

201120018A

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 23 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 福田 吉治

平成 24 年 (2012 年) 4 月

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 23 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 福田 吉治

平成 24 年（2012 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
--	---

## 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	9
福田 吉治、原田 唯成、伊藤 悦子	
2. 糖尿病地域医療連携体制における推進要因の検討	19
守田 孝恵、山崎 秀夫、檀原 三七子	
3. 健康診断受診率向上のためのポピュレーションアプローチ	43
福田 吉治	
4. 医療連携を推進するツール開発：健康ファイルの作成と評価	49
福田 吉治、原田 唯成	
5. 特定健診・保健指導の効果についてのデータ分析	67
福田 吉治	

III. 研究成果の刊行に関する一覧表	81
---------------------	----

## 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推進学 教授
研究分担者	守田 孝恵	山口大学大学院医学系研究科保健学系学域 教授
	山崎 秀夫	山口大学大学院医学系研究科保健学系学域 教授
	原田 唯成	山口大学医学部附属病院医療人育成センター 講師
	檀原 三七子	山口大学大学院医学系研究科保健学系学域 講師
	伊藤 悦子	山口県山口健康福祉センター 主幹

### 研究要旨

本研究は、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ながら有効活用した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にする。平成 23 年度は、(1) モデル地域での糖尿病ケアシステムの構築、(2) 糖尿病地域医療連携体制における推進要因の検討、(3) 健康診断受診率向上のためのポピュレーションアプローチ、(4) 医療連携を推進するツール開発、(5) 特定健診・保健指導の効果についてのデータ分析の 5 つのテーマで研究を進めた。

【方法】(1) 県内の自治体においてモデル的に糖尿病ケアシステムの構築を進めた。(2) 昨年度実施した全国調査から糖尿病地域医療連携クリティカルパスの取組が機能していると回答した市町村とその管轄する保健所の糖尿病対策の担当保健師を対象にインタビューを実施し、質的分析を行った。(3) 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、「ケンシン・スタンプラリー・カード」ならびに啓発キャラクターを用いた受診率向上のためのモデル活動を行った。(4) 山口県美祢市の住民（主に通院中の者）を対象（約 500 名）に、各種資料等をファイリングする「なんでも健康ファイル」を作成し、試用し、その利便性や課題を事後アンケート調査によって評価した。(6) 山口県内の国保保険者のデータを用いて、平成 20～22 年度のメタボリックシンドローム判定、保健指導対象者について、経年的受診状況、保健指導利用等を考慮して分析した。

【結果】(1) モデル自治体において、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を行った。(2) 糖尿病地域医療連携体制の取組内容として【地域の健康課題への対策】【関係機関（団体）・関係職種との協働】【連携システムの構築】【医療従事者の資質の向上】【保健師による連携システムの推進】【連携システムの課題】の 6 カテゴリーが抽出された。(3) 山口地域職域連携推進協議会の協力を得て、ケンシンスタンプラリー

一カードを自治体や事業所通じて配布し、健康診断受診率向上を促進した。健康診断普及のキャラクターである“ケンシンファイブ”“ケンシンキング”により、特定健診と5つのがん検診（胃、肺、大腸、子宮、乳）について、ポスター、チラシ、アニメ、各種イベントを使って、健康診断の普及啓発を行った。（4）健康ファイルの試用者へのアンケートの結果、40%程度がファイルを通院時に活用していた。使用しない理由としては、持ち運びにくい、必要性を感じないなどの意見が多く、ファイルの大きさ等について課題もあった。通院状況では、重複受診は比較的少なく、おくすり手帳もうまく活用されている様子がうかがわれた。

（5）継続受診や保健指導によって、集団としてのメタボリックシンドロームや保健指導のレベルは改善するが、その効果は限定的であった。リスクが高く、保健指導が必要とされるものが経年受診しない傾向があることがわかった。

【まとめ】以上の5つのテーマを通じて、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。糖尿病では、病態や重症も様々で、多くの関係者が関わるため、他の疾病に比較して地域連携を構築するのは容易ではないが、各地域の特性や資源等を配慮したケアシステムの構築が望まれる。

