

201021056A

厚生労働科学研究費補助金

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

地域における包括的糖尿病ケアシステムの構築と
その医学的・経済学的評価に関する研究

平成 22 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 福田 吉治

平成 23 年（2011 年）4 月

厚生労働科学研究費補助金

糖尿病戦略等研究事業

地域における包括的糖尿病ケアシステムの構築と
その医学的・経済学的評価に関する研究

平成 22 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 福田 吉治

平成 23 年 (2011 年) 4 月

目次

I. 総括研究報告

地域における包括的糖尿病ケアシステムの構築とその医学的・ 経済学的評価に関する研究 _____	1
福田 吉治	

II. 分担研究報告

1. 地域における包括的糖尿病ケアシステムの構築： モデル地域の事例 _____	13
福田 吉治、原田 唯成	
2. 糖尿病関連の地域連携に関する全国自治体調査 _____	21
守田 孝恵、山崎 秀夫、檀原 三七子、伊藤 悦子	
3. 糖尿病地域ケアに関するデータベースの作成と分析 _____	39
原田 唯成、福田 吉治	
4. 特定健診・保健指導教材ライブラリーの作成 _____	77
福田 吉治	
5. 糖尿病地域連携システムのニーズに関する研究 _____	83
守田 孝恵、山崎 秀夫、檀原 三七子、伊藤 悦子	
6. 糖尿病地域連携におけるポピュレーションアプローチ： 受診率向上に向けて _____	95
福田 吉治、原田 唯成	

III. 研究成果の刊行に関する一覧表・別刷 _____	101
------------------------------	-----

地域における包括的糖尿病ケアシステムの構築とその医学的・経済学的評価に関する研究

研究代表者	福田 吉治	山口大学医学部地域医療学 教授
研究分担者	守田 孝恵	山口大学大学院医学系研究科・地域看護学 教授
	山崎 秀夫	山口大学大学院医学系研究科・地域看護学 教授
	原田 唯成	山口大学医学部附属病院卒後臨床研修センター 講師
	檀原 三七子	山口大学大学院医学系研究科・地域看護学 講師
	伊藤 悦子	山口県山口防府健康福祉センター 主幹

研究要旨

本研究は、第一次予防から療養支援まで、地域の多様な資源を連携させ有効活用した地域における包括的な糖尿病ケアの構築とその運営を行い、医学的・経済的評価が可能な地域糖尿病データベースによって短期評価を行うことを目的とする。平成 22 年度は、(1) モデル地域での糖尿病ケアシステムの構築、(2) 全国における糖尿病地域連携の現状、(3) 糖尿病地域ケアに関するデータベースの作成と分析、(4) 糖尿病地域連携システムのニーズに関する研究、(5) 特定健診・保健指導教材ライブラリーの作成、(6) 糖尿病地域連携におけるポピュレーションアプローチの 6 つのテーマで研究を進めた。

【方法】 (1) 人口規模の異なる 3 つの市町（山口県）をモデル地域として、本研究は、糖尿病の予防から治療まで、地域にある資源を活用して、糖尿病の包括的なケアシステムの構築を進めた。(2) 全国の市町村を対象とし、無記名自記式質問紙調査票「糖尿病関連の地域連携に関する調査」を郵送にて配布し、糖尿病関連の保健事業担当保健師から回答を得た。

(3) 糖尿病の包括的なケアシステムに関連するデータベースの構築を試みとして、個々の行政での健診・保健指導データベースの構築支援、全県での健診・保健指導データベースの構築と分析を行った。(4) 地域連携パスが導入されていない基幹病院の糖尿病外来通院中の患者 23 名を対象に、半構成的面接法によるグループインタビューを実施し、質的分析を行った。(5) 山口県内の保険者を対象にして、特定健診・保健指導に使用している資料を収集・整理し、ライブラリー化を行った。(6) 健診受診率向上を目的としてポピュレーションアプローチの方法について、山口県内の二つの地域をフィールドに、行政等の関係者と検討した。

【結果】 (1) 山口県周南市において、行政、基幹病院、診療所、医師会等による協力関係を構築することができ、健診から医療連携まで糖尿病地域連携を促進することができた。

(2) 糖尿病の地域連携パスに関する取組みを把握している市町村は 10.3%、把握していないのは 89.7%であったが、地域連携パスの必要性は 81.8%が感じていた。健康手帳を地域

連携パスに活用しているのは3.6%と少ないが、健康手帳を交付しているのは87.9%であった。糖尿病に特定した保健事業を実施しているのは28.4%で、糖尿病の方が参加できる事業は72.1%の市町村で実施されていた。保健事業の内容は、教育、相談が主で、自主グループの育成は少なかった。(3) 個別の自治体でのデータベース構築では、汎用ソフトを用いて、個別および研修会にてデータベースの作成支援を行った。県全体の国民健康保険のデータの分析から、積極的支援も動機づけ支援の効果には大きな違いがないこと、保健指導の純粋な効果は、変化の半分程度であることがわかった。(4) 患者が捉えた糖尿病地域連携システムの構築として、【病院・診療所の機能】【医療機関への不信感】【糖尿病に関する知識の提供】【食事療法のサポート】【糖尿病教室の開催】【糖尿病患者との交流】【糖尿病患者が広げる地域の健康づくり】の7カテゴリーが抽出された。(5) 県内の12保険者より資料を収集し、電子ファイル化を行い、印刷物とともに県内の保険者に配布した。資料・教材の活用や作成能力等についての保険者間の格差などが問題点として明らかになった。(6) 健診の普及啓発のためのツールである「ケンシン・スタンプラリー・カード」と普及啓発キャラクターを作成した。

