この点は、分割処方箋発行の妨げとなっていると考えられた。

2. トレーシングレポートの雛形作成

京大病院ではこれまでに、院外処方箋の様式を変更し、処方医が保険薬局薬剤師に対する指示の位置づけで、処方箋の備考欄に 3. 「残薬調整し調剤後に FAX で情報提供」を追加した。その結果、保険薬局における残薬調整件数は飛躍的に増大した。特に、面薬局における残薬調整件数が顕著に増大し、近隣薬局と面薬局における件数の割合は京大病院が発行する院外処方箋の応需割合とほぼ等しい結果となった。これは、残薬調整を必要とする患者が面薬局で急激に増えたことによるとは考え難く、面薬局薬剤師が医師への疑義照会することまで至らなかったことに起因すると思われる、面分業推進にあたっての大きな課題の存在が示唆された。一方、残薬調整は一時的な医療経済効果はあるにせよ、本質的ではない。つまり、本来服薬されるはずの薬剤が残されていたことになり、処方医が期待した薬物療法の効果が得られない事を意味する。また、残薬調整では、単に数量を調整するだけでなく、残薬の発生した理由も検

討し、その後、残薬が発生しないような対応を行うことが本来の薬剤師の役割として必要な行為である。今後は、残薬の発生そのものの減少を目指して、服薬アドヒアランス向上を意識した処方提案や服薬指導のさらなる充実に取り組む必要がある。

これらの経験をもとに、分割調剤では、医師が欲しい情報収集を行うために、トレーシングレポートの雛形の作成を行なった。担当医とも相談を行い、関節リウマチ患者を対象とした分割調剤では、関節リウマチ患者が外来の待ち時間で記入している問診票を基に作成した。また、過去の吸入指導の取り組みや内服抗がん薬の連携でも同様に、病院からの情報提供と、保険薬局からの返信について、薬剤や器具ごとにトレーシングレポートの雛形を作成している。事前に処方医と十分な議論を行いトレーシングレポート雛形の作成を行うことは、効果的な分割調剤の実施に不可欠であると考えられる。

3. 分割調剤の効果

京大病院乳腺外科ではホルモン治療外来として薬剤師も参画するチーム医療を実践している。1ヶ月に5例ほどの対応を行っているが、多くの場合では医師も、患者も分割調剤を希望しない。特に、すでに薬物治療を開始している症例では分割調剤の希望はなかった。今回、4例の症例を経験し、在宅における薬物療法において、分割調剤を介したかかりつけ薬剤師のチーム医療への参画が、有効であることが実感できた。また、薬物療法開始時、患者に薬剤管理や副作用等に不安がある場合には、分割調剤の導入も進めやすく、薬剤師が介入することで、その効果が有用であることが明らかになった。関節リウマチ患者はメトトレキサートやステロイドなどの長期間の服薬が必要となる。自覚症状のある病態であることから、患者の意識の変化や自己判断で、服薬アドヒアランスが低下することが散見される。12例に分割調剤を実

施したが、やはりアドヒアランスと副作用の管理が主目的であった。アドヒアランス向上や新たな処方提案に繋がった事例も経験し、分割調剤の有用性は確認された。

これまでに、関節リウマチ患者の服薬アドヒアランス低下は、治療効果の減弱につながることを明らかにしてきている (Nakagawa S, et al., PLoS One, 2018)。すなわち、リウマチ患者に分割調剤を導入することにより、アドヒアランス向上・維持に貢献した。分割調剤により服薬指導を継続して実施することで、治療効果を向上できる可能性が示された。

4. 分割調剤の継続

アドヒアランスが向上すると分割調剤を終了する症例も散見された。薬局への訪問回数が増えることから患者からの要望があり、保険薬局から疑義照会で分割調剤を中止する例もあった。しかし、薬学的介入によるアドヒアランスの向上は、薬学的介入を終了して3ヶ月で元に戻ってしまうことも報告されている (Murray MN, Ann Intern Med, 2007)。従って、医療従事者は、一時的なアドヒアランス向上で満足せず、継続的に薬学的介入を実施する重要性を認識して患者指導する必要がある。アドヒアランス不良が認められた患者においては、分割調剤を継続的に実施することで治療効果の向上につながる。その意識を、すべての医療従事者が認識する必要がある。

5. 病院薬剤師の業務負担について

医師、保険薬局薬剤師および患者へ分割調剤の方法や意義が十分に認知されていなかったため、病院薬剤師の関与が必須であった。具体的には、以下の役割が新たに求められた。分割調剤を実施した方が良い症例は病院薬剤師が主治医に提案する。医師は多くの患者の外来診療で多忙であることから、病院薬剤師が代わって分割調剤の説明を行う。また、訪れる保険

薬局を聴取し、あらかじめ分割調剤の依頼をし保険薬局においても分割調剤の経験が少なく、流れ等の説明を要する。さらに、保険薬局からのトレーシングレポートの評価と主治医への連絡(カルテ記載等)は病院薬剤師が実施する。しかし、分割調剤実施による医療機関での診療報酬はない。一方で、保険薬局から病院への情報提供については、医療機関への情報提供について、診療報酬において様々な加算が認められている。分割調剤を効果的に実施するためには、病院の負担がかなり大きくなることから、今後解決すべき課題として抽出された。

E. 結論

「分割調剤」は、アドヒアランス向上や継続的な副作用モニタリングに有用であることが示唆された。頻繁な来院が難しく服薬管理や副作用発現に不安を持つ患者に大変有用であることが明らかになった。他方、分割処方箋の発行、分割調剤の継続および病院の負担が今後の大きな課題である。

F. 健康危険情報

なし

(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 深津祥央, 池見泰明, 米澤淳, 尾崎淳子, 浅野理子, 櫻井香織, 上杉美和, 吉田優子, 傳田将也, 大谷祐基, 大村友博, 今井哲司, 中川俊作, 中川貴之, 今井博久,

松原和夫; 医師からの指示として「残薬調整」をプレ印字した処方箋の医療経済効果、日病薬雑誌 54: 307-312, 2018

2. Nakagawa S, Nakaishi M, Hashimoto M, Ito H, Yamamoto W, Nakashima R, Tanaka M, Fujii T, Omura T, Imai S, Nakagawa T, Yonezawa A, Imai H, Mimori T, Matsubara K. Effect of Medication Adherence on Disease Activity among Japanese Patients with Rheumatoid Arthritis. *PLoS One*. 13(11): e0206943, 2018

2. 学会発表

1. 松原和夫; 薬剤師が関与する医療連携(双方向の情報共有化)の実践によって地域医療の質の向上を目指す、医療薬学フォーラム 2017/第25回クリニカルファーマシーシンポジウム 2017年7月1日 鹿児島
2. 中川俊作, 中石真由美, 橋本求, 布留守敏, 伊藤宣, 藤井隆夫, 田中真生, 山本渉, 川田将義, 岡村みや子, 西村綾, 米澤淳, 三森経世, 松原和夫; 関節リウマチ患者の治療効果に及ぼす服薬アドヒアランスの影響、第20回日本医薬品情報学会総会・学術大会 2017年7月8日 東京
3. 山嶋仁実, 池見泰明, 米澤淳, 猪熊容子, 朝倉佳代子, 傳田将也, 今井哲司, 竹内恵, 高田正泰, 松本純明, 戸井雅和, 今井博久, 松原和夫; かかりつけ薬剤師と連携した乳癌術後ホルモン治療における薬学的管理～長期処方における分割調剤の活用～、日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2019年3月23日 札幌
4. 傳田将也, 米澤淳, 橋本求, 吉田優子, 山嶋仁実, 中川俊作, 池見泰明, 深津

祥央、今井博久、松原和夫；分割調剤を利用した関節リウマチ患者に対する薬学的介入の取り組み、第 29 回日本医療薬学会
2019 年 11 月 2 日 福岡

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

かかりつけ薬剤師の専門性の検討とそのアウトカムの調査

総合研究報告書

患者負担軽減に向けた取組調査
(患者情報の収集やアウトカム作成等に関する
かかりつけ薬剤師の基本的手順等への取組み)

研究分担者 益山 光一 東京薬科大学薬学部教授
研究協力者 飯嶋 久志 一般社団法人千葉県薬剤師会
薬事情報センター長

研究要旨

平成 29 年度（初年度）は、患者が薬局に安心して相談できるための環境の構築に向け、まず、患者が服用する薬剤の個別の内容以外で、薬局に相談したい内容を明らかにすることとし、薬剤師へのアンケート調査を実施した。その結果、検査値、アドヒアランス、健康に関係する内容の相談が多いことがわかった。

平成 30 年度（2 年目）は、平成 29 年度の調査結果で多かった項目について患者向けチラシを作成し、チラシを使用した場合と使用しない場合で相談数に影響があるか調査を実施したところ、チラシの使用により有意に相談数が増え、患者も相談しやすい状況がわかった。また上記調査と併せて、健康食品の情報についてはどのように収集を行うべきかの手順等について、及び海外での薬剤師職能（カナダのケース）について情報収集等を実施した。かかりつけ薬剤師の専門性のアウトカムを評価するためのエビデンス作成に向けて、患者向けチラシの作成及びそれを活用した相談数に影響があるか調査を実施し、チラシの使用により有意に相談数が増え、患者も相談しやすい状況となることがわかった。

