

## 富山県における地域糖尿病教室の実施状況と 教室指針（試案）の作成

近藤 伸枝<sup>1)</sup>，中林美奈子<sup>2)</sup>，成瀬 優知<sup>2)</sup>

1) 砺波市民部健康福祉課

2) 富山医科薬科大学医学部看護学科地域老人看護学

### 要 旨

本調査は、富山県における地域糖尿病教室の実施状況を明らかにし、教室指針（試案）を作成することを目的とした。調査対象は、富山県内全保健所および全市町村47施設とし、まず、平成13年8月に平成12年度の糖尿病教室の実施状況を把握する郵送調査を行い、43施設（91.5%）から回答を得た。次に、実態調査の結果を基に地域糖尿病教室の指針（修正前試案）を作成し、実態調査の回答者に同意を求め、その意見を参考に地域糖尿病教室の指針（修正後試案）を提示した。

その結果、(1)地域糖尿病教室は、保健所の44.4%、市町村の73.5%で実施されており、先行研究と同程度の実施率であった。(2)糖尿病教室の対象者については、保健所では糖尿病患者のみを対象とする単独型と健常者、境界域者、糖尿病患者の組み合わせによる混合型がとられていた。市町村では境界域者のみを対象とする単独型と健常者、境界域者、糖尿病患者の組み合わせによる混合型がとられていた。目的、定員、日程、指導方法、指導者の職種については、保健所、市町村ともプログラムによって多種多様であり、今後、標準的な基本教育の指針について検討していくことが必要であると考えられた。評価については保健所の100%、市町村の89.3%、継続教育については保健所の83.3%、市町村の82.1%で実施されており、先行研究に比べ高い実施率であった。しかし、その内容は、評価については受講者の感想を聞くアンケート調査、継続教育については個人相談が多く、必ずしも充分であるとはいえない。(3)地域糖尿病教室の指針（試案）に対し担当者は実現可能性を重視していたが、本試案は今後の地域糖尿病教室のあり方についての議論において参考になると考えられた。

### キーワード

糖尿病，地域糖尿病教室，老人保健事業

### はじめに

生活習慣の変化等を背景に糖尿病患者数は増加の一途をたどっている<sup>1)</sup>。糖尿病は、インスリンの作用不足により、糖、たんぱく質、脂質を含むほとんど全ての代謝系に異常を来たす。有効な治療手段が講じられれば代謝異常は改善するが、代謝異常が長く続くと網膜、腎、神経を代表とする

多くの臓器に合併症をもたらす。その結果生じる失明、腎不全、下肢壊疽等の障害は患者のQOLを著しく低下させることになる。また、糖尿病は全身の動脈硬化を促進させるので、心筋梗塞、脳梗塞等の原因となり、生命も脅かす<sup>2)</sup>。糖尿病管理における最も重要な課題の一つは合併症の問題であり、いかにして合併症の発症・進展の危険を減らすかということは現実的な課題といえる。

近年報告された臨床研究の結果をみると、糖尿病患者に対し厳格な血糖管理を行いHbA1cが1%低下すると、合併症の危険度が約1/4減少することが示されており<sup>3,4)</sup>、このことは、たとえ糖尿病が発症したとしても血糖値やHbA1c等の指標を正常に保つことで合併症の発症・進展の危険を減らすことができることを意味している。

しかし、平成9年度の厚生労働省糖尿病実態調査をみると、糖尿病が強く疑われる人のうち、治療を受けている人の割合は約45%であり<sup>5)</sup>、糖尿病の治療・管理が十分に行なわれているとは言い難い。この点は地域保健活動の検討課題であり、地域において今後ますます1次予防対策、2次予防対策を展開していくことの重要性を示している。

地域においては、糖尿病予防を目標とした保健活動は老人保健法を法的基盤として展開されている。特に平成4年度からの第3次計画において、糖尿病が重点健康教育、重点健康相談項目として定められたことにより、市町村保健センターでは積極的な糖尿病予防健康教育・健康相談事業が推進されており、その実施状況については老人保健事業報告で示されている<sup>6)</sup>。しかし、老人保健事業報告は、実施回数、参加延人員等の実績のみの報告であるため、糖尿病予防のための健康教育・健康相談事業のあり方を検討するためには情報量が少ない。保健事業評価のためには、指導方法、指導内容、効果評価、継続教育等も重要と考えられるが、その状況を明らかにした報告は少ない<sup>7,8)</sup>。

そこで本研究では、富山県内の全保健所及び全市町村を対象に実態調査を行い、糖尿病教室の実施状況について、指導方法、指導内容、効果評価、継続教育も含めて検討した。その上で、今後の糖尿病教室のあり方を考える基礎資料とするために、実態調査に基づく地域糖尿病教室の指針（試案）を提示した。