【考察】 (1) 地域ケアの構築と推進にあたっては全体の調整役とキーパーソンとなる専門家の存在が重要であることが示唆された。(2) 地域全体で糖尿病対策を進めていく上では専門医との連携は重要であり、また、地域連携パスは共通のルールにより治療・診断の標準化につながることから、地域連携パスの導入は糖尿病の医療体制を充実させることが期待できる。地域全体での体制づくりのため、保健所には、専門的な情報提供や基準の作成、地域組織や自主グループの育成支援が期待される。(3) 個々の保険者等で、自分のデータベースを作成し、分析することとともに、より上位のレベルでまとまったデータを分析すること、ならびに、包括的に分析できる一元的なデータベースの構築が必要と考えられた。(4) 保健所が管轄する圏域の医療機関を把握し、地域連携パスの意義や効果を医療機関と受益者へ積極的に啓発していくこと、医療機関に所属している糖尿病に関する専門職の療養生活への指導が徹底できる体制をつくること、ならびに、地域や町ぐるみで健康づくりの活動をしたいと考えている住民の力を把握し、住民が自己実現できるよう、行政側の積極的な支援が必要であると考えられた。(5) 教材等のライブラリー化によって、県内の保険者間での教材・資料についての情報交換・共有化を図ることができた。体系的に資料を収集・整理し、可能な範囲で資料を共有化することにより、より効果的で効率的な事業の実施が可能になると考えられた。(6) 住民への周知とともに、メディア等を巻き込んだポピュレーションアプローチにより、健診の啓発を通じて受診率の上昇が期待される。

以上の6つのテーマを通じて、山口県および全国の糖尿病地域連携の状況と課題を明らかにして、一次予防としてのポピュレーションアプローチ、二次予防として特定健診・保健指導、医療機関・病診連携にあたってのツール開発を行い、また、モデル地域での連携の促進を図り、データベースの構築と分析を進め、地域における包括的な糖尿病地域ケアの構築のための基礎的な研究を進めることができた。

A. 研究目的

生活習慣病、特に糖尿病の罹患・有病者が増加し、医学的のみならず社会経済的にも大きな負担となっている。平成 20 年度開始の特定健診・保健指導も、糖尿病予防が主目的で（糖尿病の 25%減）、糖尿病の予防は我が国の保健医療において最重要な課題である。地域医療計画でも糖尿病の地域連携が推進され、先進的な地域での地域連携パスの活用など、地域における糖尿病対策は新しい局面を迎えている。

島根県浜田圏域・安来市では、多様な関係者・団体が連携した糖尿病ケアシステムが構築されているが、こうした取り組みも全国的な普及は限定され、地域の状況を考慮した体制づくりと普及法を検討する必要がある。第一次予防、第二次予防（特定健診・保健指導含む）、診療（地域連携パス含む）、療養までのそれぞれのレベルで事業が行われているが、これらを連動させた仕組みはない。また、地域ケアが疾病の進展・予防あるいは医療費削減に対する効果を検証する必要がある。J-DOIT 1,2 などの大規模な実験的研究が行われ、糖尿病予防・管理の効果が検証されつつあるが、実際の事業の中でデータを包括的に収集・分析し、事業を評価・見直しを行う PDCA サイクルを確立するには至っていない。そのためには、健診、保健指導、地域連携、レセプト等のデータを一元的管理する必要がある。

そこで、本研究は、第一次予防から療養支援まで、地域の多様な資源を連携させ有効活用した地域における包括的な糖尿病ケアの構築とその運営を行い、医学的（疾病の進展等）・経済的（医療費抑制等）評価が可能な地域糖尿病データベースによって短期評価を行

うことを目的にする。

平成 22 年度は、(1) モデル地域での糖尿病ケアシステムの構築、(2) 全国における糖尿病地域連携の現状、(3) 糖尿病地域ケアに関するデータベースの作成と分析、(4) 糖尿病地域連携システムのニーズに関する研究、(5) 特定健診・保健指導教材ライブラリーの作成、(6) 糖尿病地域連携におけるポピュレーションアプローチの 6 つのテーマで研究を進めた。

B. 研究方法

1. モデル地域における包括的糖尿病ケアシステムの構築

本研究は、糖尿病の予防から治療まで、地域にある資源を活用して、糖尿病の包括的なケアシステムのモデルを構築することにある。モデル地域に設定した周南市において地域連携の促進を行った。

2. 全国における糖尿病地域連携の現状

糖尿病に関わる地域連携の取組状況を把握するとともに、地域連携システムを構築し、統合的な運用が可能になるような地域連携体制の条件整備について検討するため、全国の市町村に無記名自記式質問紙を送付し、「糖尿病関連の地域連携に関する調査」を実施した。

3. 糖尿病地域ケアに関するデータベースの作成と分析

糖尿病の予防から治療まで、地域にある資源を活用して、糖尿病の包括的なケアシステムのモデルを構築し、関連するデータを一元的に管理するデータベースの構築を試み、そこから得られたデータを用いて、短期的な効果を検証することにある。今回は、その準備として、個々の行政での健診・保健指導デー

データベースの構築支援、全県での健診・保健指導データベースの構築と分析を行った。

個別の自治体でのデータベース構築では、汎用ソフト（マイクロソフトアクセス）を用いて、個別および研修会にてデータベースの作成支援を行った。

全県のデータベースで、国民健康保険のデータを用いて積極的支援と動機づけ支援の保健指導の効果を比較した。同じく国民健康保険のデータを使った準実験デザインにより保健指導群とコントロール群の比較を行った。

4. 糖尿病地域連携システムのニーズに関する研究

地域で生活する糖尿病患者における糖尿病地域連携システムのニーズを把握し、そのあり方を検討するため、地域連携パスが導入されていない基幹病院の糖尿病外来通院中の患者 23 名を対象に、グループインタビューを実施した。データ収集は半構成的面接法により行い、患者の発言を質的に分析した。