平成 31 年度（最終年度）は、薬剤師が専門性を発揮し、アウトカムを得る若しくは証明する際に必要となる研究着手のイントロダクション部分の整理及び調査を行い、『薬局での対人業務におけるエビデンス作成に関する手順（案）』をとりまとめた。

今後、日本薬剤師会の協力を得て、全国の薬局薬剤師に『薬局での対人業務におけるエビデンス作成に関する手順（案）』の情報提供を図り、薬剤師の専門性のエビデンス構築に資する環境醸成を進める予定である。

A. 研究目的

「患者のための薬局ビジョン」作成の趣旨において、『ここで、「患者のための」としているのは、……、医薬分業が本来目指す、患者・住民が医薬品、薬物療法等に関して安心して相談でき、患者ごとに最適な薬物療法をうけられるような薬局のあり方を目指すことを指している。』とされている。このような薬局を目指すには、過去であれば、『町の科学者』と呼ばれ、地域の方々が安心して相談できていた一昔前の薬局の様な相談状況が参考になるのかもしれない。

しかしながら、近年、患者対応よりも医薬品という物に関する注意やチェック等に力を入れていた薬剤師が、急に「お困りの事あれば何でもご相談ください。」と言っても、何をどこまで相談してよいか、患者においてもわかりにくい可能性があるとともに、薬剤師側でも想定外の質問については答えにくく、そのために、もし、「それは、薬剤師からは回答できません。」などの返事を薬剤師がした場合、患者は『薬剤師は何だったら答えてくれるのか』を考えて相談しなければならないという負担感を発生させてしまうか、若しくは、もう相談しなくなるかのいずれかとなりかねない。

本調査研究では、薬に関係する相談事項で患者からどのような相談が多かったのかの内容を見極め、患者に関心ある相談について一定の目安をつけるとともに、その相談内容を薬剤師が事前に把握し、患者に負担感を感じさせることなく、円滑に相談対応できることが期待される。かかりつけ薬剤師・薬局の定着に向け、患者の信頼を得るための手法の1つとして、「かかりつけ薬剤師」に相談しやすい環境を薬局で構

築できるようにすることを目的とするものである。

そのため、平成29年度では、薬に関係する相談事項として薬剤師がよく相談される内容はどのようなものかを明らかにした。平成30年度では、その具体的な相談内容を患者にわかりやすく提示することで、相談がどれだけ円滑にできるのか、患者が薬剤師に相談するための負担感を払拭できるか等について調査研究を実施した。

また、平成30年度は、日本のかかりつけ薬剤師職能の参考とすべく、海外(カナダ)の薬剤師の専門性に基づく職能の変遷等について情報収集を実施したが、日本の薬剤師の職能とことなり、カナダの薬剤師の職能は、薬物療法や禁煙等の相談についてカナダ国民が周知及び信頼している点の差を感じられた。

つまり、我が国では、国民に薬剤師の職能が見えていないこと、さらには、本研究で実施した相談業務の効果測定のための介入研究のような調査研究を実施する場合の手順(オプトアウト、倫理審査手続き等)についても、多くの薬剤師が十分に把握している状況とは言えないように感じられた。

以上を踏まえ、最終年度では、これから薬剤師が専門性を発揮し、アウトカムを得る若しくは証明する際に必要となる研究着手のイントロダクション部分の整理を行い、その内容について、エビデンス作成につながる調査研究を実施している薬剤師会先生方の意見を収集し、最終的な薬局薬剤師の専門性の発揮に繋げるための倫理上若しくは法律上必要な手順についてのとりまとめを検討した。

B. 研究方法

【平成 29 年度】

1. 個別薬剤以外での患者の負担や悩みに関する薬剤師調査について

(1) 調査対象

調査対象は、株式会社ファーマシィ、株式会社永富調剤薬局、株式会社ミズ（溝上薬局）、鹿児島県薬剤師会に所属する薬局薬剤師の 4 団体の合計 1,017 薬局、2,063 人である。

調査は、Web と紙媒体の二種類を用いて行った。電子メール、FAX 等で薬局に周知・配布し、回収した。用紙アンケートには、Web アンケートのホームページアドレス (URL) を記載した。

(2) 調査項目

回答した薬剤師の基本情報（勤務地域、薬局での勤務年数、就労形態、在宅訪問の経験の有無、かかりつけ薬剤師の届出の有無）、次に、患者からの相談に関する設問については、薬局ビジョンに掲げられている「かかりつけ薬剤師・薬局が必要となる患者像」にそって、㊦：高齢者をはじめ、慢性疾患を有する患者（15 項目）、㊧：重篤あるいは高度な薬学的管理が必要な患者（7 項目）、㊨：妊婦や乳幼児を抱える患者（5 項目）に分類し、薬局ビジョン等を参考にし、個別の医薬品や薬物治療等以外の薬に関する幅広い患者負担や心配事についての相談内容を検討した。

(3) 分析方法

Microsoft Excel 2013 を用いて、調査票の項目について単純集計を行った。それぞれの項目についての相談頻度を把握するために「よくある」と「ときどきある」を「ある」とし、また「ほとんどない」と「全くない」を「ない」としてまとめ、相談頻度の高い順に並べた。

2. 薬剤師調査を踏まえた更なる調査計画の設計

1. の調査結果を活用した相談対応の検討として、調査結果を活用した患者への相談対応の実施に向け、調査手法やその効果について測定を行うための検討や必要な課題解決等について検討を行う。

(倫理面への配慮)

薬剤師調査を実施するにあたり、東京薬科大学ヒト組織等を研究活用するための倫理委員会の承認を受けている。（承認番号 17-12）。

【平成 30 年度】

1. 相談介入研究アンケート調査について

(1) 調査対象と調査方法

本調査は、株式会社ファーマシィ、株式会社永富調剤薬局、株式会社アモール、株式会社ファーマミックの合計 71 薬局、238 名の薬剤師の協力の下、来局した患者 592 名にヒアリングを行った。

調査方法としては、まず、平成 29 年度の本研究でのアンケートの結果に基づき、そのアンケート調査で上位を占めた相談内容をチラシに記載した。チラシ（図 1）の内容としては、①検査値の見かた ②お薬を飲み続けることへの負担や不安 ③家に余っているお薬のこと ④健康に関すること ⑤認知症について とした。

なお、今回の調査での相談の対象は、処方された薬に直接関係するもの（例えば、処方薬の用法・用量、副作用の確認など）以外で、患者が相談した内容にしている。

(図 1)

**このようなことに
関心はありませんか？**

- ① 検査値の見かた
- ② お薬を飲み続けることの負担や不安
- ③ 家に余っているお薬のこと
- ④ 健康に関すること
(健康食品, 禁煙など)
- ⑤ 認知症について
(ご家族のこと, 相談窓口など)

*薬剤師が「薬局で患者から相談がよくある」と答えた項目

 お薬を受け取りになる際に
薬剤師 へご相談ください！

平成30年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業)
「かかりつけ薬剤師の専門性の検討とそのアフトカム研究」

調査手順としては、チラシなどを用いない「介入なし」とチラシ(図1)を用いた「介入あり」での相談数を比較することとした。「介入なし」の調査は、薬剤師が通常通りの業務を行い、患者から相談を受けた場合に、あらかじめ用意してある調査票に従い薬剤師が患者にヒアリングを行い、記録した調査とし、「介入あり」の調査は、薬局での待ち時間に薬剤師が患者にチラシを配布しながら声掛けを行い、さらに服薬指導時に再度チラシの内容を参考に相談がないかを確認し、患者から相談を受けた場合に、「介入なし」と同様にヒアリングを行い記録した調査とする。「介入なし」「介入あり」の両調査は、同じ薬局で、調査期間を変えて実施した。

調査期間は、「介入なし」は平成30年8月26日～平成30年9月1日の中で任意の3日間を各薬局で選択し、「介入あり」は平成30年9月2日～平成30年9月8日の中で「介入なし」の選択日と同一の曜日の

3日間を選択し、計6日間調査を行った。

データは、患者から相談を受けた薬剤師が調査票に従い患者に聴取した後、その内容を薬剤師に Web 入力してもらう方法で回収を行った。

(2) 調査項目

調査を実施するにあたって、事前に薬局に調査票①～③(①薬局情報 ②薬剤師情報 ③患者情報)を、介入から2ヵ月後に調査票④(④2ヵ月後事後調査)を電子メールにて配布した。

薬局の基本情報として、薬局の所在地、立地(①医療モール内 ②大病院前 ③中小病院前 ④診療所前 ⑤面分業 ⑥その他)、処方箋集中率、常勤換算の薬剤師数、健康サポート薬局の届出の有無、調査実施日の処方箋枚数について調査を行った。

