

宮崎県北部山間地域住民の医療アクセスと医薬品適正使用状況

富重恵利紗^{1,2}, 河内明夫^{1,2}, 中目順子², 園田純一郎^{1,2}

鳴海恵子², 佐藤圭創^{1,3}, 本屋敏郎^{*1,2}

九州保健福祉大学大学院医療薬学研究科¹, 九州保健福祉大学薬学部臨床薬学第一講座²

九州保健福祉大学薬学部臨床生化学講座³

Access to Medical Services and Proper Drug Use among Residents in Mountainous Northern Areas of Miyazaki Prefecture

Erisa Tomishige^{1,2}, Akio Kawachi^{1,2}, Yoriko Nakame², Junichiro Sonoda^{1,2},

Keiko Narumi², Keizo Sato^{1,3} and Toshiro Motoya^{*1,2}

Graduate School of Clinical Pharmacy, Kyushu University of Health & Welfare¹,

First Department of Clinical Pharmacy, School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University of Health & Welfare²,

Department of Clinical Biochemistry, School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University of Health & Welfare³

〔 Received August 28, 2012
Accepted December 15, 2012 〕

Residents in the mountainous northern areas of Miyazaki prefecture find it difficult to access medical institutions and care facilities, and they have little contact with healthcare professionals. In this study, we investigated community access to medical services and proper drug use among residents in areas affected by depopulation and aging. We conducted canvassing interviews with elderly people (aged 65 years and older) in an urban district and four mountainous districts. When problems were identified, we gave instructions for proper drug use, and encouraged medical consultations. Although the number of residents who had access to a family physician differed between districts, many residents had a family physician. However, the number of residents who had a family pharmacy was lower than the number of residents who had a family physician in all districts. The role of pharmacies in proper drug use may not have been recognized in some districts. We found that some residents had side effects by multiple prescriptions and there was a lack of understanding about the meaning of medication in mountainous areas. There were problems regarding over-the-counter and household drugs in districts with a high rate of having these drugs, and we also discovered double medications of prescription and over-the-counter drugs. We conclude that the current situation of community access to medicine has become more difficult for residents in mountainous areas. Nevertheless, pharmaceutical interventions are useful for the promotion of proper drug use for residents in mountainous areas.

Key words — mountainous area, elderly people, proper drug use, pharmaceutical intervention

緒言

現在、日本の老年人口割合（65歳以上）は23.3%を占め、約10年後には30%台に到達すると予測されている（平成24年版高齢社会白書「平成23年度高齢化の状況および高齢社会対策の実施状況」http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2012/zenbun/24pdf_index.html）。宮崎県の老年人口割合

は25.9%であり、県北部市町村ではそれぞれ延岡市27.3%、日向市25.0%、門川町26.6%、五ヶ瀬町33.6%、高千穂町34.9%、日之影町41.0%、美郷町43.1%、諸塚村37.6%、椎葉村38.3%である（宮崎県ホームページ「宮崎県の推計人口と世帯数」<http://www.pref.miyazaki.lg.jp/contents/org/honbu/toukei/jinko-setai/index.html>）。これら市町村の高齢化率は全国平均をいずれも上回っており、そのう

* 宮崎県延岡市吉野町1714-1

ち老年人口割合が30%を超える町村は全て山間地域に属している。一般に山間地域では道路状況や交通条件が厳しく、医療や教育、行政等の公共サービス等へのアクセスが制限されていることで、人口の流出による過疎化や高齢化が著しいと言われている。^{1,2)} 一方で山間地域住民の健康実態や救急医療の現状に関する報告では、急速な高齢化や医療環境等の条件不利の度合いが高い山間地域であっても、現在の居住地に暮らし続けたいとする高齢者が多いとされている。²⁻⁴⁾

これまで厚生労働省は昭和30年代前半より10次にわたって「へき地保健医療計画」を策定しており、続く平成23年度～平成27年度の5年を計画期間とする第11次計画の策定に向け、「へき地保健医療対策検討会」においてその在りかた等について議論を行い、「へき地保健医療対策検討会報告書（第11次）」を取りまとめた（平成22年3月）。第11次計画の策定では「へき地保健医療対策の現状と課題」や「目標」に加え、「へき地等の医療提供体制を構築する各主体の役割」や「具体的支援策」を記載すべき項目として挙げられることとなった。加えて、総務省は地方圏においても安心して暮らせる地域を形成するため、中心市の都市機能と周辺市町村で役割分担し、相互に連携・協力する「定住自立圏構想」を施策した（定住自立圏構想推進要綱について、総行応第39号総務事務次官通知、平成20年12月26日）。これに呼応して宮崎県延岡市においても宮崎県北部市町村と定住自立圏の形成に向けた協議を進め、平成21年3月には中心的な役割を担う中心市宣言の実施、翌年1月には周辺市町村と定住自立圏形成協定の締結が行われ、本構想の一部として「生活機能の強化」の中に延岡市周辺市町村における“圏域医療体制の充実”が項目として取り上げられた（定住自立圏構想・全国の定住自立圏構想の取り組み状況、http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/teizyu/index.html）。こういった厚生労働省や総務省が示してきた「へき地保健医療対策」や「定住自立圏構想」が目指す安定的な医療提供体制の構築は、へき地に暮らす地域住民にとって必要不可欠であり、県土の約75%以上を山地が占める宮崎県、特に高齢化の著しい県北部山間地域

にとっても切実な問題である。高齢者の副作用発現の危険因子として、腎機能の低下や複数の疾患および併用薬が多いこと等が報告されている。⁵⁾ そのため、高齢者に対しての医薬品適正使用の働きかけは重要であると考えられる。県北部山間地域の実態は近くに医療機関や医療提供施設（薬局等）がなく、医療従事者との接触も少ないため、都市部と比べれば高齢者にとって医療環境に全く不安要素がないとは言い難い。そこで今回我々は過疎化・高齢化が進む宮崎県北部山間地域における“地域医療の現状”を探り、地域の医療環境や地域住民の医薬品適正使用状況を明らかにすることを目的に調査を行ったので報告する。