## 研究方法

### 1. 実態調査

#### 1) 対象

富山県内の保健所および市町村保健センター全数（保健所10施設、市町村保健センター37施設、

計47施設）を対象とした。

#### 2) 調査方法

先行研究<sup>7,8)</sup>を参考に地域で糖尿病予防のために実施される健康教育・健康相談（以下、地域糖尿病教室とする）の実施状況を尋ねる調査票を作成し、平成13年8月に平成12年度糖尿病教室担当者宛に送付、回収した。

調査項目は、平成12年度における地域糖尿病教室実施の有無と実施状況（①担当者の職種、②教室のプログラム数、③プログラム名、④プログラムの実施主体、⑤対象者の選択基準、⑥プログラムの定員、⑦プログラムの日程、⑧指導方法、⑨指導者の職種、⑩目的、⑪効果の評価、⑫継続教育）とした。各項目は多肢選択肢により質問し、⑤～⑫に関しては自由記載欄を設けて具体的な内容の書き込みを求めた。1施設で複数のプログラムが実施されている場合には、プログラムごとに全ての項目に回答するよう求めた。

調査票は47施設に送付し、43施設（91.5%）から回答が得られた。回答者の種別は保健師42人（97.7%）、栄養士1人（2.3%）であった。

#### 3) 解析方法

保健所・市町村別に地域糖尿病教室実施の有無をみた。保健所・市町村ごとに実施プログラム数を分母として、実施状況を集計した。自由記載部は類似のカテゴリ別に分類し集計した。

## 2. 地域糖尿病教室指針の作成

まず、実態調査に基づき、筆者らが独自の地域糖尿病教室指針を作成した。次に作成した指針を先の実態調査で平成12年度に糖尿病教室を実施したと回答した施設の担当者に郵送し、質問紙により、作成した指針に対する同意の有無、同意が得られない理由、各項目ごとの意見を聞いた。その上で、担当者の意見を優先した最終案を提示した。質問紙を送付したのは29施設29人で23人（82.8%）より回答が得られた。

## 結 果

### 1. 地域糖尿病教室実施の有無

地域糖尿病教室の実施状況を表1に示す。回答

表 1. 糖尿病教室の実施の有無

	数 (%)
調査票送付数	
計	47
保健所	10
市町村	37
回収数 <sup>1)</sup>	
計	43 (91.5)
保健所	9 (90.0)
市町村	34 (91.9)
教室実施施設数 <sup>2)</sup>	
計	29 (67.4)
保健所	4 (44.4)
市町村	25 (73.5)

注 1) 回収数/送付数×100

2) 教育実施施設数/回収数×100

表 2. 対象者の選択基準

	( ) 内%	
	保健所	市町村
実施プログラム数	6(100.0)	28(100.0)
対象者の選択基準		
健常者のみ	0( 0.0)	0( 0.0)
境界域のみ	0( 0.0)	4( 14.3)
糖尿病患者のみ	2( 33.3)	0( 0.0)
健常者+境界域	0( 0.0)	2( 7.1)
境界域+糖尿病患者	3( 50.0)	16( 57.1)
健常者+境界域+糖尿病患者	1( 16.7)	6( 21.4)

表 3. 糖尿病教室の目的

	( ) 内%	
	保健所	市町村
実施プログラム数	6(100.0)	28(100.0)
糖尿病の病態について知る・理解する	3( 50.0)	23( 82.1)
糖尿病合併症の予防について理解する		10( 35.7)
食生活について知る・理解する	3( 50.0)	4( 14.3)
食生活行動変容へつなげる	1( 16.7)	7( 25.0)
運動療法について知る・理解する	3( 50.0)	6( 21.4)
運動療法の行動変容へつなげる	3( 50.0)	6( 21.4)
運動の楽しさを体験する		3( 10.7)
自分の食事を振り返る	1( 16.7)	2( 7.1)
自分の生活を振り返る	1( 16.7)	7( 25.0)
仲間同士の励ましあい・情報交換	1( 16.7)	1( 3.6)
コントロール状態を長続きさせる・チェックする		4( 14.3)
QOL必要とされる支援を明確にする		1( 3.6)
糖尿病の疑いのある者に血糖・HbA1cでスクリーニング		1( 3.6)
自己測定(尿糖, 血糖)ができるようになる	1( 16.7)	
薬を正しく服用する	1( 16.7)	

が得られた43施設のうち、平成12年度に地域糖尿病教室を実施していたのは、保健所が4施設(44.4%)で6プログラム、市町村が24施設(73.5%)で28プログラム、計29施設(67.4%)34プログラムであった。

## 2. 地域糖尿病教室の実施状況

### 1) 対象者の選択基準

対象者の選択基準を表2に示す。保健所では、糖尿病患者のみを対象とした単独プログラムが2

プログラム(33.3%)、健常者、境界域者、糖尿病患者の組み合わせによる混合プログラムが4プログラム(66.7%)実施されていた。市町村では境界域者のみを対象とした単独プログラムが4プログラム(14.3%)、健常者、境界域者、糖尿病患者の組み合わせによる混合プログラムが24プログラム(86.7%)実施されていた。

