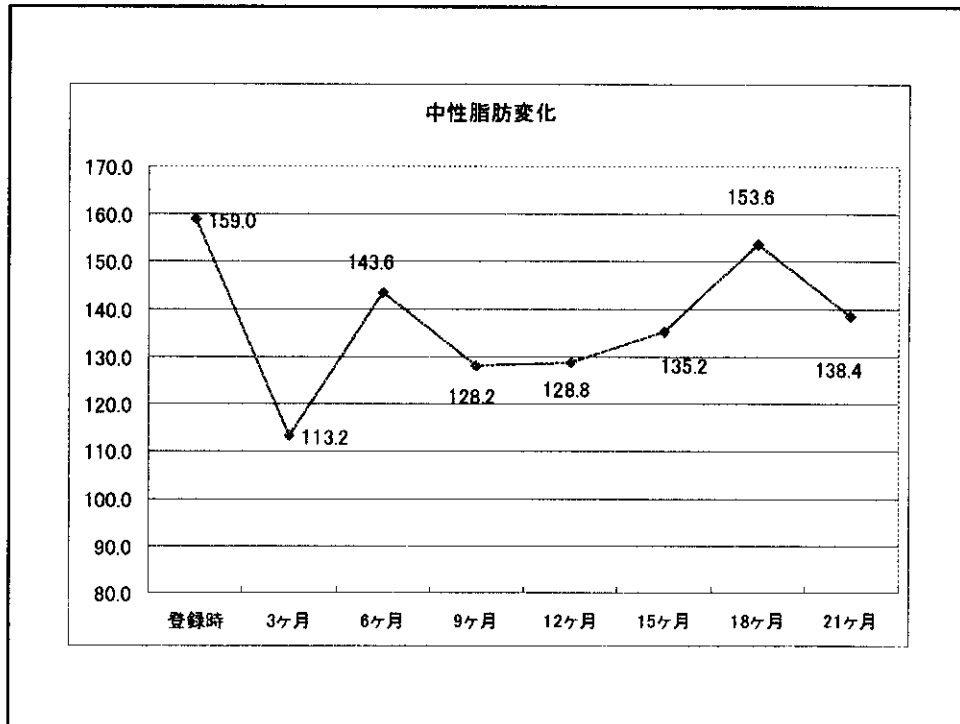


附図2. 12ヶ月以上観察された335名の登録後の検査値の推移6



第Ⅱ章

糖尿病網膜症に関わる医療機関連携、 患者教育に関する検討

【第II章】

糖尿病網膜症に関わる医療機関連携、患者教育に関する検討

I. はじめに

疾病管理(Disease Management)は、セルフケアに関する患者教育と診療ガイドラインに関する医療関係者教育に重点をおいた包括的アプローチで、診療の質を維持・向上させながら費用のコントロールをはかることを目標としている。

糖尿病診療において適切な血糖コントロールや合併症予防のためには、糖尿病診療に関わるすべての医療関係者間の連携や機能分担、診療ガイドラインによる教育や患者啓蒙などが必要である。そこで、糖尿病網膜症に焦点をあて、眼科医、内科医ならびに糖尿病患者へのアンケートを行い、地域における紹介・連携の実態、患者教育と知識、糖尿病病態の関係等について現状分析を行った。

II. 方法と対象

(1) 医師アンケート

下記アンケートを3月3日～3月23日往復郵送方式にて実施した。

A.内科医調査

- ・小平市、東村山市、東久留米市、田無市の内科、循環器科標榜の医師（各医師会名簿より抽出、以下、内科一般医という）151名
- ・ならびに西東京地域において糖尿病を中心に11医療機関（6診療所、5病院）の医師(以下、内科専門医という)13名

B.眼科医調査

- ・日本眼科医会東京多摩地区会員医師（以下、眼科医という）261名

(2) 患者アンケート

上記医師調査のうち、内科専門医と眼科医において受診している患者を対象に以下のアンケートを実施した。調査にあたっては、患者の自由意志による参加とし、医師によりアンケート要旨を渡し、その場での記入回収とした。

A.内科患者調査

内科専門医に2001年3月12日(月)から3月17日(土)までの間に糖尿病の検査・治療により診療した患者。

B. 眼科患者調査

眼科専門医に2001年3月12日(月)から3月17日(土)までの間に以下の理由により診療

- ・ 糖尿病網膜症の検査・治療
- ・ 患者の自覚症状等により眼科的検査を行い、その結果、糖尿病網膜症が発見されたもの
- ・ ただし、調査期間に2回以上来院があった患者については、最初の受診日に記入。

III. 医師調査結果

1. 回収結果と回答医師属性

内科一般医と眼科医とのアンケート回収率はそれぞれ以下の通りであった。内科専門医も含めた勤務場所、学会/勉強会への参加状況を表I-1,2に示した。

回収率

A. 内科一般医：59.6% (90名/151名)

B. 眼科医：34.5% (90名/261名)

表I-1. 勤務先

	病院	有床診療所	無床診療所	無回答	合計
内科専門医	7 54%	0 0%	4 31%	2 15%	13
内科一般医	8 9%	6 7%	72 80%	4 4%	90
眼科医	18 20%	5 6%	67 74%	0 0%	90