方 法

1. 調査概要

平成21年9月～平成23年7月、宮崎県北部都市部中心地域および山間地域における65歳以上の高齢者を対象に訪問調査員2名（薬剤師免許を持つ大学教員）による戸別訪問インタビュー調査を行った。調査地区として、延岡市、日之影町、門川町、椎葉村の各市町村役場職員の協力を得て、都市部中心地域の延岡市A地区、山間地域の門川町B地区、日之影町C地区、延岡市D地区、椎葉村E地区を選定した。その後各地区の住民代表者（地区区長、公民館長および老人クラブ代表等）に対して、調査内容項目、個人情報保護等の事前説明を行い、地区内での調査協力を依頼した。また、戸別訪問時に住民に対して、口頭および文書での調査協力の同意が得られた場合にのみ調査を実施することとした。なお、本調査は九州保健福祉大学倫理委員会の承認を受け実施した。

2. 対象地区の医療環境および交通機関調査

対象地区の半径1km圏内の医療機関施設数、最寄り医療機関までの距離と所要時間および巡回診療の有無といった医療環境を調査した。医療機関までの移動距離・所要時間は、各自宅（起点）から最も近い医療機関（終点）をGoogleマップに入力し、ルート・乗換案内の検索結果データを基に作成した。また、一般路線バスやコミュニティ

表1 インタビュー内容項目

内容項目
①住民基本情報
・氏名／性別／生年月日／連絡先：住所、電話番号等／世帯構成等
・処方薬の有無／医薬品情報の取り扱い（お薬手帳の所持、薬剤情報提供文書保管の有無等）／常備薬（配置薬・一般用医薬品）の配置
・嗜好品：喫煙・飲酒の有無等
②医療環境
・かかりつけ医療機関や薬局の有無／交通手段、所要時間／かかりつけにしている理由等
③医薬品適正使用状況
・問題点の抽出
・医療対応の実施（受診勧奨や服薬指導等）
④その他
・主観的健康感
・日常生活における問題等

バスの運行の有無と頻度等の交通機関について調査を行った。1日あたりの運行本数は、各地区から医療機関方面へのバス路線の便数を記載した。なお、A地区では徒歩で移動可能であるものの、参考値として近隣のバス停留所時刻表より便数を算出した。

3. インタビュー調査

山間地域の医療環境や住民の医薬品適正使用状況を明らかにすることを目的に、インタビュー調査を行った。表1に示すように内容項目は①住民基本情報 ②医療環境 ③医薬品適正使用状況 ④その他の4つに区分し、その詳細について調査員が記録紙フォーマットに従って記録した。インタビュー時間は住民1名に対し約20分から2時間を要した。調査時にそれぞれの地域住民の健康に関連する問題が見つかった場合には、受診勧奨や服薬指導等の医療対応を行った。

4. 解析

調査結果の解析は地区ごとに比較し、処方薬に関する服用率（調査時点における調査対象者に対する処方薬受領者の割合）、薬剤情報提供文書保管率（処方薬受領者に対する情報提供文書保管者の割合）、お薬手帳所持率、家庭用常備薬（配置薬、一般用医薬品）の常備率、喫煙・飲酒率およびかかりつけ医療機関・薬局を持つ割合については χ^2 検定、主観的健康感についてはKruskal-Wallis

検定を行った。なお、解析ソフト SPSS を用い、 $P < 0.05$ を統計学的有意とした。

結 果

表2に調査地区の医療環境および交通機関について示す。医療環境として、半径1 km 圏内に医療機関がある地区はA地区のみであり（8施設）、それ以外の地区では移動距離として少なくとも10 km 圏内に医療機関は存在しなかった。最寄り医療機関までの距離と所要時間は、A地区が最も短く（約30～500 m、徒歩約1～10分）、次いでB地区（約18 km、車約30分）、C地区（約17～26 km、車約30～60分）、D地区（約20～29 km、車約40～70分）と続いた。E地区では一部集落で道路幅の狭いつづら折れの道路が多いことから、移動距離は短いものの所要時間が長くなる場合があった（約12～23 km、車約20～80分）。巡回診療は、C地区とE地区の一部集落で実施されており、それ以外の地区では実施されていなかった。交通機関は、いずれの地区においても一般路線バスあるいは自治体が運営するコミュニティバスのいずれかが運行していた。1週あたりの運行日数および1日あたりの運行本数から、D地区とE地区の一部が週1～2日で1日往復1便と利便性が最も悪かった。E地区では各世帯・集落が広域に点在しているため、巡回診療およびコミュニティバスは集落単位で対応しており、巡

表2 調査地区の医療環境および交通機関

調査項目	A 地区	B 地区	C 地区	D 地区	E 地区
医療環境					
半径 1 km 圏内の医療機関施設数	8	0	0	0	0
最寄り医療機関までの距離と所要時間	約 30-500 m 徒歩約 1-10 分	約 18 km 車約 30 分	約 17-26 km 車約 30-60 分	約 20-29 km 車約 40-70 分	約 12-23 km 車約 20-80 分
巡回診療の有無	無	無	有	無	一部有
交通機関					
一般路線バス					
運行の有無	有	有	無	無	無
1 週あたりの運行日数	7 日	7 日	—	—	—
1 日あたりの運行本数	69 便	往復 4 便	—	—	—
コミュニティバス					
運行の有無	無	無	有	有	有
1 週あたりの運行日数	—	—	3 日	2 日	6 日(1 日)
1 日あたりの運行本数	—	—	往復 1 便	往復 1 便	往復 3 便(1 便)

表3 インタビュー調査回答者の背景 (全 161 名)

	A 地区	B 地区	C 地区	D 地区	E 地区	P 値 (χ^2 検定)
回答者数 (名)	44	15	36	45	21	
(男・女構成)	(18・26)	(8・7)	(17・19)	(21・24)	(8・13)	
平均年齢 (歳)	79.7	76.7	73.3	75.0	75.3	
処方薬						
処方薬服用率 (%)	84.1 (37/44)	73.3 (11/15)	94.4 (34/36)	80.0 (36/45)	90.5 (19/21)	0.235
薬剤情報提供文書保管率 (%)	81.1 (30/37)	81.8 (9/11)	94.1 (32/34)	69.4 (25/36)	100 (19/19)	0.016
お薬手帳の所持率 (%)	70.5 (37/44)	80.0 (12/15)	63.9 (23/36)	68.9 (25/36)	28.6 (6/21)	0.000
家庭用常備薬						
配置薬常備率 (%)	38.6 (17/44)	73.3 (11/15)	61.1 (22/36)	86.7 (39/45)	33.3 (7/21)	0.000
一般用医薬品常備率 (%) (配置薬を除く)	56.8 (25/44)	46.7 (7/15)	66.7 (24/36)	4.4 (2/45)	66.7 (14/21)	0.000
嗜好品						
喫煙率 (%)	9.1 (4/44)	26.7 (4/15)	8.3 (3/36)	15.6 (7/45)	4.8 (1/21)	0.238
飲酒率 (%) (時々飲む・毎日飲む)	36.4 (16/44)	60.0 (9/15)	27.8 (10/36)	48.9 (22/45)	23.8 (5/21)	0.068

