

服薬アドヒアランスの影響構造に関する実証研究： 糖尿病患者と高血圧患者の比較モデル分析

An empirical study on the influence structure of medication adherence:
Comparative model analysis between diabetic and hypertensive patients

櫻井秀彦*¹ 恩田光子² 野呂瀬崇彦¹

Hidehiko Sakurai*¹, Mitsuko Onda², Takahiko Norose¹

キーワード：服薬アドヒアランス、影響構造、糖尿病、高血圧、薬局

Keywords ; medication adherence, influence structure, diabetic, hypertensive patient, community pharmacy

要旨：慢性疾患の場合、自覚症状に乏しく、医療上の成果も必ずしも明確に知覚できないことから、服薬アドヒアランスの悪化や残薬の問題が指摘され、医療経済上も大きな問題となっている。本研究では、このような服薬アドヒアランスへの影響構造について医薬分業制度を前提とした検討を行った。

糖尿病と高血圧の外来患者を対象とした量的調査を行った。服薬アドヒアランス尺度とその影響要因と考えられる自己効力感の他、処方医や薬局の評価を測定した。パス解析で疾患ごとの影響構造を同時推定した。

結果として、処方医の評価と効力予期が直接的に影響し、間接的に薬局の評価などが影響する影響構造が確認された。また、その主たる影響経路が、患者側要因か外的な要因かなど、疾患により異なることが明らかとなった。

Abstract : Since chronic diseases have few subjective symptoms, the effects of medical treatment cannot always be perceived. This can lead to problems such as poor medication adherence or leftover medication. The impact of chronic diseases on healthcare economy is also becoming a concern. In this study, we investigated factors that influence medication adherence under a system of separation of dispensing and prescribing.

We qualitatively surveyed outpatients with diabetes mellitus and hypertension. We used the Medication Adherence Scale as well as measured self-efficacy and performed evaluations by prescribing physicians and pharmacies, which we thought may influence adherence. We estimated the structure of influence for each disease via a path analysis.

Medication adherence is directly influenced by the evaluation of prescribing physicians and efficacy expectancy and indirectly influenced by the evaluation of pharmacies. The main path of influence also differs based on disease depending on conditions such as whether patient factors or external factors are involved.

所属：1 北海道薬科大学

2 大阪薬科大学

1 Hokkaido Pharmaceutical University

2 Osaka University of Pharmaceutical Sciences

*Corresponding Author：櫻井秀彦 〒006-8590 札幌市手稲区前田7条15丁目4-1 北海道薬科大学

TEL：011-676-8700 e-mail：hsakurai@hokuyakudai.ac.jp

1. 緒言

近年、外来の慢性患者を中心とした飲み残しや飲み忘れなど、残薬の問題が大きく取り上げられている。医師の処方により患者に交付される医療用医薬品は、患者の自己負担以外は公的医療保険による保険金と公費により、その多くが給付されるなど、費用の大半は社会保障制度の枠組の中で負担されている。よって、残薬は社会保障財源の浪費につながっている。加えて、残薬はこのような直接的な医薬品のコストだけでなく、処方した医師や調剤に関わった薬剤師など専門職の労力をも無駄にしていることになる。更には、治療成果に支障をきたし、本来の治療目的を達成できないばかりか、適正に服用されていれば防げたはずの重症化や合併症などにより、追加的なコストを増大させることにもつながっている。

日本薬剤師会（2008）による平成19年度老人保健事業推進費等補助金調査研究報告書では、残薬は後期高齢者だけでも474億円と推計され、このうち420億円程度は医療職の介入によって改善可能とされている¹⁾。また、近時行われた埼玉県薬剤師会（2015）の調査でも、医療職が把握しきれしていない潜在的な残薬が依然として多い可能性が指摘されている²⁾。

このような問題の原因を探るべく、医療者の指示に患者が従うことを示す概念であるコンプライアンス、更に近年は、治療や健康維持に関する医療者の推奨に対する患者の同意と行動の一致を示す概念であるアドヒアランスの向上を目的とした研究が進められてきた。WHO（2003）は、アドヒアランスは「患者が、服薬、食事療法や生活習慣の改善、運動などに関して、医療者の勧めに自ら同意し、一致した行動をとっている程度」と定義している³⁾。また、治療には患者の同意が重要であり、健康の改善・維持に関して、患者自身が主体的に医療者と関わることが不可欠で