## 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のひとつである。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。一次予防、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23年度は、(1)モデル地域での糖尿病ケアシステムの構築、(2)糖尿病地域医療連携体制における推進要因の検討、(3)健康診断受診率向上のためのポピュレーションアプ

ローチ、(4) 医療連携を推進するツール開発、  
(5) 特定健診・保健指導の効果についてのデータ分析の5つのテーマで研究を進めた。

## B. 研究方法

### 1. モデル地域での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山口県内の3つの自治体において地域連携の促進を行った。

### 2. 糖尿病地域医療連携体制における推進要因の検討

糖尿病地域医療連携体制における推進要因を検討することを目的に、平成22年度に実施した全国調査より、糖尿病地域医療連携クリティカルパスの取組が機能していると回答した市町村とその管轄する保健所の糖尿病対策の保健事業担当保健師を対象に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、発言内容を質的に分析した。

### 3. 健康診断受診率向上のためのポピュレーションアプローチ

昨年度開発した「ケンシンスタンプラリーカード」を使用し、山口健康福祉センター管内（山口市と防府市を含む）での受診率向上を目的とした対策について検討し、実施した。行政、関連保険者（協会けんぽ、組合健保）の地域職域連携協議会の協力を得て、スタンプラリーカードの配布(30,000枚)を行った。カードの利用状況調査及び修了者へのアンケートを用いて評価した。また、山口県下松市をフィールドに、オリジナルキャラクターを用いた健康診断受診率向上の普及啓発を行った。

キャラクターは、行政（健康づくり担当課）、商工会議所青年部、徳山大学知財倶楽部等と共同で作成した。作成したキャラクターを用いて、さまざまな普及啓発活動を行った。

### 4. 医療連携を推進するツール開発

医療機関等の連携を図るためには、検査結果、処方薬剤などの診療情報を共有することが重要である。本研究は、山口県美祢市の住民（主に通院中の者）を対象（約500名）に、各種資料、複数の手帳等をファイリングする「なんでも健康ファイル」を作成し、実際に活用し、その利便性や課題を評価することを目的とした。ファイルは、A4版とA5版の2種類とした。配布4か月後に、ファイルの使用状況とともに、通院状況や地域医療の意識等について調査を行った。

### 5. 特定健診・保健指導の効果についてのデータ分析

山口県内の国保保険者の平成20年、21年、22年度の特定健診・保健指導のデータを分析し、集団としての事業の評価を試みることを目的とする。山口県内の国保保険者のデータを用いて、3年間のメタボリックシンドローム判定、保健指導対象者について、経年的受診状況、保健指導利用等を考慮して分析した。

## C. 研究結果

### 1. モデル地域での糖尿病ケアシステムの構築

周南市において、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～地域の絆で健康づくり～」を4ヶ所で開催し、地域連携の促進を図った。他の自治体として、美祢市においては、「美祢市なんでも健康ファイル」をツールとして、糖尿病等の医療機関間の連携を図った。

## 2. 糖尿病地域医療連携体制における推進要因の検討

糖尿病地域医療連携体制の取組内容として【地域の健康課題への対策】【関係機関(団体)・関係職種との協働】【連携システムの構築】【医療従事者の資質の向上】【保健師による連携システムの推進】【連携システムの課題】の6カテゴリーが抽出された。

これらのカテゴリーより糖尿病地域医療連携体制の推進要因として、(1)地域の健康課題を的確にアセスメントする地域診断力、(2)関係機関(団体)・関係職種との協働を実現するための関係づくり、(3)関係者協働による連携システムの構築、(4)医療従事者の資質の向上、(5)保健師による連携システムの推進の5つが考えられた。また、連携システムの取組における課題として、開業医と専門医である医療機関相互の関係や糖尿病診療の標準化されたものがないことによる早期段階からの保健指導の困難性、連携システム取組の評価の重要性が明らかになった。

## 3. 健康診断受診率向上のためのポピュレーションアプローチ

ケンシンスタンプラリーカードの配布元の

意見としては、健康診断をPRする上では有効であったが、医療機関や健診機関の受入れ体制が整っていない、説明に時間がかかるなどの理由で、十分な配布が行われたわけではなかった。修了者への調査では、カードがあることによって、健康診断が受けやすくなると回答したものは47.4%、健康診断に誘いややすくなると回答したものは55.8%であった。修了者の多くが、スタンプを押してもらうこと、スタンプをためることで記念品等があることで、健康診断を受ける動機が高まるという意見があった。

