



講演会の様子 1 : 松谷先生の講演



講演会の様子 2 : 恵美須市の講演



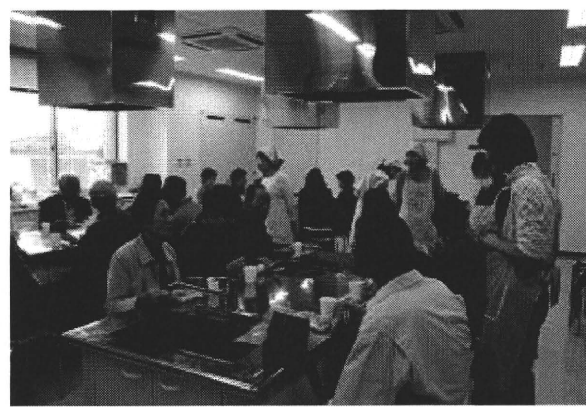
講演会の様子 3 : 田中氏の講演



講演会の様子 4 : 磯崎氏の講演



健康相談の様子 1 : 健康相談会



健康相談の様子 2 : ヘルシー弁当の試食

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

## 糖尿病関連の地域連携に関する全国自治体調査

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
	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

本研究では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。

糖尿病の地域連携パスに関する取組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。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、地域連携パスの取組を通して、専門医と連携をとっていくことも地域の方策である。また、地域連携パスは共通のルールにより診断・治療が行われ、医療機関の治療・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ために有効な手段である。

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。健康手帳を地域連携パスのツールとして活用できるのではないかと考えており、今後、健康管理が一層強化されるような連携体制づくりと健康手帳の活用意義や方法など地域の実情に応じて再検討していくことが課題である。

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%であり、住民主体の活動はまだ十分されておらず、地域全体で糖尿病予防に取り組める体制づくりとしてポピュレーションアプローチへとつながるような住民主体の活動が課題と考えられた。

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。それぞれの機関が持つ専門性を活かした役割や機能を明確にする上で示唆に富む内容であった。今後、地域連携体制の構築に向けて保健所が中心的役割を發揮することが求められる。

## A. 研究目的

糖尿病は放置すると網膜症・腎症・神経障害などの合併症を引き起こす可能性が高く、失明や透析治療が必要な状態に至る場合もある。また、脳卒中、虚血性心疾患などの心血管疾患の発症・進展を促進することも知られており、このような合併症や心血管疾患の発症・増悪は、患者の日常生活に大きな影響を与え、QOLを著しく低下させる。さらに、医学的のみならず社会経済的にも大きな負担となっており、これまでに国の政策として行われてきた健康増進計画や健康日本21計画などの生活習慣病予防対策の中でも重点課題となっている。

2002年の厚生労働省糖尿病実態調査報告<sup>1)</sup>によると「糖尿病が強く疑われる人」は約740万人、「糖尿病の可能性を否定できない人」は約880万人で合計1620万人であった。また、厚生労働省が行っている2002年の患者調査の概要によると、継続的に医療を受けている糖尿病患者数は228万人であり<sup>2)</sup>、「糖尿病が強く疑われる人」約740万人の約30%に過ぎない。このことから、我が国において糖尿病有病者の約7割が糖尿病の診断を受けていない、または糖尿病と知っていて放置・治療を中断している事が示唆される。糖尿病を

含め、生活習慣病は自覚症状が無いまま進行し重篤な合併症を発症する。そのため糖尿病対策では、発症予防、早期発見、合併症予防に重点を置いた取組が必要である。

地域医療計画の中では糖尿病患者の増加に対する施策として糖尿病患者の継続的な支援体制の構築が示された。この継続的な支援体制においては、基幹病院と一般診療所の連携によって糖尿病患者を脱落なく継続的に診療していくことが求められている。これまでの地域連携クリティカルパス（以下、地域連携パス）は医療機関を中心として患者に対する円滑な医療の提供が重要視されてきた。糖尿病患者の病態の悪化や合併症を予防するためには地域の医療連携体制を整え適切な医療を提供していくことは重要である。田中ら<sup>3)</sup>は地域連携パスの推進について、地域医療・福祉事情に精通した、郡市医師会や保健所など行政機関が中心となり他職種を巻き込んだ中立的な場を医療圏域ごとに設定することの重要性を述べている。地域で生活する糖尿病患者にとって重要なことは、生活習慣を改善し最終的には必要最低限の医療もしくは医療を必要としない状態へと回復していくことであり、医療機関だけでなく行政、関係機関や住民組織が協働できる標準

化された糖尿病の地域連携体制の構築が重要である。

糖尿病における地域連携の現状を明らかにすることは、地域保健における糖尿病関連の地域連携体制の整備を図る上で有用である。糖尿病関連の地域連携システムの構築は、生活習慣病や糖尿病のリスクを抱えた人々にとって地域での生活を継続しながら、その疾病の発症を予防しQOLを維持していくための重要な要素である。そのため、本研究では糖尿病に関わる地域連携パス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、総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。