回診療を実施している集落において週 1 日で 1 日往復 1 便であった。次いで C 地区が週 3 日、1 日往復 1 便であり、B 地区と E 地区はほぼ毎日運行で 1 日あたり往復 3~4 便が運行していた。A 地区では毎日運行し、1 日あたり平日 69 便が停車している。

本調査でのインタビュー調査回答者の背景 (全 161 名) について表 3 に示す。回答者の内訳は、それぞれ中心地域 A 地区 44 名、山間地域 B 地区

15 名、C 地区 36 名、D 地区 45 名、E 地区 21 名であった。男女構成は B 地区を除いて女性がやや多かった。平均年齢はいずれの地区も 70 歳代であり、最も高い A 地区で 79.7 歳、最も低い C 地区で 73.3 歳であった。処方薬に関する項目のうち、処方薬服用率については C および E 地区で 90% を超え、A および D 地区で 80% 台、B 地区が最も低い 73.3% であり、地区間での有意差は認められなかった ($P = 0.235$)。薬剤情報提供文

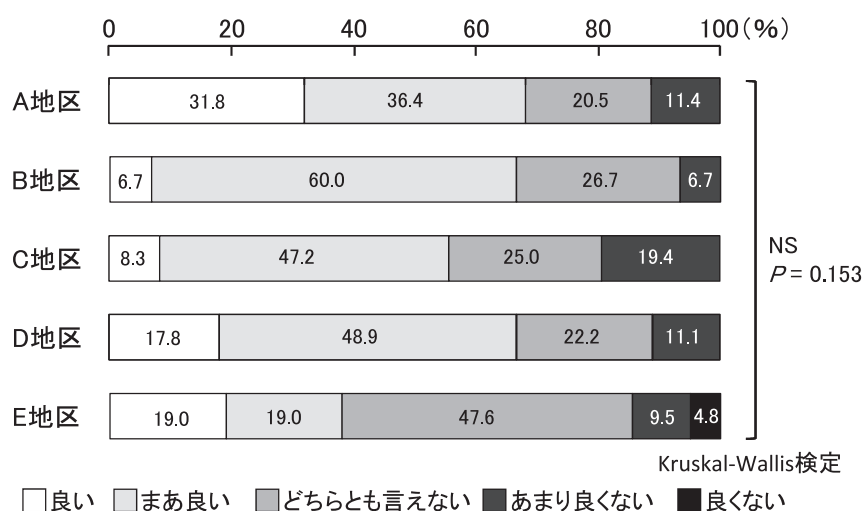


図1 各地区住民における主観的健康感

書保管率についてはE地区で100%を示し、C地区94.1%、B地区81.8%、A地区81.1%、D地区69.4%と続いた ($P = 0.016$)。お薬手帳所持率はB地区で80.0%と最も高く、次いでA地区70.5%、D地区68.9%、C地区63.9%と続き、E地区で最も低い28.6%を示した ($P = 0.000$)。家庭用常備薬に関連する項目のうち、配置薬の常備率はD地区の86.7%が最も高く、次いでB地区73.3%、C地区61.1%、A地区およびE地区でそれぞれ38.6%および33.3%であり、一般用医薬品（配置薬を除く）はCおよびE地区で66.7%と最も高く、次いでA地区56.8%、B地区46.7%、D地区で最も低い4.4%であった。配置薬、一般用医薬品ともに、地区間での有意差がみられた（いずれも $P = 0.000$ ）。嗜好品に関連する項目のうち、喫煙率は4.8~26.7%、飲酒率は23.8~60.0%の範囲であり、いずれも地区間での有意差はみられなかった ($P = 0.238$, $P = 0.068$)。

図1に示すように、主観的健康感について「良い・まあ良い」と回答した住民が60%を超えたのはA地区68.2%、B地区66.7%、D地区66.7%であり、次いでC地区55.5%、最も低かったのはE地区の38.0%であった。「あまり良くない」と回答した住民は、C地区の19.4%が最も多く、次いでA地区11.4%、D地区11.1%、E地区9.5%、B地区6.7%となった。E地区でのみ4.8%の住民（1名）が「良くない」と回答した。主観的健康感の地区間での有意差はみられなかった ($P = 0.153$)。

表4に各地区住民におけるかかりつけ医療機関・薬局を持つ割合と自宅から医療機関・薬局までの交通手段および所要時間を示す。表4上段に示すように、かかりつけ医療機関を持つ割合はCおよびE地区でそれぞれ94.4%および95.2%であり、次いでA地区88.6%、D地区86.7%、B地区で60.0%となり、地区間で有意差がみられた ($P = 0.010$)。自宅からかかりつけ医療機関までの交通手段はA地区では徒歩又は自転車64.1%、自家用車又はバイク30.8%、バス又はタクシー5.1%であり、その所要時間は94.8%の住民が15分未満と回答し、15分以上30分未満および30分以上1時間未満でそれぞれ2.6%、1時間以上とした回答はなかった。B地区では88.9%が自家用車又はバイク、次いで11.1%がバス又はタクシーと回答し、徒歩又は自転車とした回答は0%であり、その所要時間は15分未満11.1%、15分以上30分未満66.7%、30分以上1時間未満22.2%であり、1時間以上と回答した者はいなかった。巡回診療が実施されているC地区では26.5%が徒歩又は自転車と回答し、自家用車又はバイク、バス又はタクシーがそれぞれ38.2%、35.3%であった。その所要時間は15分未満29.4%、15分以上30分未満11.8%、30分以上1時間未満および1時間以上は29.4%であった。D地区においては、徒歩又は自転車と回答した者はなく、自家用車又はバイク56.4%、バス又はタクシー43.6%であり、その所要時間は15分未満お