### 2) 目的

糖尿病教室の目的を表3に示す。保健所では、「糖尿病について知る・理解する」3プログラム

表4. プログラムの定員 ( ) 内%

	保健所	市町村
実施プログラム数	6(100.0)	28(100.0)
プログラム定員		
定員あり	3( 50.0)	20( 71.4)
定員なし	3( 50.0)	8( 28.6)
定員数平均値	16.7	30
標準偏差	2.9	10.7
最大値	20	60
最小値	15	15
参加者実人数平均値	18.7	36.2
標準偏差	11.5	43.8
最大値	36	232
最小値	12	6

表5. プログラムの日程

	保健所	市町村
1 プログラムの所要時間(分)		
平均値	202.6	188.9
標準偏差	123.4	121
最大値	360	600
最小値	60	90
1 プログラムの日数		
平均値	1.7	3.3
標準偏差	2.9	2
最大値	5	8
最小値	1	0.5
プログラム年間開催数		
平均値	1	3.1
標準偏差	0	3.8
最大値	1	14
最小値	1	1

表6. 指導方法と指導者の職種 ( ) 内%

	保健所	市町村
実施プログラム数	6(100.0)	28(100.0)
指導方法		
講義のみ	0( 0.0)	0( 0.0)
集団学習のみ	0( 0.0)	0( 0.0)
個別指導のみ	0( 0.0)	0( 0.0)
講義+集団学習	0( 0.0)	4( 14.3)
講義+個別指導	0( 0.0)	2( 7.1)
集団学習+個別指導	1( 16.7)	0( 0.0)
講義+集団学習+個別指導	5( 83.3)	22(78.6)
指導者の職種		
医師のみ	0( 0.0)	0( 0.0)
医師+保健婦	0( 0.0)	2( 7.1)
保健婦+栄養士	0( 0.0)	3( 10.7)
医師+栄養士	0( 0.0)	0( 0.0)
医師+保健婦+栄養士	0( 0.0)	2( 7.1)
医師+栄養士+他の職種	0( 0.0)	1( 3.6)
医師+保健婦+栄養士+他の職種	6(100.0)	20( 71.4)

(50.0%), 「食事療法・運動療法について知る・理解する」3プログラム(50.0%), 「運動行動の変容へつなげる」3プログラム(50.0%)が上位を占めていた。市町村では、「糖尿病の病態について知る・理解する」23プログラム(82.1%)が最も多く、次いで「糖尿病合併症予防について理解する」10プログラム(35.7%), 「食生活行動の変容へつなげる」7プログラム(25.0%), 「自分

の生活を振り返る7プログラム(25.0%)の順であった。

### 3) プログラムの定員

プログラムの定員を表4に示す。定員数は、保健所の50.0%, 市町村の71.4%で設定されていた。定員数は、保健所では最小~最大: 15~20人(平均16.7人)であり、市町村では最小~最大: 15~60人(平均30.0人)であった。また、参加者実人数は、保健所では最小~最大: 12~36人(平均18.7人)であり、市町村では最小~最大: 6~232人(平均36.2人)であった。

### 4) プログラムの日程

プログラムの日程を表5に示す。1プログラムの所要時間は、保健所では平均202.6分(最小~最大: 60~360分)であり、市町村では平均188.9分(最小~最大: 90分~600分)であった。また、1プログラムの日数は、保健所では平均1.7日(最小~最大: 1~5日)であり、市町村では平均3.3日(最小~最大: 0.5~8日)であった。さらに、プログラムの年間開催数は、保健所では平均1.0回、市町村では平均は3.1回(最小~最大1~14回)であった。

### 5) 指導方法

指導方法を表6に示す。指導方法は、保健所、市町村とも講義+集団学習+個別指導が最も多く、保健所では6プログラム(83.3%), 市町村では

表7. 効果の評価と継続教育

	( )内%	
	保健所	市町村
実施プログラム数	6(100.0)	28(100.0)
糖尿病教室の効果の評価		
している	6(100.0)	25( 89.3)
していない	0( 0.0)	3( 10.7)
評価の方法		
アンケート調査	1( 16.7)	4( 16.0)
検査(血糖値、HbA1c、体重)	0( 0.0)	2( 8.0)
アンケート+検査	0( 0.0)	6( 24.0)
アンケート+座談会	0( 0.0)	2( 8.0)
アンケート+食事・生活調査	0( 0.0)	2( 8.0)
アンケート+食事・生活調査+座談会	0( 0.0)	2( 8.0)
検査+食事・生活調査	3( 50.0)	0( 0.0)
アンケート+検査+食事・生活調査	2( 33.3)	7( 28.0)
糖尿病教室後の継続教育		
している	5( 83.3)	23( 82.1)
していない	1( 16.7)	5( 17.9)
継続教育の方法		
個人相談(訪問、電話を含む)	0( 0.0)	5( 21.3)
友の会、自主勉強会の勧め	0( 0.0)	3( 13.0)
集団指導(糖尿病継続教室など)	2( 33.3)	4( 17.4)
翌年の検査値を調べる	0( 0.0)	3( 13.0)
個人相談+翌年の検査値	0( 0.0)	2( 8.7)
個人相談+集団指導	0( 0.0)	1( 4.3)
個人相談+翌年の検査値+集団指導	0( 0.0)	1( 4.3)
個人相談+友の会、自主勉強会の勧め	0( 0.0)	2( 8.7)
友の会・自主勉強会の勧め+集団指導	3( 50.0)	0( 0.0)
翌年の検査値+相談の勧め・支援メール等	0( 0.0)	2( 8.7)