あるとし、コンプライアンスからアドヒアランスへの認識の転換を主張している。特に慢性疾患については、患者の同意や主体性がより重要であるとし、それに対する医療者の関わり方も含めてアドヒアランスを対象とした研究の進展が必要であるとしている。その中ではアドヒアランスに関する多くの既存研究がレビューされ、影響要因として患者関連要因（patient-related factors）、治療関連要因（therapy-related factors）、病状関連要因（condition-related factors）、医療チームまたは医療システム関連要因（health care team and system-related factors）、社会・経済的要因（social and economic factors）があげられている。すなわち、アドヒアランスの問題は、患者自身の病識や薬識、治療への態度の問題としてだけでなく、患者と医師、薬剤師という医療職を含めた医薬分業制度の影響も含めて検討する必要があると考えられる。

しかし、わが国における服薬行動に関する既存研究は、対象が精神疾患や在宅患者であるなど、一般の外来患者と背景が異なるだけでなく、検証された影響要因も、薬や病気等の医療に関する知識や態度のみ、または服用剤数など要因を限定したものが多く^{4, 5, 6)}。

そこで本研究では、本邦でこれまで検討されてきた服薬アドヒアランスの影響要因に加え、医薬分業の制度的枠組みを前提とした医療者の影響も含めた検討を行った。更に、影響要因間の構造を検証するため、健康行動や予防行動など、服薬に限らないアドヒアランスに関する先行研究も援用し、検証したので報告する。

2. 方法

2-1. 調査方法

2015年2月に、筆者らと既の実績があった関西電力系列のリサーチ会社である、株式会社かんてんCSフォーラムに委託し、糖尿病治療薬、または降圧薬どちらか一方を服用し

ている外来患者、各200名を対象としたWeb調査を行った。両疾患ともに罹患している併発患者は含んでいない。糖尿病と高血圧は代表的な慢性疾患であり、かつ患者数もそれぞれ約317万人、1,011万人と多く、増加の一步をたどっていることから対象とした⁷⁾。

質問項目は、服薬アドヒアランスの他に、影響要因に関しては、医学・保健科学、行動科学・消費者行動論など多分野で検証されている、自己効力感 (self-efficacy)、ソーシャル・サポート (social support)、更に医薬分業で患者に関わる、処方医師の評価や、薬局の評価を測定した。これらについてはWHO (2003) でも影響要因とされ、かつアドヒアランスの調査研究は研究領域横断的に行われるべきという趣旨に即したものである³⁾。

WHO (2003) に基づけば、患者関連要因として自己効力感、社会・経済的要因としてソーシャル・サポート、医療チームまたは医療システム関連要因として処方医と薬局の評価を設定したことになる。また、病状関連および治療関連要因については糖尿病と高血圧という疾患別のモデル比較で検討することにする。

服薬アドヒアランスは、国内では設問項目の内的整合性、妥当性などは確認されているも、残薬との整合確認がなされたものは平塚他 (2000 a)⁸⁾、平塚他 (2000 b)⁹⁾ の服薬コンプライアンスに関する4項目しか確認できなかった。ただし、この4項目は心療内科の外来患者18例に基づくものであり、本研究の調査対象者の背景が大きく異なる。このため、国際的にも幅広く用いられ、かつ、この4項目と質問項目が類似しているMorisky et al. (1986)¹⁰⁾ のアドヒアランス尺度MMAS-4 (Morisky medication adherence scale 4 items) を翻訳して用いた。翻訳に際しては、日英同時通訳資格をもつ日本人研究者が和訳を行い、広告論や消費者行動論を専門とするバイリンガルの外国人研究者が確認した上

で、非医療職の一般人へのプリテストを通してワーディングを完結させた。以下の影響要因の設問も同様に設定した。

自己効力感とは、将来の状況に対処するための一連の行為をどの程度自分が実行できるかの判断に関するものとされ、この自己効力感の高低が人の行動に強く影響するという概念である (Bandura1977)¹¹⁾。この自己効力感とは、結果予期 (outcome expectancy) と効力予期 (efficacy expectancy) から構成される。結果予期は所与の行動がある結果に至るであろうという本人の見込み、すなわち結果への確信である。効力予期とは、その結果に必要な行動を自らが遂行できるという確信、すなわち行動への自信である。ここでは、服薬行動に加え、予防行動や減量プログラムへのアドヒアランスに関する先行研究を参考に設定した^{12, 13, 14)}。