薬剤師の基本情報として、性別、年齢層、薬局薬剤師歴、現在の店舗における勤務年数、かかりつけ薬剤師の届出の有無、認定・専門薬剤師の取得の有無、健康サポート薬局に係る研修終了の有無について調査を実施した。

相談があった患者の基本情報として、相談者(①患者本人 ②患者の家族 ③その他)、患者の性別・年齢層、患者の分類(①慢性疾患 ②急性期疾患 ③妊婦・授乳婦 ※女性のみ)、現在受診している病院・診療所数、かかりつけの薬剤師の有無の5項目を調査した。また患者から聴取した内容として、患者から相談があった内容(複数回答可 ①検査値の見かた ②お薬を飲み続けることへの負担や不安 ③家に余っているお薬のこと ④健康に関すること ⑤認知症について ⑥その他)、前から相談したいと思っていたか(前から相談したいと思っていた場合、患者が今まで相談出来なかった理由)、今回の資料(チラシ)が相談す

るきっかけになったか（介入ありのみ）について調査を実施した。

介入調査後の相談業務について、調査開始日（2018年8月26日）の2ヵ月後の2018年10月26日から2018年11月9日に事後調査を行った。介入調査後の資料を利用しているか（資料を利用している場合はどのように利用しているか）、介入調査を行う前と比較して相談の増減（とても増えた・少し増えた・変わらない・少し減った・とても減った）、かかりつけ患者数の動向について（介入前の人数→介入後の人数）、当該介入により得られた情報は他の業務（服薬指導等）にとって有益であると思うか（とても思う・少し思う・あまり思わない・全く思わない）について調査した。

（3）分析方法

空欄や明らかなミス入力、薬局情報で得た店舗番号にない店舗番号で入力されている薬剤師情報や患者情報の回答は除き、完全回答のみを解析対象とした。統計解析はJMP pro14を用いて、Wilcoxonの符号付順位検定（有意水準5%）を行った。

（倫理面への配慮）

相談介入研究アンケート調査を実施するにあたり、東京薬科大学 人を対象とする医学・薬学並びに生命科学系研究倫理審査委員会の承認を受けた。（承認番号人医—2018 - 003）

2. 健康食品の情報収集に関する検討

健康食品に関する関心は高いことが昨年アンケートでも明らかとなったが、その信頼できる情報源については、医薬品と異なりあまり知られていない。また、健康食品と薬剤師に関する論文発表も非常に少なく、薬剤師が活躍している状況とは言い難い。今回、来局者から健康食品に関する相

談を受けた際に活用可能な情報源を検討・整理し、薬局で健康食品に関する相談内容に応じて、適切に情報を得られるよう調査を実施した。

調査方法としては、消費者庁「機能性表示食品制度に対する消費者意向等に関する調査事業報告書」をもとに、薬剤師が来局者の相談対応を迅速かつ的確に対応するために必要な情報サイトの条件として、次の3つを選定した。

- ①健康食品含有成分を網羅し、成分名で検索できる。
- ②掲載成分の有効性・安全性・医薬品相互作用を掲載しているか。また、それらのエビデンスを掲載している。
- ③掲載成分の被害事例を掲載している。

この3つの条件が、どれだけ確認できるかについて、信頼できる情報提供サイト（健康食品による健康被害の未然防止と拡大防止に向けて（厚生労働省、日本医師会、国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所（以下、NIBIOHN）共同制作）に掲載されている10サイトのうち、会員非会員関係なく閲覧可能なものに限る）について検討を行った。

3. その他（カナダの薬剤師の職能の専門性の変化について）

海外（カナダ）の薬剤師の専門性の特徴に関係するトピックに関して、カナダのブリティッシュコロンビア州で薬剤師として働いている薬剤師にインタビュー等を実施して情報収集した。なお、その際の重要な項目については、とりまとめを行った上で、第51回日本薬剤師会学術大会で発表した。

【平成31年度】

薬局薬剤師のエビデンス作成に関する

業務の場合分けの整理を個人情報保護法等の法律、さらに関係するガイダンス(「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンス」「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針ガイダンス」「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」)を基に整理を実施し、その整理内容やそのほか必要な項目等について、一般社団法人北海道薬剤師会、一般社団法人千葉薬剤師会、公益社団法人神奈川県薬剤師会、公益社団法人鹿児島県薬剤師会の4地区薬剤師会の先生から意見を頂き、これからの薬局薬剤師がエビデンス作成に必要な手順等のとりまとめを実施した。

地区薬剤師会へのインタビュー資料の内容の作成までを研究方法に記載する。

1. 薬局薬剤師の対人業務におけるエビデンス収集のケース分類

(1) 業務内容での場合分け

薬局薬剤師が対人業務関係でのエビデンス作成が必要となるケースについては

- i 個々の患者の薬物療法の確認等のためのエビデンスの収集
- ii 薬局内や地域での勉強会等のためのエビデンスの収集
- iii 学会発表や論文発表のためのエビデンスの収集

(2) エビデンスのデータを使用する関係者での場合分け

- a 担当薬剤師のみ
- b 薬局内(1店舗)の関係者
- c チェーン薬局関係者
- d 地域の医療・介護関係者
- e 医療関係者以外も含む

(3) 分類項目

前述の(1)(2)の場合分けを踏まえ、下記の5つに分類を試みた。

- ① 個々の患者の薬物療法の確認等のためのエビデンスの収集(iとa、iとb)
- ②-1 勤務先の薬局内や地域での勉強会等のためのエビデンスの収集(iiとb、iiとc)
- ②-2 薬局内や地域での勉強会等のためのエビデンスの収集(iiとd)
- ②-3 薬局内や地域での勉強会等のためのエビデンスの収集(iiとe)
- ③ 学会発表や論文発表のためのエビデンスの収集(iiiとabcde)

2. インタビュー調査の実施

前述の①、②-1、②-2、②-3、③の5つ(薬局薬剤師がエビデンス化を実施する際のパターンについて、インフォームド・コンセントやオプトアウト、倫理審査等の手順について、4地区薬剤師会の先生方と意見交換を実施した。

3. 手順書案の検討

インタビュー調査結果等を踏まえ、『薬局での対人業務におけるエビデンス作成に関する手順(案)』(参考)の検討を実施した。

(倫理面への配慮)

特になし。

C. 研究結果

【平成29年度】

1. 個別薬剤以外での患者の負担や悩みに関する薬剤師調査について

(1) 回答者の基本情報

回答のあった786人(38.1%)のデータを集計し、分析した。ただし786人のうち15人は無回答項目があったため集計から除外し、有効回答数は771人(37.4%)とした。

(2) 患者からの相談内容について

患者像別に「ある」の割合が高かった項目を示すと、高齢者をはじめ、慢性疾患を有する患者では「血液検査の結果（見方など）について教えてほしい」（95.2%）、「いつまで薬を飲み続けるのか」（90.7%）、「医師には薬を飲めていないことを実は話せていない」（87.3%）、「余っている薬を処分してほしい」（86.8%）、「患者さまやご家族の健康相談について」（83.5%）、「健康食品について」（82.2%）、「いつもと同じ薬なので病院に行かずに薬局で薬をもらえるか」（80.9%）の項目が高かった。また重篤あるいは高度な薬学的管理が必要な患者では「専門の病院はあるか」（66.5%）、「処方された薬や病状についての相談をゆっくりしたい」（60.1%）の項目が高く、妊婦や乳幼児を抱える患者では「妊娠期・授乳期の飲食物（薬以外）の相談」（46.7%）、「妊娠期・授乳期に健康食品を使用してもいいか」（32.2%）の項目が高かった。

患者像間で比較すると、高齢者をはじめ、慢性疾患を有する患者からの相談内容が上位を占め、重篤あるいは高度な薬学的管理が必要な患者および妊婦や乳幼児を抱える患者についての項目は、相談頻度が低い傾向にあった。

2. 薬剤師調査を踏まえた更なる調査計画の設計

(1) 1.の調査結果を活用した相談対応の検討（介入研究）

薬剤師調査と同様に、株式会社ファーマシー等の協力を得て、慢性疾患の患者に対し、調査結果を活用して、「同様な慢性疾患患者では、このような相談があるようですが、もし、同様な相談がありましたら、いつでも遠慮なくご相談ください。」といった

話を服薬指導後に行い、その後次回や次々回での訪問時での相談状況について調査を行うこととし、具体的には、平成30年1月～2月に本学の倫理審査委員会での承認を得て、具体的な調査の実施を行うこととしている。

(2) 血液検査の結果に関する相談の実施
血液検査の結果（見方など）について教えてほしいという相談が最も多かったことから(1)の調査と併せて、「特に、血液検査等の検査結果で知りたい事やご相談があればいつでもお気軽にお尋ねください。」の旨の話を薬剤師から患者に積極的に実施し、その結果、どのような質問があったか、また、検査結果を見せてもらえる機会を活用して、腎機能のデータ及び体重等の情報について患者の了解をとって収集し、用量等の確認の実施を行うことを検討する。この調査についても実施に際しては、(1)と同様の手続きを行うこととする。