22プログラム(78.6%)を占めていた。講義のみ、集団学習のみ等の単一な指導方法は保健所も市町村も取られていなかった。

#### 6) 指導者の職種

指導者の職種を表6に示す。指導者の職種は、保健所ではすべて医師+保健婦+栄養士+他の職種という組み合わせであった。市町村では医師+保健婦+栄養士+他の職種が20プログラム(71.4%)と最も多く、次いで保健婦+栄養士3プログラム(10.7%)の順であった。

#### 7) 効果の評価

効果の評価を表7に示す。教室の効果の評価は、保健所の100.0%、市町村の89.3%で実施されていた。評価の方法は、保健所で検査+食事・生活調査が3プログラム(50.0%)で最も多かった。

市町村ではアンケート+検査+食事・生活調査が7プログラム(28.0%)最も多く、次いでアンケート+検査6プログラム(24.0%)、アンケート調査4プログラム(16.0%)の順であった。

#### 8) 継続教育

継続教育を表7に示す。継続教育は、保健所の83.3%、市町村の82.1%で実施されていた。継続教育の方法は、保健所では友の会・自主勉強会の勧め+集団指導が3プログラム(50.0%)、集団指導2プログラム(33.3%)であった。市町村では個人相談が5プログラム(21.3%)最も多く、次いで集団指導4プログラム(17.4%)、友の会・自主勉強会の勧め3プログラム(13.0%)、翌年の検査値を調べる3プログラム(13.0%)の順であった。

表 8. 地域糖尿病教室の指針（修正前試案）

	健 常 者	境 界 域 者	糖 尿 病 患 者
目 的	<目的>健康維持 <目標> ①糖尿病を含めた生活習慣病についての一般的概念をもつことができる。 ②自分のライフスタイルを生活予防の観点から振り返ることができる。	<目的>発症予防 <目標> ①自分の生活において糖尿病予防が重要な因子であることに気付く。 ②糖尿病予防について具体的な方法に関する知識と技術をもつことができる。 ③糖尿病予防に関する具体的な方法を生活に取り入れることができる。	<目的>合併症予防 <目標> ①糖尿病予防に関する具体的な知識や技術を継続して生活の中に取り入れられる。 ②血糖値を安定させることができる。 ③血糖コントロールを阻害するファクターに気付く。 ④血糖コントロール阻害因子を克服することができる。
定 員	<定員数> 8～40人まで <参加率>・既往、家族、肥満歴のあるハイリスクの者；70%～ ・その他健常者；5%～	<定員数> 8～40人まで <参加率> 健診後、医療機関でフォローされていない対象者；70%～	<定員数> 8～40人まで <参加率> 健診後、医療機関でフォローされていない対象者；70%～
日 程	(3～4時間/日)×(2～3回/月)×2ヶ月	3～4時間/日)×(2～3回/月)×3ヶ月	(2時間/日)×(1回/月)×6～12ヶ月
指導方法	<形式>講義+集団学習+個別指導 *集団学習に重点を置いて	<形式>講義+集団学習+個別指導 *集団学習と個別指導を効果的に組み合わせて	<形式>講義+集団学習+個別指導 *個別指導に重点を置いて
指導者の職種	医師+保健婦+栄養士+運動指導士+他の職種	医師+保健婦+栄養士+運動指導士+他の職種	医師+保健婦+栄養士+運動指導士+他の職種
効果の評価	<評価指標> ◎知識・意欲の変化○行動変容 ○体重、血糖値など <評価デザイン> ◎実験デザイン（交互法） ○前後比較デザイン <評価時期> 教室前後、6ヵ月後	<評価指標> ○知識・意欲の変化◎行動変容 ○血糖値、HbA1c、体重など <評価デザイン> ◎実験デザイン（交互法） ○前後比較デザイン <評価時期> 教室前後、6ヵ月後	<評価指標> ○知識・意欲の変化◎行動変容 ◎血糖値、HbA1c、体重など <評価デザイン> ◎実験デザイン（交互法） ○前後比較デザイン <評価時期> 教室前後、6ヵ月後、1年後
継続教育	<形式> 個人相談・支援、集団指導、自主勉強会・友の会など <ペース> 2週間以内に1回 <継続期間> 約2ヶ月	<形式> 個人相談・支援、集団指導、自主勉強会・友の会など <ペース> 2週間以内に1回 <継続期間> 約3ヶ月	<形式> 個人相談・支援、集団指導、自主勉強会・友の会など <ペース> 月1回程度 <継続期間> 6ヶ月～1年