表I-2. 学会・勉強会への参加状況

	日本糖尿病学会	日本眼科学会	日本糖尿病眼科学会	日本糖尿病合併症学会	糖尿病学の進歩	西東京臨床糖尿病研究会	地域を中心とした糖尿病の勉強会	その他	無回答	合計
内科専門医	8 62%	0 0%	3 23%	2 15%	6 46%	5 38%	9 69%	1 8%	2 15%	13
内科一般医	6 7%	0 0%	0 0%	1 1%	3 3%	16 18%	43 48%	10 11%	35 39%	90
眼科医	1 1%	87 97%	16 18%	1 1%	1 1%	3 3%	15 17%	5 6%	2 2%	90

2. 診療状況

それぞれの医師の糖尿病診療状況を表 I-3~5 に示した。

(1) 内科医

内科医では1ヶ月に診察する糖尿病患者数は、専門医では平均 290.7 人、一般医で 24.8 人であり、このうちの初診患者は 11.2 人、1.6 人であった。

表 I-3. 1ヶ月に診察される糖尿病患者数（内科医）

	0~4人	5~9人	10~19人	20~49人	50~99人	100人以上	有効回答数	平均
内科専門医		1 8%	0%	5 38%	2 15%	5 38%	13 100%	290.7人
内科一般医	21 24%	10 11%	17 19%	30 34%	6 7%	5 6%	89 100%	24.8人

表 I-4. 1ヶ月の糖尿病新患数（内科医）

	0~4人	5~9人	10~19人	20~49人	有効回答数	平均
内科専門医	6 46%	2 15%	1 8%	4 31%	13 100%	11.2人
内科一般医	82 93%	4 5%	2 2%	0%	88 100%	1.6人

(2) 眼科医

回答のあった眼科医での糖尿病患者の診療状況を表 I-5 に示した。

1ヶ月間の糖尿病患者数は平均 36.2 名で、このうちの糖尿病網膜症には至っていないが検査を実施している患者数の平均は 16 名であり、眼科で診療されている糖尿病患者のうちの約 44%は網膜症に至らず糖尿網膜症予防のための検査を受けていた。

表 I-5. 眼科医における糖尿病網膜症診療に関する状況

1ヶ月間の糖尿病網膜症患者数	10人未満	10~20人未満	20~30人未満	30~40人未満	40~50人未満	50人以上	有効回答数	平均
	20 23%	13 15%	12 14%	11 13%	8 9%	23 26%		
1ヶ月間の網膜症予防等検査患者数	5人未満	5~10人未満	10~15人未満	15~20人未満	20人以上		有効回答数	平均
	21 24%	8 9%	19 22%	9 10%	30 34%			
初めて眼科を受診する患者数	2人未満	2~5人未満	5~10人未満	10~15人未満	15人以上		有効回答数	平均
	18 21%	35 40%	14 16%	15 17%	7 8%			

表1-5. 眼科医における糖尿病網膜症診療に関する状況（続き）

内科の指示で来院する患者割合	25%未満	25~50%未満	50~75%未満	75~100%未満	100%		有効回答数	平均
	5	5	27	25	26			
	6%	6%	31%	29%	30%			
3中等度以上の糖尿病網膜症の患者割合	0%	10%未満	10~20%未満	20~30%未満	30%以上		有効回答数	平均
	13	10	29	12	22			
	15%	11%	33%	14%	25%			

始めて眼科医を受診する患者数は、平均 7.8 人で、このうち平均 73%が内科医からの紹介で来院しているが、19.4%、すなわち約 2 割の患者が前増殖性網膜症以上に進行した状態と診断されていた。

3. 医師属性による比較

教育、糖尿病診療体制等に関する考え方について内科医、眼科医とについて比較した。

(1) 糖尿病患者教育のために用いている方法

患者教育のために用いている方法を表 I-6 に示した。内科医と眼科医との比較では、各手段のいずれも眼科医が内科医に比べ「用いている」とする回答が低く、糖尿病患者教育が内科にて行われていることを裏付ける結果であった。

内科医の中の専門医と一般医とを比べると、専門医では糖尿病教室の紹介、患者会紹介が相対的に高く、一般医では保健所や市の糖尿病教室の紹介が多いとの差が認められた。

表1-6. 糖尿病患者教育のために用いている方法（複数選択）

	パンフレット	医療機関の糖尿病教室	保健所や市の糖尿病教室の紹介	患者会の紹介	書籍の紹介	その他	有効回答数
内科医	75 73%	41 40%	28 27%	6 6%	42 41%	15 15%	103
内科専門医	10 77%	9 69%	1 8%	5 38%	7 54%	4 31%	13
内科一般医	65 72%	32 36%	27 30%	1 1%	35 39%	11 12%	90
眼科医	48 53%	26 29%	9 10%	0 0%	2 2%	21 23%	90