ソーシャル・サポートは、社会的関係の中でやりとりされる支援であり、健康行動の維持やストレス因子の影響を緩和する働きがあるとされている。ここではMoriskyの共同研究であるエイズ患者を対象にしたDilorio et al. (2009)¹⁵⁾ や医療サービスを対象にしたAli (2011)¹⁶⁾ を参考にした。

処方医の評価には、医師を対象にしたHausman (2004)¹⁷⁾ とサービス提供者との関係性を調査したMorgan and Hunt (1994)¹⁸⁾、Hennig-Thurau et al. (2002)¹⁹⁾ を参考にした。

薬局の評価は、コンプライアンスやアドヒアランスに関する先行研究では適切なものが見受けられなかったことから、既に国内で広く用いられている日本版顧客満足度指数JCSI (Japanese Customer Satisfaction Index)^{20, 21)} を基にして、医師やクリニックを対象としたHausman (2004)¹⁷⁾ とDagger, Sweeney and Johnson (2007)²²⁾ を参考に設定した。測定項目と依拠した先行研究をTable 1 に示す。

回答スケールは先行研究に倣い、「1 全く

Table 1 測定項目と依拠した先行研究

構成概念	変数名	質問文	依拠した先行研究
アドヒアランス 尺度 (Medication Adherence Scales)	MAS	処方された薬を飲み忘れることがある 用法・用量・服用時間などを守らないときがある 調子が良いと服用をやめることがある 薬で調子が悪く感じると服用をやめることがある	Morisky et al. 1986, 平塚他2000a, 平塚他2000b
効力予期 (efficacy expectancy)	Eex	私は自分で集めた病気や治療に関する情報を役立てることができる 私は飲み（使い）方・量・時間などを守って飲む（使う）ことができる 私は生活習慣（食事・運動・睡眠等）に配慮した生活ができる	Bandura 1977, Jayanti and Burns 1998, Dellande et al. 2004, Cameron et al. 2010
結果予期 (outcome expectancy)	Oex	私は自分で集めた病気や治療に関する情報を役立てれば、〔血糖値／血圧〕は下がると思う 私は薬の飲み方（使い方）・量・時間など正しく飲めば（使えば）、〔血糖値／血圧〕は下がると思う 私は生活習慣（食事・運動・睡眠等）に配慮すれば、〔血糖値／血圧〕は下がると思う	
ソーシャル・ サポート (social support)	SS	医師は私の治療にとって重要な存在だと思う 薬剤師は私の治療にとって重要な存在だと思う 家族や周囲の人たちは私にとって重要な存在だと思う	Dilorio et al. 2009, Ali 2011
処方医評価 (prescription doctor)	Dr	私は処方医の診断と薬の選択は適切だと思う 処方医は私の病気に関する知識が豊富だと思う 私は処方医を信頼している	Morgan and Hunt 1994, Hennig-Thurau et al. 2002, Hausman 2004
薬局評価 (pharmacy service)	Ph	薬局の薬の飲み方の説明や対応など薬に関するサービスは全体的に優れている 薬局の薬の飲み方の説明や対応など薬に関するサービスは概ねいつも問題なく安心して利用できる 薬局の飲み方の説明や対応など薬に関するサービスは私の要望に応えている 薬局の薬の飲み方の説明や対応など薬に関するサービスは信頼できる	Hausman 2004, Dagger et al. 2007, 小野 2010, 南・小川 2010

そう思わない」、「4 どちらとも言えない」、「7 強くそう思う」のみを記した7点法リッカートスケールを用いた。

2-2. 分析方法

分析では、アドヒアランスはじめ尺度化されているものが多いため、下位尺度得点を変数とするパス解析を用いた。

分析モデルの構造は、先行研究と本研究目的を鑑み、Fig.1のように想定した。この構造は、金他（1998）²³ や東海林他（2014）²⁴ で明らかにされた、ソーシャル・サポートが自己効力感を介してセルフケア行動やストレス軽減に影響するという媒介経路に依拠している。そこに、処方医と薬局の評価がどのよ

うに影響するかを検討する構造とした。また、自己効力感に関しては、効力予期に重きを置いた研究が多く、結果予期と効力予期がどのようにアドヒアランスへ影響するか検証した先行研究は見受けられなかった。よって、本研究では、Fig.1に示したように服薬アドヒアランス〔MAS〕の影響要因とされる自己効力感を、効力予期〔Eex〕と結果予期〔Oex〕で独立に取扱い、更にその前駆変数としてのソーシャル・サポート〔SS〕を設定し、合わせて外来患者に対する医薬分業制度における医療者の関与を確認するため、処方医評価〔Dr〕と薬局評価〔Ph〕が影響する構造を設定した。