表 9. 試案に対して同意する者の割合

	正常者	境界域者	糖尿病患者
目 的	100%	95.7%	73.9%
定 員	60.9%	60.9%	47.8%
日 程	39.1%	56.5%	52.2%
指導方法	87.0%	91.3%	78.3%
職 種	87.0%	91.3%	91.3%
評 価	78.3%	82.6%	87.0%
継続教育	56.5%	56.5%	60.9%

#### 4. 地域糖尿病教室の指針（修正前試案）と同意状況

地域糖尿病教室の試案（修正前試案）を表8に、担当者の同意率を表9に示す。担当者は、健常者用の修正前試案に対し各項目31.9%～100%の範囲で同意ができると回答していた。最も同意率が高かったのは「目的」であり、次いで「指導方法」、「指導者の職種」、「効果の評価」の順であった。反対に最も同意率が低かったのは、「日程」であり、次いで「継続教育」、「定員」の順であった。

境界域者の修正試案に対しては、各項目56.5%～95.7%の範囲で同意ができると回答していた。最も同意率が高かったのは「目的」であり、次いで「指導方法」、「指導者の職種」、「効果の評価」の順であった。反対に最も同意率が低かったのは、「日程」と「継続教育」であり、次いで「定員」の順であった。糖尿病患者用の修正前試案に対しては各項目45.8%～91.7%の範囲で同意ができると回答していた。最も同意率が高かったのは「指導者の職種」であり、次いで「効果の評価」、「指導方法」、「目的」の順であった。反対に最も同意率が低かったのは、「定員」であり、次いで「日程」、「継続教育」の順であった。

同意できない理由を表10に示す。同意できない理由をみると、健常者用修正試案に対しては、定員数が多い(62.5%)、1日あたりの教室時間が長い(50.0%)、教室の開催回数が多く、頻度である(41.7%)が上位を占めていた。境界域者用修正試案に対しては、定員数が多い(83.3%)、評価までの期間が早い(75.0%)、継続教育のペースが早い(55.6%)が上位を占めていた。糖尿病患者用修正試案に対しては、継続教育のペースが頻回で早い(71.4%)、定員数が多い(同66.7%)、日程が長い(66.7%)が上位を占めていた。

表 10. 同意できない理由

<b>健常者用</b>	
●	定員数の上限40人は多い。(62.5%)
●	教室1日あたりの時間3～4時間は長い。(50.0%)
●	教室の回数が多く、頻回である。(41.7%)
●	継続教育のペースが早く、期間が長すぎる。(40.0%)
<b>境界域者用</b>	
●	定員数の上限40人は多い、20人程度まで。(83.3%)
●	評価は6ヶ月より長めに設定する必要がある。(75.0%)
●	継続教育のペースが早く、実施困難。(55.6%)
●	教室1日あたりの時間3～4時間は長い。(40.0%)
<b>糖尿病患者用</b>	
●	継続教育。(71.4%)
●	定員数の上限40人は多い。(66.7%)
●	教室の日程全体を短縮した方がよい。(66.7%)
●	医療への結びつきの視点が抜けている。(57.1%)
●	個別指導に重点を置く必要はない。仲間づくり的なグループワークを取り入れる。(50.0%)

5. 地域糖尿病教室の指針 (修正後試案)

地域糖尿病教室の指針 (修正後試案) を表11に示す。担当者の意見を優先的に反映させて修正を加えた。

表 11. 地域糖尿病教室の指針 (修正後試案)

	健 常 者	境 界 域 者	糖 尿 病 患 者
目 的	<目的>健康維持 <目標> ①糖尿病を含めた生活習慣病についての一般的概念をもつことができる。 ②自分のライフスタイルを生活予防の観点から振り返ることができる。	<目的>発症予防 <目標> ①自分の生活において糖尿病予防が重要な因子であることに気付く。 ②糖尿病予防について具体的な方法に関する知識と技術をもつことができる。 ③糖尿病予防に関する具体的な方法を生活に取り入れることができる。	<目的>合併症予防 <目標> ①医療機関へ定期受診できる。 ②糖尿病予防・合併症予防に関する具体的な知識や技術を継続して生活の中に取り入れることができる。 ③血糖値を安定させることができる。 ④血糖コントロールを阻害する因子に気付く、それを克服することができる。
定 員	<定員数> 5人以上30人まで <参加率> 基本健康診査結果で、以下の条件を満たす者3%以上の参加を目指す。 ・糖尿病の家族歴のある者 ・肥満(BMI25以上)の認められる者	<定員数> 5人以上20人まで <参加率> 基本健康診査結果で、要指導と判定された者10%以上の参加を目指す。要指導とは、以下の条件をいずれかを満たす者とする。	<定員数> 5人以上20人まで <参加率> 基本健康診査結果で要医療と判定された者10%以上の参加を目指す。要医療とは、以下の条件を満たす者とする。