%は有効回答数のうちでその手法を用いていると回答した割合を示す。

(2) 患者が定期的な通院や指示した治療を守らない場合の対処

患者が治療治療への指示を守らない場合の対処について表 I-7 に示した。内科専門医において、「電話で指示する」を選択した割合がやや高かった。

表1-7. 治療への指示を守らない場合の対処（複数選択）

	患者に口頭で注意	電話で指示	その他	有効回答数
内科医	94 91%	11 11%	7 7%	103
内科専門医	12 92%	2 15%	2 15%	13
内科一般医	82 91%	9 10%	5 6%	90
眼科医	87 97%	4 4%	1 1%	90

%は有効回答数のうちでその手法を用いていると回答した割合を示す。

(3) 家族への教育

患者に教育を行う場合の家族への配慮について表I-8に示した。眼科医では、内科医に比べ家族への配慮は少ない結果であり、網膜症進行予防については家族より本人への教育を重視していると考えられた。内科医では専門医では一般医に比べ、家族に対する教育も配慮すると回答する割合が多かった。

表1-8. 家族への教育の配慮

	配慮する	あまり配慮しない	配慮しない	合計
内科医	77 79%	20 20%	1 1%	98
内科専門医	12 92%	1 8%	0 0%	13
内科一般医	65 76%	19 22%	1 1%	85
眼科医	38 43%	43 49%	7 8%	88

(4) 糖尿病体制についての整備状況

A. 医療機関間の連携体制

糖尿病の体制についてどの程度整備されているかについての意見を表I-9にまとめた。医療機関の間の連携体制については、「整備が必要」および「改善の余地あり」（これらをまとめて、以下「改善の必要性を感じている層」という）は眼科医で内科医に比べ多く、眼科医側で、医療期間連携に関する問題意識が高かった。

B. 統一した紹介状の作成

改善の必要性を感じている層は、内科医・眼科医間で大きな差はなかった。ただし、内科一般において整備の必要なしとしたものが他の群に比べ多かった。

表1-9. 糖尿病体制についての整備状況

		全くなく 整備が必要	一部機能し ているが 改善の余地 あり	機能してお り現状で 十分	整備の必要 なし	合計	χ^2 検定
医療機関間の 連携体制	内科専門医	0% 0	62% 8	38% 5	0% 0	100% 13	P=0.016
	内科一般医	3% 3	56% 49	41% 36	0% 0	100% 88	
	眼科医	2% 2	80% 70	18% 16	0% 0	100% 88	
統一した紹介 状の作成	内科専門医	23% 3	46% 6	31% 4	0% 0	100% 13	P=0.036
	内科一般医	30% 26	36% 31	23% 20	11% 10	100% 87	
	眼科医	23% 20	59% 52	15% 13	3% 3	100% 88	

C. 糖尿病診療ガイドライン

糖尿病診療ガイドラインについて改善の必要性を感じている層は、眼科医、専門医、一般医の順で多くなっており、逆に現状で十分、整備の必要なしとの意見は一般医が多かった。

D. 標準化された患者への教育プログラム

医療機関・地域・職場において標準化された患者への教育プログラムに関し改善の必要性を感じている層は、内科専門医では全員であり、次いで眼科医で改善の必要性を感じている層が多かった。内科一般医では改善の必要性を感じている層は相対的に少なかった。

E. 内科医における網膜症予防につながる診療体制

内科医から眼科医への紹介タイミングの明確化など内科医における網膜症予防につながる診療体制については、改善の必要性を感じている層は内科専門医で最も多かった。

F. 地域・職場の検診における糖尿病網膜症検査

内科医では専門医、一般医とも整備が必要とする意見が眼科医に比べ多かった。特に内科専門医では全員が改善の必要性を感じていた。次いで、改善の必要性を感じている層が多かったのは眼科医であった。

表1-9. 糖尿病体制についての整備状況（続き）

		全くなく 整備が必要	一部機能し ているが 改善の余地 あり	機能してお り現状で 十分	整備の必要 なし	合計	χ^2 検定
診療ガイドライン	内科専門医	1 8%	9 69%	3 23%	0 0%	13 100%	P=0.032
	内科一般医	13 15%	47 55%	25 29%	1 1%	86 100%	
	眼科医	20 24%	57 67%	7 8%	1 1%	85 100%	
標準化された 教育プログラム	内科専門医	3 23%	10 77%	0 0%	0 0%	13 100%	P=0.040
	内科一般医	30 35%	39 46%	15 18%	1 1%	85 100%	
	眼科医	29 34%	53 62%	4 5%	0 0%	86 100%	
内科医におけ る網膜症予防 診療体制	内科専門医	1 8%	10 83%	1 8%	0 0%	12 100%	P=0.053
	内科一般医	16 18%	55 63%	16 18%	0 0%	87 100%	
	眼科医	5 6%	70 81%	11 13%	0 0%	86 100%	
地域・職場での 網膜症検査	内科専門医	4 33%	8 67%	0 0%	0 0%	12 100%	P=0.020
	内科一般医	27 31%	45 52%	13 15%	1 1%	86 100%	
	眼科医	10 11%	66 76%	9 10%	2 2%	87 100%	