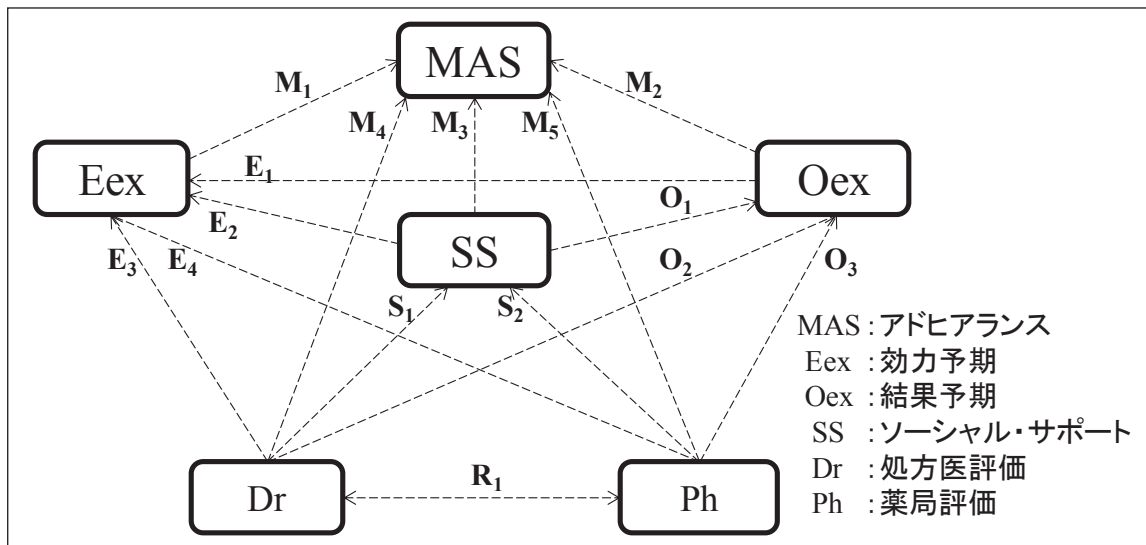


Fig. 1 分析モデル

Table 2 記述統計と内的整合性

変数名	全サンプル			糖尿病		高血圧		平均値有意差 p
	平均値	標準偏差	Cronbach's <i>a</i>	平均値	Cronbach's <i>a</i>	平均値	Cronbach's <i>a</i>	
MAS	5.146	1.287	0.803	5.220	0.828	5.073	0.778	0.252
Eex	4.556	1.054	0.767	4.613	0.769	4.498	0.763	0.276
Oex	4.694	1.121	0.816	4.840	0.839	4.548	0.794	0.009
SS	5.068	1.172	0.860	5.124	0.862	5.013	0.858	0.343
Dr	4.997	1.092	0.932	5.060	0.929	4.933	0.934	0.247
Ph	4.640	1.078	0.922	4.652	0.926	4.628	0.917	0.829

2-3. 倫理的配慮

本研究は外部調査機関に委託し、入手時点で連結不可能匿名化が担保されているデータを用いている。また、調査時点（2015年）では疾患など要配慮個人情報に関する個人情報保護法や医学研究の倫理指針の改正以前に行われた調査である。よって、責任著者が所属する大学において、改めて倫理申請対象外であることを確認の上、投稿している。

3. 結果

最初に、変数の記述統計と内的整合性の値（Cronbach's *a*）をTable 2に示す。平均値は、疾患別では結果予期のみで有意差が見られ、糖尿病の平均値が有意に高かった。内的整合性に関しては全体を通して十分な値を示した。

パス解析によるモデル分析では、疾患別の多母集団同時分析を行い、両疾患ともに有意でないパスのみ削除した。結果として、アドヒアランスには、効力予期と処方医評価が直接的に影響し、間接的に結果予期やソーシャル・サポート、薬局評価が影響する構造が確認された（Fig. 2）。結果予期はアドヒアランスに直接影響せず、効力予期を介して間接的に影響する結果であった。適合度指標は、GFI=0.994, AGFI=0.977, RMSEA=0.000と良好な値を示した。直接効果（パス係数）と他の変数を介した間接効果、両者の合計である総合効果はTable 3に示した。