富山県における地域糖尿病教室の実態

	<p>・昨年、糖尿病の疑いありとされたが今年正常の者、また昨年、糖尿病の疑いありとされたが今年健診未受診の者</p> <p>* 健診結果の通知と併せ案内を出し、広報等でその他参加希望者も募る。</p>	<p>空腹時血糖値 110-139 mg/dl 随時血糖値 140-199 mg/dl</p> <p>* 健診結果の通知と併せ案内を出し、また広報等で開催を提示する。</p>	<p>空腹時血糖値 140 mg/dl～ 且つ 随時血糖値 200 mg/dl～</p> <p>* 健診結果の通知と併せ案内を出し、また広報等で開催を提示する。</p>
日 程	(2時間/回)×(1～2回/月) ×1ヵ月	(2時間/回)×(1～2回/月) ×2～3ヵ月	(2時間/回)×(1～2回/月) ×4～5ヵ月
指導方法	<p>&lt;形式&gt; 集団指導 &lt;指導の焦点&gt; モチベーション</p>	<p>&lt;形式&gt; 集団指導+個別指導 &lt;指導の焦点&gt; セルフモニタリング</p>	<p>&lt;形式&gt; 集団指導+個別指導 &lt;指導の焦点&gt; モデリング</p>
指導者の職種と内容	<p>&lt;職種&gt; 医師+保健婦+栄養士+運動指導士</p> <p>&lt;内容&gt; 医師；講義 保健婦；問診、グループワーク、アンケート 栄養士；講義、食事調査 運動指導士；運動指導</p>	<p>&lt;職種&gt; 医師+保健婦+栄養士+運動指導士+臨床検査技師</p> <p>&lt;内容&gt; 医師；講義 保健婦；血糖・体重・BMI測定、グループワーク、アンケート 栄養士；講義、食事調査 運動指導士；運動指導・実技 臨床検査技師；検査結果説明</p>	<p>&lt;職種&gt; 医師+保健婦+栄養士+運動指導士+臨床検査技師+薬剤師+合併症保有者</p> <p>&lt;内容&gt; 医師；講義 保健婦；血糖・体重・BMI測定、生活指導、アンケート 栄養士；講義、栄養相談 運動指導士；運動指導・実技 臨床検査技師；検査結果説明 薬剤師；服薬指導 合併症保有者；体験談</p>
効果の評価	<p>&lt;評価指標&gt; ○知識の変化 ○生活改善の意欲の変化 ○行動変容の有無</p> <p>&lt;評価デザイン&gt; ○実験デザイン（交互法） ○前後比較デザイン &lt;評価時期&gt; 教室前後</p>	<p>&lt;評価指標&gt; ○知識の変化 ○生活改善の意欲の変化 ○行動変容の有無 ○検査値の変化 ・血糖値で随時血糖値140mg/dl以上がそれ以下になった者の割合 ・HbA1cで6%以上がそれ以下になった者の割合 ・体重0.5kg以上減少した者の割合 ・BMIで肥満から正常になった者の割合</p> <p>&lt;評価デザイン&gt; ○実験デザイン（交互法） ○前後比較デザイン &lt;評価時期&gt; 教室前後、6ヵ月後、1年後</p>	<p>&lt;評価指標&gt; ○知識の変化 ○生活改善の意欲の変化 ○行動変容の有無 ○検査値の変化（境界域と同様） ○医療行動の変化 ・医療機関へ定期受診するようになった者の割合</p> <p>&lt;評価デザイン&gt; ○実験デザイン（交互法） ○前後比較デザイン &lt;評価時期&gt; 教室前後、6ヵ月後、1年後</p>
継続教育	<p>&lt;形式&gt; 個人相談・支援、集団指導、既存の他の教室への勧奨など</p> <p>&lt;ペース&gt; 1ヵ月に1回程度 &lt;継続期間&gt; 約6ヵ月</p>	<p>&lt;形式&gt; 個人相談・支援、集団指導、自主勉強会、既存の他の教室への勧奨など</p> <p>&lt;ペース&gt; 1ヵ月に1回程度 &lt;継続期間&gt; 約6ヵ月</p>	<p>&lt;形式&gt; 個人相談・支援、集団指導、友の会など</p> <p>&lt;ペース&gt; 2～3ヵ月に1回程度 &lt;継続期間&gt; 約6ヵ月</p>



## 考 察

### 1. 富山県における地域糖尿病教室の実施割合

本調査の回収率は富山県内全保健所の90.0%、全市町村の91.9%と高く、本結果は富山県内の地域保健分野で実施されている糖尿病教室の実態を明らかにしたといえる。

地域糖尿病教室は、保健所の44%、市町村の74%で実施されていた。地域糖尿病教室の実施状況については、1993年の関東地区における調査で保健所60%、市町73%<sup>9)</sup>、1978年の全国調査で48%と報告されており<sup>10)</sup>、本調査の実施割合はそれらと同様であった。