(5) 内科医から眼科医への紹介タイミング

内科医から眼科医への紹介タイミングについて表1-9にまとめた。内科専門医では糖尿病確定診断後とする意見が最も多く、次いで多かったのは耐糖能異常が指摘された段階であり、眼科医の意見もほぼ同様であった。これに対し、内科一般医では、糖尿病確定診断後とする意見が最も多い点は他と同様であったが、次いで多かったのは経口糖尿病薬服用開始後と異なる意見の傾向がみられた。

表1-9. 眼科紹介タイミング(複数選択)

	耐糖能異常 指摘段階	糖尿病確定 診断後	経口糖尿病 薬服用開始 後	インスリン 治療開始時	眼科症状出 現してから	その他	合計
内科医	17 17%	59 57%	29 28%	10 10%	11 11%	9 9%	103
内科専門医	5 38%	8 62%	2 15%	2 15%	0 0%	3 23%	13
内科一般医	12 13%	51 57%	27 30%	8 9%	11 12%	6 7%	90
眼科医	27 30%	60 67%	2 2%	0 0%	1 1%	1 1%	90

(6) 内科から眼科医への紹介形態

内科医から眼科医への紹介形態を表 I-10 に示した。

表 1-10. 内科から眼科への紹介形態

		0%	25%未 満	25~ 50%未 満	50~ 75%未 満	75~ 100% 未満	100%	有効回 答	無回答	平均
内科 専門医	口頭による紹介	10 100%	0%	0%	0%	0%	0%	10	3	0%
	詳細情報をつけない紹介 状による紹介の割合	8 80%	0%	0%	0%	1 10%	1 10%	10	3	18%
	詳細情報をつけた紹介状 による紹介の割合	1 10%	1 10%	0%	0%	0%	8 80%	10	3	82%
内科 一般医	口頭による紹介	56 77%	3 4%	3 4%	9 12%	1 1%	1 1%	73	17	11.3%
	詳細情報をつけない紹介 状による紹介の割合	55 75%	5 7%	5 7%	6 8%	1 1%	1 1%	73	17	9.8%
	詳細情報をつけた紹介状 による紹介の割合	3 4%	5 6%	7 9%	10 13%	6 8%	46 60%	77	13	77.3%
眼科医	口頭による紹介	37 47%	26 33%	8 10%	7 9%	1 1%	0%	79	11	13.3%
	詳細情報をつけない紹介 状による紹介の割合	19 24%	23 29%	17 21%	15 19%	6 8%	0%	80	10	28.0%
	詳細情報をつけた紹介状 による紹介の割合	1 1%	12 15%	12 15%	22 27%	21 26%	14 17%	82	8	60.4%

内科医は、内科医が眼科医へどのように紹介しているかを意味し、眼科医では内科医から紹介される場合の形態を意味する。

口頭での紹介は、内科専門医では 0%であり、内科一般医でも平均 11.3%と多くは紹介状をつけての紹介であった。特に詳細情報をつけての紹介状での紹介の割合は、内科専門医で 82%の患者、内科一般医で 77.3%の患者であったと回答していた。しかしながら、眼科医の回答では、口頭での紹介は 13.3%と内科医側の意見と大差はないものの、詳細情報が付いて照会される患者の割合が 60.4%と、内科医側の意見と比較し、詳細情報のついていない患者の割合は低い回答であった。

4. 医師アンケートの考察

本調査は、糖尿病診療に対する考え方について、都市部であるが、比較的、大学系列などの影響を受けない地域と考えられる東京都市町村部（島を除く）における内科医と眼科医との比較を目的として実施したものである。また、糖尿病患者を比較的多く診療している内科医については 13 名と少数であるが、内科一般医とは別に集計している。

患者教育に用いる手段については内科医が眼科医に比べパンフレットや糖尿病教室を選択している割合が多く、日常の患者への教育は、内科医が中心に実施されていることが明らかであった。

糖尿病診療への体制に関する考え方としては、眼科医では連携に関して整備が必要とする意見が多く、内科医側では、内科医における診療体制、地域・職場での網膜症検診について整備が必要とする意見が多く、内科医・眼科医間の意見の相違が認められた。こうした意見に関して診療ガイドラインや教育プログラムなどによる診療の標準化を行うことに関しては、眼科医や内科専門医では関心は高いものの、内科一般医では必要とする意見は相対的に低く、今後、関係者間で意見が取り交わされるべき必要が高いものと考えられた。

IV. 患者調査結果

1. 回収結果と回答者属性

内科専門医ならびに眼科に 2001 年 3 月 12 日(月)から 3 月 17 日(土)までの間に受診した患者数ならびにアンケートが回収できた数は以下の通りである。それぞれの患者属性を表 II-1 に示した。

