

最近 5 年間の三重県における新規視覚障害認定者の原因疾患

生杉 謙吾¹⁾²⁾, 築留 英之¹⁾, 八木 達哉¹⁾, 山口 智子²⁾
溜井 育世²⁾, 佐宗 幹夫¹⁾, 宇治 幸隆¹⁾

¹⁾三重大学大学院医学系研究科神経感覚医学講座眼科学, ²⁾名張市立病院眼科

要 約

目 的：視覚障害者の原因疾患について三重県にて行った調査の結果を報告する。

対象と方法：対象は 2004 年 4 月から 2009 年 3 月までの 5 年間に、三重県にて新規に視覚障害の認定を受けた 1,322 名である。対象者の身体障害者診断書・意見書から年齢・性別・原因疾患・認定等級などを調査した。

結 果：原因疾患は、上位から緑内障(20.3%)、糖尿病網膜症(18.9%)、網膜色素変性(12.2%)、黄斑変性(9.1%)の順となり、以下、脈絡網膜萎縮、脳卒中または脳腫瘍、視神経萎縮、白内障と続いた。認定時の平均

年齢は、上位 4 疾患では緑内障(77.1 歳)、糖尿病網膜症(65.1 歳)、網膜色素変性(62.5 歳)、黄斑変性(77.7 歳)となった。

結 論：三重県における新規視覚障害認定者の原因疾患を調査した。原因疾患の第 1 位は緑内障で上位 4 疾患は 2006 年に発表された全国調査と同様の結果となった。(日眼会誌 114 : 505—511, 2010)

キーワード：疫学、視覚障害、緑内障、糖尿病網膜症

Causes of Visual Impairment in Mie Prefecture during a 5-year Period

Kengo Ikesugi¹⁾²⁾, Hideyuki Tsukitome¹⁾, Tatsuya Yagi¹⁾, Tomoko Yamaguchi²⁾
Ikuyo Tamei²⁾, Mikio Sasoh¹⁾ and Yukitaka Uji¹⁾

¹⁾Department of Ophthalmology, Mie University Graduate School of Medicine

²⁾Nabari City Hospital

Abstract

Purpose : The purpose of this study was to determine the causes of visual impairment in Mie prefecture during a five-year period.

Subjects and methods : The study was conducted between April 2004 and March 2009 in Mie Prefecture. 1,322 visually impaired people as defined by the Act on Welfare of Physically Disabled Persons were enrolled. We reviewed age, sex, causes of visual impairment, degree of disability and medical conditions according to their physical disability certificate.

Results : The four major causes of visual impairment were glaucoma (20.3%), diabetic retinopathy (18.9%), retinitis pigmentosa (12.2%), and macular degeneration (9.1%), followed by chorioretinal degeneration, stroke or brain tumor, optic atrophy, and

cataract. The average ages of the four major causes were glaucoma (77.1 years), diabetic retinopathy (65.1 years), retinitis pigmentosa (62.5 years) and macular degeneration (77.7 years).

Conclusions : The most common cause of visual impairment in Mie prefecture was glaucoma. The four major causes in Mie prefecture were the same as the results of the nation-wide investigation reported in 2006.

Nippon Ganka Gakkai Zasshi (J Jpn Ophthalmol Soc 114 : 505—511, 2010)

Key words : Epidemiology, Visual impairment, Glaucoma, Diabetic retinopathy

I 緒 言

日本における視覚障害者の原因疾患について 2001 年

から 2004 年にわたって行われた全国規模の調査の結果が最近発表された¹⁾²⁾。これは約 15 年ぶりの調査であったが、その報告によると、前回 1988 年時と比較し、原

別刷請求先：514-8507 津市江戸橋 2-174 三重大学大学院医学系研究科神経感覚医学講座眼科学 生杉 謙吾

(平成 21 年 9 月 24 日受付, 平成 22 年 1 月 12 日改訂受理) E-mail : ikesugi@clin.medic.mie-u.ac.jp

Reprint requests to : Kengo Ikesugi, M. D. Department of Ophthalmology, Mie University Graduate School of Medicine, 2-174 Edobashi, Tsu-shi 514-8507, Japan

(Received September 24, 2009 and accepted in revised form January 12, 2010)

表 1 三重県における年度別新規視覚障害認定者数

	男性	女性	合計
平成 16 年度	127 人(59%)	89 人(41%)	216 人
平成 17 年度	152 人(51%)	146 人(49%)	298 人
平成 18 年度	125 人(45%)	151 人(55%)	276 人
平成 19 年度	134 人(49%)	139 人(51%)	273 人
平成 20 年度	142 人(55%)	117 人(45%)	259 人
計	680 人(51%)	642 人(49%)	1,322 人

