

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 11 日現在

機関番号：37604

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24590648

研究課題名(和文) 山間部過疎地域医療支援システムの構築 医師・薬剤師協働“定期的健康相談”の展開

研究課題名(英文) Construction of medical support system in mountainous areas - development of "periodic health consultations" with collaboration among pharmacists and physicians

研究代表者

向井 恵利紗 (Mukai, Erisa)

九州保健福祉大学・薬学部・助手

研究者番号：20538657

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では薬剤師、医師協働による定期的健康相談を実施し、山間部過疎地域住民の医療ニーズを探り、これに応える地域医療支援システムの提案・検証を行った。2010年12月-2015年3月まで96回健康相談実施、参加者数46名(住民の約50%)、総相談件数365件であった。相談内容で最も多かった皮膚科疾患では、OTC薬処置や生活指導により症状の予防や軽減が実現した。加えてバイタルサインやPOCT測定により、循環器科、呼吸器科等の領域で住民の健康支援に寄与できた。地域薬局・薬剤師が中心となり、地域住民の背景を把握した上でこうした健康支援に努めることにより、地域住民の健康づくりに役立つことが示唆された。

研究成果の概要(英文)：We have been performed periodic health consultations with collaboration among pharmacists and physicians in a mountainous area. The aims of this study investigated the medical needs of residents, and the community medicine support system for response to the needs. We carried out 96 times of health consultation until from December 2010 to March 2015. The participants was 46 residents, and the total number of consultations was 365 cases. In regard to the most skin disease in consultation contents, early self-medication support by OTC medicine and skin-care guidance provided skin symptomatic prevention and relief. In addition, vital signs and POCT measurements were able to contribute to the health care support of residents in cardiovascular and respiratory diseases, and others. It was suggested that local pharmacists grasped the background of residents, and worked for such health care support, and their action might be useful for health promotion in residents of mountainous areas.

研究分野：医療薬学

キーワード：定期的健康相談 山間地域 POCT

### 1. 研究開始当初の背景

九州保健福祉大学のある宮崎県延岡市及び周辺町村山間部には、条件不利の度合いが高い過疎集落が多く、人口減少、高齢化の進行が特に著しい。平成 21-23 年度、我々は宮崎県北部山間部過疎地域及び延岡市中心地域住民の医療環境及び医薬品使用調査を行った(平成 21-23 年度:延岡市及び周辺 9 市町村定住自立圏事業・総務省、平成 23 年度:在宅医療助成・勇美記念財団)<sup>1)</sup>。本調査により山間部過疎地域住民は医療従事者とのコンタクトが取りにくく、また高齢化に伴い移動手段が限られていることから、都市部に暮らす住民と比較して医療ベネフィットを受ける機会が少ないことが分かった。一方、慢性的な医師不足であるにも拘わらず、「巡回診療」を実施している地区(日之影町及び椎葉村)では当該医師は地域住民の健康管理に貢献しており、「巡回診療」は“過疎地域医療”を支える重要な役割を担っていることも明らかとなった。そこで我々は、調査対象地区の中で最も条件不利の度合いが高い延岡市山間部過疎地域(最寄り医療機関まで自動車でも 1 時間、巡回診療なし、公共交通機関:コミュニティバス 2 回/週・1 往復/日)を研究対象モデル地区として、医師・薬剤師協働による定期的健康相談:診察や問診、非侵襲的ポータブル計測機器(血圧計、パルスオキシメーター、体重体組成計等)のデータに基づく「健康アドバイス」や「健康啓発教育(禁煙指導、栄養関連指導等)」を開始した(平成 22 年 12 月-)。この「定期的健康相談」により、継続的な医療介入が必要な症例や地区特有の問題点等が明らかとなったため、「定期的健康相談」を継続し、山間部過疎地域住民の医療・保健向上に取り組み、健康相談・サポート事例、受診勧奨事例を収集・解析を進めることにより、山間部過疎地域住民の医療ニーズを探り、これに応える地域医療支援システムの構築を目標とするに至った。

### 2. 研究の目的

山間部過疎地域住民は「住み慣れた地域で生活したい」と「医療アクセス困難な地域で生活しなければならない」という相反する切実な課題に直面している。我々が所属する九州保健福祉大学のある宮崎県北部の山間部地域においても医療アクセスが限定される集落が多く、満足な医療を受けているとは言いがたい。本研究では薬剤師 3 名と医師 2 名を軸とした定期的健康相談(実施内容:診察・問診、非侵襲的ポータブル計測機器や簡易迅速検査機器データに基づく健康相談/受診勧奨/健康啓発教育等)を毎月 2 回実施し、山間部過疎地域住民の医療ニーズを探るとともに、これに応える地域医療支援システムの構築とその検証を行うことを目的とした。