眼科受診患者で、1 型糖尿病が多く、また、HbA1c 値は、やや眼科受診患者で高かった。

A. 内科受診患者

- ・アンケート回収できた患者数：777 名
- ・同期間中に来院した糖尿病患者の総数：879 名（期間内調査率：88.4%）

B. 眼科受診患者

- ・アンケート回収できた患者数：773 名分
- ・同期間中に来院した糖尿病患者の総数：995 名（期間内調査率：77.7%）

表 II-1-1. 患者背景(患者記入)

		内科受診患者		眼科受診患者	
回答数		777		773	
性別	男	428	56.6%	323	43.4%
	女	328	43.4%	422	56.6%
	無回答	21		28	
調査時年齢	49 歳以下	83	10.8%	33	4.4%
	50 歳代	185	24.1%	143	19.2%
	60 歳代	259	33.8%	250	33.6%
	70 歳代	204	26.6%	252	33.8%
	80 歳以上	36	4.7%	67	9.0%
	無回答	10		28	
	平均	63		66.8	
糖尿病罹病期間	1 年以下	64	8.5%	56	7.4%
	3 年以下	93	12.3%	71	9.4%
	5 年以下	90	11.9%	72	9.6%
	10 年以下	183	24.3%	151	20.1%
	15 年以下	139	18.4%	148	19.7%
	15 年超	185	24.5%	255	33.9%
	無回答	23		20	
	平均	10.9		12.6	

表 II-1-2. 患者背景(医師記入)

		内科受診患者		眼科受診患者	
		777		773	
糖尿病病型	1型糖尿病	27	3.5%	91	16.7%
	2型糖尿病	739	95.5%	452	83.1%
	その他	8	1.0%	1	0.2%
	不明			182	
	無回答	3		47	
最近の HbA1c (%)	5%未満	10	1.3%	2	0.5%
	5%台	123	16.0%	48	11.0%
	6%台	283	36.8%	147	33.7%
	7%台	200	26.0%	115	26.4%
	8%台	95	12.4%	63	14.4%
	9%以上	58	7.5%	61	14.0%
	不明			299	
	無回答	8		38	
	平均	7.0		7.4	

内科受診患者と眼科受診患者とを比較するために、割合については不明、無回答を除いて計算してある。

2. 発見動機と初期教育、受診までの経緯

始めて糖尿病（または疑い）を指摘された場所、ならびにそのときに受けた説明、糖尿病網膜症に関する説明の有無について表 II-2 に示した。内科受診患者、眼科受診患者とも病院・診療所での指摘が最も多く、次いで住民検診・職場検診であったが、両者に差は認められなかった。

表 II-2. 糖尿病発見動機と初診時における説明、医療機関受診までの期間(患者記入)

総数		内科受診患者		眼科受診患者	
		777		773	
発見動機 (複数回答)	住民検診	58	7.5%	92	11.9%
	職場での検診	181	23.3%	135	17.5%
	学校での検診	3	0.4%	4	0.5%
	人間ドック	54	6.9%	42	5.4%
	病院・診療所	473	60.9%	478	61.8%
	その他	15	1.9%	30	3.9%
	無回答	9		5	
始めて糖尿病といわれた ときに受けた説明 (複数回答)	糖尿病はどのような病気か	498	64.1%	494	63.9%
	合併症の種類	428	55.1%	375	48.5%
	日常生活注意	661	85.1%	641	82.9%
	薬の効果・副作用	231	29.7%	208	26.9%
	無回答	50		50	
糖尿病網膜症についての 説明	説明された	510	65.6%	435	56.3%
	説明はなかった	240	30.9%	315	40.8%
	無回答	27		23	
最初に医療機関を受診する までの期間	1年以内に受診した	627	80.7%	612	79.2%
	1年以上放置した	126	16.2%	137	17.7%
	無回答	24		24	

初期時点で受けた説明については、眼科受診患者では内科受診患者に比べやや合併症の種類に関する説明の頻度が少ない傾向であり、糖尿病網膜症の説明があったとする回答も低かった。糖尿病を最初に指摘されてから医療機関を受診するまでの期間は、内科受診患者、眼科受診患者とも約8割が1年以内に受診していた。

3. 糖尿病に関する知識

糖尿病に関して、日ごろ知識を得ている手段について表II-3に、また、糖尿病合併症の種類、定期的な通院の必要性、食事や運動などの日常生活や自己管理の方法、糖尿病治療薬の薬効や副作用の種類について、それぞれの理解の程度を表II-4に示した。

表II-3. 日ごろ知識を得ている手段(患者記入)

回答数	内科受診患者		眼科受診患者	
	777		773	
市民向けの糖尿病教室	79	10.2%	89	11.5%
テレビ・雑誌・新聞など	564	72.6%	541	70.0%
家庭医学書や専門書	194	25.0%	226	29.2%
友人、家族から	192	24.7%	214	27.7%
患者会	38	4.9%	32	4.1%
その他	44	5.7%	40	5.2%
とくに知識を得ようとはこころがけてはいない	22	2.8%	51	6.6%
無回答	69			