表 4 各地区住民におけるかかりつけ医療機関・薬局を持つ割合と自宅から医療機関・薬局までの交通手段および所要時間

かかりつけ医療機関	A 地区	B 地区	C 地区	D 地区	E 地区	P 値 (χ^2 検定)
かかりつけ医療機関を持つ割合 (%)	88.6 (39/44)	60.0 (9/15)	94.4 (34/36)	86.7 (39/45)	95.2 (20/21)	0.010
自宅からかかりつけ医療機関までの交通手段の内訳 (%)						
徒歩又は自転車	64.1 (25/39)	0 (0/9)	26.5 (9/34)	0 (0/39)	55.0 (11/20)	—
自家用車又はバイク	30.8 (12/39)	88.9 (8/9)	38.2 (13/34)	56.4 (22/39)	40.0 (8/20)	—
バス又はタクシー	5.1 (2/39)	11.1 (1/9)	35.3 (12/34)	43.6 (17/39)	5.0 (1/20)	—
自宅からかかりつけ医療機関までの所要時間の内訳 (%)						
15 分未満	94.8 (37/39)	11.1 (1/9)	29.4 (10/34)	0 (0/39)	5.0 (1/20)	—
15 分以上 30 分未満	2.6 (1/39)	66.7 (6/9)	11.8 (4/34)	0 (0/39)	55.0 (11/20)	—
30 分以上 1 時間未満	2.6 (1/39)	22.2 (2/9)	29.4 (10/34)	66.7 (26/39)	20.0 (4/20)	—
1 時間以上	0 (0/39)	0 (0/9)	29.4 (10/34)	33.3 (13/39)	20.0 (4/20)	—

かかりつけ薬局	A 地区	B 地区	C 地区	D 地区	E 地区	P 値 (χ^2 検定)
かかりつけ薬局を持つ割合 (%)	72.7 (32/44)	60.0 (9/15)	13.9 (5/36)	71.1 (32/45)	23.8 (5/21)	0.000
自宅からかかりつけ薬局までの交通手段の内訳 (%)						
徒歩又は自転車	71.9 (23/32)	0 (0/9)	0 (0/5)	0 (0/32)	0 (0/5)	—
自家用車又はバイク	21.9 (7/32)	88.9 (8/9)	100 (5/5)	53.1 (17/32)	100 (5/5)	—
バス又はタクシー	6.3 (2/32)	11.1 (1/9)	0 (0/5)	46.9 (15/32)	0 (0/5)	—
自宅からかかりつけ薬局までの所要時間の内訳 (%)						
15 分未満	90.6 (29/32)	11.1 (1/9)	0 (0/5)	0 (0/32)	0 (0/5)	—
15 分以上 30 分未満	6.3 (2/32)	66.7 (6/9)	0 (0/5)	0 (0/32)	40.0 (2/5)	—
30 分以上 1 時間未満	3.1 (1/32)	22.2 (2/9)	20.0 (1/5)	65.6 (21/32)	0 (0/5)	—
1 時間以上	0 (0/32)	0 (0/9)	80.0 (4/5)	34.4 (11/32)	60.0 (3/5)	—

および 15 分以上 30 分未満と回答した者はなく、30 分以上 1 時間未満 66.7%, 1 時間以上 33.3%であった。一部巡回診療が実施されている E 地区では、徒歩又は自転車 55.0%, 自家用車又はバイク 40.0%, バス又はタクシー 5.0%であり、その所要時間は 15 分未満 5.0%, 15 分以上 30 分未満 55.0%, 30 分以上 1 時間未満および 1 時間以上は 20.0%であった。

表 4 下段に示すように、かかりつけ薬局を持つ割合は高い方から A 地区 72.7%, D 地区 71.1%, B 地区 60.0%, 一方 C および E 地区ではそれぞれ 13.9%, 23.8%となり、地区間での有意差がみられた ($P = 0.000$)。B 地区を除いたすべての地区で、かかりつけ薬局を持つ割合は、かかりつけ医療機関より低値となり、特に C 地区と E 地区で 80.5%および 71.4%の低下であった。自宅

からかかりつけ薬局までの交通手段は A 地区では徒歩又は自転車 が 71.9%, 自家用車又はバイク 21.9%, バス又はタクシー 6.3% であり, その所要時間は 90.6% の住民が 15 分未満と回答し, 15 分以上 30 分未満が 6.3%, 30 分以上 1 時間未満で 3.1%, 1 時間以上とした回答はなかった. B 地区では 88.9% が自家用車又はバイク, 次いで 11.1% がバス又はタクシーと回答し, 徒歩又は自転車と回答した者はいなかった. その所要時間は 15 分未満 11.1%, 15 分以上 30 分未満 66.7%, 30 分以上 1 時間未満 22.2% であり, 1 時間以上と回答した者はいなかった. C 地区ではかかりつけ薬局を持つと回答した 5 名のうち, 100% が自家用車又はバイクを利用していると回答し, その所要時間は 30 分以上 1 時間未満および 1 時間以上でそれぞれ 20.0%, 80.0% であった. D 地区においては, 徒歩又は自転車と回答した者はなく, 自家用車又はバイク 53.1%, バス又はタクシー 46.9% であった. その所要時間は 15 分未満および 15 分以上 30 分未満と回答した者はなく, 30 分以上 1 時間未満 65.6%, 1 時間以上 34.4% であった. E 地区ではかかりつけ薬局を持つと回答した 5 名のうち, 100% が自家用車又はバイクを利用していると回答し, その所要時間は 15 分以上 30 分未満 40.0%, 1 時間以上 60.0% であった.

調査時に医薬品適正使用に関連した対応を行った症例を表 5 に示す. 医薬品適正使用に関する対応として, A 地区 4 症例, C 地区 6 症例, および D 地区 4 症例が抽出され, B および E 地区では抽出されなかった. A 地区では全て服用忘れ等の服薬ノンコンプライアンスに関する問題であった (症例 A1~4). C 地区 6 症例のうちそれぞれ処方薬に関する服用方法の理解不足 (症例 C1) や副作用発現の可能性 (症例 C2), 処方薬と一般用医薬品の重複 (症例 C3) が 1 症例ずつみられ, その他 3 症例が使用期限切れ一般用医薬品の使用 (症例 C4~6) であった. D 地区では, 服薬の意義に関する理解不足 (症例 D1), 予知可能な副作用の回避 (症例 D2, 3), 配置薬の服用方法の理解不足 (症例 D4) が挙げられた.