## B. 研究方法

対象：全国 1798 市町村を対象とし、回答者は糖尿病関連に関する保健事業担当保健師、各 1 名とした。

方法：糖尿病関連の地域連携に関する調査票を作成し、保健部門と国保部門担当の市町村保健師各 1 名にプレテストを実施し、完成させた。全国市町村に無記名自記式質問紙「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。調査は平成 22 年 1 月から 2 月に実施した。

倫理的配慮：本調査は山口大学大学院医学系研究科保健学専攻医学系研究倫理審査委員会の承認を得た。対象者への調査依頼は、研究目的と意義および倫理的配慮を記載した依頼文を用いた。また、調査データは統計的处理を行い公表の際には対象が特定されないことを明記した。

## C. 研究結果

調査票は 816 (回収率 45.4%) 市町村から回収され、有効回答数 799 (有効回答率 44.4%) であった。

### 1. 基本属性

市町村別にみると、市 372 (46.6%)、町 336 (42.1%)、村 70 (8.8%)、無回答 21 (2.6%) であった。人口規模は 1 万人以上-3 万人未満が 212 (26.5%) と最も多く、次いで、1 万未満 189 (23.7%)、5 万未満 134 (16.8%) であった (表 1)。

保健事業の担当部署は、糖尿病に関する保健事業は保健部門が 741 (92.7%) であり、特定健診では国保部門 357 (44.7%) と保健部門 340 (42.6%) がほぼ同じ割合で担当していた。特定保健指導は保健部門 537 (71.7%)、国保部門 152 (19.0%) であった。各保健事業とも福祉部門が担当している割合は 1%以下で、「その他」は 1 割前後の回答であった。「その他」には、保健、国保、福祉が同一課であるものや 2 部署以上で担当しているものが含まれていた (表 2)。

### 2. 地域連携パスの実施状況と必要性

糖尿病の地域連携パスに関する取組を把握している市町村は、82 ヶ所 (10.3%)、把握していない市町村は 717 ヶ所 (89.7%) であった。把握していると答えた市町村に地域連携パスに関する取組がうまく機能しているか尋ねたところ、「よく (機能) している」と答えた市町村はなく、「(機能) している」23 ヶ所 (28.0%)、「あまり (機能) していない」37 ヶ所 (45.1%)、「(機能) していない」22 ヶ所 (26.8%) であった。

地域連携パスの必要性については、「とても必要」96 ヶ所 (12.0%)、「必要」558 ヶ所

(69.8%)、「あまり必要でない」90ヶ所(11.3%)、「必要でない」2ヶ所(0.3%)であり、地域連携パスが必要であるとの回答が多かった(表3)。

地域連携パスに参加している機関と連携が必要と思われる機関は表4に示した。参加している機関では、かかりつけ医、地域中核病院、保健所、市町村保健センター、眼科等専門医の順に多かった。連携の必要な機関としては、かかりつけ医、市町村保健センター、地域中核病院、眼科等専門医、企業の健康管理部門の順であった。

### 3. 地域連携パスのツール

地域連携パスを実施している市町村の中で健康増進法に基づく健康手帳を地域連携パスのツールとして活用を「よくしている」市町村は1ヶ所(1.2%)、「(活用)している」2ヶ所(2.4%)であり、「あまり(活用)していない」23ヶ所(28.0%)、「(活用)していない」52ヶ所(63.4%)でほとんどが、地域連携パスに、健康手帳を活用していない実態であった。健康手帳以外のツールがある市町村は25ヶ所(30.5%)、ない市町村は44ヶ所(53.7%)であった(表5)。

健康増進法に基づく健康手帳の活用について尋ねたところ、健康手帳の交付をしている市町村は702ヶ所(87.9%)、交付していない市町村は88ヶ所(11.0%)と8割以上の市町村が交付をしていた。1年間の交付数は0~33,794冊であり、100冊以上~500冊未満が最も多く34.2%、0冊という市町村が19.8%あった。健康手帳の交付数を表6に示した。

健康手帳の交付対象は「40歳以上の希望者」502(71.5%)、「健康相談者」273(38.9%)、

「がん検診受診者」257(36.6%)が多く、交付方法は必要時に直接配布586ヶ所(83.5%)が多かった。健康手帳の内容の決定は「既成のもの」551ヶ所(78.5%)と多く、次いで「独自に作成したもの」が125ヶ所(17.8%)であった。

健康手帳の活用度は「よくしている」が62(8.8%)、「している」が365(52.0%)であり、「あまりしていない」「していない」の活用していない市町村は31(4.4%)であった。活用している市町村にその効果を尋ねたところ、410ヶ所(96.0%)の市町村が「継続した健康管理ができる」、353ヶ所(82.7%)の市町村が「自己の健康管理意識が向上する」、223ヶ所(52.2%)の市町村が「関係機関による情報の共有ができる」、56ヶ所(13.1%)の市町村が「地域の健康づくりや支援につながる」といった効果を感じていた。

活用していない市町村には活用しない理由を尋ねたが「健康手帳活用の啓発が十分でない」が174ヶ所(66.2%)、「健康手帳を忘れる場合が多い」142ヶ所(54.0%)、「関係機関との連携が十分でない」85ヶ所(32.3%)、「長期にわたってデータを記入できない」79ヶ所(30.0%)であり、「持ち運びに不便なサイズである」は7ヶ所(2.7%)のみであった。