キャラクター(「ケンシンファイブ」と「ケンシンキング」)を用いて、ポスター、チラシ作成、各種イベントへの出演、保育園等での出前講座、アニメの作成、4コマ漫画の作成、健康診断案内、メディアへの出演を通じて、啓蒙活動を行った。

## 4. 医療連携を推進するツール開発

364名より回答があった(回答率78.1%)。分析の結果、40%程度がファイルを通院時に活用していた。使用しない理由としては、持ち運びにくい、必要性を感じないなどの意見が多く、ファイルの大きさ等について課題もあった。通院状況では、重複受診は比較的少なく、おくすり手帳もうまく活用されている様子が見られた。

## 5. 特定健診・保健指導の効果についてのデータ分析

継続受診や保健指導によって、メタボリックシンドロームや保健指導のレベルは改善することがわかった。しかしながら、その効果は限定的であり、指導がより必要なものが経年受診をしていないこと、経年的にはメタボ

リックシンドロームの割合が減少していないこともわかった。受診率や利用率の向上とともに、今後の事業のあり方について議論の必要がある。

## D. 考 察

### 1. モデル地域での糖尿病ケアシステムの構築

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。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。行政と医療機関が協力した取組みの成果として、特定健診受診率ならびに保健指導実施率の向上が認められた。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。

一方で、糖尿病は病態や重症度が複雑であること、関係者・団体が多いこと、セルフケアの重要性が高いことから、脳卒中、がん、大腿骨骨折等の他の地域連携に比較して、その促進が難しいこともわかった。

### 2. 糖尿病地域医療連携体制における推進要因の検討

糖尿病地域医療連携体制の取組内容として【地域の健康課題への対策】【関係機関（団

体）・関係職種との協働】【連携システムの構築】【医療従事者の資質の向上】【保健師による連携システムの推進】【連携システムの課題】の6カテゴリーを抽出した。これらのカテゴリーより糖尿病地域医療連携体制の推進要因として、(1) 地域の健康課題を的確にアセスメントする地域診断力が必要であり、地域診断による地域の健康課題を明らかに、その解決を関係する機関や団体と組織的に行うための方法として、(2) 関係機関（団体）・関係職種との協働を実現するための関係づくりを行っていた。その中で(3) 関係者協働による連携システムの構築をし、(4) 医療従事者の資質の向上を図るために、研修会を企画開催することで、知識や技術の獲得の他に、糖尿病に関心のある関係者と顔見知りの関係を築くことができる場としても機能させていた。そして(5) 保健師による連携システムの推進として、保健所保健師がリーダーシップの機能を発揮しながら、保健所保健師と市町村保健師が共同作業しながら一緒に取組んでいた。

糖尿病地域医療連携体制を取組における課題として、開業医と専門医である医療機関相互の関係や糖尿病診療の標準化されたものがないことによる早期段階からの保健指導のしにくさ、連携システム取組の評価の重要性が明らかになった。

### 3. 健康診断受診率向上のための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。その結果、これまでになかった二つの新しい方法を考案することができた。



ケンシンスタンプラリーカードは、(1) 受診すべき健診・検診の種類がわかりやすい、(2) すでに受けた健診・検診と受けていない健診・検診が自分で理解できる、(3) 受けていない健診・検診がわかるため、医療機関等で受診勧奨が行いやすい、(4) 回収することで、受診状況が把握でき、受診率が算出できるというメリットがある。ただし、今回は、行政担当者、医療機関や健診機関等の理解が十分でなかったこともあり、今年度での普及は十分ではなかった。また、健康診断受診率にどの程度寄与したのかは不明瞭であり、今後の受診率の推移に注目したい。

キャラクターは、昨年度行った商工会議所青年部等とのワークショップの中で生まれたアイデアである。そのコンセプト、デザイン等でのユニークさから、メディアでも取り上げられ注目をされた。市民が参加する行事、出前講座での普及啓発活動でも人気となっている。健診受診率の向上への貢献の期待も高まるため、受診率の推移を観察していきたい。