考 察

「平成 21 年度無医地区等調査・無歯科医地区等調査の概況について」(平成 22 年 10 月 22 日, 厚生労働省)と「平成 23 年度版宮崎県の医療薬務事情」によると, 宮崎県の無医地区は全国 705 地区の 17 地区に該当し, そのうち約 8 割の 14 地区が県北部地域に偏在する状況にある. 今回の調査では, 中心地域に位置する A 地区と無医地区である C, D, E 地区住民の約 85% 以上がかかりつけ医療機関を持っていることが明らかとなった. 健康保険組合連合会の調査 (平成 23 年 11 月) によると, 調査対象者 2000 名 (平均年齢 49.1 歳, 楽天リサーチ株式会社が保有する全国のモニターから都道府県・性別・年齢区分の母集団比率に応じて層化して抽出) のうち, かかりつけ医・医療機関を持つ人は 69.4% おり, 年齢階層が上がるとともに 60 代 78.4%, 70 代 91.7% とその割合が増加傾向にあったとしている (<http://www.kenporen.com/include/press/2011/20111117.pdf>). 本調査の対象者は 65 歳以上の高齢者であり, 高齢者では何らかの疾患を有していることが多いことから, かかりつけ医療機関を持つ人が多かったものと考えられた. 一方で B 地区のかかりつけ医療機関を持つ割合が 60% に留まった点は, 処方薬服用率が 73.3% と他の地区と比べて低かったことが起因しているのではないかとと思われる. 加えて B 地区の喫煙率および飲酒率はそれぞれ 26.7%, 60.0% と最も高く, また B 地区在住高齢者の平成 22 年度健診受診率は 5.3% であることを確認しており, 自身の健康管理に対する意識が高いわけではないことも理由として考えられる.

交通手段および所要時間を指標とした自宅からかかりつけ医療機関までの利便性については A および B 地区が優位であると考えられるものの, 無医地区である C および E 地区は D 地区に比べて良好な状況にあることから, 医療アクセスの負担軽減という観点で巡回診療は重要な医療サービスの 1 つであると考えられた. また, C および D 地区において“かかりつけ医療機関までバス又はタクシーを利用する”と回答した住民 (約 3~4 割程度) はいずれもコミュニティバスの利用者で

表5 調査時に医薬品適正使用に関連した対応を行った症例

A 地区 4 症例	
症例 A1～4 72 歳女性, 77 歳女性, 80 歳男性, 86 歳女性 (処方薬に関連)	
【問題】処方薬を飲み忘れることがあることを聴取した (4 症例)。【評価】治療に対する理解不足とまでは言えず、むしろ薬識や病識は高いと判断した。【対応】飲み忘れた場合の対処等を指導した。	
C 地区 6 症例	
症例 C1 77 歳女性 (処方薬に関連)	
【問題】うがい薬 (イソジンガーグル [®]) を使用しているが、毎日使ってもなくなると質問があった。実際にうがいをしてもらったところ、通常イソジンガーグルは 2～4 mL を水約 60 mL にうすめて使用するが、コップ 1 杯 (200 mL) に対し 2～3 滴をたらし、使用していた。【評価】使用法の異なる市販のうがい薬 (2～3 振りして使用するもの) と混同していると考えた。【対応】容器に貼付されている説明文を用いて説明指導した。	
症例 C2 66 歳男性 (処方薬に関連)	
【問題】数カ月前、放射線療法を受け、サラジェン [®] 5 mg, メチコパール [®] 500 µg, トレドミン [®] 25 mg, オメプラール [®] 20 mg, レンドルミン [®] D 0.25 mg, サイレース [®] 1 mg, ガスモチン [®] 5 mg, ツムラ六君子湯, ツムラ大建中湯を服用中であること、放射線療法により右耳下腺の機能はないものの、左耳下腺の機能は残存している可能性があることを聴取・確認した。訪問時、唾液が出ない・便秘がひどい・食欲がない、歯がしみる・口腔内のカンジダが改善されない、就寝中の発汗により、夜サラジェン [®] を飲むのを控えている、レンドルミン [®] D やサイレース [®] を飲んで 3～4 時間しか眠れない等の訴えがあった。【評価】抗コリン作用を持つ薬剤 (トレドミン [®] , レンドルミン [®] D, サイレース [®]) の使用が唾液の出ない原因の 1 つではないか、また口腔乾燥に対する薬剤療法および非薬剤療法の理解不足を疑った。【対応】抗コリン作用を持つ薬剤のうち、トレドミン [®] は痛みを軽減する目的で使用開始され、当初の使用目的は達成していることから、医師に服用中止を提案した。また OTC 薬 (かぜ薬、胃薬等) を使用することが多いことを聴取し、避けたほうが良い抗コリン系薬剤を含む OTC 薬リストを作成・指導した。口閉じテープ、リップクリーム、ワセリン、加湿器、サリベート [®] 等の再使用を勧めた。トレドミン [®] 服用中止後、食欲増加、便秘改善となり、サイレース [®] も減量、数カ月後徐々に唾液も出てきた。2012 年 4 月現在、ガスモチン [®] 5 mg の服用のみで経過観察。	
症例 C3 75 歳女性 (一般用医薬品に関連)	
【問題】処方薬の中に解熱鎮痛薬があり、同時に一般用医薬品である解熱鎮痛薬 2 種類を高頻度で使用していたことを聴取した。【評価】これまで重複して、解熱鎮痛薬を服用していた可能性を疑った。【対応】一般用医薬品の解熱鎮痛薬の中に、処方されている鎮痛薬と同様の成分が含まれていることを説明した。副作用の危険性が高まるため、一緒に服用しないほうが望ましいことを説明した。	
症例 C4～6 65 歳女性, 68 歳男性, 75 歳女性 (一般用医薬品に関連)	
【問題】使用期限切れの医薬品を使用していた。【評価・対応】使用期限についても確認するよう指導した。	
D 地区 4 症例	
症例 D1 85 歳男性 (処方薬に関連)	
【問題】処方薬の管理は配偶者がしている。本人に認知症の症状がみられない時、配偶者の判断で薬を服用させていなかった。【評価】服薬の意義に関する理解不足と判断した。【対応】症状が悪い時だけ飲ませるのではなく、指示通り毎日服用させるよう指導した。	
症例 D2 68 歳女性 (処方薬に関連)	
【問題】脳梗塞後 (3 年前)、現在処方薬 14 種類を服用中であつた。ガスター [®] 錠を服用していたが、後発医薬品 X 錠に変更したところ湿疹が現れた。その後、ガスター [®] 錠に戻し、現在問題はない。【評価】湿疹が起こった後発医薬品 X 錠の成分を検討した結果、添加物ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテルを疑った。【対応】本添加物を含む製剤が現行薬剤で 30 剤ほどあり、後発医薬品に変更があつた場合、添加物もチェックする必要があることから、医師、薬剤師がチェックできるようお薬手帳に記載した。	
症例 D3 72 歳女性 (配置薬に関連)	
【問題】アスピリン含有鎮痛薬を服用すると鼻がつまったり、耳がかゆくなったりしたことがある。配置薬としてアスピリン含有鎮痛薬を常備していた。アセトアミノフェン含有かぜ薬を服用したときは、そのような症状はなかったことを聴取した。【評価】鎮痛成分の中でもアスピリンなどの非ステロイド性抗炎症薬に対するアレルギーである可能性を疑う【対応】「アスピリンに対するアレルギーの可能性、アセトアミノフェンは使用可能」であることをお薬手帳に記入した。	
症例 D4 77 歳男性 (配置薬に関連)	
【問題】訪問した際、夕食後に焼酎のお湯割りで、配置薬かぜ薬 (アセトアミノフェン含有錠剤) を服用していると確認し、これまでそのように飲んでいただいていたことを聴取した。【評価】服用方法に関する知識不足と判断した。【対応】焼酎で、その薬を飲んではいけないこと、また過去の健康診断の検査値結果を確認したうえで、その理由 (肝機能に影響を与える) についても説明指導した。	