以下、疾患ごとの影響度の相違について確認する（Fig. 2、Table 3）。

まず、両疾患ともアドヒアランスには効力予期と処方医評価の2つが直接的に影響した

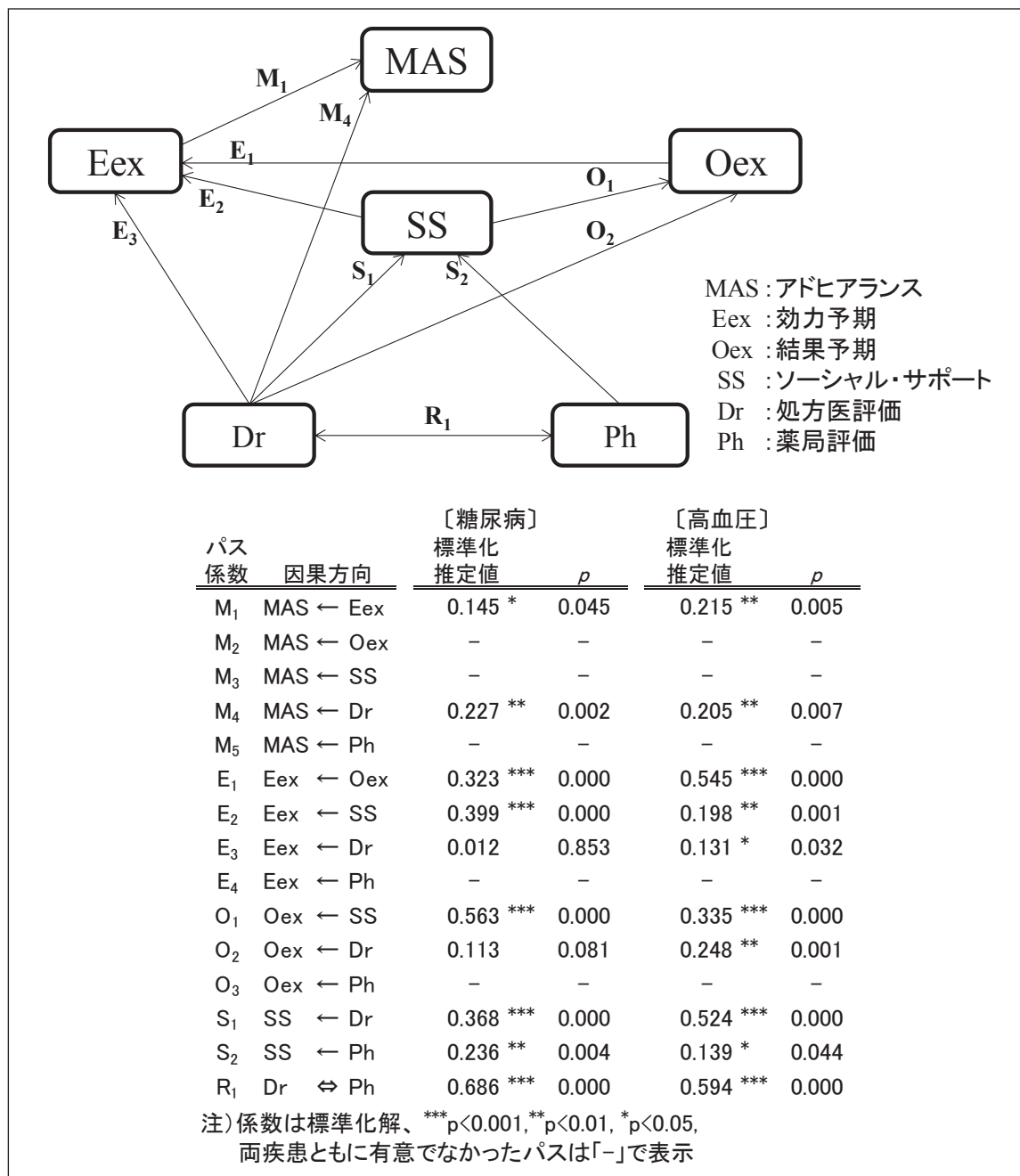


Fig.2 パス解析の推定結果 (直接効果)

が、糖尿病では処方医評価の直接効果が効力予期より大きい一方で、高血圧は同程度か、僅かに効力予期が大きかった。ただし、他の変数を介した間接（媒介）効果も含めた場合、両疾患共に処方医評価の影響が最も高く、次いで効力予期という順序に相違はなかった。

アドヒアランスへの直接的影響要因のもう一方である効力予期に対しては、糖尿病は

ソーシャル・サポートが、高血圧では結果予期が、それぞれ直接および総合効果で最大影響要因となり、疾患での差が明確に見られた。また、糖尿病では処方医評価からのパスは有意でなかった。