### 2. 地域糖尿病教室の実施状況

地域糖尿病教室の対象者をみると、健常者、境界域者、糖尿病患者の組み合わせによる混合プログラムが保健所の約7割、市町村の約9割でとられていた。混合型のプログラムの利点としては、受講者相互の情報交換の幅が広がることが考えられるが、指導すべき内容が多岐にわたり教育の焦点がぼやけるという欠点もある。より対象者に適した教育を提供するためには、病態別に対象者を限定したほうが良いかもしれない。特にこの際に重要なことは医療機関が行う糖尿病教室との整合性の問題であり、やはり、糖尿病患者は医療機関で教育され評価される方が望ましいとも考えられ、保健所や市町村では境界域者や健常者を対象とする教育を重点的に行う必要があるかもしれない。

目的としては、どのプログラムも①糖尿病に関する基本的な知識の習得、②食事療法、運動療法、インスリン注射等の技術の習得、③生活の様々な場面に適応できることを目的としており、糖尿病教育の標準的な流れをとっていた。特に、糖尿病の管理においては対象者自身の自己管理が中心となるので、学習したことを生活の様々な場面に適応させることができること、すなわち、行動変容に関わる目的の優先度を高く設定していくことが重要である。

プログラムの定員については約3割のプログラムで定めていない現状があった。しかし、糖尿病教室は基本的には集団教育であるので、グループ

ダイナミクスの理念を適用するのが良いと考えられ、効果的なグループダイナミクスが発揮される人数を考慮し定員数を定めてもよいと考えた。

プログラムの日程は、保健所では平均年1回のプログラムを実施し、1プログラムの受講者数は19人で、約3時間の教育を2日間かけて行っていた。市町村では平均年3回のプログラムを実施し、1プログラムの受講者数は36人で、約3時間の教育を3日間かけて行っていた。ここで注目されるのは、各施設間で1プログラムの受講者数、回数、時間、日数のいずれにおいても、範囲(バラツキ)が非常に大きいということである。このことは、教室の目的やプログラムの内容や指導方法の差異によると考えられ、多様な実施体制そのものは望ましいと考えるが、反面、標準的な基本教育の指針がない、ということも意味しており、今後この点について議論が必要と考えた。

指導方法においては、保健所、市町村ともに講義、集団学習、個別指導を組み合わせしており、指導者の職種も医師、保健婦、栄養士、その他の職種が共同で指導にあたっていた。しかし、保健所に比べ市町村では保健師と栄養師のみという組み合わせが多く、他職種との協力体制を整え多くの職種で多様な指導方法を用い充実した教育内容を提供していくことが課題であると考えられた。

効果の評価について、9割以上のプログラムで実施されていた。これは1993年の関東地区の調査の35.1%と比較してかなり高い割合であった<sup>9)</sup>。糖尿病教育はその実施自体が大切であることはいうまでもないが、プログラムの改善や見直しにつなげるため効果の評価を行うことが必要であり<sup>7,8)</sup>、実施率の高さは大変素晴らしいことであると評価できた。しかし、評価の方法については、教室の目的を受講者の行動変容に置く一方で、実際には教室の実施後にのみ、知識の把握度を調べるアンケートや血糖検査をするにとどめられていることが多く、もう一步踏み込んだ評価プログラムの検討が必要になると考えられた。

糖尿病管理における特徴として、行動変容とその継続が極めて重要であり、その点から糖尿病教育後の継続教育が重要である<sup>7,8)</sup>。継続教育は、約8割のプログラムで実施されており、これは

1993年の関東地区の調査の60.1%と比較してかなり高く<sup>9)</sup>、望ましい傾向といえた。継続教育の方法は集団指導、個人相談、友の会の勧め、支援メール、検査値のフォローなど様々な方法が取られていたが、どのような継続教育方法で、どのくらいの期間フォローするとよいのかは明らかでないまま行われていることが多いようであった。今後この点について議論し、より継続教育を活性化させなければならないと考えた。

### 3. 地域糖尿病教室の指針（試案）の提示

指針の提示にあたっては担当者の意見を優先させた。担当者の同意できない理由を集約すると「実行可能性を加味しない数値設定への違和感」であり、特に「定員数」、「日程」、「継続教育」の項目に意見が集中していた。これらの項目は他の項目に比べ、理念や理想だけではなく、人口規模、患者数等の地区特性、実際のスタッフ数、会場や予算等の物理的条件、他職種との協力体制等に大きく依存するものであり、当然の結果であるといえた。

地域糖尿病教室の指針は、実践への活用を通し、糖尿病ケアの質を高め、教室受講者のQOLの向上を図るという意味で重要である<sup>8)</sup>。糖尿病教室の指針は既にいくつも存在するが、糖尿病患者向けのものが多く、また、教室運営のプロセスに沿って体系立てて作成されたものはない。また、前述したように、実態調査結果をみても、いずれの項目（対象、目的、定員、日程等）においても回答の範囲が広い（バラツキが大きい）ことが実態であり、このことは、標準的な基本教育の方法がなく、担当者が試行錯誤の中で実施していることを示していた。今回、糖尿病教室の指針（試案）を示したことは、今後の糖尿病教育方法についての議論においての参考になると考えられた。