健康手帳を交付していない理由は「健康手帳を作成する予算がない」26ヶ所(29.5%)、「所内に健康データを管理するシステムがある」19ヶ所(21.6%)「他の手帳がある」15ヶ所(17.0%)、であった(表7)。

### 4. 地域連携パスにおける関係機関の現状と期待

糖尿病の地域連携パスにおいて、保健所と

医療機関の現状と期待することを表8に示した。

糖尿病の地域連携パスにおいて、保健所が現在実施していることでは、病診連携体制の構築70(8.8%)、専門医など医療機関の把握と紹介57(7.1%)、栄養指導の実施48(6.0%)、保健センターの紹介47(5.9%)、情報提供書様式の作成34(4.3%)、栄養指導の連携体制構築34(4.3%)の順に多く、保健所に期待することでは、病診連携体制の構築575(72.0%)、専門医など医療機関の把握と紹介526(65.8%)、全国の糖尿病対策に関する情報提供468(58.6%)、専門医への紹介基準の設定427(53.4%)、栄養指導の連携体制構築424(53.1%)であった。

医療機関が現在実施していることでは、糖尿病患者教育の実施236(29.5%)、栄養指導の実施230(28.8%)、生活指導の実施200(25.0%)、運動指導の実施100(12.5%)が多く、医療機関に期待することでは、病診連携体制の構築566(70.8%)、糖尿病患者教育の実施518(64.8%)、栄養指導の連携体制構築505(63.2%)、生活指導の実施483(60.5%)、栄養指導の実施471(58.9%)、運動指導の連携体制構築467(58.4%)、専門医への紹介基準の設定455(56.9%)の順に多かった。

保健所と医療機関の期待を比較した場合、順位としては上位ではないが、「地域組織の取組の把握と紹介」「自主グループの把握と紹介」は保健所への期待が多く、医療機関への期待が少なかった。一方、「糖尿病治療マニュアルの作成」「運動指導の実施」「保健センターの紹介」は、医療機関への期待が多く、保健所への期待が少なかった。

## 5. 糖尿病に関する地域医療体制

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469ヶ所(58.7%)、「いない」と答えた市町村は125ヶ所(15.6%)であった。その専門医と行政との連携は「よくできている」18ヶ所(3.8%)、「できている」66ヶ所(14.1%)、「あまりできていない」284ヶ所(60.6%)、「できていない」88ヶ所(18.8%)であり、「あまりできていない」と「できていない」を合計すると79.4%で、できていない傾向の回答がおおよそ8割を占めていた(表9)。

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という質問では、「大変そう思う」5ヶ所(0.6%)、「まあまあそう思う」308ヶ所(38.5%)、「あまりそう思わない」417ヶ所(52.2%)、「そう思わない」39ヶ所(4.9%)であった。糖尿病の診断・治療を適切に受けられているかについて、「大変そう思う」「まあまあそう思う」を合計すると39.1%であり、住民が、糖尿病の診断・治療を適切に受けられている市町村は、約4割であった(表10)。

## 6. 糖尿病に関する保健事業と地域資源

市町村で行われている保健事業では、糖尿病に特定した保健事業がある市町村は227ヶ所(28.4%)、ない市町村は466ヶ所(58.3%)、特定健診・特定保健指導の開始により廃止した市町村は95ヶ所(11.9%)であった。事業内容は教育が222事業で最も多く実施され、次いで、相談が147事業、交流が64事業、自主グループ育成が42事業の順であった。

糖尿病に特定しないが糖尿病の方が参加できる保健事業のある市町村は576ヶ所(72.1%)で、ない市町村は157ヶ所(19.6%)、

特定健診・特定保健指導の開始により廃止されたところが43ヶ所(5.4%)あった。事業内容は教育が579事業で最も多く実施され、次いで、相談が465事業、交流が146事業、自主グループ育成が74事業の順であった。糖尿病に限定せず、対象を広げて保健事業の実施をしている市町村の方が多い傾向にあった。

糖尿病に関する住民組織活動については、「ある」が213ヶ所(26.7%)、「ない」が504ヶ所(63.1%)であった。自主グループ活動では、「ある」が111ヶ所(13.9%)、「ない」が493ヶ所(61.7%)であった。地域の中で糖尿病対策に取り組む、住民活動の存在が明らかになった(表11)。

## 7. 保健所との連携と役割期待

保健所との日常業務の中での連携では、「よくできている」が21ヶ所(2.6%)、「できている」では347ヶ所(43.4%)であり、「あまりできていない」が342ヶ所(42.8%)、「できていない」が57ヶ所(7.1%)であった。

保健所の役割・機能として期待することは「地域ネットワーク構築のリーダーシップ」と回答した市町村が559(75.0%)で最も多く、次いで、「管内・市町村の情報提供」が554(69.3%)、「国や県の情報提供」が517(64.7%)の順に多かった。保健所の役割・機能に期待することを表12に示した。