表II-4. 糖尿病に関する事柄に関する理解の程度(患者記入)

回答数		内科受診患者		眼科受診患者	
		777		773	
糖尿病の合併症	理解している	477	65.3%	428	56.6%
	やや理解している	227	31.1%	250	33.1%
	あまり理解していない	23	3.1%	53	7.0%
	理解していない	4	0.5%	25	3.3%
	無回答	46		17	
定期的な通院の必要性	理解している	672	92.3%	638	85.2%
	やや理解している	50	6.9%	81	10.8%
	あまり理解していない	3	0.4%	23	3.1%
	理解していない	3	0.4%	7	0.9%
	無回答	49		24	
日常生活と自己管理	理解している	517	71.1%	484	64.6%
	やや理解している	191	26.3%	217	29.0%
	あまり理解していない	18	2.5%	35	4.7%
	理解していない	1	0.1%	13	1.7%
	無回答	50		24	
薬の効き方や副作用	理解している	372	58.5%	328	47.9%
	やや理解している	191	30.0%	198	28.9%
	あまり理解していない	55	8.6%	109	15.9%
	理解していない	18	2.5%	50	7.3%
	無回答	141		88	

いずれの患者ともテレビ・雑誌・新聞などのマスコミからの情報入手が多かった。糖尿病に関する事項への理解では、眼科受診患者の方が内科受診患者に比べ、理解している割合が低い傾向であった。

4. 糖尿病治療と治療への遵守状況

患者の自己記入による現在の治療内容について表II-5に、治療への遵守状況について表II-6に示した。治療内容については患者記入と医師記入とではわずかながら差がみられたが、全体としてはほぼ一致しており、内科受診患者における医師からの治療内容の説明はり会されているものと考えられた。また、通院間隔の遵守が眼科受診患者でやや低く、食事/運動療法への遵守が逆にやや高い傾向であった。

表II-5. 現在の治療内容（患者記入）

		内科受診患者		眼科受診患者	
回答数		777		773	
かかりつけ医で 受けている糖尿 病治療 (複数選択)	食事・運動療法	419	53.9%	566	73.2%
	のみ薬を服用	450	57.9%	473	61.2%
	インスリン注射	223	28.7%	179	23.2%
	無回答	42	5.4%	26	3.4%

表II-5. 治療への遵守状況（患者記入）

		内科受診患者		眼科受診患者	
回答数		777		773	
かかりつけ医への 通院間隔	守っている	617	85.1%	582	79.2%
	ほぼ守っている	95	13.1%	113	15.4%
	あまり守っていない	13	1.8%	26	3.5%
	守っていない		0.0%	14	1.9%
	無回答	52		38	
食事・運動療法	守っている	224	31.0%	312	43.2%
	ほぼ守っている	383	53.0%	304	42.1%
	あまり守っていない	111	15.4%	94	13.0%
	守っていない	4	0.6%	12	1.7%
	無回答	55		51	
服薬・インスリン 注射	守っている	475	86.7%	491	87.7%
	ほぼ守っている	66	12.0%	52	9.3%
	あまり守っていない	7	1.3%	7	1.3%
	守っていない		0.0%	10	1.8%
	無回答	229		213	

5. 糖尿病合併症の状況

糖尿病合併症罹患について表II-6に示した。内科受診患者では、最も多い合併症は神経障害で、次いで腎症であり、網膜症に至っているものは、全体の15.8%であった。眼科受診患者では網膜症に至っているものは46.2%であった。

糖尿病網膜症に関する受診状況を表II-7に示した。内科受診患者のうち、83%は眼科を受診していた。なお、内科受診患者で眼科を受診していない患者についての網膜症程度の自覚についてはいずれも無回答であった。

表 II-6. 合併症状況（患者記入）

回答数		内科受診患者		眼科受診患者	
		777		773	
かかっている合併症（複数選択）	神経障害	170	21.9%	194	25.1%
	腎症	119	15.3%	102	13.2%
	人工腎透析	8	1.0%	14	1.8%
	足壊疽	6	0.8%	7	0.9%
	心臓病	94	12.1%	75	9.7%
	脳卒中	32	4.1%	41	5.3%
	無回答	465		462	
自分が考える眼の状態	知らない	94	12.1%	123	15.9%
	糖尿病網膜症には至っていない	326	42.0%	219	28.3%
	軽い網膜症	85	10.9%	195	25.2%
	やや重い網膜症	30	3.9%	99	12.8%
	重い網膜症	15	1.9%	63	8.2%
	無回答	95		74	