5. 特定健診・保健指導教材ライブラリーの作成

関連する研修会において、調査研究の趣旨を説明し、協力可能な保険者を募った。また、市町国民健康保険に対しては、依頼文を送付した。協力可能な保険者には、訪問を行い、再度趣旨の説明を行うとともに、資料・教材の収集と行った。資料の整理ができていない場合は、後日郵送で収集した。また、可能な限り、電子ファイルを収集した。

資料は、用途等にしながら分類を行った。電子化されていないものは、スキャンをして電子ファイル化した。印刷物と電子ファイルを資料一式としてまとめ、県内の保険者、関連

団体に配布した。

6. 糖尿病地域連携におけるポピュレーションアプローチ

地域において糖尿病のケアを効果的に行うためには、その入口として健診が重要となるが、特定健診等、住民を対象とした健診の受診率は低調なのが現実である。そこで、健診受診率向上を目的としてポピュレーションアプローチの方法について、山口県内の二つの地域をフィールドに、行政等の関係者と共同で検討した。

C. 研究結果

1. モデル地域における包括的糖尿病ケアシステムの構築

周南地区糖尿病診療検討会をベースに、行政、基幹病院、診療所、医師会、健康福祉センター（保健所）等による協力関係を構築し、健診から、かかりつけ医療機関での療養、医療機関間の連携を推進する取組みを行った。行政担当部署ならびに医療機関と合同で研修会を行い、両者の連携を強めるとともに、糖尿病療養に関わる専門職のスキルアップを図った。

研究成果等普及啓発事業を活用し、関連団体、ボランティア（食生活改善推進員）、市民等が参加した「糖尿病を防ぐ市民の集い in 周南～地域で取り組む予防と治療～」を開催した（平成 22 年 11 月 7 日）。地域連携については、糖尿病地域連携ファイルを用いて病診連携を進めた。データベースについては、連携ファイルをもとにした医療機関と特定健診・保健指導をもとにした行政での二つのデータベースの作成を進めた。

行政と医療機関が協力した取組みの成果と

して、平成 20 年度から平成 21 年度の特定健診受診率は 7 ポイント向上した（山口県内でトップの伸び）。

なお、当初モデル地区として予定していた 2 つの自治体については、医療機関等の調査研究への協力が十分に得られず、行政担当者等と調査協力について検討中である。別途、数か所の自治体と今後の調査研究への協力を前提に、現状についてのヒアリングや関係者との打合せを行った。

2. 全国における糖尿病地域連携の現状

糖尿病の地域連携パスに関する取組みを把握している市町村は 10.3%、把握していない市町村が 89.7%であり、地域保健担当者はまだ十分把握しているとは言えなかった。

糖尿病の診断・治療のため住民に紹介できる専門医が地域にいるか尋ねたところ、専門医が「いる」と答えた市町村は 58.7%、「いない」と答えた市町村は 15.6%であった。その専門医と行政との連携はできていない傾向の回答が 8 割を占めていた。また、市町村の住民が糖尿病の診断・治療を適切に受けられているかについて、「そう思う」市町村は 39.1%、「そう思わない」市町村は 57.1%であり、そう思わない傾向が多かった。

健康手帳の活用では、健康手帳を地域連携パスのツールとして活用している市町村は 3.6%と少ないが、健康手帳を交付している市町村は 87.9%であった。健康手帳の活用度は 60.8%であり、健康手帳は継続した健康管理や自己の健康管理意識の向上に効果があると 8 割以上が認識していた。

保健事業では糖尿病に特定した事業を実施している市町村は 28.4%で、糖尿病に特定しないが糖尿病の方が参加できる事業は 72.1%

の市町村で実施されており、生活習慣病など糖尿病に特定しない事業を実施している市町村が多かった。保健事業の内容は、教育、相談が主であり、自主グループの育成は少なかった。また、住民組織の活動がある市町村は 26.7%、自主グループの活動がある市町村は 13.9%であった。

地域連携パスの必要性は 81.8%の市町村が感じていた。地域連携パスにおける保健所と医療機関に期待することでは、医療連携体制の構築がどちらも最も多かった。保健所には、専門的な情報提供や基準の作成、地域組織や自主グループの育成支援であり、医療機関には自己管理能力を高める支援が期待されていた。

3. 糖尿病地域ケアに関するデータベースの作成と分析

積極的と動機づけを比較すると、積極的のほうが体重、BMI、腹囲、HDL コレステロールの改善が有意に大きかった。しかし、動機づけを 65 歳未満に限定すると、積極的と有意な違いが認められたのは腹囲と空腹時血糖のみであった。

同じく国民健康保険のデータを使った準実験デザインにより保健指導群とコントロール群の比較を行った結果、保健指導の純粋な効果は、変化の半分程度であることがわかった。具体的には、保健指導の効果は、体重-1.1kg、腹囲-1.1cm、中性脂肪-6.7mg/dl、HDL コレステロール+1.0mg/dl、LDL コレステロール-2.4mg/dl、GPT-1.3IU/dl、 γ GTP-2.5IU/dl であり、集団全体の平均値での血圧と血糖に与える効果は認められなかった。

4. 糖尿病地域連携システムのニーズに関する

る研究

患者が捉えた糖尿病地域連携システムの構築として、【病院・診療所の機能】【医療機関への不信感】【糖尿病に関する知識の提供】【食事療法のサポート】【糖尿病教室の開催】【糖尿病患者との交流】【糖尿病患者が広げる地域の健康づくり】の7カテゴリーが抽出された。

糖尿病地域連携システムのニーズとして【病院・診療所の機能】【医療機関への不信感】からは、保健所が管轄する圏域の医療機関を把握し地域連携パスの意義や効果を医療機関と受益者へ積極的に啓発していくことが必要である。