(3) 健康食品に関する情報収集活動の検討

検査値やアドヒアランスの課題と並び、上位にあった相談が健康食品であった。健康食品については、機能的表示食品等の新たな動きのある一方で、どのような情報を薬剤師が得て患者に提供すべきであるのか、検査値やアドヒアランスに比して、明確とは言えない状況もあり検討を行った結果、様々なデータや書籍等の中から、信頼性が高く利用の平易なデータとして、今回、国立健康・栄養研究所の『「健康食品」の安全性・有効性情報』の活用方法について検討を行うこととした。

(4) その他

今回の薬剤師調査では、慢性疾患の相談の頻度と妊婦や乳幼児の相談頻度について同列では測れない面もある。特に、妊婦や乳

幼児を抱える患者が多く通うような薬局において、どのような相談が多いのかについても調査の実施に向けた検討を行うこととする。

【平成 30 年度】

1. 相談介入研究アンケート調査

(1) 回答者の基本情報

調査票①薬局情報に回答のあった薬局は 71 件あり、有効回答薬局数 71 件とした。調査票②薬剤師情報に回答のあった 262 人のうち 24 人は無回答項目があったり、薬局情報にはない店舗番号で回答していたりしていたため集計から除外し、有効回答薬剤師数は 238 人とした。

調査票③患者情報に回答のあった 657 人のうち 65 人は無回答項目があったり、薬局情報にはない店舗番号で回答していたりしたため集計から除外し、有効回答患者数は 592 人とした（つまり、介入なし及び介入ありのいずれかで相談を行った患者の総数は 592 人となる）。

(2) 介入前後における相談数の比較

相談数は「介入なし」が 211 件（全処方箋枚数：13743 枚）、「介入あり」が 381 件（全処方箋枚数：14315 枚）であり、相談率は「介入なし」が 1.54%、「介入あり」が 2.66%であった。

各店舗での「介入なし」、「介入あり」のそれぞれの 3 日間合計相談件数を各店舗の 3 日間合計処方箋枚数で割って割合を出し、各店舗の介入前後で Wilcoxon の符号付順位検定を行ったところ、介入ありで有意に多かった（ p 値 $0.0258 < 0.05$ ）。

(3) チラシの 5 項目に関する介入前後の相談数の比較

前述の (2) において、相談全体で見た場合の「介入なし」、「介入あり」の有意差は

確認できたが、全体のデータにはチラシの①～⑤の項目以外の「その他」の相談件数も含まれている。そこでチラシの効果を判定すべく、「介入なし」では「その他」に該当する相談を除いたデータ解析を実施したところ、相談数は「介入なし」が 164 件、「介入あり」が 357 件であり、相談率は「介入なし」が 1.19%、「介入あり」が 2.49%であった。（この場合も、介入前後で Wilcoxon の符号付順位検定を行ったところ p 値 $0.0018 < 0.05$ で、有意差ありと判断される。）

次にチラシの①～⑤のどの項目が、全体の有意差に大きく影響しているのかを確認するため、①～⑤の各項目についての相談数を抽出したところ、相談率は、「介入なし」の「①検査値の見かた」が 0.38%、「②お薬を飲み続けることへの負担や不安」が 0.43%、「③家に余っているお薬のこと」が 0.24%、「④健康のこと」が 0.53%、「⑤認知症のこと」が 0.083%であり、「介入あり」の「①検査値の見かた」が 0.41%、「②お薬を飲み続けることへの負担や不安」が 0.88%、「③家に余っているお薬のこと」が 0.89%、「④健康のこと」が 0.81%、「⑤認知症のこと」が 0.49%であった。Wilcoxon の符号付順位検定では、「②お薬を飲み続けることへの負担や不安」「③家に余っているお薬のこと」「⑤認知症のこと」の 3 項目について有意差ありと判断された。

以上より、全体の有意差の要因は「②お薬を飲み続けることへの負担や不安」「③家に余っているお薬のこと」「⑤認知症のこと」の 3 項目が大きく関係していることが分かった。

(4) 患者が相談できなかった理由

これまで患者が薬剤師に相談ができなかった理由として、「②お薬を飲み続けること

への負担や不安」に対しては「きっかけ、機会がなかったから」「漠然とした内容のため聞きにくいから」「どこに相談していいかわからないから」「相談するほどのものでもないと思っていたから」「自己調節すればいいと思っていたから」などが挙げられる。

「③家に余っているお薬のこと」に対しては、「きっかけ、機会がなかったから」「残薬調節を薬局でできることを知らなかったから」「言わないでおこうと思っていたから」

「薬剤師に言うことで医師に伝わると嫌だったから」「捨てればよかったから」

「言い出しづらかったから」「相談先がわからなかったから」などが挙げられる。「⑤認知症のこと」に対しては、「どこに相談していいかわからないから」「相談しても状況

に変化はないと思っていたから」「薬局でこのようなことが相談できると思っていたから」

「人に知られてはダメだと思っていたから」などが挙げられる。全体的に挙げられる理由としては「きっかけ、機会がなかったから」「薬局スタッフの仕事の妨げになると思ったから」「日頃気になっていても忘れてしまうから」「薬剤師に薬に関係ないことを相談できると思っていたから」

「ゆっくり会話する時間がなかったから」「分からないことがあってもネットで調べることができるから」「恥ずかしいから」などであった。(5) 今回の資料が相談するきっかけになったか

「介入あり」の期間のみ、相談をしてきた患者に対し「今回の資料(チラシ)が相談するきっかけになりましたか」と尋ねたところ、381人中293人(79.6%)が「はい」、61人(16.6%)が「いいえ」と答えた。

「介入あり」の期間のみ、相談をしてきた患者に対し「今回の資料(チラシ)が相談するきっかけになりましたか」と尋ねたところ、381人中293人(79.6%)が「はい」、61人(16.6%)が「いいえ」と答えた。

2. 健康食品の情報収集に関する検討

薬剤師が来局者の相談対応時に、迅速か

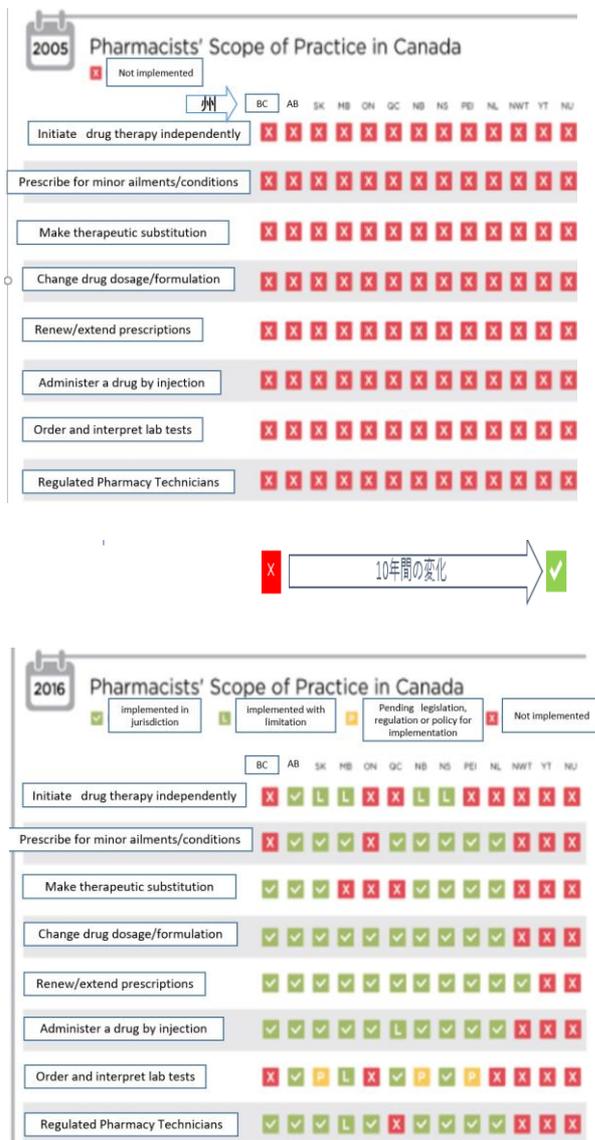
つ的確に対応するために必要な条件として、『①健康食品含有成分を網羅し、成分名で検索できる。②掲載成分の有効性・安全性・医薬品相互作用を掲載しているか。また、それらのエビデンスを掲載している。③掲載成分の被害事例を掲載している。』を選定したが、すべてを確認できるサイトとしては、国立健康・栄養研究所のホームページ内にある『「健康食品」の安全性・有効性情報(HFnet)』であった。

その他のサイトでも③の被害事例を掲載しているものは多かったが、「②掲載成分の有効性・安全性・医薬品相互作用を掲載しているか。また、それらのエビデンスを掲載している。」を満たすものは他にはなかった。