表 II-7. 糖尿病網膜症受診状況（患者記入）

回答数		内科受診患者		眼科受診患者	
		777		773	
糖尿病のための眼科医受診	ある	645	83.0%		
	ない	97	12.5%		
	無回答	35	4.5%		
最初の眼科受診時期（年前）	1年以下	108	19.0%	116	16.6%
	3年以下	116	20.5%	124	17.8%
	5年以下	89	15.7%	90	12.9%
	10年以下	117	20.6%	175	25.1%
	15年以下	74	13.1%	103	14.8%
	15年超	63	11.1%	89	12.8%
	無回答	78		76	
	平均	6.9		7.7	
最初に眼科医を受診したきっかけ	内科医による指示	499	80.1%	426	57.6%
	眼科の症状	73	11.7%	219	29.6%
	その他のきっかけ	51	8.2%	94	12.7%
	無回答	22		34	
眼科受診を指示されたからの眼科受診時期	3ヶ月以内に受診した	458	94.8%	391	94.2%
	3ヶ月以上放置した	25	5.2%	24	5.8%
	無回答	16		11	
糖尿病網膜症の予防や治療のための定期的検査	ある	448	73.7%		
	ない	160	26.3%		
	無回答	37			
指示されている受診頻度（週毎）	1週間以下	2	0.6%		
	2週間以下	10	2.8%		
	1ヶ月以下	56	16.4%		
	3ヶ月以下	92	32.2%		
	半年以下	136	70.1%		
	半年超	58	100.0%		
	無回答	94			
	平均	21.3			

内科受診患者の 80.1%は内科医の指示による眼科受診であり、眼科受診患者でも 57.6%と、多くは内科医からの指示であるものの、自覚症状による受診が 29.6%と多かった。ただし、内科受診患者は糖尿病専門医を受診中の患者であり、一般の状況を必ずしも反映していないことに留意する必要がある。

6. 眼科受診患者における糖尿病網膜症の状態

今回の調査結果である医師記入による眼科受診患者の受診状況と、中四国における調査結果(参考)とを表II-8に示した。

表II-8. 眼科受診状況 (医師記入)

		眼科受診患者 N=773		中四国での調査(参考)	
当科受診のきっかけ (複数選択)	自覚症状	176	22.8%	3300	44.5%
	他院内科からの紹介	247	32.0%	1394	18.8%
	他の眼科疾患	186	24.1%	640	8.6%
	自院内科からの紹介	89	11.5%	1402	18.9%
	その他	84	10.9%	681	9.2%
	無回答	14	1.8%		
当科初診時の網膜症重症度	網膜症なし	332	42.9%	3446	46.6%
	単純性網膜症	244	31.6%	1996	27.0%
	前増殖性網膜症	108	14.0%	1163	15.7%
	増殖性網膜症	69	8.9%	790	10.7%
	不明	11	1.4%		
	無回答	9	1.2%		
現在の網膜症重症度	網膜症なし	264	34.2%	2803	38.3%
	単純性網膜症	270	34.9%	2286	31.2%
	前増殖性網膜症	123	15.9%	1272	17.4%
	増殖性網膜症	92	11.9%	961	13.1%
	無回答	24	3.1%		
	糖尿病網膜症の 眼科初診タイミング	適正	452	58.5%	5631
遅かった	194	25.1%	1353	18.1%	
不明	91	11.8%	498	6.7%	
無回答	36	4.7%			
現在の矯正視力 (右)	0.5未満	146	18.9%	(調査せず)	
	0.5~1.0未満	276	35.7%		
	1.0~1.5未満	294	38.0%		
	1.5以上	18	2.3%		
	無回答	39	5.0%		
	平均	0.8			
現在の矯正視力 (左)	0.5未満	147	19.0%	(調査せず)	
	0.5~1.0未満	269	34.8%		
	1.0~1.5未満	295	38.2%		
	1.5以上	26	3.4%		
	無回答	36	4.7%		
	平均	0.8			
処置の既往	光凝固	240	31.0%	(調査せず)	
	硝子体手術	35	4.5%		
	白内障手術	155	20.1%		
	無回答	472			

当科受診のきっかけは、紹介によるものが67.6%であったが、自覚症状を訴えての来院も22.8%あった。当科初診時の網膜症の程度は、網膜症なしが42.9%、単純性網膜症が31.6%であり、前増殖性網膜症以上に進行した網膜症も22.9%あった。また、眼科初診のタイミングでは、全体のうちで、適正と考えられるものが58.5%、遅かったとするものが25.1%であり、当科でタイミングが判定されたもののうちでは、適正が67.0%、遅かったが33.0%であった。

眼科受診のきっかけと初診時重症度との関係ならびに初診タイミングについて表II-9、10に示した。眼科受診のきっかけが自覚症状のものは前増殖性以上に進行している割合が多く、受診タイミングも遅かったと判断される割合も多かった。

平成11年度に調査を実施した中四国との比較では、自覚症状による来院が少なく、前増殖性以上に進行していた割合も少なかったが、眼科初診のタイミングでは適正と判断される割合が少なかった。