あり、本交通手段は週あたりの運行本数が2～3日であるにもかかわらず日常生活を支える必要不可欠なものであることが明らかとなった。かかりつけ医療機関の選択理由として、A、DおよびE地区で共通して「自宅からかかりつけ医療機関まで近いから」という理由が最も多く挙げられており、中心地域と山間地域での医療機関までの距離感覚は全く異なると考えられる。DおよびE地区では「ほかにないから」という理由も挙がっており、特にE地区ではほかの地区ではみられなかった「村の病院だから」といった回答も挙げられた。これはE地区のある村で唯一の病院（村立病院）であることやコミュニティバスを病院まで運行していることに加え、次に近い病院が県境を越えた位置にあり、距離も約20～30 kmであるといった地理的要因が影響しているものと考えられた。

かかりつけ薬局を持つ割合は、いずれの地区においてもかかりつけ医療機関を持つ割合よりも低下しており、A、BおよびD地区では6割以上を維持していたものの、CおよびE地区では13.9%および23.8%と極端に少なかった。かかりつけ薬局があると回答した住民の選択理由について、全ての地区で「病院に隣接しているから」という回答がほとんどであり、また一部に「病院の指定薬局」という誤った認識を持つ住民がC地区以外全ての地区で挙がっていた。今回院外処方せんを病院ごとに異なる薬局に持参し、その薬局を「かかりつけ薬局」と捉えている地域住民が多く存在することが明らかとなった。このことは、かかりつけ薬局が地域によっては正しく認識あるいは理解されていない場合があるとした鈴木ら⁶⁾の報告と一致し、本来のかかりつけ薬局の意義を国民全体で共有できていないのではないかと考えられた。CおよびE地区住民におけるかかりつけ薬局を持つ割合が極端に低い理由として、CおよびE地区の病院ではいずれも院内処方であることに加えて、巡回診療時は医師から処方薬を直接受け取っていること、また両地区ともに町村内に保険薬局がないことも認知されていない要因であると考えられた。

処方薬服用率は70%～95%と高かったことか

ら、いずれの地区住民もその多くは何らかの疾患を有していると考えられた。処方薬を受け取る際、病院や保険薬局から渡される薬剤情報提供文書については、D地区以外の地区住民ではその8割以上が保管されていることが明らかとなった。D地区の保管率の低さは、少なくとも薬剤情報提供文書の重要性が理解されていないことによるとも捉えられる。特にD地区は他の地区と比較して巡回診療もなく、距離的にも時間的にも医療アクセスが悪いために、医療従事者との接触が少ないことも保管率の低さにつながっているのではないかと考えられた。しかしながら、今回保管率が高かった他の地区においてもその活用の実態まで調査が至っておらず、高齢層の患者は薬剤情報提供文書をあまり活用していない⁷⁾との報告もみられることから、保管率が高いからといって必ずしも活用されているとは言えないかもしれない。患者が実際に薬剤情報提供文書を見て服用薬の副作用に気づき該当薬中止になることがあり得ること⁸⁾が報告されていることから、薬剤情報提供文書保管率を向上させるとともにその活用も推進していかなければならないと考えられる。そのためには高齢者が薬剤情報提供文書を活用するにあたって、“見やすさ・読みやすさ”に配慮したフォーマットの提案が必要であると考えられる。服薬コンプライアンスが比較的良好であっても、処方薬の正確な知識を有する者の割合は少なく、緊急時あるいは内科・外科以外の専門診療科受診の機会もあることから、一元的な服薬管理と服薬指導が必要であると言われている。⁹⁾ 今回お薬手帳所持率については、E地区で28.6%と最も低く、またCおよびD地区で60%台に留まった。E地区のお薬手帳所持者は村外の医療機関に通っている住民であり、村唯一の診療所をかかりつけ医療機関としている住民ではお薬手帳の所持者はみられなかった。そこでは薬剤情報提供文書がお薬手帳の代わりとしての機能を担っていると考えられるものの、今後お薬手帳の普及に努める必要があるものと考えられた。