## D. 考察

### 1. 地域連携パスの実施状況と必要性

糖尿病の地域連携パスに関する取組を把握している市町村は1割であり、地域連携パスを把握していない市町村が約9割と多かった。「地域連携パスを把握していない」の中

には「地域連携パスの実施状況を把握していない」「地域連携パスがない」「地域連携パスを知らない」という回答が含まれていると考える。医療機関側からは基幹病院と一般診療所(かかりつけ医)が連携を図り、糖尿病の地域連携パスを作成し運用している等の事例報告<sup>4)~8)</sup>が増えつつある一方で、地域保健にはまだ浸透していないことが明らかになった。また、地域連携パスの必要性においては8割の市町村が必要と回答していたことから、現在、地域連携パスの取組は十分ではないが、その必要性については認識されていることが示唆された。

島根県浜田保健所では糖尿病の適正管理のために「浜田圏域糖尿病管理マニュアル」を作成し、地域全体で連携できる仕組みづくりを行っている<sup>9)</sup>。愛知県豊田地域においても糖尿病の患者だけを対象にするのではなく、患者家族、地域住民、企業、産業医、健康保険組合、保健所・行政を含め地域全体を包括する組織として豊田市糖尿病対策地域連携連絡会を発足させ、予防から治療まで、途切れない連携を目指し取り組んでいる<sup>10)</sup>。市町村では地域連携パスの必要性について8割が必要であると回答していたことから、各市町村が導入できる支援システムを整備していくことが必要と考える。また、現在、地域連携パスを実施している市町村では地域連携パスがあまり機能していないと思う市町村が多かった。地域連携パスが地域でうまく機能するように発展させていくこと、また地域連携パスが実施されていない市町村では、その実施を進めていくことが必要な段階であった。

### 2. 地域連携パスのあり方

地域連携パスの参加機関としては、かかりつけ医、地域中核病院、眼科等専門医の医療機関と、市町村保健センター、保健所など行政を挙げている市町村が多かった。

地域連携パスの参加機関と必要参加機関の上位は、かかりつけ医、地域中核病院、市町村保健センターで共通していた。必要参加機関のうち眼科医・企業・保健所においては、4割以上が参加機関として必要性を認識していたことから、地域連携パスのシステム構築の機関として重要である。

今後、企業の健康管理部門や国民健康保険団体連合会、住民組織など地域全体で糖尿病の地域連携に取り組む体制が求められる。

糖尿病の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、「病診連携体制の構築」「専門医など医療機関の把握と紹介」「全国の糖尿病対策に関する情報提供」は保健所への期待として多かった。医療機関への期待は、「病診連携体制の構築」「糖尿病患者教育の実施」「栄養指導の連携体制構築」が6割以上であった。両機関ともに「病診連携体制の構築」は1位であった。病診連携体制の構築は地域連携パスの導入では基盤となるものである。双方が病診連携体制の構築に関する共通認識を持って臨むことが示唆された。2位以降は、それぞれの機関の役割としての期待であり、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の把握と紹介など育成支援が求められていた。

一方、医療機関は患者教育の実施、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を期待していた。それぞれの機関が持つ専門性を活かした役割や機能を明確にする上で示唆に

富む内容であったと考える。

### 3. 地域連携パスのツール

健康増進法に基づく健康手帳の活用と地域連携のためのツールの一つとして健康手帳を活用することが効果的な連携につながるのではないかと考え、本研究では検討している。しかし、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か所と僅かである実態が明らかになった。健康手帳の活用の効果として「関係機関による情報共有ができる」を挙げた市町村は5割程度であり、地域連携パスのために健康手帳は活用されていない現状が明らかになった。

健康手帳の交付は、9割弱の市町村が実施しており、そのうち健康手帳を活用している市町村は6割であった。荒井ら<sup>11)</sup>の調査による活用率4割強に比較すると若干活用されている傾向が認められた。

健康手帳活用による効果としては、「継続した健康管理」や「自己の健康管理意識の向上」について8割以上が認識しており、5割が「関係機関による情報の共有ができる」と認識していた。しかし、健康手帳を糖尿病の地域連携パスのツールとして活用している市町村は少なく、現状と認識には乖離が認められた。地域住民の健康増進の一環としての継続した健康管理が一層強化されるような医療連携体制づくりの中に健康手帳の有効な活用方法を検討する機会をもつことが課題であると考えられる。

一方、健康手帳が活用されない理由としては、「健康手帳活用の啓発が不十分」や「健康手帳を忘れる場合が多い」、「関係機関との連携が不十分」が多かった。しかし、中野ら<sup>12)</sup>の地域別老人健康手帳の活用調査では、健



健康手帳を活用している割合が高い都道府県ほど、行政としての健康手帳の必要性の割合も高いという活用状況と必要性には地域差や相関関係が認められていることもあるため、健康手帳の活用意義や方法、啓発方法などは地域の実情に応じて再検討することが必要である。