因疾患の第 1 位であった糖尿病網膜症は今回第 2 位となり、それに換わって緑内障が第 1 位となった。この調査は、身体障害者福祉法に基づく身体障害者診断書・意見書(視覚障害用)の提出によるものであり、申請漏れやそもそも医療機関を受診していない視覚障害者がいることを考えると必ずしも本来の患者背景を反映したものではない可能性がある³⁾⁴⁾。しかし、これにより人口の高齢化や社会環境の変化、治療方法の進歩などに伴い視覚障害者の原因疾患に大きな変化が起こっていることが示された。

前述の調査¹⁾²⁾は、全国を 6 ブロックに分け、1 ブロックから 1 県または 1 政令指定都市を抽出して行ったサンプリング調査(サンプル数 2,034 名)であり、調査年度も調査ブロックにより 2001 年から 2004 年と異なっている。

一方、今回我々は身体障害者診断書・意見書に基づき、最近 5 年間の三重県におけるすべての新規視覚障害認定者の原因疾患を調査した。全国調査の結果とも比較を行ったので報告する。

II 対象と方法

調査期間は 2004 年 4 月から 2009 年 3 月(平成 16 年度～平成 20 年度)までの 5 年間で、三重県における身体障害者福祉法に基づく新規視覚障害認定者(1～6 級)全 1,322 名を対象とした。今回の調査対象者は調査期間内に新規に視覚障害者として認定された者のみであり再認定者(継続認定者)は対象外としている。対象者の年齢は 69.0 ± 17.1 歳(平均年齢 \pm 標準偏差)で、最年少は 1 歳、最高齢は 98 歳である。これら対象者の身体障害者診断書・意見書から、年齢・性別・原因疾患・認定等級などを調査した。原因疾患の項目に複数の疾患が記載されている場合は、主となっていると考えられるものを原因疾患とした。また、障害等級については最終的に認定された等級であり、提出された身体障害者診断書・意見書に不備がある例などでは三重県障害者相談支援センターから提出医への再確認が行われている。調査はヘルシンキ宣言の倫理規定に基づき、プライバシー保護に最大限配慮された。個人名・生年月日・住所などは完全にマスクされた既に連結不可能匿名化済の資料が三重県障害者相

表 2 新規視覚障害認定者の原因疾患

	本調査 (平成 16 年度～20 年度)	全国調査* (平成 13 年度～16 年度)
1	緑内障(20.3%)	緑内障(20.7%)
2	糖尿病網膜症(18.9%)	糖尿病網膜症(19.0%)
3	網膜色素変性(12.2%)	網膜色素変性(13.7%)
4	黄斑変性(9.1%)	黄斑変性(9.1%)
5	脈絡網膜萎縮** (8.2%)	強度近視(7.8%)
6	脳卒中・脳腫瘍(5.6%)	白内障(3.2%)
7	視神経萎縮(5.4%)	外傷(2.8%)
8	白内障(3.9%)	脳卒中(2.7%)
9	角膜混濁(2.2%)	先天性の障害(1.5%)
10	網膜剥離(1.5%)	角膜混濁(1.0%)

*: 全国調査の結果は、中江ら¹⁾²⁾の報告より許可を得て引用した。

** : 「網脈絡膜萎縮」との診断名も多くみられたが、日本眼科学会用語集(第 5 版)に基づき、脈絡網膜萎縮に統一した。また、本調査の脈絡網膜萎縮には、強度近視によるものを含む。

談支援センターから提供され、本調査が行われている。

III 結 果

三重県における 2004 年 4 月から 2009 年 3 月(平成 16 年度～平成 20 年度)までの身体障害者福祉法に基づく視覚障害 1～6 級新規認定者数を年度別に表 1 に示す。三重県では、毎年、約 200～300 名が新規に視覚障害者として認定されている。男女比は年度によって異なり、男性が 6 割近くを占める年や、反対に女性が多い年もみられた。

5 年間に認定された全 1,322 名を原因疾患別に分類した結果を表 2 に示す。左側に本調査の結果を、右側に許可を得て引用した前述の全国調査(平成 13 年度～平成 16 年度)の結果を示す。本調査における結果も、上位 4 疾患までは全国調査と同じ結果となり、上位から緑内障、糖尿病網膜症、網膜色素変性、黄斑変性となった。またそれぞれの原因疾患の占める割合も 2 つの調査で非常に似た結果となった。第 5 位以下は、本調査では脈絡網膜萎縮、脳卒中・脳腫瘍、視神経萎縮、白内障と続いた。白内障については、全国調査では原因疾患の第 6 位、本調査では第 8 位であったが、その割合は全国調査 3.2% に対し本調査 3.9% と本調査の方がやや高い結果となった。