今回の調査で抽出されてきた処方薬に関する問題は、A地区4件、C地区2件、D地区2件であり、B、E地区で0件であった。高齢者は病態の

理解不足に加え、服薬管理そのものが困難となる
ことが多いとされている。¹⁰⁾ A 地区で抽出された
4 件は、いずれも服用忘れであったが、治療に
対する理解不足とは言えず、服薬指導も口頭で十分
であると判断できた例であった。一方、D 地区に
おいては、実際に服薬管理を行っている家族の処
方薬の服薬に関する理解不足によるノンコンプラ
イアンス（症例 D1）を発見することができた。
加えて、多剤服用による副作用発現の可能性があ
り、処方薬の再評価が必要であった症例 C2 や医
薬品添加物によるアレルギーの可能性から患者の
不利益を回避するためお薬手帳を利用した症例
D2 のような薬剤師としての介入を実施した事例
もあった。薬剤師が在宅高齢者の医薬品使用の現
状や実態を知ることは有益であるという報告¹¹⁾
がある。今回、薬剤師が自宅まで足を運び、イン
タビュー形式で調査を進めたことによって、薬局
での対応のみでは見えない問題を抽出することが
できたのかもしれない。廣谷ら¹²⁾ は、薬剤師が来
客患者の訪問指導を行う必要性について、服薬コ
ンプライアンスが不良ないし服薬に問題があるこ
とが確認された患者、患者本人でなく代理者が来
局したとき、認知症患者が薬を服用ないし管理し
ている場合には薬剤師の介入が必要すなわち在宅
での薬剤管理指導が必要と強く感じていることを
報告している。今回の我々の調査結果もそれを支
持するものと考えられる。配置薬（置き薬）は宮
崎県北部では“入れ薬（いれぐすり）”とも呼ばれ、
自分で判断して使いたい場合に使用する料金後払
い方式のサービスとして定着してきたようである。
配置薬業界の現状として、配置薬市場は縮小傾向、
配置販売従業者数も減少傾向にあるとされている
（富山県産業の概況、富山県厚生部薬政策課ホー
ムページ統計・調査、http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1208/）。今回、A および E 地区では配置
薬常備率はすでに 40% 未満となっていたが、B、
C および D 地区では配置薬常備率は 60% を割っ
ておらず、特に D 地区では現在でも 85% 近くが
配置薬を活用していることが明らかとなった。し
かし、配置薬常備率の高かった D 地区でその配
置薬の問題が 2 件挙がっており、その内容はいず
れも医薬品適正使用に関連する問題であった。一

方、一般用医薬品常備率の高かった C 地区でも、
その一般用医薬品に関連する問題が 4 件（うち使
用期限切れが 3 件）挙がった。WHO では、「セ
ルフメディケーションとは自分自身の健康に責任
を持ち、軽度な身体の不調は自分で手当てするこ
と」としており、わが国では 20 数年以上も前に“セ
ルフメディケーションのリスクとして一般生活者
が自らの判断で対応することから、診断や治療法
選択の誤り、副作用やその対策の欠如、服用方法
や服用量の適切性、長期連用等の問題があること、
そしてこれを補うための安全対策は薬局や薬剤師
がどの程度重要な役割を果たし得るにかかっ
ている”との考え方が認知されていた。¹³⁾ 近年、セ
ルフメディケーションの推進により多くの一般生
活者の一般用医薬品に対する関心が高くなった¹⁴⁾
と言われているものの、その情報源は広範囲かつ
乱雑な情報によるものが多く、正確な情報の収集
が困難な状況にあると言われている。¹⁵⁾ これまで
我々は一般生活者に対してセルフメディケーショ
ンにかかわる薬剤師の役割や一般用医薬品の適正
使用についての講義を通して住民の健康意識向上
に努めてきたことから、¹⁶⁾ 今後、山間地域住民を
対象とした啓発活動も行っていくことも必要では
ないかと考えている。

主観的健康感の「健康である」とする一般生活
者の割合は加齢とともに減少、逆に「健康でない」
割合は増加するという報告がある。¹⁷⁾ 今回の調査
では、重回帰分析による主観的健康感への関連因
子はみられなかったものの、家族が服薬管理をし
ている場合、10 剤以上の薬剤を服用している場
合又は膝や腰の疼痛により日常生活に支障が出て
いる場合等に「あまり良くない・良くない」と回
答していた。E 地区高齢者の主観的健康感におい
て、38% が「良い・まあ良い」と回答しており、
山村地域に暮らす中高年者の主観的健康感を調査
した西堀ら³⁾ の報告と近似した割合を示した。A
～E 地区間での有意差はなかったものの、A～D
地区では E 地区の約 1.5～2 倍相当が「良い・ま
あ良い」と回答していた。興味深いことに健診受
診率において西堀らの調査対象地区 80.2%（2004
年当時）と E 地区 75.9% は、高い健診受診率が
共通しており、ほかの A～D 地区がある市町村で

は約 25～50%程度であった（各市町村の平成 22 年度の健診受診率に基づく）。高齢者の主観的健康感に影響を及ぼす因子は関連性が高いものから「健康状態の比較」,「BMI」,「通院状況」,「生活満足度」,「主観的ストレス量」であったと報告されている。¹⁸⁾ “健診受診” は「健康状態の比較」や「BMI」,「通院状況」等に関連する項目であるため、本項目も主観的健康感に影響を及ぼす地域住民の健康意識を正確に把握するうえで重要な因子である可能性があり、今後の検討課題と言える。

今回我々は地域の医療環境や地域住民の医薬品適正使用状況の調査を行うことで、山間地域が置かれている困難な医療状況や服薬状況の実態等を把握することができ、また薬剤師による医薬品適正使用に関連した対応・介入が地区住民の医薬品適正使用推進に有益であることの知見を得た。へき地で働く医師はへき地医療対策の実効性向上のために、診療能力の向上に加え、多職種連携にかかわる対策を多く挙げている現実があり、¹⁹⁾ 多職種協働による地域医療連携が重要視されつつある。一方、「Healthy People 2020（米国）」は、国民に対し個人の健康保健上の適切な意思決定に必要な基本的健康情報やサービスを理解する能力（健康リテラシー）向上を目標の 1 つとして掲げている（Healthy People 2020, <http://www.healthy-people.gov/2020/default.aspx>）。医療情報の質を確保して患者が正しく理解するには、医療従事者が継続して患者にかかわるという健康リテラシーの支援が必要であるとの報告がある。²⁰⁾ こういった状況を踏まえて、我々はへき地に暮らす地域住民の健康維持・増進を図ることを目的とし、行政と連携した薬剤師・医師協働による「無医地区」を対象（本調査対象 D 地区）とした定期的健康相談事業（月 2 回、平成 22 年 12 月～）を実施し、事例や症例の収集・解析をするとともに、地域住民への健康啓発教育活動を行っている。これまでに本事業において、薬局薬剤師やかかりつけ医師、行政保健師等との連携により、問題解決に至った症例を経験した。その一例として、認知症患者での医薬品適正使用に問題があった症例に対しては、服薬・管理状況や体調変化等について「患者情報提供書」を作成し、本文書を薬局薬剤師へ提出す