また、健康手帳の活用の一つとして職域保健と連携させる必要性について、8割の者がその必要性を認識している<sup>12)</sup>ことや健康手帳を扱っている機関のうち使用している項目は、健康診査(99.0%)、健康相談(93.2%)、受診・受療(89.7%)との報告がある<sup>13)</sup>。糖尿病の重症化を防ぐためには、地域全体で連携できる仕組みづくりが必要であるため<sup>9)</sup>、生涯にわたる健康づくりや健康管理の一環として、制度化されている健康手帳を地域の実情に応じた効果的な地域連携パスのツールとしての活用方法の再検討が必要である。さらに健康診断の結果の記載様式は様々であることも踏まえ、健診結果を経年的に把握し、自己管理や関係機関と情報共有に活用できる健康手帳にするためには型式に課題がある。健康手帳の内容を独自に作成している市町村は少なく、使用しやすいものになるよう型式と内容の検討も必要である。

#### 4. 糖尿病に関する地域医療体制

糖尿病の専門医は、およそ6割の地域に存在していた。その専門医と行政との連携は、できていないと感じている市町村が8割と多かった。

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、適切に受けられていると思う市町村は4割であった。

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、地域連携パスの取組を通して、連携をとっていくこともひとつの方策である。また、地域連携パスは共通のルールにより診断・治療が行われ、医療機関の治療・診断の標準化につながる。現在、住民が糖尿病の診断・治療を適切に受けられていないと感じている市町村において地域連携パスの導入は、糖尿病の地域医療体制を充実するための有効な手段である。また、糖尿病診療の中核を担う糖尿病専門医が少ない<sup>14)</sup>現状を鑑みると、かかりつけ医のもつ役割が重要であり、地域医療体制の整備として、専門医と行政との連携は急務である。

#### 5. 糖尿病に関する保健事業と地域資源

保健事業の担当部署では、糖尿病に関する保健事業は保健部門が担当している市町村が多く、特定健診では保健部門と国保部門がほぼ半数ずつであり、特定保健指導は保健部門が7割、国保部門が2割で健診後のフォローは糖尿病に関する保健事業の実施をしている保健部門でなされている市町村が多かった。糖尿病に関して保健部門と国保部門が協働して事業を実施していることが考えられ、糖尿病の予防から早期発見、健診後のフォローとそれぞれの部署が連携・協力し、切れ目ない対応が必要であることが示唆された。

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3割で、糖尿病に特定しないが糖尿病の方が参加できる事業は7割の市町村で実施されていた。糖尿病には特定しないが生活習慣病に関する事業を実施している市町村が多かったといえる。

糖尿病に特定した事業では11.9%、糖尿病に特定しない事業では5.4%が特定健診・特

定保健指導の開始により事業が廃止されていた。また、糖尿病に特定した事業がない市町村は 53.8%、糖尿病に特定しない糖尿病の方が参加できる事業がない市町村は 19.6%あり、特定保健指導の対象ではない住民が糖尿病の予防のために参加できる事業がないことも考えられた。

糖尿病の予防や管理には保健事業と地域組織活動、自主グループの活動を地域の中で有機的に連動させて、継続的な支援体制を構築することが求められる。本調査の結果、保健事業内容は、教育、相談が主であり、自主グループの育成は少なかった。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%であり、住民主体の活動はまだ十分されておらず、地域全体で糖尿病予防に取り組める体制づくりとして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。

## 6. 保健所との連携と役割期待

保健所との日常業務の中での連携では、「できている」と「できていない」がほぼ半数ずつの回答であった。市町村が保健所の役割・機能として期待することは「地域ネットワーク構築のリーダーシップ」が最も多かった。

糖尿病地域連携体制の推進における保健所の役割として、中核的病院相互や医師会・行政等関係者との連携・調整を行い、事業の継続的推進を図ること、医療機関向け及び患者・市民向け普及パンフレットの作成等圏域全体への事業の浸透、医療連携の重要性のアピールと共通理解を得るための先進事例等の紹介、熱心に取り組んでいる医療機関との協

働、関係機関の活動と役割分担の明確化、関係機関と協働した取組の評価などの調整機能であること<sup>15) 16)</sup>が報告されている。

地域の健康課題の分析や市町村へ専門的支援は保健所の役割であり、地域の様々な関係者や関係機関との連携や調整機能を発揮することが期待される。

現在、糖尿病に関する専門職として、日本看護協会の糖尿病看護認定看護師（2000）、日本糖尿病療養指導士認定機構の日本糖尿病療養指導士（2000）、厚生労働省による糖尿病に強い看護師（2006）などの人材育成が進められている。地域連携体制の構築のメンバーとして積極的に参画し、その専門性を発揮することが求められる。これら関係者と関係機関とが連携し、包括的な地域連携体制が推進されることにより、糖尿病の一次予防から疾病管理まで総合的に取り組める体制整備へとつながると考える。

最後に、医療機関や行政などそれぞれ関係する専門職種や機関が、糖尿病を持ちながら生活している住民のセルフケア能力を高める支援を提供しながら、本人のみへの支援に留まらず、その家族の糖尿病発症予防や暮らしている地域レベルにまで健康づくりが広がることを目指し長期的展望に立った体制づくりを展開していく創意工夫が必要であると考えられる。

## E. 結論

糖尿病に関する地域連携パスに関する取組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。

## G. 研究発表

### 1. 日本看護学会

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. 第41回日本看護学会. 地域看護, p109, 2010.