【糖尿病に関する知識の提供】【食事療法のサポート】【糖尿病教室の開催】のカテゴリーからは、医療機関の役割・機能を活かした診療を推進していくために、医療機関に所属している糖尿病に関する専門職の療養生活への指導が徹底できる体制づくりの必要性が示された。

【糖尿病患者との交流】【糖尿病患者が広げる地域の健康づくり】のカテゴリーからは、ボランティア活動を通して、地域づくりを広げていこうとする住民の力が明らかとなった。市町村保健師は、地域や町ぐるみで健康づくりの活動をしたいと考えている住民の力を把握し、住民が自己実現できるよう、行政側の積極的な支援が必要であると考えられた。

5. 特定健診・保健指導教材ライブラリーの作成

県内の12保険者より資料が収集できた。収集した資料は電子ファイル化を行い、印刷物とともに県内の保険者に配布した。

各保険者の資料数は、8～58種類と、保険者間で大きな差があった。また、使用してい

る教材のうち、多くを市販の物に頼っている保険者から、ほとんどを自分で作成している保険者までさまざまであった。

6. 糖尿病地域連携におけるポピュレーションアプローチ

これまでになかった革新的な二つの方法を考案することができた。ひとつは、がん検診を含めて、健診・検診を受けるとスタンプがもらえる「ケンシン・スタンプラリー・カード」である。もうひとつは、健診・検診についての普及啓発を目的としたキャラクターの作成で、「ケンシンファイブ」「ケンシンキング」という名前とした。

D. 考 察

1. モデル地域における包括的糖尿病ケアシステムの構築

今回、モデル地域において、糖尿病地域連携を進めた。人口規模による3つの候補地を設定した。その結果、周南市においては、地域ケアが比較的順調に進んだが、他の2市町では連携を進めるにあたり困難があった。

3市町における関係者の調査研究の状況をまとめると、周南市ではすべての関係者において理解が得られ、市民団体の参画も得られたが、他の2自治体では、行政の理解はあったが、他の関係者からの協力は困難であった。

周南市において地域連携が進められた成功要因がいくつか挙げられる。まず、行政担当者の熱意と協力が大きかった。担当者が調整役となり、地域連携が進められることとなった。次に、糖尿病専門医である院長のいる中核病院の協力があった。そこを中心にすでに糖尿病医療連携が進められていたために、それをサポートする形で調査研究を進められた

ことが大きかった。

他の2市町で連携がうまく進められなかった要因を検討する必要がある。ひとつの市については、医療機関・医師会の協力が困難であったが、その背景として、糖尿病医療連携パスが開始されたことがあった。連携パスが開始された直後であることが、調査研究への参加が連携パスの普及の支障になることが懸念となったと予想される。もうひとつの自治体では、行政担当者により協力を依頼したが、数少ない医療機関（診療所）の協力が得られなかった。特定健診・保健指導等の予防活動にもあまり積極的でないこともあり、その後も、研究者から直接の協力依頼をしていない。また、周南市の担当者のように、全体の調整役となる者がいないこと、糖尿病の専門家がいないことも地域連携が進まない要因であると思われる。それぞれの地域において、調整役とキーパーソンとなる専門家がいることが地域ケアを構築にあたっての必要な条件となるのだろう。

今後については、周南市での連携をさらに進めるとともに、他の2自治体についても、行政担当者との連携を図り、医療機関の協力が得られるようであれば、連携を進めていきたい。また、現在、県内のいくつかの自治体で、本調査研究で作成したツールの利用、市民公開シンポジウムの開催、医療機関への調査などをきっかけにした地域ケアの推進の方向で検討中である。

2. 全国における糖尿病地域連携の現状

糖尿病に関する地域連携パスに関する取り組みを実施している市町村は少なく、地域連携パスの導入を推進していく必要がある。その参加機関には、医療機関、行政が挙げられて

いたが、地域全体で糖尿病対策に取り組んでいくためには、住民組織などにも参加を広げていくことが求められる。地域連携パスに期待することでは保健所や医療機関ともに「病診連携体制の構築」に関する共通認識が明らかになった。またそれぞれの機関の役割や機能として、保健所は全国・都道府県・管内レベルの専門的な情報提供や基準の作成と地域組織や自主グループの取組みの把握と紹介など育成支援が期待され、医療機関においては患者教育の実施、栄養指導の連携体制の構築、生活指導の実施など患者の自己管理能力を高める支援が期待されていた。

健康手帳を効果的な地域連携パスのツールとして活用するためには、連携体制づくりと健康手帳の有効な活用方法の再検討が課題と考える。

保健事業では生活習慣病など糖尿病に特定しない事業が多く実施されていた。保健事業の内容は、教育、相談が主であり、ポピュレーションアプローチへとつながるような自主グループの育成や住民主体の活動が課題と考えられた。

地域連携パスは糖尿病に関する専門医を始めとする関係機関との連携を促進し、糖尿病治療の標準化が期待できるため、保健所が中心的となり地域連携体制の構築について検討することが求められる。

3. 糖尿病地域ケアに関するデータベースの作成と分析

個別の自治体でのデータベース構築では、マイクロソフトアクセスを用いて、個別およ

び研修会にてデータベースの作成支援を行った。自治体の担当者によってスキルにばらつきがあり、各自治体でデータ管理やデータ分析が可能となるような支援が望まれる。

全県のデータベースで、国民健康保険のデータを用いて積極的支援と動機づけ支援の保健指導の効果の比較、積極的と動機づけを比較すると、積極的のほうが体重、BMI、腹囲、HDL コレステロールの改善が有意に大きかった。しかし、動機づけを 65 歳未満に限定すると、積極的と有意な違いが認められたのは腹囲と空腹時血糖のみであった。したがって、積極的と動機づけの違いは対象年齢の違いによるところが大きく、両者の効果の違いはさほど大きくないことが示唆された。