表II-9. 眼科受診のきっかけと初診時重症度（医師記入）

受診きっかけ	初診時重症度					総計
	網膜症なし	単純性網膜症	前増殖性網膜症	増殖性網膜症	不明	
自覚症状	53 30.8%	61 35.5%	28 16.3%	30 17.4%	4	176
内科からの紹介	145 44.3%	109 33.3%	50 15.3%	23 7.0%	2	329
眼科からの紹介	105 60.3%	51 29.3%	13 7.5%	5 2.9%	3	177
その他	23 32.9%	20 28.6%	17 24.3%	10 14.3%	2	72
無回答	6	3		1		10
総計	332	244	108	69	11	764

受診きっかけについては主たる理由に分類しているため、表II-8の数値とは異なることがある。また%は行（横軸）のうち不明を除くものの割合を示している。

表II-10. 眼科受診のきっかけと眼科初診タイミング（医師記入）

受診きっかけ	初診タイミング			総計
	適正	遅かった	不明	
自覚症状	85 55.9%	67 44.1%	21	173
内科からの紹介	205 72.2%	79 27.8%	32	316
眼科からの紹介	123 83.1%	25 16.9%	23	171
その他	35 62.5%	21 37.5%	13	69
無回答	4	2	2	8
総計	452	194	91	737

受診きっかけについては主たる理由に分類しているため、表II-8の数値とは異なることがある。また%は行（横軸）のうち不明を除くものの割合を示している。

7. 患者の糖尿病に関する知識と受療行動との関係及び患者アンケート考察

内科受診患者、眼科受診患者のすべてについて、糖尿病に関する知識と受診行動、網膜症重症度との関係について検討した。

初めて糖尿病を指摘されたときに受けた説明と現在の糖尿病に関する理解度をクロス表で検討すると、糖尿病という疾病、合併症の種類、日常生活、治療薬のいずれについても、説明を受けていないものに比べ、説明を受けたものの方が現在の理解の程度が高く、糖尿病診療においては継続的な教育による患者知識の向上が重要と考えられた。また、治療への遵守では、初期の説明があったもので現在の治療遵守がよい項目もあるものの、知識の程度と比べると関係がない項目もあり、初期の教育が行動には必ずしも結びついていない可能性も考えられた。しかしながら、現在の知識の程度と治療遵守には関係がみられたことから、糖尿病診療においては継続的な教育による患者知識の向上が重要と考えられた。

V. 結語

今回の調査は限定された地域における医師意見ならびに、内科医に受診している患者についても糖尿病専門医による診療を受けている患者についての情報ではあるものの、糖尿病管理における患者教育や医療機関間の連携に関するいくつかの知見が得られた。

内科医と眼科医との糖尿病性網膜症罹患や進展予防に関する考え方には差が認められ、今後、この差をうめるための活発な議論が重要と考えられた。また、患者の知識と行動との間に関係が認められたことから、患者教育を重視した糖尿病管理が求められる。

表 II-11. 始めて糖尿病を指摘されたときに受けた説明と現在の理解の程度

受けた説明		現在の理解度	理解している	やや理解している	あまり理解していない	理解していない	合計	検定 χ^2 test
糖尿病についての説明	なし	合併症について	303	168	40	19	530	P=0.000
			57.2%	31.7%	7.5%	3.6%		
	あり	合併症について	602	309	36	10	957	P=0.000
			62.9%	32.3%	3.8%	1.0%		
	なし	定期的な通院必要性	451	46	14	8	519	P=0.004
			86.9%	8.9%	2.7%	1.5%		
	あり	定期的な通院必要性	859	85	12	2	958	P=0.004
			89.7%	8.9%	1.3%	0.2%		
なし	日常生活の自己管理方法	345	148	23	10	526	P=0.020	
		65.6%	28.1%	4.4%	1.9%			
あり	日常生活の自己管理方法	656	260	30	4	950	P=0.020	
		69.1%	27.4%	3.2%	0.4%			
なし	糖尿病治療薬について	238	128	62	36	464	P=0.011	
		51.3%	27.6%	13.4%	7.8%			
あり	糖尿病治療薬について	462	261	102	32	857	P=0.011	
		53.9%	30.5%	11.9%	3.7%			
合併症の種類	なし	合併症について	379	248	60	25	712	P=0.000
			53.2%	34.8%	8.4%	3.5%		
	あり	合併症について	526	229	16	4	775	P=0.000
			67.9%	29.5%	2.1%	0.5%		
	なし	定期的な通院必要性	602	77	14	10	703	P=0.000
			85.6%	11.0%	2.0%	1.4%		
	あり	定期的な通院必要性	708	54	12	0	774	P=0.000
			91.5%	7.0%	1.6%	0.0%		
なし	日常生活の自己管理方法	448	213	33	13	707	P=0.000	
		63.4%	30.1%	4.7%	1.8%			
あり	日常生活の自己管理方法	553	195	20	1	769	P=0.000	
		71.9%	25.4%	2.6%	0.1%			
なし	糖尿病治療薬について	297	188	92	50	627	P=0.000	
		47.4%	30.0%	14.7%	8.0%			
あり	糖尿病治療薬について	403	201	72	18	694	P=0.000	
		58.1%	29.0%	10.4%	2.6%			