### 3. 研究の方法

山間部過疎地域住民を対象とした「定期的

健康相談」を毎月 2 回月曜日 14-17 時に地元地区公民館において実施した。対象地区である延岡市 S 地区は、山間部に位置し、平成 26 年 4 月現在住民 75 名、医療環境としては無医地区に該当し、巡回診療はなく、最寄医療機関までは約 30km、所要時間は車で約 1 時間、公共交通機関はコミュニティバスのみで週 2 日往復 1 便の運行となっている。健康相談員として医師(2 名)・薬剤師(3 名)を配置した。健康相談員は、全般的に診療録(カルテ)を基本に作成した調査票(図 1)を使用し、地域住民の既往歴、既往疾患、アレルギー歴(本人・家族)、輸血歴、服用中の薬剤、家族歴、個人背景(出生地、居住地、職歴、嗜好品等)を記録した。

図1 定期的健康相談で使用した調査票

健康相談では薬剤師の問診や医師の診察、バイタルサイン及び POCT に基づき、地域住民の個人背景を考慮し、その内容を吟味した上で緊急性や重篤度に応じた医療サポートを行った。あわせて健康啓発教育(禁煙指導、栄養関連指導、予防医療等)も実施した。バイタルサイン及び POCT 項目は血圧、SpO<sub>2</sub>、血清脂質、血糖・HbA1c、骨量とした。地域住民に対する健康相談・サポート事例、及び専門医への受診勧奨事例データの解析により「定期的健康相談」の有用性や過疎地域住民の医療ニーズを検証した。

#### 4. 研究成果

平成 22 年 12 月から平成 27 年 3 月現在まで 96 回健康相談を実施、参加者数は 46 名（住民の約 50%：男性 18 名、女性 28 名）、総相談件数 365 件（1 回あたり平均 5.7 名の参加）であった。相談内容を診療科別に分類したところ、皮膚科関連疾患が最も多く、次いで内科、整形外科、眼科、泌尿器科であった（図 2-A）。内科の内訳について、最も多かったのは循環器科関連疾患であり、一般内科、消化器科、神経内科と続いた（図 2-B）。

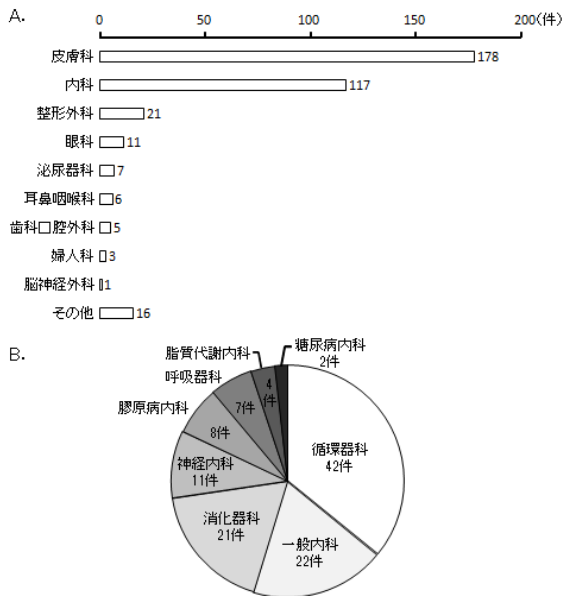


図2 診療科別相談内容(A)及び内科内訳(B)

これらの相談に対する対応としては、OTC 薬等による処置が最も多く、次いで医療機関への受診勧奨、情報提供、薬局への情報提供、本人への病態説明・生活指導、医薬品適正使用の順であった（図 3）。

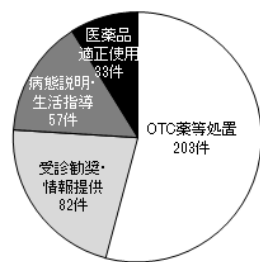


図3 相談に対する対応内容

OTC 薬等処置については、皮膚科関連疾患に対するものが最も多く、以下内科、整形外科、禁煙補助薬と続いた。皮膚科では夏期はマダニ咬傷による掻痒、冬期は凍瘡や亀裂性湿疹に対する軟膏剤による処置がそのほとんどを占めた。本内容の一部は皮膚科疾患の改善症例として「薬局薬学」に論文が掲載された（河内明夫他、薬局薬学、6、2014、167-172）。禁煙補助薬 6 件 4 名に対して使用し 2 名が成功、その他 1 名が禁煙補助薬を使用せず禁煙に成功した。

受診勧奨・情報提供については内科が最も多く、その他皮膚科、整形外科、口腔外科等であった。内科の中でも高血圧等の循環器科に対するものが多く、血圧等のバイタルサインの確認を行ったことがこれらの対応につながった。このうち、高血圧症改善に至った症例について「医療薬学」に論文が掲載された（富重恵利紗他、医療薬学、40、2014、665-671）。また予防医療として肺炎球菌ワクチンの接種依頼を 4 件行った。