また、準実験デザインを用いて保健指導群とコントロール群の比較を行った結果、保健指導群の変化のうち、およそ半分はコントロール群にも認められ、保健指導の効果は、体重 -1.1kg 、腹囲 -1.1cm 、中性脂肪 -6.7mg/dl 、HDL コレステロール $+1.0\text{mg/dl}$ 、LDL コレステロール -2.4mg/dl 、GPT -1.3IU/dl 、 γ GTP -2.5IU/dl であった。集団全体の平均値での血圧と血糖に与える効果は認められなかった。

個々の保険者等で、自分のデータベースを作成し、分析することとともに、より上位のレベルでまとまったデータを分析すること、ならびに、医療関係のデータベースを作成し、独自ならびに健診等のデータと突合せ、より包括的に分析することが次の段階として必要となる。

4. 糖尿病地域連携システムのニーズに関する研究

地域で生活する糖尿病患者の「糖尿病地域

連携システムに関する考えや気持ち」として、

【病院・診療所の機能】【医療機関への不信任感】【糖尿病に関する知識の提供】【食事療法のサポート】【糖尿病教室の開催】【糖尿病患者との交流】【糖尿病患者が広げる地域の健康づくり】の7つのカテゴリーが抽出された。糖尿病地域連携システムのニーズは、保健所が管轄する圏域の医療機関を把握し地域連携パスの意義や効果を医療機関と受益者へ積極的に啓発していくことが重要である。また、医療機関の役割・機能を活かした診療を推進していくために、医療機関に所属している糖尿病に関する専門職の療養生活への指導が徹底できる体制づくりの推進が必要である。そして市町村保健師は、地域や町ぐるみで健康づくりの活動をしたいと考えている住民の力を把握し、住民が自己実現できるよう、行政側の積極的な支援が必要であると考ええる。

5. 特定健診・保健指導教材ライブラリーの作成

効果的で効率的な保健指導には、標準化とともに、対象者や指導者の状況に応じたバリエーションが必要である。今回資料・教材の収集を行ったことで、関連する課題がわかった。主な課題として、(1) 各保険者で、使用する教材・資料の数と内容がかなり異なる、(2) 保険者内でも教材・資料の整理ができておらず、特に複数の担当者間での共有ができていない、(3) 協力の得られなかった保険者が国民健康保険で半数程度あり、原因は不明であるが、教材・資料が十分に活用されていない、整理されていないなどの理由が考えられる、(4) 教材・資料を作る上での担当者のスキルに少なからずばらつきがあり、特にソフトを使用するスキルを向上させることが必

要、(5)今回は研究の一環として行ったが、本来は、保険者をまとめる県等が、こうした活動を行うのが好ましい、などが挙げられる。

今後は、教材・資料の共有化を継続的に体系的に行えるような体制づくりが必要である。それによって、各保険者における特定健診・保健指導がさらに効果的かつ効率的に行われることになるだろう。

6. 糖尿病地域連携におけるポピュレーションアプローチ

健診受診率向上を目的としてポピュレーションアプローチの方法について、山口県内のふたつの地域をフィールドに、行政等の関係者と共同で検討した結果、これまでになかったふたつの新しい方法を考案することができた。ひとつは、がん検診を含めて、健診・検診を受けるとスタンプがもらえる「ケンシン・スタンプラリー・カード」で、もうひとつは「ケンシンファイブ」「ケンシンキング」というキャラクターによる健診・健診の広報である。

予防活動には、大きく「ハイリスクアプローチ」と「ポピュレーションアプローチ」がある。前者は、リスクの高い人に対して重点的に行う予防活動で、例えば、健診後の保健指導、あるいは、降圧剤などの内服治療がそれにあたる。一方、後者であるポピュレーションアプローチは、集団全体を対象にしたもので、地域をあげた減塩活動、あるいは、普及啓蒙活動が含まれる。

今回の特徴は、行政の担当課だけでなく、関係する団体等が参加して、企画立案したことである。山口・防府地域では、自治体の健康づくり担当課のみでなく、国民健康保険、協会けんぽ、健保組合などが参加した。下松

市では、商工会議所と協働して問題の共有化と企画立案を行い、これまでにない新しいアイデア・発想が生まれた。また、下松市で第1回に出された「健診が多過ぎる」「どんな検査があるのがわからない」という住民からの視点の課題がアイデアを生む発想の原点となり、住民ならびに関係者を巻き込んだ方法が、企画立案を行う上で重要であるかがわかった。今回はあくまで企画と実施計画の段階であり、スタンプラリーカードならびにPRキャラクターによって、受診率向上がもたらされるかは、次年度以降の評価となる。

E. 結論

本研究は、第一次予防から療養支援まで、地域の多様な資源を連携させ有効活用した地域における包括的な糖尿病ケアの構築を目的に、(1)モデル地域での糖尿病ケアシステムの構築、(2)全国における糖尿病地域連携の現状、(3)糖尿病地域ケアに関するデータベースの作成と分析、(4)糖尿病地域連携システムのニーズに関する研究、(5)特定健診・保健指導教材ライブラリーの作成、(6)糖尿病地域連携におけるポピュレーションアプローチの6つのテーマで研究を進めた。

モデル自治体として、周南市においては、行政、基幹病院、診療所、医師会等による協力関係を構築することができ、地域ケアの構築と推進にあたっては全体の調整役とキーパーソンとなる専門家の存在が重要であることが示唆された。

全国の自治体を対象にした調査では、糖尿病の地域連携における自治体や保健所の関与はまだ十分でないことがわかった。地域全体で糖尿病対策を進めていく上では専門医との連携は重要であり、また、地域連携パスは共