#### 4. 医療連携を推進するツール開発

山口県美祢市の住民（主に通院中の者）を対象に、さまざまな健康情報の資料を管理できる「なんでも健康ファイル」を配布し、その使用状況を調査した。その結果、40%程度がファイルを通院時に活用していた。ファイルの大きさ等について課題もあった。通院状況等についての調査では、重複受診は比較的少なく、おくすり手帳もうまく活用されていることがうかがわれた。今回の調査を参考に、より利便性の高いツールを作成し、運用することが、医療連携の推進に寄与できるであろう。

#### 5. 特定健診・保健指導の効果についてのデータ分析

山口県の国保保険者における特定健診・保健指導のデータを20年度～22年度の3年間のデータを分析した。保健指導レベルの改善等への特定健診及び保健指導の効果が確認されたが、メタボリックシンドロームの改善率は顕著ではないこと、健診結果の悪いリスクの高いものほど経年受診しないことなどの課題が示唆された。受診率や利用率が伸び悩んでおり、十分な効果が示されているとはいいがたく、事業を継続し、当初の目的を達成しようとするのであれば、より強制的な受診や利用などを考慮した制度の見直しが必要であろう。

#### E. 結 論

本研究は、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、平成23年度は、(1) モデル地域での糖尿病ケアシステムの構築、(2) 糖尿病地域医療連携体制における推進要因の検討、(3) 健康診断受診率向上のためのポピュレーションアプローチ、(4) 医療連携を推進するツール開発、(5) 特定健診・保健指導の効果についてのデータ分析の5つのテーマで研究を進めた。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。糖尿病では、病態や重症も様々で、多くの関係者が関わるため、他の疾病に比較して地域連携を構築するのは容易ではないが、各

地域の特性や資源等を配慮したケアシステムの構築が望まれる。

#### F. 健康危機管理情報

(該当なし)

#### G. 研究発表

福田吉治. 特定保健指導の評価 (1) : 国保データを用いた積極的支援と動機づけ支援の比較. 日本衛生学雑誌 2011 ; 66 ; 731-735.

福田吉治. 特定保健指導の評価 (2) : 国保データによる準実験デザインを用いて. 日本衛生学雑誌 2011 ; 66 ; 736-740.

福田吉治, 田原浩子. 健康診断の受診率向上を目的とした普及啓発活動の参加型開発 日本公衆衛生雑誌 2011 ; 58(10) : 165.

福田吉治, 田原浩子. ケンシンファイブ&ケンシンキング物語 (1). 公衆衛生情報 2012. (印刷中)

福田吉治, 田原浩子. ケンシンファイブ&ケ

ンシンキング物語 (2). 公衆衛生情報 2012. (印刷中)

福田吉治, 田原浩子. ケンシンファイブ&ケンシンキング物語 (3). 公衆衛生情報 2012 (印刷中).

檀原三七子, 守田孝恵, 山崎秀夫, 迫山博美, 福田吉治, 伊藤悦子, 兼平朋美. 全国市町村における糖尿病地域連携クリティカルパスの取組. 日本公衆衛生雑誌 2011 ; 58(10) : 460.

檀原三七子, 守田孝恵, 山崎秀夫, 兼平朋美. 糖尿病地域連携クリティカルパスの取組状況とその要因. 日本看護学会論文集: 地域看護 2012 ; 73-76.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

商標登録 : 山口大学、下松市. ケンシンファイブ (2011-77346)、ケンシンキング (2011-77347)

## 地域における包括的糖尿病ケアシステムの構築

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医療人育成センター 講師  
伊藤 悦子 山口県山口健康福祉センター 主幹

### 研究要旨

本研究は、県内の複数の自治体をモデル地域にして、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、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～地域の絆で健康づくり～」を開催し、地域連携の促進を図った。他の自治体として、美祢市においては、「美祢市なんでも健康ファイル」をツールとして、糖尿病等の医療機関間の連携を図った。また、山口県の地域連携クリティカルパス普及状況についても調査を行った。これらの結果、糖尿病地域連携の推進が図られたが、糖尿病における地域連携の課題も明らかになった。