### 結 語

本調査の結果及び調査のプロセスを通し以下の知見を得た。

- (1) 糖尿病教室は、保健所の44.4%、市町村の73.5%実施されており、先行研究と同程度

の実施率であった。

- (2) 糖尿病教室の対象者については、保健所では糖尿病患者のみを対象とする単独型と健常者、境界域者、糖尿病患者の組み合わせによる混合型がとられていた。市町村では境界域者のみを対象とする単独型と健常者、境界域者、糖尿病患者の組み合わせによる混合型がとられていた。
- (3) 目的、定員、日程、指導方法、指導者の職種については、保健所、市町村ともプログラムによって多種多様であり、今後、標準的な基本教育の指針について検討していくことが必要であると考えられた。
- (4) 評価については保健所の100%、市町村の89.3%、継続教育については保健所の83.3%、市町村の82.1%で実施されており、先行研究に比べ高い実施率であった。しかし、その内容は、評価については受講者の感想を聞くアンケート調査、継続教育については個人相談が多く、必ずしも充分であるとはいえない。
- (5) 地域糖尿病教室の指針（試案）に対し担当者は実現可能性を重視していた。
- (6) 本試案は今後の地域糖尿病教室のあり方についての議論において参考になると考えられた。

### 謝 辞

本調査にあたり、ご協力と貴重なご意見をいただきました富山県内保健所並びに市町村の糖尿病教室担当者の皆様に心より御礼申し上げます。

### 文 献

- 1) 厚生統計協会：国民衛生の動向。2000。
- 2) 日本糖尿病学会：糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告。1999。
- 3) UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group：Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complica-

- tions in patients with type 2 diabetes(UKP-DS33). Lancet 352 : 837-53, 1998.
- 4) Ohkubo Y, Kishikawa H, Araki E, Miyata T, Isami S, Motoyoshi S, Kojima Y, Furuyoshi N, Shichiri M: Intensive insulin therapy prevents the progression of diabetic microvascular complications in Japanese patients with non-insulin dependent mellitus -a randomized prospective 6 year study-. Diabetes Res Clin Pract 28 : 103-117, 1995.
  - 5) 厚生労働省：糖尿病実態調査報告. 1999.
  - 6) 厚生省大臣官房統計情報部編：平成5年度老人保健事業報告. 厚生統計協会, 1995.
  - 7) 堀内光, 宮坂忠夫, 後藤由紀夫編著：糖尿病患者教育の理論と実際. 第一出版, 東京. 1985.
  - 8) 石井敏弘編：健康教育大要. ライフサイエンスセンター, 神奈川. 1998.
  - 9) 片桐あかね, 橋本修二, 大橋靖雄, 金澤康徳：保健所と市町における糖尿病教育の実施状況. 厚生指針, 46(13): 28-33, 1999.
  - 10) 川田智恵子, 宮坂忠夫：糖尿病患者教育の現状. 日本公衆衛生学会誌, 27(6) : 295-305, 1980.

## Actual status and creation of the guideline of whole concept of education class for diabetes mellitus in local health center

Nobue KONDOU<sup>1)</sup>, Minako NAKABAYASHI<sup>2)</sup>, and Yuchi NARUSE<sup>2)</sup>

1) Bureau of Public Health and Social Welfare, Tonami City

2) Department of Community and Gerontological Nursing, School of Nursing, Toyama Medical and Pharmaceutical University

### Abstract

In this study, we attempt to perceive the status of education class for diabetes mellitus (DM) in local health center in Toyama prefecture and to make the guideline of whole concept of education class for DM. We asked all 47 public health departments and local health centers about status of education class for DM by mail survey, and we receive a response rate of 91.5%.

Education classes for DM was held 44.4% in public health departments, and 73.5% in local health centers, respectively and this rate was the same with previous report. In public health departments, education classes for DM were divided into 2 types of classes due to participants for only DM patients, and for the robust, borderline DM patients and DM patients. On the other hand, 2 types of classes for only borderline DM patients, and for the robust, borderline DM patients and DM patients were held. There was no standard program of education class for DM, including aim, size of participants, schedule, methods of teaching and quality of coach among public health departments and local health centers. The standard program would be needed. The rate of implementation of evaluation of education class for DM was 100% in public health departments, and 89.3% in local health centers, and the consecutive opening of education class for DM was 83.3% in public health departments, and 82.1% in local health centers, respectively, which was higher rate than the previous reports. But the educational content was not full satisfaction, because of the evaluation was done through only questionnaire survey from participants and personal survey in consecutive attendance at education class for DM.

This tentative proposal of the operating of education class for DM would supply some suggestion of development of education class for DM in future.

### Key words

diabetes mellitus (DM), education class for DM