通のルールにより治療・診断の標準化につながることから、地域連携パスの導入は糖尿病の医療体制を充実させることが期待された。地域全体での体制づくりのため、保健所には、専門的な情報提供や基準の作成、地域組織や自主グループの育成支援が期待される。

データベースの構築と分析では、個別の自治体でのデータベース構築では、汎用ソフトを用いて、個別および研修会にてデータベースの作成支援を行った。県全体の国民健康保険のデータの分析から、積極的支援も動機づけ支援の効果には大きな違いがないこと、保健指導の純粋な効果は、変化の半分程度であることがわかった。

糖尿病地域連携システムのニーズに関する研究として行ったグループインタビュー調査では、患者が捉えた糖尿病地域連携システムの構築として、【病院・診療所の機能】【医療機関への不信感】【糖尿病に関する知識の提供】【食事療法のサポート】【糖尿病教室の開催】【糖尿病患者との交流】【糖尿病患者が広げる地域の健康づくり】の7カテゴリーが抽出され、保健所が管轄する圏域の医療機関を把握し、地域連携パスの意義や効果を医療機関と受益者へ積極的に啓発していくこと、医療機関に所属している糖尿病に関する専門職の療養生活への指導が徹底できる体制をつくること、ならびに、地域や町ぐるみで健康づくりの活動をしたいと考えている住民の力を把握し、住民が自己実現できるよう、行政側の積極的な支援が必要であると考えられた。

山口県内の12保険者より特定健診・保健指導の資料が収集し、電子ファイル化を行い、印刷物とともに県内の保険者に配布した。教材等のライブラリー化によって、県内の保険

者間での教材・資料についての情報交換・共有化を図ることができた。

ポピュレーションアプローチとして、健診・検診を啓蒙するツールである「スタンプラリーカード」とキャラクターを作成した。住民への周知とともに、メディア等を巻き込んだポピュレーションアプローチにより、健診の啓発を通じて受診率の上昇が期待される。

平成21年度を含めた2年間で、山口県および全国の糖尿病地域連携の状況と課題を明らかにして、一次予防としてのポピュレーションアプローチ、二次予防として特定健診・保健指導、医療機関・病診連携にあたってのツール開発を行い、また、モデル地域での連携の促進を図り、データベースの構築と分析を進め、地域における包括的な糖尿病地域ケアの構築のための基礎的な研究を進めることができた。

F. 健康危機管理情報

(該当なし)

G. 研究発表

福田吉治. 特定健診・保健指導の評価(1) 評価の枠組みを整理する. 公衆衛生情報 2010 ; 40 (6) : 20-23.

福田吉治. 特定健診・保健指導の評価(2) “見える化”のためのアウトカム評価. 公衆衛生情報 2010 ; 40 (7) : 20-24.

福田吉治. 特定健診・保健指導の評価(3) カイゼンのためのプロセス評価. 公衆衛生情報 2010 ; 40 (8) : 46-49.

福田吉治、守田孝恵、山崎秀夫、壇原三七子、伊藤悦子. 山口県周南市における糖尿病地域連携の現状：診療所調査から. 日本公衆衛生雑誌 2010 ; 57 (10) : 248.

檀原三七子、守田孝恵、山崎秀夫、伊藤悦子、
兼平朋美：糖尿病の地域連携パスにおける
健康手帳の活用の現状と課題。地域看護
2010 ; p109.

檀原三七子、守田孝恵、山崎秀夫、福田吉治、
伊藤悦子、兼平朋美：糖尿病に関する地域

連携の現状と課題。日本公衆衛生雑誌
2010 ; 57(10) : 528.

H. 知的財産権の出願・登録状況
(該当なし)

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金（糖尿病戦略等研究事業）

地域における包括的糖尿病ケアシステムの構築とその医学的・経済学的評価に関する研究
分担研究報告書

地域における包括的糖尿病ケアシステムの構築：モデル地域の事例

研究代表者 福田 吉治 山口大学医学部地域医療推進学 教授

研究分担者 原田 唯成 山口大学医学部附属病院卒後臨床研修センター 講師

研究要旨

本研究は、糖尿病の予防から治療まで、地域にある資源を活用して、糖尿病の包括的なケアシステムのモデルを構築することにある。モデル地域に設定した周南市において地域連携の促進を行った。周南地区糖尿病診療検討会をベースに、行政、基幹病院、診療所、医師会、健康福祉センター（保健所）等による協力関係を構築し、健診から、かかりつけ医療機関での療養、医療機関間の連携を推進する取組みを行った。行政担当部署ならびに医療機関と合同で研修会を行い、両者の連携を強めるとともに、糖尿病療養に関わる専門職のスキルアップを図った。研究成果等普及啓発事業を活用し、関連団体、市民ボランティア（食生活改善推進員）、市民等が参加した「糖尿病を防ぐ市民の集い in 周南～地域で取り組む予防と治療～」を開催した。地域連携については、糖尿病地域連携ファイルを用いて病診連携を進めた。データベースについては、連携ファイルをもとにした医療機関と特定健診・保健指導をもとにした行政での二つのデータベースの作成を進めた。行政と医療機関が協力した取組みの成果として、平成 20 年度から平成 21 年度の特定健診受診率は 7 ポイント向上した。なお、当初モデル地区として予定していた 2 つの自治体については、医療機関等の調査研究への協力が十分に得られず、行政担当者等と調査協力について検討中である。別途、数か所の自治体と今後の調査研究への協力を前提に、現状についてのヒアリングや関係者との打合せを行った。地域ケアの構築と推進にあたっては全体の調整役とキーパーソンとなる専門家の存在が重要であることが示唆された。