### 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、中規模の美祢市、小規模の阿武町を選択した（いずれも山口県内）。

モデル地域において、地域ケアの構築を試

み、糖尿病地域連携にあたり必要な条件、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、美祢市、阿武町の 3 つの自治体をモデル地域として進めた。

### 1. モデル地域での連携促進

#### (1) 周南市

山口県東部の中核を担う都市の一つで、平成 23 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) 美祢市

山口県中央部に位置する市。平成 23 年現在、人口約 28,000 人。3 つの市町が合併した。医師会は二つの郡市医師会から成り、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。

市立病院の医師減少等を背景に、平成 22 年度に「美祢市の医療を支え育てる条例」を制定し、平成 23 年度には、条例をもとにした地域医療に関するアクションプランを作成中。地域医療連携は其中でも重要な課題として位置付けられている。

#### (3) 阿武町

山口県北に位置する町。平成 23 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. 山口県の地域連携クリニカルパスの普及に関する調査

山口県健康福祉部地域医療推進室を通じて、山口県における地域連携クリニカルパスの普及状況について調査を行った。

## C. 研究結果

### 1. モデル地域での連携促進

#### (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ズレターを担当課（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～地域の絆で健康づくり～」を平成 23 年 12 月から平成 24 年 2 月まで、市内の 4 ヶ所で開催した。周南市は 4 市町の合併で生まれた市

であり、地理的にも広く、また、住民の生活圏も異なるために、それぞれの地域での開催が好ましいと判断した。各地域の食生活推進員の協力を得た調理実習、近隣医療機関の医師による講話等をプログラムに含め、地域の関係者を巻き込んだ内容にした。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、A5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。

### 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 27.7% に（山口県内でトップの伸び）向上した。平成 22 年度はほぼ横ばいで 27.5% であった。保健指導実施率については動機づけ支援は、8.1%（20 年度）、16.6%（21 年度）、17.7%（22 年度）、積極的支援は 22.0%（20 年度）、24.2%（21 年度）、32.8%（22 年度）と順調に増加した。

また、研修会の中から、医療機関で保健指導を勧奨するカード（「イエローカード」「レッドカード」）の導入、「特定保健指導における禁煙支援マニュアル」の作成などの成果があった。

#### (2) 美祢市

美祢市なんでも健康ファイルを作成し、市立病院ならびに市保健センターにて約 500 名に配布した。4 か月後に、利用状況等について調査を行った。（詳細は本報告書第 4 章を参照）

#### (3) 阿武町

阿武町で実施した糖尿病予防教室「すっきり変身教室」を通じて地域連携に取り組んだ。これは、40～74 歳で、(1) 健診等で高血糖を指摘された者、(2) 高血糖で医療機関を受診して、食事療法及び運動療法をすすめられた者、(3) 糖尿病で治療中の者を対象にしたものである。

初回の教室において、糖尿病予防の基礎知識についての講師を務め、その後教室の企画に関わった。

## 2. 山口県の地域連携クリニカルパスの普及に関する調査

山口県の医療圏別地域連携クリニカルパスの運用状況を資料 2 に示した。糖尿病地域連携の状況について、保健所（健康福祉センター）を通じて調査を行った。糖尿病の地域連携を行っている地域（8 医療圏中）は 4 医療圏まで増加していたが、地域連携パス利用の患者数などの運用の具体的な状況は把握できておらず、連携が十分には進んでいないことが示唆された。

## 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、地域ケアが順調に進み、他の 2 市町でも糖尿病の地域ケアに関わることができた。

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った。

調査研究の当初の計画通り、さまざまな関係者に関わってもらうことができた。周南市は、市町の合併によっていくつかの地区に分かれている。そこで、今回、4地区において、糖尿病予防の教室を行った。この教室では、行政（市健康増進課）、地域の医師、住民組織（特に、食生活改善推進員）等の協力を得て、参加型行事を行うことができた。これらを通じて、地域の関係者間の連携が深まり、今後の糖尿病予防ならびに健康づくり活動の展開が期待できる。