表 3 に原因疾患別の男女数(比)と年齢を示した。男女比では、緑内障、糖尿病網膜症については同じ結果となり、54:46 とやや男性が多かった。網膜色素変性では 58% が女性、また黄斑変性では 64% が男性となった。強度近視を原因とするものが多い脈絡網膜萎縮については女性が 58%、脳卒中・脳腫瘍など頭蓋内疾患では男

表 3 視覚障害原因疾患別の男女数と年齢

	男性	女性	計	年齢*
緑内障	146 人(54%)	122 人(46%)	268 人	77.1±11.9 歳(27 歳～98 歳)
糖尿病網膜症	136 人(54%)	114 人(46%)	250 人	65.1±11.8 歳(32 歳～91 歳)
網膜色素変性	67 人(42%)	94 人(58%)	161 人	62.5±16.7 歳(7 歳～96 歳)
黄斑変性	77 人(64%)	43 人(36%)	120 人	77.7±13.0 歳(11 歳～96 歳)
脈絡網膜萎縮	46 人(42%)	63 人(58%)	109 人	71.1±15.3 歳(6 歳～93 歳)
脳卒中・脳腫瘍	46 人(62%)	28 人(38%)	74 人	64.4±16.4 歳(20 歳～94 歳)
視神経萎縮	36 人(51%)	35 人(49%)	71 人	61.7±21.5 歳(2 歳～93 歳)
白内障	19 人(37%)	32 人(63%)	51 人	79.4±11.9 歳(46 歳～97 歳)
角膜混濁	7 人(24%)	22 人(76%)	29 人	79.0±13.7 歳(33 歳～94 歳)
網膜剥離	9 人(45%)	11 人(55%)	20 人	64.6±23.1 歳(2 歳～90 歳)

*：平均年齢±標準偏差(最小～最大)

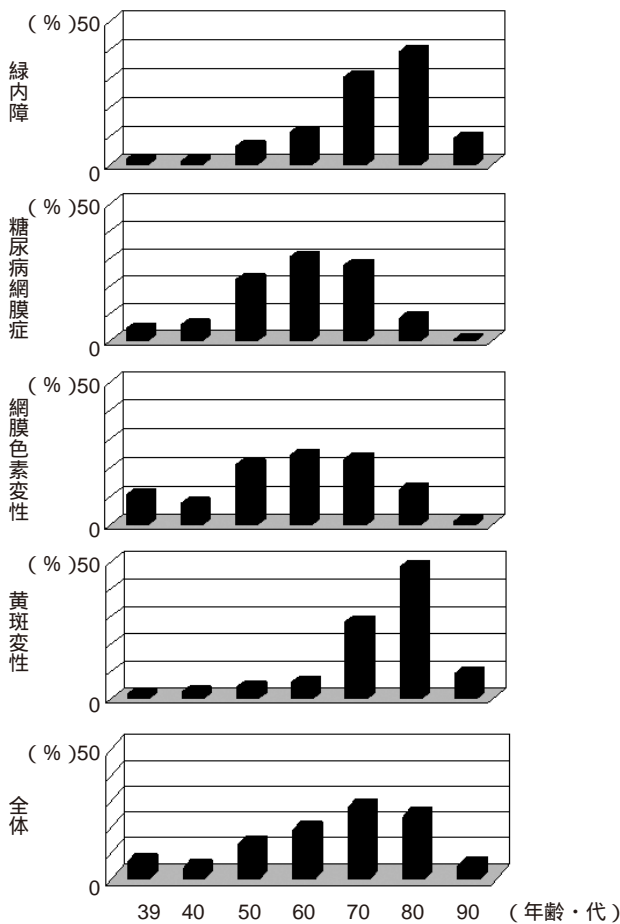


図 1 新規視覚障害認定者の年齢別分布。

視覚障害の原因上位 4 疾患(緑内障, 糖尿病網膜症, 網膜色素変性, 黄斑変性)と視覚障害認定者全体の年齢別分布を示す。緑内障や黄斑変性では 80 代をピークとし高齢であるほど視覚障害認定者が多かった。糖尿病網膜症と網膜色素変性では, 60 代にピークがみられた。

性が 62% であった。白内障では女性が 63% を占めた。原因疾患別の視覚障害認定時における平均年齢は, 緑内障(77.1 歳), 糖尿病網膜症(65.1 歳), 網膜色素変性(62.5