### 2. 日本公衆衛生学会

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, 53(10) p528, 2010.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(なし)

## 引用文献

1) 厚生労働省：平成14年度糖尿病実態調査報告(2004年6月).

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/03/s0318-15.html>

2) 厚生労働省：平成14年患者調査の概況(2002年10月).

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/02/5.html>

3) 竹内美知枝：【脳卒中地域連携クリティカルパス】脳卒中における地域連携クリティカルパスの現状と課題 県行政の立場から, 日本医療マネジメント学会雑誌, 9(3), p421-427, 2008.

4) 春田さゆり：合併症予防に期待糖尿病地域連携パスの試み, 看護, 6 p44-50, 2009.

5) 山名琢薫、庄司繁市：糖尿病教室 運用事例 糖尿病地域連携パス, 臨床病理ビュー, 144号, p158-160. 2009.

6) 宇治原誠：患者携帯型・医療者用/患者用パス一体型糖尿病地域連携クリティカルパス, 治療増刊号, 90 p1081-1085, 2008.

7) 飯田さよみ、嶺尾郁夫、藤崎公達：糖尿病地域連携パスと栄養管理, 栄養と評価と治療, 25(5), p432-435, 2008.

8) 松島照彦：糖尿病地域連携クリティカルパス, 日本医療マネジメント学会雑誌, 7(4), p536-541, 2007.

9) 法研：地域ネットワークで糖尿病管理を支える, へるすあつぷ 21, 5 p12-13, 2007.

- 10) 篠田純治：豊田地域における施設の枠を超えた多面的な糖尿病地域連携. 日本医療マネジメント学会雑誌, 10(2), p 432-437, 2009.
- 11) 荒井淑子・中野正孝・芝田ゆかり他：全国市区町村における健康手帳の活用に関する調査研究(第3報), 日本公衆衛生雑誌, 51(10), p325, 2004.
- 12) 中野正孝・中村洋一・野呂千鶴子他：全国市区町村における健康手帳の活用に関する調査研究(第9報), -地域別老人手帳-日本公衆衛生雑誌, 54(10), p358, 2007.
- 13) 中村洋一、中野正孝、野呂千鶴子他：全国市区町村における健康手帳の活用に関する調査研究(第8報)-老人項目の検討-日本公衆衛生雑誌, 53(10)：528. 2006.
- 14) 宮川高一：地域における糖尿病対策(2) 医学のあゆみ, 220(13) 2007.
- 15) 石井直美、長野みさ子、五十里一秋他：糖尿病医療連携における保健所の役割～事業の継続と広域普及のために～日本公衆衛生雑誌, 57(10), p515. 2010.
- 16) 力徳広子、内田勝彦：地域医療連携の推進における保健所の役割-糖尿病地域連携クリティカルパスの試み-日本公衆衛生雑誌, 55(10), p345. 2008.
- 成21年版). 新日本法規出版株式会社, 名古屋, 2008.
- 5) 厚生統計協会編：国民衛生の動向(厚生指標増刊), 56(9):81-96. 2009.
- 6) 中西睦子監：TACSシリーズ10 地域看護学. 建帛社, 東京, 2007.
- 7) 荒賀直子, 後閑容子編：地域看護学. JP. インターメディカル, 東京, 2007.
- 8) 小野寺伸夫編：新体系漢学全書7 社会保障制度と生活者の健康② 公衆衛生学, メヂカルフレンド社, 東京, 2008.
- 9) Fretts AM, Howard BV, Kriska AM, et al. Physical activity and incident diabetes in American Indians. *American Journal of Epidemiology*, 2009. 170(5):632-639.
- 10) Ma X, Lim U, Park Y, et al. Obesity, lifestyle factors and risk of myelodysplastic syndromes in a large US cohort. *American Journal of Epidemiology*, 2009. 169(12):1492-1499.
- 11) Houston DK, Ding J, Nicklas BJ, et al. Overweight and obesity over the adult life course and incident mobility limitation in older adults. *American Journal of Epidemiology*, 2009. 169(8):927-936.
- 12) Parker ED, Pereira MA, Stevens J, et al. Association of hip circumference with incident diabetes and coronary heart disease: The Atherosclerosis Risk in Community Study. *American Journal of Epidemiology*, 2009. 169(7):837-847.
- 13) Paynter NP, Yeh HC, Voutilainen S, et al. Coffee and sweetened beverage consumption and the risk of type 2 diabetes mellitus: The Atherosclerosis Risk in Community Study. *American Journal of*

## 参考文献

- 1) 岡田晋吾編：地域連携パスの作成術・活用術. 医学書院, 東京, 2007.
- 2) 山口大学医学部地域医療学講座：山口県地域医療セミナー報告書(2009年3月).
- 3) 平山愛山：糖尿病の検査はどうするか 経過観察時 循環型地域連携パスの運用を前提に. *JIM*, 19(7):514-516. 2009.
- 4) 衛生法規研究会編：実務衛生行政六法(平

Epidemiology, 2006. 164(11):1075-1084.