3. その他(カナダの薬剤師の職能の専門性の変化について)

カナダの薬剤師も2005年頃までは日本の薬剤師と同様の職能であったが、カナダでは、薬剤師が自身の有用性等について、エビデンスをもって証明することにより大きな変化を起こしたとのこと。具体的な変化については、カナダの州毎の2005年と2016年の薬剤師職能の比較を示している(図5)とおりであるが、2005年には、ほとんどの州で、処方箋の発行、軽症疾患に関する処方、代替処方、用法や剤形の変更、注射剤の投与等が薬剤師にはできなかった状況(赤☒)が、2016年には代替処方、用法や剤形の変更、注射剤の投与等が多く州で薬剤師が実施可能(☑)となった。その変化に関係する具体的な理由までは情報収集できていないが、その寄与に関係する要素となるカナダの基本的な特徴について、以下の(1)から(6)に記載する。

(図 5)



(1) カナダの医療情勢について

GP (家庭医) 制度を採用している。基本的には、専門医と病院への直接受診はできず、GP の紹介により数日、数週間後に受診可能となる。ただし、緊急時に予約なしで受診可能なウォークインクリニックも存在する。

医師の報酬体系は、一日に診られる患者数に上限があるため、同じ患者を繰り返し診察するのはデメリットとなる様である。小児、老人に関わらず、医師の受診は自己負担なしで公的保険によりカバーされてい

る。薬局サービスは国保でカバーするが、所得に応じて自己負担額 (免責額) が異なる。自己負担分は加入する民間保険で対応する。国保でカバーする薬剤は厳格に決められおり、それ以外だと自己負担になる。

(2) College of Pharmacists

薬剤師による薬剤師のための自律機関で、半公的機関である。薬剤師免許の付与・失効が可能で、監査などの指導により薬剤師倫理や提供サービスの質について管理・監督する。薬剤師教育に対しても大きな影響力をもつ。

(3) PharmaNet

州のすべての薬局で調剤された患者の処方内容がオンラインで記録される州全体の薬局ネットワーク。このシステムにより、他の薬局で調剤された薬をリアルタイムでみる事が可能で、また、請求業務もこのシステムを用いて処方箋受付時に行う。

(4) 薬局

立地は自由 (薬局の中にクリニックがあることも) で、開設者は非薬剤師でもよい。経営母体はチェーン、バナー (フランチャイズ形態)、スーパーなどの大手小売店の一部門、個店型薬局に分類される (チェーン及びバナーで 64%、スーパー系 18%、個店 18%)。郵便局の併設や、雑貨、新聞、雑誌、宝くじ、バスの回数券、コピー機なども取り扱う。アルバータ州では半個室の相談室設置が必須であり、設置助成金が支給される。なお、カナダでは調剤ポイントは禁止されている。

(5) 処方箋

医師の他、看護師、薬剤師、獣医師も処方可能である。処方日数は半年~1 年がベース (初処方の場合 30 日程度)。例えば、処方箋に 360 日と書かれることはなく、90 日×4 回などと記載される。

リフィル処方箋の有効期限は1年～2年(州によって異なる)。口頭の処方箋も存在する。医師は最低限の用法記載が求められるが、医師は積極的に関与せず、1日1回などの回数のみ記載している。いつ服用するかは薬剤師の独自の判断で決定することもある。

(6) 調剤

散剤や水剤などは存在せず、基本は錠剤である。小児はサスペンション(懸濁液)やチュアブル剤で対応する。

錠剤はバラ錠のボトル渡しだが、調剤する日数は患者と話し合って決めるため、箱出しすることはほとんどない。市場に出回っていない規格や動物用の薬剤は薬局製剤で対応する。

【平成31年度】

薬局薬剤師の対人業務におけるエビデンス収集のケース分類に関する地区薬剤会の先生方からの指摘等について

(1) 薬局薬剤師が対応すると考えられるエビデンス作成関係のパターンは5つ以外にあるかについて、検討を実施した。基本的には、『医療・介護関係事業者における個人情報適切な取扱いのためのガイドンス』に基づき、患者の治療に関する情報については、『医療・介護関係事業者における個人情報適切な取扱いのためのガイドンスの別紙2』の範囲内であれば、「黙示の同意」として認められる。

したがって、当初の5つのパターンを変更し、

① 個々の患者の薬物療法の確認等のためのエビデンスの収集(患者への医療サービス)、②-1 患者への医療サービスのため、勤務先の薬局内、チェーン店の店舗間(内部利用)で患者データを使用するケース、

別表2 医療・介護関係事業者の通常の業務で想定される利用目的

<p>(医療機関等の場合)</p> <p>【患者への医療の提供に必要な利用目的】</p> <p>【医療機関等の内部での利用に係る事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該医療機関等が患者等に提供する医療サービス ・医療保険事務 ・患者に係る医療機関等の管理運営業務のうち、 <ul style="list-style-type: none"> —入退院等の病棟管理 —会計・経理 —医療事故等の報告 —当該患者の医療サービスの向上 <p>【他の事業者等への情報提供を伴う事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該医療機関等が患者等に提供する医療サービスのうち、 <ul style="list-style-type: none"> —他の病院、診療所、助産所、薬局、訪問看護ステーション、介護サービス事業者等との連携 —他の医療機関等からの照会への回答 —患者の診療等に当たり、外部の医師等の意見・助言を求める場合 —検体検査業務の委託その他の業務委託 —家族等への病状説明 ・医療保険事務のうち、 <ul style="list-style-type: none"> —保険事務の委託 —審査支払機関へのレセプトの提出 —審査支払機関又は保険者からの照会への回答 ・事業者等からの委託を受けて健康診断等を行った場合における、事業者等へのその結果の通知 ・医師賠償責任保険などに係る、医療に関する専門の団体、保険会社等への相談又は届出等
<p>【上記以外の利用目的】</p> <p>【医療機関等の内部での利用に係る事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療機関等の管理運営業務のうち、 <ul style="list-style-type: none"> —医療・介護サービスや業務の維持・改善のための基礎資料 —医療機関等の内部において行われる学生の実習への協力 —医療機関等の内部において行われる症例研究 <p>【他の事業者等への情報提供を伴う事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療機関等の管理運営業務のうち、 <ul style="list-style-type: none"> —外部監査機関への情報提供

②-2 患者への医療サービスを、医療・介護関係者のみ(医療連携等)で患者データを使用するケース、

③ 論文等で患者データを使用するケース、の4つのパターンとした。

なお、①、②-1、②-2とも、患者の医療等に必要な行為であれば、薬剤師個人であれ、医療関係者間であれ、黙示の同意(患者から明示の拒否の意思表示がない限り、同意が得られている)と推定される。ただし、前述の『医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドンスの別紙2』(参考)のような、個人情報の利用目的の明示が必要となる。

また、患者のデータを、薬物療法の基礎資料とするための利用(患者に直接のメリットがない)等については、この後の、論文等で使用するケースを参照の上、適切な手続きが必要となる。

(2) ①～②-2のケースで良い結果が出た場合、学会発表への移行を考えることもあり得るかについては、おおむねあり得るだろうとの意見が多かった。薬局の通常の業務の範囲内での内容をまとめて発表することは可能であるが、その内容を学会発表することについて、地区薬剤師会や大学等での倫理審査委員会でのチェックを受けることが求められる。

(3) 倫理審査の実施状況について

地区薬剤師会の倫理審査を担当する先生方から以下のような意見があった。

倫理審査の数は増えつつあるが、倫理審査の対応にはまだまだ課題がある。例えば、倫理審査の申請について、言葉の問題かもしれないが、承認というお墨付きを与えるようなイメージよりも、手続きや内容に問題がなかったのか第三者確認をしたものに過ぎず、その認識を「審査する側」も「審査される側」も理解しておかなければいけない。自分の研究は、倫理審査で承認されたものだから問題はないとは言えるものではなく、実際、研究者のやり方次第の側面は否定できない。倫理承認の有無に関わらず、最後は研究者の責任であることの認識が不十分なケースあるような印象も少なくない。

といったような指摘もあった。

(4) エビデンス作成で困っている点や今後の課題等を教えて欲しいについては、以下の様なアカデミアとの連携に関する要望があった。

例えば、平成30年の胆振東部地震の際、ブラックアウトが発生した。その災害を踏まえ、地区薬剤師会では、すぐに、薬局での発電機等の所持の実態や対処状況等についてアンケートを実施した。その内容について、災害対応を専門とする大学の先生に

ご意見を求めたところ、ブラックアウト直後にそのようなデータをとっているのは非常に珍しい。ぜひ、継続して、1年後にどう変わったかの再調査を実施して欲しいと言われた。これは、現場からすると新鮮で、継続して変化を見るという意識は正直なかった。この経験で、臨床現場で欲しい情報とアカデミアからみて欲しい情報にはまだ差がある点が多い可能性があり、臨床現場の学問的なレベルアップやアカデミアでの新たなデータ収集のためにももっと、地区薬剤師会と大学との連携によりエビデンス作成ができるようになって欲しい。