しかし、今回の調査研究から、糖尿病地域連携の難しさも明らかになった。例えば、医療圏別の地域連携クリティカルパスの普及状況（平成23年末現在）では、糖尿病は4医療圏で運用されていた。これは、脳卒中7医療圏、がん5医療圏に比較して、低く、大腿骨骨折4医療圏と同じであつた（心筋梗塞は2医療圏）。糖尿病は、その病態や程度も多様で、治療方針も医師による異なり、医学的管理を行う開業医、糖尿病専門医、眼科専門医、さらに、保健指導・生活指導を行う保健師や栄養士（行政含む）まで、多くの者が関わることから、地域連携が他の疾病に比較して複雑となる。したがって、クリティカルパスもより複雑となり、その構築と普及が難しいと思われた。さらに、糖尿病だけでなく、高血圧、脂質異常症など、他の疾病も重なる場合が多

いことが予想され、糖尿病だけの地域連携では不十分となろう。その意味で、他の疾病に比較して、より緩やかな地域連携のあり方が模索されるべきなのかもしれない。

## 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。行政と医療機関が協力した取組みの成果として、特定健診受診率ならびに保健指導実施率の向上が認められた。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。一方で、糖尿病は病態や重症度が複雑であること、関係者・団体が多いこと、セルフケアの重要性が高いことから、脳卒中、がん、大腿骨骨折等の他の地域連携に比較して、その促進が難しいこともわかつた。

## G. 研究発表

（該当なし）

## 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 ～地域の絆で健康づくり」の概要

#### 1. 開催日、会場

- (1) 平成23年12月19日(月) 新南陽保健センター
- (2) 平成24年1月26日(木) ゆめプラザ熊毛
- (3) 平成24年2月2日(木) コアプラザかの
- (4) 平成24年2月16日(木) 徳山保健センター

#### 2. 参加者数

12月19日	1月26日	2月2日	2月16日	合計
41名	36名	25名	34名	136名

#### 3. 内容

- 1) 調理実習：糖尿病予防のための健康食を献立し、参加者による調理実習を行った。なお、調理実習の指導・補助は、周南市健康増進課管理栄養士ならびに周南市食生活改善推進員によって行われた。
- 2) 健康測定：身長、体重、体脂肪率、腹囲、血圧、血糖の測定ならびに体力検査（長座位体前屈、閉眼片足立ち、棒反応時間、握力、30秒椅子立ち上がり、最大2歩幅）を実施した。
- 3) 医師講話：各地区において、(1) 周南市立新南陽市民病院内科 中森芳宜先生、(2) 小川クリニック院長 小川明男先生、(3) 鹿野診療所院長 永島浩先生、(4) 岐陽内科院長 武居篤史先生から、糖尿病の基礎的知識と予防方法について講話があった。
- 4) 運動指導：糖尿病予防のための気軽にできる運動、減量に効果的なウォーキング、ならびに体力測定の結果の見方について、運動指導士及び保健師より指導があった。
- 5) 交流会（グループワーク）：糖尿病予防について、「今行っていること」「行おうと思っ  
ているができていないこと」「今後行いたいこと」などについて、グループで意見を出し合  
い、各自の行動目標を設定した。グループワークの結果は、全体発表を通じて、情報交換  
を行った。



調理実習



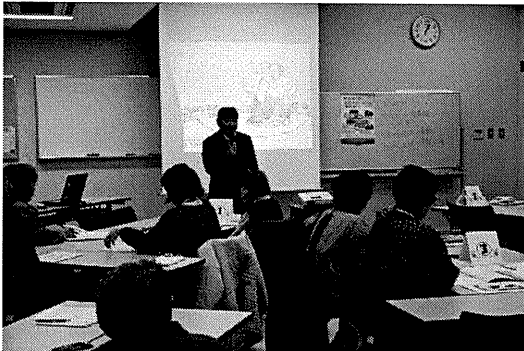
体力測定



運動（ウォーキング）指導



管理栄養士による栄養講話



医師講話



交流会・グループワーク





## 地域連携クリティカルパスの運用状況について

(No. 1)