歳), 黄斑変性(77.7 歳)などとなった。認定時の平均年齢が最も高齢であったのは白内障で 79.4 歳であった。

図 1 に視覚障害の原因上位 4 疾患である緑内障, 糖尿病網膜症, 網膜色素変性, 黄斑変性および対象者全体の年齢別分布を示した。緑内障では, 高齢になるほど対象者が多く, 80 代をピーク(39.6%)とし 90 歳以上の者も 9.3% 存在した。糖尿病網膜症では, 60 代をピーク(30.8%)として, 高齢である者と低年齢である者がほぼ対称に分布していた。網膜色素変性では, 50 代, 60 代, 70 代にそれぞれ, 約 20% 前後分布していた。また, 39 歳以下の者も 10.6% みられた。黄斑変性では, 80 代に突出したピーク(48.3%)があり, 70 代(28.3%), 90 代(9.2%)と合わせ, 70 歳以上で全体の 85.8% を占めた。一方, 視覚障害者全体での年齢分布は図 1 の一番下のグラフに示したとおりであるが, 特に 39 歳以下については, 全体の 6.6% を占めており(原因疾患の第 1 位は網膜色素変性で 39 歳以下の対象者の 19.3%), さらに 15 歳以下の者は, 全体の 1.7%(原因疾患の第 1 位は未熟児網膜症で 15 歳以下の対象者の 34.8%)であった。

図 2 には疾患別および対象者全体の認定等級別の分布を示した。視覚障害者全体では, 重度視覚障害者(1 級および 2 級の該当者)が全体の 48.9% を占めていた。重度視覚障害者の占める割合は, 疾患別ではそれぞれ, 緑内障(55.6%), 糖尿病網膜症(50.4%), 網膜色素変性(70.8%), 黄斑変性(35.0%)となった。疾患別にみた重度視覚障害者の割合としては, 黄斑変性を除き緑内障, 糖尿病網膜症, 網膜色素変性でいずれも 50% を超えていた。また, 視力障害に加え重度の視野障害をもつことが多いと考えられる緑内障と網膜色素変性では, 2 級の認定者が多くみられた。

表 4 には, 新規視覚障害認定者の調査年度別原因疾患を示した。平成 16 年度と平成 17 年度においては視覚障害原因疾患の第 1 位は緑内障であったが, 平成 18 年度および平成 19 年度では第 1 位は糖尿病網膜症であり,

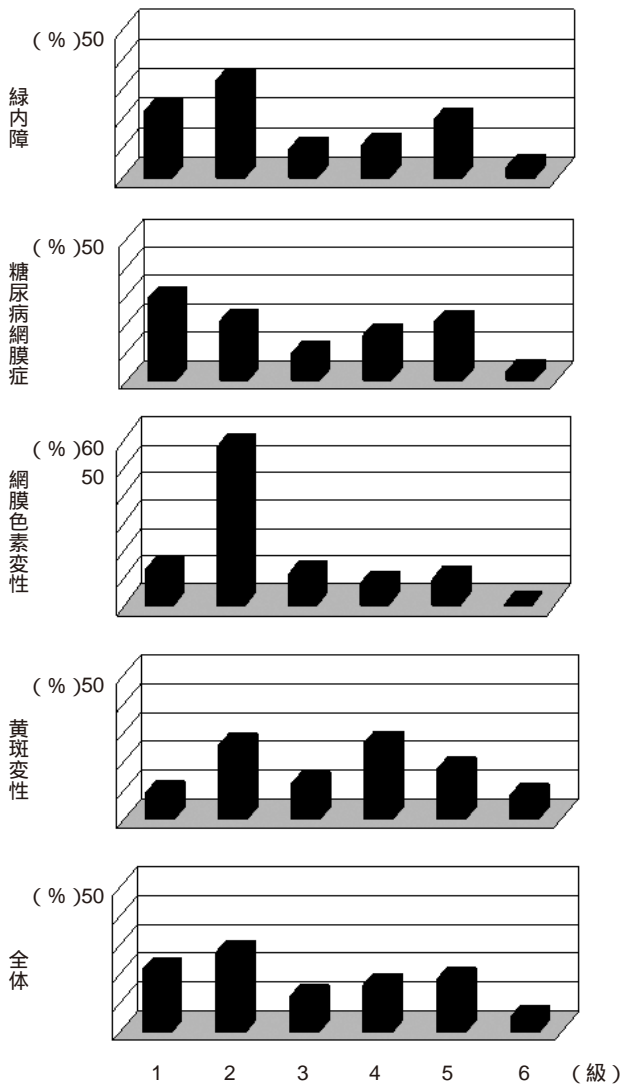


図 2 新規視覚障害認定者の認定等級別分布。

視覚障害の原因上位 4 疾患(緑内障, 糖尿病網膜症, 網膜色素変性, 黄斑変性)と視覚障害認定者全体の認定等級別の分布を示す。特に重度視覚障害者(1 級および 2 級の該当者)の占める割合は, 疾患別ではそれぞれ緑内障 (55.6%), 糖尿病網膜症 (50.4%), 網膜色素変性 (70.8%), 黄斑変性 (35.0%) となり, 黄斑変性を除く緑内障, 糖尿病網膜症, 網膜色素変性ではいずれも 50% を超えていた。