病態説明・生活指導においても内科が最も多く、その中でも受診勧奨と同様、大半が循環器科に対するものであった。

医薬品適正使用についても内科が最も多かった。内科の内訳は循環器科や神経内科であった。神経内科では、認知機能が低下した住民に対して服薬コンプライアンス向上のための医薬品適正使用を行った。

また健康相談では、その場で検査結果が分かる POCT（Point of Care Testing；臨床現場即時検査）機器を用いた測定を行った。平成 23 年 8 月より骨量測定及び血清脂質・血糖測定機器を導入、平成 25 年 6 月より HbA1c 測定機器等を導入した。POCT 機器別測定者数について、骨量を 19 名、血清脂質・血糖を 22 名、HbA1c・血糖を 13 名に対して測定した（図 4-A）。

測定結果に対する対応として、医薬品適正使用の割合が最も高く（図 4-B）、POCT の利用は服薬患者のコンプライアンス向上のためのツールの一つとなり得ると考えられた。HbA1c・血糖測定により新たに糖尿病薬物治療者の効果不良の症例、医薬品の副作用による血糖上昇疑いのある症例、糖尿病の早期発見につながった症例が挙げられた。

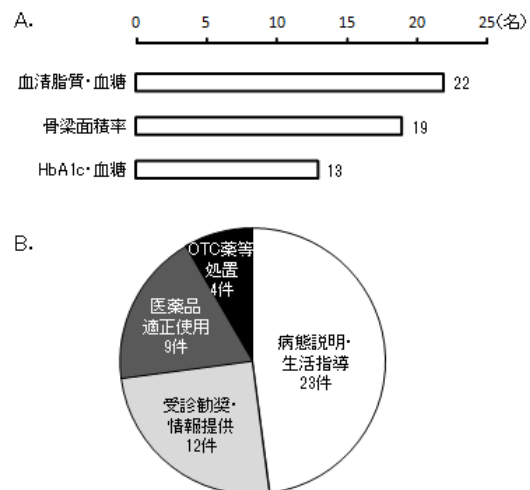


図4 POCT機器別測定者数(A)及び測定結果に対する対応(B)

無医地区等のような医療アクセスが困難な地域では、感染症およびその重症化を防ぐことが重要である。そのため、健康啓発のために毎月発行しているパンフレットにおいても、肺炎やインフルエンザ予防を題材とした情報を掲載した（図 5）。これにより地域住

民全体の予防医療に対する意識向上に取り組んだ。

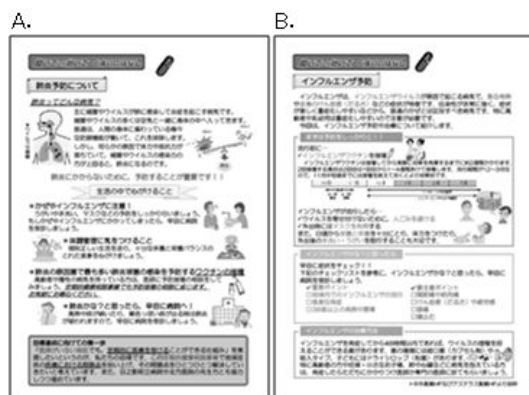


図5 健康啓発パンフレット例  
(A:肺炎予防、B:インフルエンザ予防)

これまでの定期的健康相談を通して、季節性・地域性の疾患や生活習慣を把握することで、セルフメディケーション支援が可能であることが示された。問診や診察に加え、バイタルサインや POCT により、地域住民の健康チェックや処方薬の評価・副作用の確認、これに基づく患者情報提供書や紹介状等を通じた受診勧奨を行い、各専門領域において地域住民の健康支援に寄与することができた。さらに山間部無医地区は医療アクセスが困難であることから、感染症やその重症化を防ぐため、積極的に地域住民へ情報提供し予防医療に対する知識や意識を向上させることが重要と考えられる。

山間部無医地区における薬剤師を活用した地域住民の健康支援策として、次の内容が提案できるのではないかと考えている。地域住民の背景を把握した上でのセルフメディケーション支援、予防医療の啓発教育、バイタルサインや POCT 等のデータに基づく治療薬の評価や副作用確認を通じた医薬品適正使用の推進や情報提供、受診勧奨、また患者情報提供書等を介した医療機関との情報共有等に努めることにより、地域住民の健康づくりに役立つものと考えられる。来局した患者・地域住民がどのような背景を持つのか把握することにより、薬局においても対応可能な健康支援策であると考えている。本事業を通して山間部過疎地域住民の背景を把握し、多くの健康支援を行うことができたことから、定期的健康相談の有用性は高いものと考えられる。しかしながら、健康相談を継続実施するための薬剤師会との連携には至っていない。そこには人的不足、時間的不足等の問題があるものと思われる。我々の事業をモデルに、平成 27 年度より大分県北部保健所と地域薬剤師会が連携し、無薬局地域における薬剤師による健康相談事業が進められることとなっている。今後こうした地区において、行政と薬剤師会が連携した無医地区や無薬局地区における医療支援システムの問題