(5) その他全般的な意見などについて

個人情報の取り扱いと研究目的での情報取得について、しっかりと意識をして対処して対処していない薬局も多い。

また、ケース分類でどのような手続きの流れだけではなく、例えば、研究等でオプトアウトが必要になる場合、どのようなオプトアウトを作成すればよいのか参考となるものがあると使いやすいとの意見もあった。

以上の状況を踏まえ、『薬局での対人業務におけるエビデンス作成に関する手順(案)』(参考)として、医療上での対応を行うために情報収集等を実施する場合などの場合分けでの対応の留意点についてまとめた。

ポイントとしては、薬剤師が取り扱う患者情報を、関係者がどの範囲内で取り扱うのかという個人情報の視点と、学会発表等を目的とした「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を踏まえて実施する要点をまとめた

手順のパターンとしては、

① 個々の患者の薬物療法の確認等のためのエビデンスの収集（患者への医療サービ

ス)、②-1 患者への医療サービスのため、勤務先の薬局内、チェーン店の店舗間（内部利用）で患者データを使用するケース、②-2 患者への医療サービスを、医療・介護関係者のみ（医療連携等）で患者データを使用するケース、

③ 論文等で患者データを使用するケースの4ケースに分けているが、患者の治療対応の観点の①、②-1、②-2の3ケースの対応は同じとなる。重要な点は、『但し、この場合でも、個人情報保護法を踏まえ、個人情報の利用目的を薬局内で明示することが必要。（参考A参照）』の追記である。薬局においても、「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンス」を踏まえた「個人情報の利用目的の揭示」をしておかなければならない。

論文の作成や学会発表等を目的として、薬局で実施する調査研究や勉強会で多く想定されるものとして、アンケートや薬局での患者データ利用が考えられる。このようなケース等での留意点や参考情報についても記載を行い、研究実施の際のICやオプトアウトの雛型を取りまとめた。

D. 考察

【平成29年度】

今回の薬剤師調査は、医薬品、薬物治療に関する相談以外で患者から薬剤師への相談にはどのようなものがあるかを明らかにすることを目的とし、予備的調査として実施したものである。

検査値やアドヒアランスについては、相談要望の高い内容であると言えることから、その相談対応のための勉強や情報収集を始めることは勿論のこと、慢性疾患の患者においては、薬を飲めていないことを医師には話せないでいるという方も多いことにつ

いて患者に情報提供し、同じような相談がある患者から相談をしやすい環境を作り、その患者ごとにあった問題解決に向けた取り組みを考えていくことも重要であると言える。

【平成30年度】

1. 相談介入研究アンケート調査

平成29年度に実施した相談経験に関する薬剤師アンケート調査の結果より、患者からの相談が多い内容として挙げられた上位5つの項目を記載したチラシを使うことによって、患者からの相談件数は有意に増加した。

また、今回のようなチラシを作成・配付し、「チラシに記載されているもので、ご関心ある内容があれば薬剤師にご相談ください」といった積極的な取り組みを行うことにより、どのような相談を薬剤師にできるかがわかりやすくなり、実際、薬局で食事や家族の健康のことなど、自分の服用している薬に直接関係のない内容でも薬剤師に相談できると知らなかった患者への情報提供となり、さらには、相談を可能にする後押しにつながったと考えられる。

チラシに記載された5項目のうち、「②お薬を飲み続けることへの負担や不安」「③家に余っているお薬について」「⑤認知症のこと」の相談が介入後に大幅に増加した理由として、このような内容の相談を薬局薬剤師にして良いと以前から知っていた患者が少なく、チラシを配布することで初めてこれらの内容を相談して良いと知った患者が多かったためだと推測する。一方で「①検査値の見かた」や「④健康のこと」の相談件数は介入前後で大きな差がなく、これらの内容は薬剤師に相談して良い内容だと患者は以前から知っていたということも明ら

かになった。

一方、今回の調査は患者が相談をしやすい環境を作ることと目的とした調査であるため、継続された相談や相談から何か問題点の発見に至ったなどの効果把握までできていない。今後、患者が相談したいニーズを薬剤師は理解できているのか再考し、例えば、地域の薬剤師会等で協力して、その地区の患者が相談したい関心事項や薬剤師からお知らせしたい事項について、しっかり調査・検討を行い、その結果については、わかりやすく一つ一つ地道に伝えて、その結果の効果について把握しておくことも重要になると考える。

2. 健康食品の情報収集に関する検討

薬局薬剤師が来局者から健康食品に関する相談を受けた際に活用可能な情報源として条件をすべて満たしたものは、HFnetであり、薬剤師が活用するのに適した情報サイトであると考えられる。

まずは、HFnetの情報を慣れて活用することが重要であるが、健康食品と医薬品の組み合わせは多様で、すべてを網羅できるわけではない。その因果関係は現場での症例を集積して見出すしかないと考えられる。そのため、医薬品の有効性や安全性に関するような健康食品の情報を得た場合には、薬剤師がHFnetなどの情報源にフィードバックすることも重要になると考えられる。

3. その他

カナダの薬剤師は、医療現場での薬局薬剤師の専門性を活用するため、科学的なエビデンスを示すことで、医師のカウンターパート、行政・保険者のパートナーとして評価され、その責務が大きくなってきていると考えられる。また、何よりも患者からの信頼も厚いといえる。

今後、さらに、カナダの事例ではどのよ

うなエビデンスをもとに医療への貢献を示していったのかなどについても情報収集することが必要である。それらを参考にして、日本においても、薬剤師が、患者の信頼を得るとともに、医師からの信頼あるカウンターパート、行政・保険者からの信頼おけるパートナーとなるよう努力し、そのためのエビデンス構築を行っていくことが重要であると考えられる。

【平成 31 年度】

薬局の業務は、調剤中心の業務から、患者の薬物療法への問題点の把握や副作用等の早期発見など、患者主体の業務への移行が求められ、そのような中で、如何に薬剤師の専門性を発揮し、発揮したアウトカムの提示が今後の重要な業務の1つになると考えられる。

そのようなデータ収集等に関しては、患者の個人情報を取り扱うことが多いことも考慮し、個人情報保護の対応、研究を実施する際の手続き等について、十分な知識や経験が必要となる。しかしながら、薬局業務の多忙な中で、これまでそのような対応に十分な時間を確保できていたとは言い難い。

また、薬局におけるアンケート調査等を実施する場合において、学会から倫理審査対応を求められるケースも増えはじめ、倫理審査の適切な推進が必要となってきた。そのためにも、倫理審査の準備として、日本薬剤師会ホームページの研究倫理等をチェックし、知識の集積に努めることも重要である。

E. 結論

【平成 29 年度】

個別の医薬品や薬物治療等に直接関係がないと想定される相談に関しても、日頃から患者が相談しやすい環境を作り、その相談にしっかり対応していくことが、患者との信頼関係を築き上げるうえで大切となる。そのためにも今回、薬剤師の経験上で上位にあった患者の相談項目については、相談対応可能な知識や説明の向上を図ることが望まれる。かかりつけ薬剤師においては、患者とのやり取りのなかで薬に関係する負担や心配事を引き出し、患者のニーズを把握し、解消に繋げていくことでその存在意義を患者に認識してもらうことが重要である。今後、更なる調査として、調査結果を活用した相談対応に関する調査研究、健康食品への対応、妊婦や乳幼児への相談対応について調査研究を進め、患者が安心して相談できる環境作りに必要なデータ収集及びその検証を実施していく予定である。

【平成 30 年度】

かかりつけ薬剤師の専門性を発揮しそのアウトカムを示す大前提として、患者が薬剤師の専門性を理解し、円滑に相談できる環境を作ることが重要である。今回、チラシに患者の関心のあると考えられる内容をわかりやすい表現で記載し、積極的に相談を呼びかけることで、相談数が有意に増えた。また、そもそも薬剤師がどのような相談に対応可能であるかを知られていないとのミスマッチがある可能性があることも判明した。今後、日本薬剤師会や地区薬剤師会の協力を得て、各地域の薬局間で勉強会や情報交換を行い、各地区での課題や患者さんに知って欲しいことや相談して欲しいことに関して、チラシを作成し、その作成の手順や実効性の検証し、最終的には、かかりつけ薬剤師・薬局において患者からの

相談対応や調査研究を推進していく上で欠かせない手順案（仮称）を作成し、医薬品や医療等の相談、さらには、健康食品への相談対応もしっかり行うこと等を通じ、カナダの事例のようなエビデンス作成の推進につなげ、患者や医師等の医療関係者の信頼を得ていくことが必要である。

【平成 31 年度】

かかりつけ薬剤師の専門性を発揮しそのアウトカムを示す大前提として、患者が薬剤師の専門性を理解し、円滑に相談できる環境を作ることが重要である。これまで、チラシを活用したアウトカム測定等を実施してきたが、今回、さらに、そのような取組みを促進させるために、『薬局での対人業務におけるエビデンス作成に関する手順（案）』（参考）を作成した。