結果予期に対しては、糖尿病では、やはりソーシャル・サポートの影響が際立って高いのに対し、高血圧は総合的に処方医評価の影響の方が上回っていた。また、ここでも糖尿

Table 3 間接効果を含めた総合効果の推定結果

〔糖尿病〕						〔高血圧〕							
		Ph	Dr	SS	Oex	Eex			Ph	Dr	SS	Oex	Eex
MAS	総合効果	0.020	0.265	0.084	0.047	0.145	MAS	総合効果	0.011	0.305	0.082	0.117	0.215
	直接効果	-	0.227	-	-	0.145		直接効果	-	0.205	-	-	0.215
	間接効果	0.020	0.038	0.084	0.047	-		間接効果	0.011	0.100	0.082	0.117	-
Eex	総合効果	0.137	0.251	0.581	0.323	-	Eex	総合効果	0.053	0.466	0.381	0.545	-
	直接効果	-	n.s.	0.399	0.323	-		直接効果	-	0.131	0.198	0.545	-
	間接効果	0.137	0.251	0.182	-	-		間接効果	0.053	0.335	0.183	-	-
Oex	総合効果	0.133	0.207	0.563	-	-	Oex	総合効果	0.047	0.424	0.335	-	-
	直接効果	-	n.s.	0.563	-	-		直接効果	-	0.248	0.335	-	-
	間接効果	0.133	0.207	-	-	-		間接効果	0.047	0.175	-	-	-
SS	総合効果	0.236	0.368	-	-	-	SS	総合効果	0.139	0.524	-	-	-
	直接効果	0.236	0.368	-	-	-		直接効果	0.139	0.524	-	-	-
	間接効果	-	-	-	-	-		間接効果	-	-	-	-	-

注) すべて標準化解

両疾患ともに有意でなかったものは「-」で、一方の疾患のみ有意でなかったものは「n.s.」で表示

病では処方医評価からのパスは有意でなく、糖尿病では処方医評価は自己効力感に対してはソーシャル・サポートを介してのみ影響することが示された。薬局評価は効力予期と結果予期ともに直接的には影響しなかった。

ソーシャル・サポートに対しては、処方医評価の影響が相対的に高く、この傾向は高血圧の方が顕著であった。

4. 考察

まず、両疾患ともに、アドヒアランスへの最大影響要因は処方医の評価であった。慢性疾患は、長期的な治療が必要なことから、医薬分業の枠組のなかでも、患者と医師との信頼関係づくりが重要であることが改めて示されたと考えられる。疾患別では、高血圧患者は結果予期と効力予期、すなわち自己効力感の影響が糖尿病に比し相対的に大きく、これが処方医評価の間接効果の影響の相違にも表れていた。

よって、アドヒアランスの向上のためには、服薬指導においても処方の意図や医師の指示の補完など、患者の処方医への評価を高めることも重要な施策と考えられる。

また、特に高血圧患者においては、薬剤師も自己効力感に働きかけることも必要である

ことが示唆された。すなわち服薬確認時の励ましや相談対応などを通して患者の服薬継続行動への自信を高めたり、服薬を継続することによる効果の確信を高めたりするなど、自己効力感に働きかける施策も重要であると考えられる。

一方で、糖尿病患者では自己効力感の影響は高血圧に比し相対的に小さく、医師や薬局の評価なども主としてソーシャル・サポートを介しての影響経路となっていた。このことは、高血圧に比し、糖尿病患者がより、Rotter (1975)²⁵⁾ の外的コントロール所在、すなわち結果は自分ではなく、外部により決定されると考える傾向にあることを示唆しているとも考えられた。よって、糖尿病患者には、まずはソーシャル・サポートの定義通り、都度残薬数の聞き取りを行ったり、状況によりブラウンバッグのような取り組みを行ったりなど、医療者の積極的な介入や支援がアドヒアランス改善に有用と考えられる。

また、自己効力感のうち、効力予期のみがアドヒアランスに直接影響するという結果からは、医薬分業の枠組の中で、薬物治療の効果（結果）を強調することよりも、患者の動機づけや、治療に対する主体性を高める方略を検討することの重要性が高いことを示して

いると考えられる。医療機関や薬局においては、このような観点からの患者教育や支援、服薬指導が必要となろう。特にわが国ではリフィル調剤等が導入されておらず、医師や薬局との関係性が諸外国と異なる可能性がある。これらも踏まえ、慢性疾患患者の服薬支援策を更に考究していく必要がある。