14) Haheim LL, Wisloff TF, Holme I, et al. Metabolic syndrome predicts prostate cancer in a cohort of middle-aged Norwegian men followed for 27 years. American Journal of Epidemiology, 2006. 164(8):769-774.

15) Kim HM, Park J, Kim HS, et al. Obesity and cardiovascular risk factors in Korean children and adolescents aged 10-18 years from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 1998 and 2001. American Journal of Epidemiology, 164(8):787-793.

16) Song F, Li X, Zhang M, et al. Association between heme oxygenase-1 gene promoter polymorphisms and type 2 diabetes in a Chinese population. American Journal of Epidemiology, 2009. 170(6):747-756.

17) Salanti G, Southam L, Altshuler D, et al. Underlying genetic models of inheritance in established type 2 diabetes associations. American Journal of Epidemiology, 2009. 170(5):537-545.

18) Devore EE, Kang JH, Okeleke O, et al. Physical activity levels and cognition in women with type 2 diabetes. American Journal of Epidemiology, 2009. 170(8):1040-1047.

19) He C, Zhang C, Hunter DJ, et al. Age at menarche and risk of type 2 diabetes: Results from 2 large prospective cohort studies. American Journal of Epidemiology, 2010. 171(3):334-344.

表1 対象の概要

市町村別 (n=799)	市町村数	%
市	372	46.6
町	336	42.1
村	70	8.8
無回答	21	2.6
人口規模別 (n=799)		
1 万未満	189	23.7
3 万未満	212	26.5
5 万未満	134	16.8
10 万未満	132	16.5
10 万以上	132	16.5

表2 保健事業の担当部署 (n=799)

担当部署	糖尿病関連保健事業		特定健康診査		特定保健指導	
	市町村数	%	市町村数	%	市町村数	%
保健部門	741	92.7	340	42.6	573	71.7
国保部門	18	2.3	357	44.7	152	19.0
福祉部門	4	0.5	5	0.6	4	0.5
その他	23	2.9	94	11.8	70	8.8
無回答	13	1.6	3	0.4	0	0.0

表3 連携パスの取組の把握状況と必要性等

連携パス取組把握状況 (n=799)	市町村数	%
把握している	82	10.3
把握していない	717	89.7
連携パスの機能状況 (n=82)		
よく機能している	0	0.0
機能している	23	28.0
あまり機能していない	37	45.1
機能していない	22	26.8
連携パスの必要性 (n=82)		
とても必要	96	12.0
必要	558	69.8
あまり必要でない	90	11.3
必要でない	2	0.3
無回答	53	6.6

表4 連携機関(複数回答)

機関名	連携パス参加機関(n=82)		連携が必要な機関(n=654)	
	市町村数	%	市町村数	%
市町村保健センター	35	42.7	539	82.4
保健所	38	46.3	268	41.0
住民組織	1	1.2	130	19.9
自主グループ	2	2.4	126	19.3
かかりつけ医	51	62.2	651	99.5
眼科医	17	20.7	384	58.7
地域中核病院	41	50.0	459	70.2
国民健康保険団体連合会	5	6.1	210	32.1
企業	2	2.4	292	44.6
大学	6	7.3	111	17.0
その他	12	14.6	32	4.9

表5 地域連携パスのツール

糖尿病連携パスにおける健康手帳の活用状況(n=82)	市町村数	%
よくしている	1	1.2
している	2	2.4
あまりしていない	23	28.0
していない	52	63.4
無回答	4	4.9

健康手帳以外のツールがある市町村(n=82)	市町村数	%
ある	25	30.5
ない	44	53.7
無回答	13	15.9

表 6 健康手帳の交付と活用状況等

健康手帳の交付 (n=799)	市町村数	%
あり	702	87.9
なし	88	11.0
無回答	9	1.1
健康手帳の年間交付数 (n=702)		
交付数		
0 冊	95	13.5
1～100 冊未満	139	19.8
100～500 冊未満	240	34.2
500～1000 冊未満	91	13.0
1000～1500 冊未満	48	6.8
1500 冊以上	86	12.3
無回答	3	0.4
健康手帳の交付対象者(複数回答) (n=702)		
40 歳以上の希望者	502	71.5
40 歳以上のすべての住民	75	10.7
がん検診受診者	257	36.6
健康相談者	273	38.9
特定健診受診者	224	31.9
特定保健指導参加者	149	21.2
医療受給者	49	7.0
その他	156	22.2
健康手帳の交付方法 (n=702)		
郵送による配布	75	10.7
必要時直接配布	586	83.5
地域の住民組織による配布	15	2.1
その他	23	3.3
無回答	3	0.4
健康手帳の内容の検討 (n=702)		
独自のもの	125	17.8
既成のもの	551	78.5
その他	23	3.3
無回答	3	0.4
健康手帳の活用 (n=702)		
よくしている	62	8.8
している	365	52.0
あまりしていない	244	34.8
していない	19	2.7
無回答	12	1.7
健康手帳の活用による効果(複数回答) (n=427)		
自己の健康管理意識の向上	353	82.7
継続した健康管理ができる	410	96.0
関係機関による情報の共有ができる	223	52.2
地域の健康づくりや支援につながる	56	13.1
その他	5	1.2