今後、日本薬剤師会の協力を得て、全国の薬局薬剤師に『薬局での対人業務におけるエビデンス作成に関する手順（案）』の情報提供を図り、個人情報手続きや倫理審査等を適切に進めつつ、薬剤師の専門性のエビデンス構築に資する環境醸成を進める予定である。

F. 研究発表

1. 論文発表

- (1) 能城裕希, 赤羽優燿, 櫻井浩子, 益山光一; 薬局での相談経験に関する薬剤師アンケート調査から考察したかかりつけ薬剤師・薬局に求められる機能 (速報)、日本薬剤師会雑誌 第 69 巻 第 11 号
- (2) 上村静香, 孫尚孝, 能城裕希, 赤羽優燿, 中尾裕之, 益山光一; チラシを用いた薬局での相談対応による円滑な対人業務の推進に関する介入調査研究の結果について (投稿中)

2. 学会発表

- (1) 能城裕希, 益山光一 ; 患者からの相談対応に関するアンケート調査から考察したかかりつけ薬剤師・薬局に求められる機能、第 50 回日本薬剤師会学術大会 2017 年 10 月 8 日・9 日 東京
- (2) 長谷川嵩, 井上智子, 益山 光一 ; 薬局における健康食品に関する相談対応のための方策について, 第 51 回日本薬剤師会学術大会 2018 年 9 月 23 日・24 日 石川県
- (3) 若子直也 ; カナダにおける薬剤師業務の変遷と現在の取組みについて (分科会 15 これからの医薬分業を考える), 第 51 回日本薬剤師会学術大会 2018 年 9 月 23 日・24 日 石川県
- (4) 上村静香, 孫尚孝, 能城裕希, 赤羽優燿, 中尾裕之, 益山光一 ; チラシを用いた薬局での相談対応による円滑な対人業務の推進と患者のニーズに合った情報提供の必要性, 第 52 回日本薬剤師会学術大会 2019 年 10 月 13 日・14 日 山口県

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

『薬局での対人業務におけるエビデンス 作成に関する手順(案)』

平成31年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業
分担研究報告書
かかりつけ薬剤師の専門性の検討とそのアウトカムの調査

1

(はじめに)

対人業務に関係するデータを収集する場合、その使用目的等で事前の手続きが異なりますので、一度確認してください。

論文や学会での発表を目的として、アンケート等での患者等が関係する医学系研究の場合は、倫理審査が必要となります。

また、研究目的ではなく、医療業務の改善のための社内勉強として利用するために収集した患者データを、学会に発表するという目的変更をした場合、患者へのインフォームド・コンセントや倫理審査が必要となる場合もあるので、留意が必要です。

2

薬局薬剤師業務や調査研究において、エビデンス作成のための行動の種類

個々の患者の薬物療法チェックのためにデータ収集するケースや、地域の健康状態を把握すべく来局患者の検査値を収集してデータベースを作成するケース、アンケート等を実施して論文を作成するなど様々な対応とそのエビデンスの見える化が求められるつつある。

想定される分類は



3

薬局薬剤師がエビデンス化する際のパターン

- ① 個々の患者の薬物療法の確認等のためのエビデンスの収集（患者への医療サービス）
- ②-1 患者への医療サービスを、勤務先の薬局内、チェーン店の店舗間（内部利用）で患者データを使用するケース
- ②-2 患者への医療サービスを、医療・介護関係者のみ（医療連携等）で患者データを使用するケース
- ③ 論文等で患者データを使用するケース

4

① 個々の患者の薬物療法の確認等のためのエビデンスの収集(患者への医療サービス)

例) 患者の治療を目的として取得する場合など

要配慮個人情報以外

要配慮個人情報

黙示の同意

但し、この場合でも、個人情報保護法を踏まえ、個人情報の利用目的を薬局内で明示することが必要。
(参考 A 参照)

要配慮個人情報: 診療録等の診療記録や介護関係記録に記載された病歴、診療や調剤の過程で、患者の身体状況、病状、治療等について、医療従事者が知り得た診療情報や調剤情報、健康診断の結果及び保健指導の内容、障害(身体障害、知的障害、精神障害等)の事実、犯罪により害を被った事実など。(「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンス」に関するQ&A(事例集)平成29年5月30日 個人情報保護委員会事務局 厚生労働省 より)

②-1 患者への医療サービスのため、勤務先の薬局内、チェーン店の店舗間(内部利用)で患者データを使用するケース

例) 個人治療に関する社内勉強会の資料作成など

要配慮個人情報以外

要配慮個人情報

黙示の同意

但し、この場合でも、個人情報保護法を踏まえ、個人情報の利用目的を薬局内で明示することが必要。
(参考 A 参照)

5

②-2 患者への医療サービスを、医療・介護関係者のみ(医療連携等)で患者データを使用するケース

例) 外部との医療連携の場合など

要配慮個人情報以外

要配慮個人情報

黙示の同意

但し、この場合でも、個人情報保護法を踏まえ、個人情報の利用目的を薬局内で明示することが必要。
(参考 A 参照)

①、②-1、②-2とも、患者の医療等に必要な行為であれば、薬剤師個人であれ、医療関係者間であれ、黙示の同意(患者から明示の拒否の意思表示がない限り、同意が得られている)と推定されます。ただし、参考1のような、個人情報の利用目的の明示が必要となります。

患者のデータを、薬物療法の基礎資料とするための利用(患者に直接のメリットがない)等については、この後の、論文等で使用するケースを参照の上、適切な手続きが必要となります。

6

③ 論文等で患者データを発表するケースでは、詳細は、日本薬剤師会研究倫理審査申請準備ガイド等を参照

研究倫理審査 申請準備ガイド

～ 研究計画書の記載方法 ～

2018年3月
日本薬剤師会 臨床・疫学研究推進委員会

「研究倫理審査 申請準備ガイド ～研究計画書の記載方法～」(公益社団法人 日本薬剤師会 臨床・疫学研究推進委員会)

9

「研究倫理審査 申請準備ガイド ～研究計画書の記載方法～」(公益社団法人 日本薬剤師会 臨床・疫学研究推進委員会) 参照

p 34 に文書での I C 事例も記載

研究計画書記載例：軽微な侵襲あり・介入あり

別紙 1

患者の皆様、保護者の方へ

「SGLT2 阻害薬における効果発現期間と副作用発現状況の調査」説明文書

我々は医薬品の有効性と副作用をより明らかにするため、「SGLT2 阻害薬における効果発現期間と副作用発現状況の調査」を実施します。研究へのご参加はあなたの自由意思で決定されます。もし同意されなかったとしても、あなたは治療上の不利益を受けることはありません。また、一旦同意されたとしても、研究への参加はいつでも拒否・撤回することができます。

ご不明な点がございましたら、いつでも担当者へお問い合わせください。

1. この研究の目的

近年では生活習慣や社会環境などが変化していることから、糖尿病にかかる方が増加しています。糖尿病の初期段階では食事療法や運動療法により治療されますが、それでも血糖値等が改善しないときには糖尿病治療薬を服用することになります。糖尿病治療薬には経口剤や注射剤が市販されており、それぞれ特徴があります。そのうち経口糖尿病薬については、我が国で 2014 年に新しいタイプの SGLT2 阻害薬が市販されました。しかし、このお薬は世界的に見ても 2012 年から市販されているお薬なので、十分な使用経験がありません。また、十分な服薬指導のためにも検討していかなければなりません。

そこで、私たちは SGLT2 阻害薬の治療経過を観察し、治療効果と副作用を明らかにしようとして検討しています。また、患者の皆様が服薬についてさらにご理解していただけるよう、説明方法を考えていきます。

2. この研究の対象者

10

薬局で実施する調査研究や勉強会で多く想定されるもの
→アンケートや薬局での患者データを、回答者や患者が
特定されない形で利用するケース

どのようなアンケート（データ）を何のために実施するのか（テーマ）を決める

アンケート（データ）の取得及び保管方法を決め、個人情報や要配慮情報が外部に漏れない手法で実施を計画する

アンケートの生データや薬局の個人情報と、調査研究や勉強会のデータを区別管理し、個人情報が特定できないように管理できている必要がある。

以上のようなデータ取得に際しては、必ずしも「インフォームド・コンセント」を受けるものではなく、「適切な同意」を受けておくことが望ましい（要配慮個人情報を取得する場合は必須）です。

「適切な同意」を受ける場合は、研究対象者が同意に係る判断を行うために必要と考えられる研究に関する利用目的を必要な範囲で、合理的な方法によって明示した上で、必要な範囲の同意（研究に用いる情報の取得に関する同意、第三者へ提供する場合はその旨の同意を受ける。（「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針ガイダンス」より）

積極的にオプトアウトを作成し、掲示しましょう。

オプトインは対象となる患者等が事前に参加の表明が必要になります。オプトアウトは事前の承諾はいらず拒否の機会を与えておく必要があります。

つまり、研究を実施する際に、侵襲性も介入もなく、さらに個人が特定されるような恐れもないようなケースでほとんど全ての対象者が同意するであろうケースに用いられます。従って例としては次の様なケースです。