更に、周囲の支援であるソーシャル・サポートに関しては、アドヒアランスには直接的な影響を示さず、自己効力感、とくに効力予期を介して影響することが明らかになった。これは金他 (1998)²³⁾ や東海林他 (2014)²⁴⁾ の結果を服薬行動でも支持するものとも考えられた。この結果からは、医療者や家族等周囲の働きかけも重要ではあるが、何よりも患者本人の意識ならびに行動変容を促すことが最も重要であることを示唆していると考えられる。

最後に、薬局の評価はソーシャル・サポートと自己効力感を介して、間接的に僅かに影響する程度であった。このため、分析結果でも処方医評価との相関が高いことから、医師の処方意図含め、薬物療法やその他の治療上必要な情報を提供することで、アドヒアランスの向上に寄与できるものと考えられる。しかし、薬局の評価がアドヒアランスには僅かにしか影響しないという結果は、大きな課題を示唆している。これまでの調剤報酬改定で、相次いで算定要件として薬局での残薬確認が強化されたが、その効果も十分とは言えない状況との報告もある²⁾。医療業界は、様々な強い規制から、提供しなければならない情報などが多々定められており、ともすれば結果予期に関連する情報のみに終始してしまう傾向にある。これは本研究結果からすれば、アドヒアランスの向上には直接的には寄与しないことになる。医薬分業の制度的利点を生かすためにも、より効力予期に働きかける情報提供や患者とのカウンセリングを重視した施策を検討する必要性が示唆されたと考

えられる。

本研究の今後の課題としては、一つはより精緻な影響因子による検討である。推定すべきパラメータ数が増えること等により、より多くのサンプル数が必要なことから、より大規模な調査を検討したい。特に個人属性の相違の影響を明らかにすることは非常に有益な知見となることが考えられる。また一方で、高齢者を対象としたものなどいくつか報告され始めているが質的なアプローチも重要であり^{26, 27)}、更には質的研究と量的研究の混合研究法などによって、より深い知見を探求する意義は高いと考えている。

5. 総括

本研究は、医薬分業制度を前提とした服薬アドヒアランスへの影響要因と影響構造について分析した。結果として、処方医の評価と、患者の行動への自信である効力予期が重要であることが示された。また、糖尿病患者はソーシャル・サポートが、高血圧患者は自己効力感が、それぞれアドヒアランスへの主要な影響経路であることも示された。すなわち、その主たる影響経路が、患者側因子か外的な因子など、疾患により異なることが明らかとなった。以上、本研究の貢献は、服薬行動への影響経路を明らかにすることにより、医療者の関わり方に対する視座を提示したことにある。

謝辞

本研究は、科研費（課題番号：26380566）の助成による成果の一部である。助成に深く感謝する。

文献

- 1) 日本薬剤師会, 「後期高齢者の服薬における問題と薬剤師の在宅患者訪問薬剤管理指導ならびに居宅療養管理指導の効果に関する調査研究報告書」, {2008} <<http://www.nichiyaku.or.jp/>