保健所名	疾患名	運用年月	中心となる医療機関等	主な参加医療機関
岩 国	大腿骨頸部 転子部骨折	平成20年 2月	国立病院機構岩国医療 センター 岩国市医療センター医 師会病院	・国立病院機構岩国医療センター ・岩国市医療センター医師会病院 ・いしい記念病院 ・山口平成病院 ・大野浦病院（広島県）
	脳卒中	平成21年 4月	国立病院機構岩国医療 センター 岩国市医療センター医 師会病院	・国立病院機構岩国医療センター ・岩国市医療センター医師会病院 ・いしい記念病院 ・山口平成病院 ・大野浦病院（広島県）
	心筋梗塞	平成21年 5月	国立病院機構岩国医療 センター	・岩国第一病院、岩国病院、錦病 院、岩国中央病院、玖珂中央病院 など (全50医療機関)
	胃がん	平成22年 7月	国立病院機構岩国医療 センター	・国立病院機構岩国医療センター 、岩国市医療センター医師会病院 、いしい記念病院、岩国病院、錦 病院、玖珂中央病院、山口平成病 院、藤政病院、岩国市立錦中央病 院、岩国市立美和病院、国立病院 機構柳井病院など (全40医療機関)
柳 井	糖尿病	平成21年12月	周東総合病院 ウェルネスクリニック 神出内科医院 田尻内科 平生クリニックセンタ ー	・47医療機関 (左記5医療機関を含む)  ※クリティカルパスは、当面、既 存の糖尿病手帳を活用（今後、適 宜、部分改正）
	胃がん	平成22年 7月	周東総合病院	
周 南	大腿骨頸部 転子部骨折	平成19年 8月	徳山中央病院 徳山医師会病院	・鹿野博愛病院 ・香田整形外科医院 ・徳山医師会
	脳卒中	平成22年10月か ら運用開始	徳山中央病院 徳山医師会病院	・徳山中央病院 ・周南リハビリテーション病院 ・徳山医師会病院 ・徳山医師会に所属する医療機関
	がん	平成23年度 (予定)	徳山中央病院 徳山医師会病院 (予定)	・徳山中央病院 ・徳山医師会病院 ・徳山医師会に所属する医療機関 (予定)

## 地域連携クリティカルパスの運用状況について

(No. 2)

保健所名	疾患名	運用年月	中心となる医療機関等	主な参加医療機関
山口 (防府地域)	胃がん	平成23年1月	県立総合医療センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三田尻病院</li> <li>・緑町三祐病院</li> <li>・村田博愛病院</li> <li>・松本外科病院</li> </ul>
山口 (山口地域)	脳卒中	平成23年4月 (予定)	山口県済生会山口総合病院	<ul style="list-style-type: none"> <li>・山口リハビリテーション病院</li> <li>・総合病院山口赤十字病院</li> <li>・小郡第一総合病院</li> </ul>
	糖尿病	平成23年10月 (予定)	小郡第一総合病院	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総合病院山口赤十字病院</li> <li>・山口県済生会山口総合病院</li> <li>・市医師会の代表医療機関</li> <li>・市歯科医師会の代表医療機関</li> </ul>
	がん	不明 (山大の圏域パスを使用するため、山大の検討待ち)	総合病院山口赤十字病院	<ul style="list-style-type: none"> <li>・山口県済生会山口総合病院</li> <li>・小郡第一総合病院</li> </ul>
宇部	糖尿病	平成21年4月1日	宇部市医師会 小野田市医師会 山口大学医師会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高度専門治療病院 (11)</li> <li>・専門治療病院 (28)</li> <li>・妊娠時の病院 (3)</li> <li>・初期・安定期医療機関 (50)</li> </ul>
	心筋梗塞	平成21年4月1日	宇部市医師会 小野田市医師会 厚狭郡医師会 急性期病院5か所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・急性期病院 (3)</li> <li>・回復期病院 (3)</li> <li>・維持期医療機関 (82)</li> </ul>
	脳卒中	平成22年4月	宇部市医師会 病院9か所 老人保健施設1か所 介護保険事務所 市 事務局:宇部リハビリテーション病院	<ul style="list-style-type: none"> <li>・急性期医療機関 (20)</li> <li>・回復期医療機関 (18)</li> <li>・維持期医療機関 (140)</li> </ul>
	胃がん	平成22年2月24日	山口大学医学部附属病院 宇部市医師会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・山口大学医学部附属病院と連携する医療機関</li> <li>※県内のがん診療連携拠点病院で共通の地域連携パス様式をベースとして運用予定</li> </ul>
	大腿骨近位部骨折	【圏域試用】 平成22年4月	宇部健康福祉センター (事務局)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・急性期病院 (11)</li> <li>・回復期病院 (15)</li> <li>・維持期医療機関・施設 (53)</li> </ul>