表7 健康手帳未使用の理由

健康手帳を活用しない理由(複数回答)(n=263)	市町村数	%
持ち運びに不便なサイズである	7	2.7
長期にわたってデータが記入できない	79	30.0
健康管理に関する必要項目が記載できない	35	13.3
健康手帳活用の啓発が十分でない	174	66.2
関係機関との連携が十分でない	85	32.3
健康手帳を忘れる場合が多い	142	54.0
その他	56	21.3
健康手帳を交付しない理由(n=88)		
健康手帳を作成する予算が十分でない	26	29.5
持ち運びできる健康管理システムがある	1	1.1
所内に健康データを管理するシステムがある	19	21.6
他の健康手帳がある	15	17.0
その他	50	56.8

表8 地域連携パスにおける実施の現状と期待(n=799)

	保健所				医療機関			
	実施		期待		実施		期待	
	N	%	N	%	N	%	N	%
病診連携体制構築	70	8.8	575	72.0	68	8.5	566	70.8
栄養指導の連携体制構築	34	4.3	424	53.1	44	5.5	505	63.2
運動指導の連携体制構築	11	1.4	410	51.3	14	1.8	467	58.4
専門医への紹介基準の設定	29	3.6	427	53.4	29	3.6	455	56.9
栄養指導実施基準の設定	18	2.3	321	40.2	17	2.1	353	44.2
運動指導実施基準の設定	9	1.1	309	38.7	11	1.4	329	41.2
情報提供書様式の作成	34	4.3	378	47.3	29	3.6	342	42.8
糖尿病治療マニュアル作成	8	1.0	242	30.3	19	2.4	348	43.6
糖尿病指導マニュアル作成	8	1.0	335	41.9	17	2.1	336	42.1
糖尿病患者教育の実施	30	3.8	170	21.3	236	29.5	518	64.8
生活指導の実施	30	3.8	145	18.1	200	25.0	483	60.5
栄養指導の実施	48	6.0	150	18.8	230	28.8	471	58.9
運動指導の実施	21	2.6	148	18.5	100	12.5	453	56.7
自主グループの育成	14	1.8	226	28.3	50	6.3	278	34.8
専門医など医療機関の把握と紹介	57	7.1	526	65.8	88	11.0	446	55.8
かかりつけ医の把握と紹介	31	3.9	299	37.4	62	7.8	342	42.8
自主グループの把握と紹介	12	1.5	319	39.9	22	2.8	248	31.0

表 9 糖尿病に関する地域医療体制

糖尿病の診断・治療のための専門医(n=799)	市町村数	%
いる	469	58.7
いない	125	15.6
未把握	174	21.8
無回答	31	3.9
専門医と行政との連携(n=469)		
よくできている	18	3.8
できている	66	14.1
あまりできていない	284	60.6
できていない	88	18.8
無回答	13	2.8

表 10 住民は診断・治療が適切に受けられるか(n=799)

	市町村数	%
大変そう思う	5	0.6
まあまあ	313	39.2
あまりそう思わない	422	52.8
思わない	39	4.9
無回答	20	2.5

表 11 糖尿病に関する住民組織活動の状況(n=799)

糖尿病に関する住民組織活動状況(n=799)	市町村数	%
ある	213	26.7
ない	504	63.1
未把握	52	6.5
無回答	30	3.8
ある場合の組織(複数回答)(n=213)		
食生活改善推進員	195	91.5
母子保健	14	6.6
保健推進員	55	25.8
その他	27	12.7

表 12 保健所の役割・機能の期待(複数回答)(n=799)

	市町村数	%
地域ネットワーク構築のリーダーシップ	599	75.0
国や県の情報提供	517	64.7
管内・市町村の情報提供	554	69.3
先駆的な取り組みの紹介	323	40.4
先駆的な取り組みの実施	191	23.9
保健活動に関する資料や教材の作成	210	26.3
相談・指導に関する技術的な支援	292	36.5
市町村職員に対する研修	356	44.6
健康に関する情報収集と分析	372	46.6

## 糖尿病地域ケアに関するデータベースの作成と分析

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結果、積極的支援も動機づけ支援もさほど効果に変わりがないことがわかった。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 $-1.1\text{kg}$ 、腹囲 $-1.1\text{cm}$ 、中性脂肪 $-6.7\text{mg/dl}$ 、HDL コレステロール $+1.0\text{mg/dl}$ 、LDL コレステロール $-2.4\text{mg/dl}$ 、GPT $-1.3\text{IU/dl}$ 、 $\gamma$  GTP $-2.5\text{IU/dl}$  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。今後は、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させ、より包括的な分析を実施することが次の段階として必要となる。

#### 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。そして、そのシステムが糖尿病の予防や治療にどのように効果があるのかを検証するため