るとともに、患者自身がかかりつけ医療機関受診時に本文書を医師へ提出し、処方中止および処方変更に至った。その後医薬品適正使用に問題はみられていないものの、認知症が進行している疑いがあったため本地区担当の行政保健師へ状況説明し情報を共有することにより、問題があった場合に早急に対応できるよう体制を整えている。すなわち退院時指導、薬局来局時あるいは在宅訪問時の指導内容に関する“患者の情報共有”という観点から、「患者情報提供書」を通して薬局薬剤師－病院薬剤師、薬局薬剤師－他職種間の地域医療連携の構築に役立てることが可能であることを体験した。我々は、現在こういった事例や症例を収集し山間部における地域医療の在りかたを模索している状況にある。今後、山間地域のような限られた医療環境においても薬剤師が積極的に地域医療に取り組むことにより、地域住民の健康サポートや健康リテラシーに貢献可能であると考ええる。

謝 辞

本研究の一部は、定住自立圏事業（宮崎県延岡市および県北 8 市町村（日向市、門川町、諸塚村、椎葉村、美郷町、高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町）、総務省）並びに在宅医療助成勇美記念財団の助成を受けて行った。

また、本研究を実施するにあたってご協力いただきました延岡市役所企画課、延岡市北方町総合支所地域振興課、門川町役場総務企画課、日之影町役場地域振興課、椎葉村役場地域振興課・福祉保健課、並びに地域住民の方々に深く感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 大野 晃, “山村環境社会学序説－現代山村の限界集落化と流域共同管理”, 農山漁村文化協会, 2005, pp.1-298.
- 2) 藤村美穂, 佐藤宣子, 宮崎県山村地域住民の健康上の悩み・不安とその関連要因, 民族衛生, 2010, **76**, 207-222.
- 3) 西堀好恵, 鈴木知代, 入江晶子, 豊島由樹子, 山本

- 恵子, 木下幸代, 山村地域に暮らす中高年者の生活習慣と主観的健康感・主観的満足感, 聖隷クリストファー大学看護学部紀要, 2004, **12**, 117-124.
- 4) 沼田加代, 根岸恵子, 平良あゆみ, 佐藤和子, 飯野理恵, 中山かおり, 佐藤由美, 齋藤泰子, 山間過疎地域における成人・老年期の健康実態調査, *THE KITAKANTO MEDICAL JOURNAL*, 2006, **56**, 25-32.
- 5) 林 恭子, 大津史子, 矢野玲子, 榊原仁作, 後藤伸之, 副作用データベースを利用した高齢者における医薬品による副作用の特徴および危険因子に関する研究, 医療薬学, 2012, **38**, 67-77.
- 6) 鈴木潤三, 仙波ゆかり, 海保房夫, 「かかりつけ薬局」に対する地域住民の理解と利用の実態とその地域差, *YAKUGAKU ZASSHI*, 2011, **131**, 1127-1134.
- 7) 葛谷有美, 寺町ひとみ, 坪井謙之介, 安田昌宏, 水井貴詞, 後藤勝敏, 米田和史, 土屋照雄, 薬剤情報提供文書の利用状況に関する患者アンケート調査, 医療薬学, 2011, **37**, 535-541.
- 8) 川端奈緒美, 西村久雄, 直良浩司, 平野栄作, 岩本喜久生, わかりやすい薬剤情報文書の作成と患者からの評価, 医療薬学, 2001, **27**, 598-604.
- 9) 小泉美佐子, 星野まち子, 宮本美佐, 伊藤まゆみ, 過疎地域に在住する高齢慢性疾患患者の健康・疾病状況と社会活動からみた健康管理の支援方法, *THE KITAKANTO MEDICAL JOURNAL*, 2000, **50**, 287-293.
- 10) 志賀幸子, 平川かなこ, 松崎由美, 平川千津子, 岡村裕美, 板井安代, 野上美智子, 舩友一洋, 高齢心不全患者の服薬アドヒアランス向上を目指した地域連携の取組み, 心臓リハビリテーション, 2010, **15**, 314-318.
- 11) 富澤 崇, 猿田祐子, 高松昭司, 林和歌子, 藤代成一, 中島新一郎, 在宅介護における高齢者の医薬品適正使用の推進－パート1：訪問介護員を対象としたアンケート調査－, 医療薬学, 2007, **33**, 755-761.
- 12) 廣谷芳彦, 八十永理, 的場俊哉, 池田賢二, 恩田光子, 川瀬雅也, 名徳倫明, 保険薬局における在宅医療への実施状況と薬剤師の意識・意見に関する調査研究, 医療薬学, 2012, **38**, 371-378.
- 13) 新井 誠, セルフメディケーションについて, *ファルマシア*, 1989, **25**, 1019-1023.
- 14) 望月真弓, スイッチOTC薬の現状と今後の展望, 日本薬剤師会雑誌, 2011, **63**, 69-72.
- 15) 安楽 誠, 井上裕文, 佐藤英治, 秦 季之, 土谷大樹, 岡村信幸, 吉富博則, 近藤裕子, 田中正孝, 富田久夫, 福山市における大学－高齢者及び保育施設連携を活用した一般用医薬品・健康食品利用実態に関する調査研究, *YAKUGAKU ZASSHI*, 2010, **130**, 1093-1103.
- 16) 柴田由香里, 河内明夫, 富重恵利紗, 本屋敏郎, 生活者に対するOTC薬適正使用の啓発講義とその効果, 医療薬学, 2009, **35**, 771-777.
- 17) 川崎道子, 離島住民の生活習慣と主観的健康感との関連, 沖縄県立看護大学紀要, 2003, **4**, 94-100.
- 18) 五十嵐久人, 飯島純夫, 主観的健康感に影響を及ぼす生活習慣と健康関連要因, 山梨大学看護学会誌, 2006, **4**, 19-24.
- 19) 飯田さと子, 坂本敦司, 診療所医師からみたへき地医療問題「地域医療の現状と課題の地域間格差に関する調査」自由記載欄の質的内容分析, 自治医科大学紀要, 2009, **32**, 29-41.
- 20) 島ノ江千里, 平野和裕, 中野行孝, 田中恵太郎, 藤戸 博, 患者のヘルスリテラシーの問題意識と薬局薬剤師によるカウンセリングの活用との関連性の検討, 医療薬学, 2011, **37**, 1-12.