## 地域連携クリティカルパスの運用状況について

(No. 3)

保健所名	疾患名	運用年月	中心となる医療機関等	主な参加医療機関
下 関	大腿部骨頸部骨折	平成18年7月	済生会下関総合病院	昭和病院、桃崎病院等 (下関大腿骨頸部骨折地域連携パス研究会の参加医療機関)
	脳卒中	平成21年12月	済生会下関総合病院 下関市立中央病院 関門医療センター 下関厚生病院 済生会下関市立豊浦病院	王子病院、光風園病院、下関リハビリテーション病院、織島病院、昭和病院、武久病院、安岡病院、桃崎病院、豊北病院、岡病院、西尾病院、森山病院、山崎病院、下関市立豊田中央病院
長 門	脳卒中	平成21年9月	長門市医師会	岡田病院、斉木病院他
	糖尿病	平成22年11月	長門市医師会	・専門治療医療機関(7) ・初期・安定期医療機関(19) ・その他歯科医療機関(2)
萩	脳卒中	【一部(病院前救護機能と急性期医療機能間)連携の試験運用】 平成22年11月	萩市医師会 (都志見病院)	都志見病院

(平成23年2月1日現在 ※各保健所への照会結果)

分担研究報告書

糖尿病地域医療連携体制における推進要因の検討

研究分担者	守田 孝恵	山口大学大学院医学系研究科保健学系学域	教授
	山崎 秀夫	山口大学大学院医学系研究科保健学系学域	教授
	檀原 三七子	山口大学大学院医学系研究科保健学系学域	講師

研究要旨

本研究では、糖尿病地域医療連携体制における推進要因を検討することを目的に、平成22年2月に実施した全国調査より、糖尿病地域医療連携クリティカルパスの取組が機能していると回答した市町村とその管轄する保健所の糖尿病対策の保健事業担当保健師を対象に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、発言内容を質的に分析した。

糖尿病地域医療連携体制の取組内容として【地域の健康課題への対策】【関係機関（団体）・関係職種との協働】【連携システムの構築】【医療従事者の資質の向上】【保健師による連携システムの推進】【連携システムの課題】の6カテゴリーが抽出された。

これらのカテゴリーより糖尿病地域医療連携体制の推進要因として、(1) 地域の健康課題を的確にアセスメントする地域診断力、(2) 関係機関（団体）・関係職種との協働を実現するための関係づくり、(3) 関係者協働による連携システムの構築、(4) 医療従事者の資質の向上、(5) 保健師による連携システムの推進の5つが考えられた。また、連携システムの取組における課題として、開業医と専門医である医療機関相互の関係や糖尿病診療の標準化されたものがないことによる早期段階からの保健指導の困難性、連携システム取組の評価の重要性が明らかになった。

A. 研究目的

第5次医療法改正において、各都道府県は地域の実情に応じた糖尿病の医療連携体制を構築するための方策を医療計画に定めることとされた<sup>1)</sup>。糖尿病の医療体制構築に係る指針では、糖尿病の予防・治療には患者自身の生活習慣の自己管理に加えて、内科、眼科等の各診療科が、糖尿病

の知識を有する管理栄養士、保健師、看護師、薬剤師等の専門職種と連携して実施する医療サービスの必要性と生涯を通じての治療継続のための医療連携体制を構築することの重要性を打ち出している<sup>2)</sup>。

糖尿病地域連携クリティカルパス（以下、連携パス）は、糖尿病の専門施設と一般診療所（かかりつけ医）がそれぞれの診療機