点や有用性等の検証していくことが求められる。

#### <引用文献>

1) 富重恵利紗、河内明夫、中目順子、園田純一郎、鳴海恵子、佐藤圭創、本屋敏郎、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、医療薬学、査読有、39 巻、2013、225-236、<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jphcs/-char/ja>

#### 5. 主な発表論文等

##### 〔雑誌論文〕(計2件)

富重恵利紗、河内明夫、堀雅晴、中川みか、江崎文則、都亮一、園田純一郎、鳴海恵子、佐藤圭創、本屋敏郎、無医地区住民を対象とした薬剤師・医師協働定期的健康相談により高血圧症改善に寄与した3症例、医療薬学、査読有、40 巻、2014、665-671、<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jphcs/-char/ja>

河内明夫、富重恵利紗、堀雅晴、園田純一郎、鳴海恵子、佐藤圭創、本屋敏郎、抗ヒスタミン薬処方が原因と疑われる皮膚掻痒悪化を薬剤師・医師協働の定期的健康相談によって回避した1症例、薬局薬学、査読有、6 巻、2014、167-172、<http://www.ps-japan.org/journal.html>

##### 〔学会発表〕(計6件)

富重恵利紗、河内明夫、堀雅晴、宇治野礼美、甲斐彩加、工藤孝紀、園田純一郎、鳴海恵子、佐藤圭創、本屋敏郎、山間部無医地区における地域医療・健康支援 薬剤師・医師協働「定期的健康相談」の展開、第47回日本薬剤師会学術大会、2014.10.12-13、山形テルサ(山形県・山形市)

富重恵利紗、河内明夫、堀雅晴、清原絵加、小畑晴香、脇田翔子、園田純一郎、鳴海恵子、佐藤圭創、本屋敏郎、山間部無医地区公民館における定期的健康相談と薬剤師による地域医療支援、第23回日本医療薬学会年会、2013.9.21-22、東北大学(宮城県・仙台市)

富重恵利紗、河内明夫、堀雅晴、江崎文則、中川みか、都亮一、鳴海恵子、園田純一郎、佐藤圭創、本屋敏郎、山間部過疎地域住民を対象とした医師・薬剤師協働「定期的健康相談」の成果、第22回日本医療薬学会年会、2012.10.27-28、朱鷺メッセ(新潟県・新潟市)

江崎文則、河内明夫、富重恵利紗、堀雅晴、中川みか、都亮一、鳴海恵子、園田純一郎、佐藤圭創、本屋敏郎、宮崎県北部山間地域における定期的健康相談事業による成果：循環器症状改善に寄与した症例、医療

薬学フォーラム 2012、2012.7.14-15、福岡国際会議場（福岡県・福岡市）

中川みか、河内明夫、富重恵利紗、堀雅晴、江崎文則、都亮一、鳴海恵子、園田純一郎、佐藤圭創、本屋敏郎、山間地域における継続的な血圧・骨量測定データに基づく定期的健康相談を実施した一症例、医療薬学フォーラム 2012、2012.7.14-15、福岡国際会議場（福岡県・福岡市）

都亮一、河内明夫、富重恵利紗、堀雅晴、江崎文則、中川みか、鳴海恵子、園田純一郎、佐藤圭創、本屋敏郎、宮崎県北部山間地域における定期的健康相談事業と地域かかりつけ薬局との連携：認知症患者での服薬コンプライアンス向上に向けた取り組み、医療薬学フォーラム 2012、2012.7.14-15、福岡国際会議場（福岡県・福岡市）

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

向井 恵利紗 (MUKAI ERISA)  
九州保健福祉大学・薬学部・助手  
研究者番号：20538657

### (2) 研究分担者

河内 明夫 (KAWACHI AKIO)  
九州保健福祉大学・薬学部・准教授  
研究者番号：80389593

本屋 敏郎 (MOTOYA TOSHIRO)  
九州保健福祉大学・薬学部・教授  
研究者番号：60166345

佐藤 圭創 (SATO KEIZO)  
九州保健福祉大学・薬学部・教授  
研究者番号：00315293

### (3) 研究協力者

堀 雅晴 (HORI MASAHARU)  
医療法人相生会にしくまもと病院・医師