A. 研究目的

本研究は、糖尿病の予防から治療まで、地域にある資源を活用して、糖尿病の包括的な

ケアシステムのモデルを構築することにある。そこで、山口県の複数の自治体においてモデル地域を設定し、包括的な糖尿病地域ケアの

構築を試みた。

包括的な地域ケアを構築するためには、さまざまな関係者を巻き込む必要がある。地域によって状況が異なるため、その進め方や構築のあり方は地域によって異なることが予想される。特に、地域（自治体）の大きさは、地域ケアの構築の方法を規定する大きな要因であると思われる。そこで、本研究では、モデル地域として、比較的大規模な周南市、中規模のA市、小規模のB町を選択した（いずれも山口県内）。

モデル地域において、地域ケアを進めるにあたり、成功することもそうでないこともあることが予想される。そこで、これらを通じて、地域ケアを構築するにあたって必要な条件、成功要因や失敗要因を明らかにすることが本研究の目的である。

B. 研究方法

調査研究は、周南市、A市、B町の3つの自治体をモデル地域として進めた。

1. モデル地域の概要

(1) 周南市

山口県の東部に位置する市。山口県内第4の都市で、山口県東部の中核を担う都市の一つ。平成22年現在、人口約15万人。平成15年、徳山市、新南陽市、熊毛町、鹿野町の4市町が合併し、周南市となる。

医師会は、徳山医師会と熊毛郡医師会からなる。医療機関としては、約110の診療所、病院として、市立新南陽市民病院、地域の中核病院である社会保険徳山中央病院がある。

県の組織として山口県周南健康福祉センターがある。糖尿病ケアに関わる市の組織は、健康増進課（健康づくりなど）と保険年金課

（特定健診・保健指導）がある。

(2) A市

山口県中央部に位置する市。平成22年現在、人口約3万人。3つの市町が合併した。医師会はふたつの郡市医師会から成る。ふたつの市立病院がある。糖尿病ケアに関わる市の組織は健康増進課である。

(3) B町

山口県北部に位置する町。平成22年現在、人口約4千人。医師会は隣の市と一緒に医師会である。糖尿病ケアに関わる市の組織は町民課である。

2. モデル地域での進め方

糖尿病地域連携に関する地域のステークホルダーとして、糖尿病専門医（主に地域の中核病院）、診療所等の医師（医師会含む）、市町担当課（健康づくり、国民健康保険等）、保健所（山口県では健康福祉センター）などがある。各自治体によって、どのステークホルダーが重要であるかが異なる。そこで、主に、行政担当課または地域の中核病院からアポイントを取り、他の関係者への調査協力を進めた。

C. 研究結果

(1) 周南市

①地域連携の促進

モデル地域に設定した周南市において地域連携の促進を行った。周南地区糖尿病診療検討会をベースに、行政、基幹病院（周南市立新南陽市民病院）、診療所、医師会、健康福祉センター（保健所）等による協力関係を構築し、健診から、かかりつけ医療機関での療養、医療機関間の連携を推進する取組みを行った。

行政担当部署ならびに医療機関と合同で研

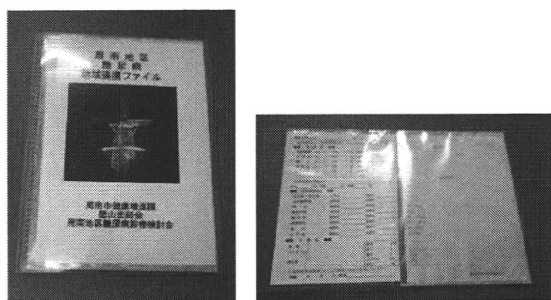
修会を行い、両者の連携を強めるとともに、糖尿病療養に関わる専門職のスキルアップを図った。また、特定健診・保健指導に関連して、委託医療機関との連携を深めるためのニュースレターを担当課（国保年金課）が作成し、配布した。

②市民シンポジウムの開催

研究成果等普及啓発事業（財団法人国際協力医学研究振興財団）を活用し、関連団体、ボランティア（食生活改善推進員）、市民等が参加した「糖尿病を防ぐ市民の集い in 周南～地域で取り組む予防と治療～」を平成 22 年 11 月 7 日に開催した。詳細は資料 1 に示した。

③地域連携ファイル

地域連携については、糖尿病地域連携ファイルを用いて病診連携を進めた。これは、A 5 判で、糖尿病手帳、おくすり手帳などを入れることができるファイルである。新南陽市民病院松谷院長らが作成したもので、その普及を支援した。



資料 2 周南市で使用した地域連携ファイル

④データベースの作成

データベースについては、連携ファイルをもとにした医療機関と特定健診・保健指導をもとにした行政での二つのデータベースの作成を進めた。詳細については、データベースの報告書を参照。

⑤成果

行政と医療機関が協力した取組みの成果として、平成 20 年度から平成 21 年度の特定健診受診率は 18.8%から 25.7%に（山口県内でトップの伸び）向上した（平成 22 年 8 月現在）。

(2) A 市

行政の担当課および市民病院とは地域連携の話を進めた。医師会にて調査研究協力の依頼を行ったが、現在、糖尿病地域連携パスの構築中とのことで、現時点での調査協力は困難とのことであった。

(3) B 町

行政の担当者を通じて、町内診療所への協力を依頼したが、協力の承諾は得られなかった。

(4) その他

別途、数か所の自治体と今後の調査研究への協力を前提に、現状についてのヒアリングや関係者との打合せを行った。

D. 考 察

今回、モデル地域において、糖尿病地域連携を進めた。人口規模による 3 つの候補地を設定した。その結果、周南市においては、地域ケアが比較的順調に進んだが、他の 2 市町では連携を進めるにあたり困難があった。