- action/wp-content/uploads/2008/06/19kourei_hukuyaku1.pdf>
- 2) 埼玉県薬剤師会, 「高齢者の薬の飲み残し対策事業調査結果報告書」 <<http://www.pref.saitama.lg.jp/a0707/documents/zannyaku-houkokusho.pdf>>, {2015}
 - 3) World Health Organization, “Adherence to long-term therapies: evidence for action,” Geneva, Switzerland: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. <http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/>, {2003}
 - 4) 奥野純子, 柳久子, 戸村成男「在宅高齢者における薬剤供給方法と薬剤知識・服薬コンプライアンス」『日本老年医学会雑誌』 38 (5), 644-650, {2001}
 - 5) 畑中典子, 伊藤貴文, 石幡真澄, 小島美里, 根本英一, 大嶋 繁, 小林大介「在宅患者のアドヒアランスに及ぼす背景因子の解析－真の服薬率とヘルパーの推定する服薬率の比較－」『薬学雑誌』 129 (6), 727-734, {2009}
 - 6) 玉地亜衣, 酒井 明, 佐藤素子, 池間有紀子, 松崎清秀, 田伏英晶, 野田幸裕「精神科病院における患者の服薬アドヒアランス向上に向けた薬剤管理指導業務の構築」『薬学雑誌』 130 (11), 1565-1572, {2010}
 - 7) 厚生労働省, 平成26年患者調査, <<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/10syoubu/>>, {2014}
 - 8) 平塚祥子, 熊野宏昭, 片山 潤, 岸川幸生, 菱沼隆則, 山内祐一, 水柿道直, 「服薬コンプライアンス尺度 (第1報) -服薬コンプライアンス尺度の作成-」『薬学雑誌』 120 (2), 224-229, {2000 a}
 - 9) 平塚祥子, 熊野宏昭, 片山 潤, 岸川幸生, 菱沼隆則, 山内祐一, 水柿道直, 「服薬コンプライアンス尺度 (第2報) -心療内科における服薬コンプライアンスに関わる諸要因-」『薬学雑誌』 120 (2), 230-237, {2000 b}
 - 10) Morisky D.E., Green L.W., Levine D.M. “Concurrent and Predictive Validity of a Self-Reported Measure of Medication Adherence and Long-Term Predictive Validity of Blood Pressure Control,” *Medical Care*, 24, 67-74, {1986}
 - 11) Bandura A. “Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change,” *Psychological Review*, 84 (2), 191-215, {1977}
 - 12) Jayanti R.K. and Burns A.C. “The antecedents of preventive health care behavior: An empirical study,” *Journal of the Academy of Marketing Science*, 26 (1), 9-15, {1998}
 - 13) Dellande S., Mary C. G. and Graham J. L. “Gaining Compliance and Losing Weight: The Role of the Service Provider in Health Care Services,” *Journal of Marketing*, 68, 78-91, {2004}
 - 14) Cameron, K. Ross, Clayman E. and Wolf M. “Measuring patients’ self-efficacy in understanding and using prescription medication,” *Patient Education and Counselling*, 80 (3), 372-376, {2010}
 - 15) Dilorio, C., McCarty, F., DePadilla, L., Resnicow, K., Holstad, M. M., Yeager, K., Sanjay M. Sharma, Morisky D.E. and Lundberg, B. “Adherence to Antiretroviral Medication Regimens: A Test of a Psychosocial Model,” *AIDS and Behavior*, 13 (1), 10-22, {2009}
 - 16) Ali H. “Exchanging value within individuals’ networks: Social support implications for health marketers,” *Journal of Marketing Management*, 27, 316-335, {2011}
 - 17) Hausman A. “Modeling the patient-physician service encounter: Improving patient outcomes,” *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32 (4), 403-417, {2004}
 - 18) Morgan R. M. and Hunt S. D. “The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing,” *Journal of Marketing*, 58 (3), 20-38, {1994}
 - 19) Hennig-Thurau, T., Gwinner, K.P., Gremler, D.D. “Understanding relationship marketing outcomes: an integration of relational benefits and relationship quality,” *Journal of Service Research*, 4 (3), 230-247, {2002}
 - 20) 小野讓司「JCSIによる顧客満足モデルの構築」『季刊マーケティングジャーナル』 30 (1), 20-34, {2010}

- 21) 南知恵子, 小川孔輔, 「日本版顧客満足度指数 (JCSI) のモデル開発とその理論的な基礎」『季刊マーケティングジャーナル』30 (1), 4-19, {2010}
- 22) Dagger, T., Sweeney J. and Johnson L. "A Hierarchical Model of Health Service Quality: Scale Development and Investigation of an Integrated Model," *Journal of Service Research*, 10 (2), 123-142, {2007}
- 23) 金 外淑, 嶋田洋徳, 坂野雄二, 「慢性疾患患者におけるソーシャルサポートとセルフ・エフィカシーの心理的ストレス軽減効果」『心身医学』38 (5), 317-323, {1998}
- 24) 東海林渉, 大野美千代, 安保英勇, 「ソーシャルサポートと自己効力感が糖尿病のセルフケアに及ぼす影響」『ヒューマン・ケア研究』2 (14), 139-152, {2014}
- 25) Rotter, J. B. "Some Problems and Misconceptions Related to the Construct of Internal Versus External Control of Reinforcement," *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 56-67, {1975}
- 26) 平林譲, 岸本桂子, 新井康通, 高山美智代, 広瀬信義, 福島紀子, 「高齢者の納得した服薬を得るために医療者ができること－質的研究を用いて－」『日本ファーマシューティカルコミュニケーション学会会誌』12 (1), 19-30, {2014}
- 27) 中村友真, 岸本桂子, 山浦克典, 福島紀子 「高齢者の薬物治療における残薬発生・長期化の要因に関する質的研究」『社会薬学』35 (1), 2-9, {2016}