例えば、調剤報酬のデータとして、個人が特定されないような方法で薬局でのデータを利用する場合、オプトアウトでその旨を伝えておく方が良いですし、この薬局はそういったデータ解析をするという薬局機能の見える化の意味でも重要であると言えます。

P 2 4 にオプトアウト事例も記載

別添1 (オプトアウト用)

当薬局をご利用いただく患者の皆様へ

当薬局では下記の臨床研究を実施しております。
本研究の対象者に該当する可能性のある方で診療情報等を研究目的に利用または提供されることを希望されない場合は、下記の問い合わせ先にお問い合わせ下さい。

研究課題名	例) 薬局における腎機能情報を用いた薬物療法適正化事業に関する調査研究
研究責任者	例) A 薬局 薬剤師 〇△ 一郎
本研究の目的	例) 本研究は、「腎機能が低下した患者の薬物療法適正化のための研修会(薬剤師対象)」の効果を検証するために、〇〇〇することを目的としています。
調査データ 該当期間	例) 2022年 mm 月から 2022年 mm 月までの期間を対象とする (※研究全体の実施予定期間ではなく、研究として収集する調査データの期間です)
研究の方法 (使用するデータ)	●対象となる方 例) 当薬局において、2022年 mm 月から 2022年 mm 月までの期間に〇〇〇割の処方を受けた×××患者。 ●利用する情報 例) 患者背景 年齢、性別、処方薬剤 生理学的検査値 身長、体重 血液学的検査値 血清クレアチニン値 (※利用または提供するデータ・情報で一般的なものを用いており、例えば、血液、毛髪、唾液、尿など、診療時診療中のものを研究目的にのみ収集すること) 例) 他の機関へのデータ・情報の提供はない
試料情報の 他の研究機関への提供 および提供方法	例) 試料等を提供する場合、提供先の機関および研究責任者 例) 多施設共同研究であり、上記の他の研究機関・研究責任者へ提供 (※多施設共同研究の場合、共同研究先とイコールの場合はその旨を記載) (※他の機関へ提供する場合にはその方法を記す。例: 郵送、電子の送信等)
個人情報の取り扱い	例) 利用する情報から氏名や住所等の患者さまを識別特定できる個人情報は削除致します。また、研究成果は学会等で発表を予定していますが、その際も個人を特定できる情報は利用しません。
本研究の資金源 (利益配分)	例) 本研究に関連し開示すべき利益配分関係にある企業等はありません。
お問い合わせ先	電話: 担当者:
備考	

13

オプトアウト について

参考

人を対象とする医学系研究に関する倫理指針ガイダンス (p113参照)

研究対象者(患者等)に対して以下の①～⑥が必要です。

- ① 試料・情報の利用目的及び利用方法(他の機関へ提供される場合はその方法を含む。)
- ② 利用し、又は提供する試料・情報の項目
- ③ 利用する者の範囲
- ④ 試料・情報の管理について責任を有する者の氏名又は名称
- ⑤ 研究対象者又はその代理人の求めに応じて、研究対象者が識別される試料・情報の利用又は他の研究機関への提供を停止すること。
- ⑥ ⑤の研究対象者又はその代理人の求めを受け付ける方法

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10600000-Daijinkanboukouseikagakuka/0000166072.pdf>

お薬をお待ちの方へ

当薬局は、下記の研究に協力しております。
研究への協力または非協力はいずれも自由です。研究にご協力いただけなくても、遠慮なくその旨を薬剤師にお伝えください。また本研究に関して不明な点や参加後、気になることがございましたら、下記の連絡先までお問い合わせください。当薬局より他の機関へ提供する情報は、直接個人が特定されることはございません。また本研究の目的以外に使用いたしません。提供された情報は、研究責任者が個人情報の保護に基づき、厳重に管理いたします。ご理解の上、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

- 研究課題名
平成30年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金
(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業)
「かかりつけ薬剤師の専門性の検討とそのアウトカムの調査」
- 対象期間
平成30年8月26日～平成30年9月8日
- 提供する情報
・薬局で保管されている情報の一部
(年齢層、性別、通院している病院・診療所数など)
・薬局での相談対応に関するアンケートの情報
- 情報の利用目的
厚生労働省の研究調査として、本研究は、かかりつけ薬剤師の専門性の向上を回り、もって薬局での相談業務の円滑化に資することを目的にしております。

連絡先: 〒192-0392 東京都八王子市堀之内1432-1
TEL 042-676-1592 E-mail masuyama@toyaku.ac.jp

東京薬科大学薬学部 薬事関係法規研究室
研究分担者 益山 光一

本研究は東京薬科大学の倫理審査委員会の承認を得て実施しております。
(承認番号 人医-2018-003)

14

日本薬剤会HPの研究倫理をチェックしましょう。
<https://www.nichiyaku.or.jp/activities/research/index.html>

研究倫理

HOME > 日本薬剤師会の活動 > 研究倫理

日本薬剤師会の活動

- JPALS
- 研究倫理
- 医薬分類について
- 薬と健康の話題
- セルフメディケーション
- 健康食品
- 健康サポート薬局
- 薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業
- 日薬のお薬手帳

研究を始める前の必須事項

- 「研究倫理指針」を守りましょう
- 研修を受講しましょう

日本薬剤師会が定める規程等

- 人を対象とする医学・薬学系研究の実施に関する手順書
- 人を対象とする医学・薬学系研究の倫理審査業務手順書
- 日本薬剤師会における学術研究に係る利益相反規程

研究計画の立案

- 「研究倫理審査 申請準備ガイド～研究計画書の記載方法～」(公益社団法人 日本薬剤師会 臨床・疫学研究推進委員会)
- 「入門編 調査研究 アンケートをする前に」(公益社団法人 東京都薬剤師会 学術倫理特別委員会)
- 倫理審査対象研究フローチャート(公益社団法人 日本薬剤師会 臨床・疫学研究推進委員会)

倫理審査の申請

- 臨床・疫学研究 倫理審査申請について

お知らせ

- チラシ「第52回日薬学術大会(2019年・山口県)より、倫理審査に関する確認が始まりました！」

15

補足

ガイドライン等

人を対象とする医学系研究に関する倫理指針ガイダンス

対象； 日本国内の研究機関により実施される
 または日本国内において実施される人を対象とする医学系研究
 (例；アンケート調査、介入調査等)

医療・介護関係事業者における個人情報保護法の適切な取扱いのためのガイダンス

対象； 個人情報を扱う全ての医療・介護関係事業者

16

別紙4

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト（参考）

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
今井博久		今井博久	ポリファーマシーの解消と服用薬剤調整支援料の算定	サンライフ企画	東京	2019	1-233

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Watanabe T, Yagata H, Saito M, Okada H, Yajima T, Tamai N, Yoshida Y, Takayama T, Imai H, Nozawa K, Sangai T, Yoshimura A, Hasegawa Y, Yamaguchi T, Shimozuma K, Ohashi Y.	A multicenter survey of temporal changes in chemotherapy-induced hair loss in breast cancer patients.	PLoS ONE	14(1)	e0208118	2019
Nakagawa S, Nakaishi M, Hashimoto M, Ito H, Yamamoto W, Nakashima R, Tanaka M, Fujii T, Omura T, Imai S, Nakagawa T, Yonezawa A, Imai H, Mimori T, Matsubara K.	Effect of Medication Adherence on Disease Activity among Japanese Patients with Rheumatoid Arthritis.	PLoS ONE	13(11)	e0206943	2018
佐藤秀昭, 富岡佳久, 中村哲也, 小田 慎, 大木稔也, 今井博久.	患者による薬局への検査結果報告書提出に影響を及ぼす要因	医療薬学	45(3)	164-170.	2019

深津祥央, 池見泰明, 米澤 淳, 尾崎淳子, 浅野理子, 櫻井香織, 上杉美和, 吉田優子, 傳田将也, 大谷祐基, 大村友博, 今井哲司, 中川俊作, 中川貴之, 今井博久, 松原和夫	医師からの指示として 「残薬調整」をプレ印字 した処方せんの医療経済 効果	日病薬雑誌	54	307-312	2018
今井博久	薬局ビジョンのKPIが明 示する薬剤師の新しい機 能	薬局薬学	Vol.10 No.1	96-101	2018
今井博久	ポリファーマシーを減ら す.事例で学ぶ介入ポイ ント	クレデンシ ヤル	No.116	34-37	2018
今井博久 熊澤良祐	高齢者診療時の注意点 -処方 の注意点-	皮膚科の 臨床	60巻6号	793-802	2018
能城裕希, 赤羽優燿, 櫻井浩子, 益山光一	薬局での相談経験に関す る薬剤師アンケート調査 から考察したかかりつけ 薬剤師・薬局に求められ る機能 (速報)	日本薬剤師 会雑誌	69 巻 11 号	1457- 1460	2017