3 市町における関係者の調査研究の状況としては、周南市ではすべての関係者において理解が得られ、市民団体の参画も得られたが、A 市では、行政の理解はあつが、他の関係者からの協力は困難であった。B 町では、行政の協力はあつたが、医療機関の協力が得られなかった。

周南市において地域連携が進められた成功要因がいくつか挙げられる。まず、行政担当者の熱意と協力が大きかった。担当者が調整

役となり、地域連携が進められることとなった。次に、糖尿病専門医である院長のいる中核病院の協力があつた。そこを中心にすでに糖尿病医療連携が進められていたために、それをサポートする形で調査研究を進められたことが大きかつた。

他の2市町で連携がうまく進められなかつた要因を検討する必要がある。A市については、医療機関・医師会の協力が困難であつたが、その背景として、糖尿病医療連携パスが開始されたことがあつた。連携パスが開始された直後であることが、調査研究への参加が連携パスの普及の支障になることが懸念となつたと予想される。B町においては、行政担当者により協力を依頼したが、数少ない医療機関（診療所）の協力が得られなかつた。特定健診・保健指導等の予防活動にもあまり積極的でないこともあり、その後も、研究者から直接の協力依頼をしていない。また、周南市の担当者のように、全体の調整役となる者がいないこと、糖尿病の専門家がいないことも地域連携が進まない要因であると思われる。それぞれの地域において、調整役とキーパーソンとなる専門家がることが地域ケアを構築にあつての必要な条件となるのだろう。

今後については、周南市での連携をさらに進めていきたい。連携の枠組みはおよそ構築できたため、連携ファイル等を使った医療連携の推進を図っていきたい。A市については、現在、地域医療全体の取組みが進められているため、再度、その中で糖尿病地域ケアを位置付け、新しい連携のあり方を模索したい。B町においても、行政担当者との連携を図り、医療機関の協力が得られるようであれば、今後、連携を進めていきたい。また、現在、県内のいくつかの自治体で、本調査研究で作成

したツールの利用、市民公開シンポジウムの開催、医療機関への調査などをきっかけにした地域ケアの推進を図る方向で検討中である。

E. 結 論

モデル地域に設定した周南市において地域連携の促進を行った。周南地区糖尿病診療検討会をベースに、行政、専門医のいる基幹病院、診療所、医師会、健康福祉センター（保健所）等による協力関係を構築し、健診から、かかりつけ医療機関での療養、医療機関間の連携を推進する取組みを行った。行政担当部署ならびに医療機関と合同で研修会を行い、両者の連携を強めるとともに、糖尿病療養に関わる専門職のスキルアップを図つた。関連団体、ボランティア（食生活改善推進員）、市民等が参加したシンポジウムを開催した。地域連携については、糖尿病地域連携ファイルを用いて病診連携を進めた。データベースについては、連携ファイルをもとにした医療機関と特定健診・保健指導をもとにした行政での二つのデータベースの作成を進めた。行政と医療機関が協力した取組みの成果として、平成20年度から平成21年度の特定健診受診率は7ポイント向上した（山口県内でトップの伸び）。なお、当初モデル地区として予定していた2つの自治体については、医療機関等の調査研究への協力が十分に得られず、行政担当者等と調査協力について検討中である。別途、数か所の自治体と今後の調査研究への協力を前提に、現状についてのヒアリングや関係者との打合せを行った。地域ケアの構築と推進にあつては全体の調整役とキーパーソンとなる専門家の存在が重要であることが示唆された。

G. 研究発表

福田吉治、守田孝恵、山崎秀夫、壇原三七子、伊藤悦子. 山口県周南市における糖尿病地域連携の現状：診療所調査から. 日本公衆衛生雑誌 2010 ; 57 (10) : 248.

福田吉治. 特定健診・保健指導の評価 (1) 評価の枠組みを整理する. 公衆衛生情報 2010 ; 40 (6) : 20-23.

福田吉治. 特定健診・保健指導の評価 (2) “見

える化” のためのアウトカム評価. 公衆衛生情報 2010 ; 40 (7) : 20-24.

福田吉治. 特定健診・保健指導の評価 (3) カイゼンのためのプロセス評価. 公衆衛生情報 2010 ; 40 (8) : 46-49.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(該当なし)

資料 1

「糖尿病を防ぐ市民の集い in 周南」の概要

平成 22 年 11 月 7 日 さくらホール（周南市）

1. 講演会

1) 糖尿病の最新情報と周南市における糖尿病診療連携

周南市立新南陽市民病院院長 松谷 朗 先生

糖尿病の診断基準、HbA1c 値の国際基準、インクレチン関連薬等、糖尿病に関する最新の情報についての話があった。また、研究班とともに進めている糖尿病地域連携に関連して、診療連携ならびに診療連携で使用している糖尿病ファイルの紹介があった。

2) 1 日 15g やせる運動のコツ

山口県健康づくりセンター 恵美須 勝美 氏

糖尿病の予防のために必要な運動の基礎知識、手軽にかつ継続的にできる運動として、ウォーキング、ストレッチ、室内での筋力トレーニングについて説明と実技指導があった。

3) 1 日 15g やせる食事のコツ

総合病院社会保険徳山中央病院 田中 佳江 氏

主な食品に含まれるカロリー数、日常的にかつ簡単にできるカロリー摂取減（特に 1 日 100kcal を目標）の方法について講演があった。

4) 糖尿病予防の市の取組紹介

周南市保険年金課 磯崎 恵理子 氏

特定健診・保健指導等の周南市での取組み、大学等と連携した糖尿病の予防対策について説明があった。

2. 健康相談

特定健診にて糖尿病の疑いのある方等を対象にした健康相談を実施した。医師、保健師、管理栄養士、糖尿病療養指導士等が相談に対応した。参加者は、食生活改善推進員とともに健康的な食事について調理と試食を行った。