また平成 20 年度では再び緑内障が原因疾患の第 1 位となっていた。年度ごとに順位の入替わりがみられたが, 平成 16 年度と 18 年度に脈絡網膜萎縮がそれぞれ 3 位, 4 位であったことを除くと, 上位の 4 疾患は緑内障, 糖尿病網膜症, 網膜色素変性, 黄斑変性が占めた。

IV 考 按

今回, 我々は三重県にて 2004 年 4 月から 2009 年 3 月に, 身体障害者福祉法に基づき新規に視覚障害の認定を受けた者を調査し, その原因疾患を調べた。

三重県は, 本州太平洋側のほぼ中央, 紀伊半島の東側に位置し南北 180 km 東西 10~80 km と南北に長い。

2005 年(平成 17 年)に行われた国勢調査の結果によると三重県の人口は約 187 万人で 47 都道府県中 22 番目である。この人口を基準にすると, 三重県における各調査年度内の新規視覚障害認定者数は 6,300~8,700 人に 1 人(平均約 7,070 人に 1 人)となる。平成 18 年身体障害児・者実態調査結果(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/shintai/06/index.htm>)によると, 全国では毎年約 15,000 人の視覚障害者が認定され, その発生率は約 7,800 人に 1 人となり, 三重県の視覚障害認定者の割合は全国平均と比べても大きな隔たりはなかった。

最近の日本における視覚障害者の原因疾患に関する報告は少ない。特に全国規模の調査は前述の中江らの報告のみであり, 1991 年と 2006 年に発表されている¹⁾²⁾⁵⁾。その他, 最近ではホスピタルベースによる調査はいくつか報告されている^{6)~10)}が, 対象医療機関の診療体制の特徴や規模などにより調査結果が顕著に異なっているものも少なくない。一方, 星ら¹¹⁾は, 福島県中央部の郡山市における視覚障害者の原因疾患を 2006 年に報告している。それによると, 視覚障害 1~3 級にあたる 525 人を対象とした結果, 原因疾患は, 第 1 位が網膜色素変性 (17.7%), 以下, 緑内障 (10.5%), 糖尿病網膜症 (9.9%), 脈絡網膜萎縮 (9.9%), 白内障 (8%) であった。また同報告の中で, 最近の福島県全体での視覚障害者の原因疾患は, 上位から順に, 網膜色素変性, 脈絡網膜萎縮, 白内障, 緑内障, 角膜混濁となっていたと報告した。そしてこの結果からは糖尿病網膜症が上位にないことや白内障が緑内障より上位であった点を疑問点として指摘している。今回の我々の調査結果については, 特に上位 4 疾患は 2006 年発表の全国調査の結果と同様となり, 三重県での調査結果はおおよそ全国平均に近いものと考えられた。

視覚障害者の主な原因疾患(上位 4 疾患)について, 1988 年の全国調査(88 年調査)の結果(文献⁵⁾より許可を得て引用)と本調査の結果を比較してみる。それぞれの疾患の括弧内は, 各原因疾患の全体に占める割合を示している。まず, 緑内障(88 年調査 14.6%・本調査 20.3%)による視覚障害者が増えている原因としては人口の高齢化の影響が最も大きいと考えられる。厚生労働省が発表している 1990 年当時の日本人の平均寿命は男性 75.92 歳, 女性 81.90 歳である。最新の 2008 年の資料では, 平均寿命は男性 79.29 歳, 女性 86.05 歳と報告されているので, 男性で 3.37 歳, 女性で 4.15 歳延びている(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life08/index.html>)。実際, 緑内障を原因とする視覚障害者の平均年齢は, 表 3 に示したように 77.1 歳と上位 4 疾患の中では黄斑変性の 77.7 歳に次いで高齢であり, また 88 年調査における緑内障の視覚障害認定者の平均年齢 71.8 歳より 5.3 歳高齢となっている。緑内障疫学調査である多治見スタディ^{12)~14)}の結果からも, 緑内障

表 4 新規視覚障害認定者の年度別原因疾患

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度
1	緑内障 (22.2%)	緑内障 (19.5%)	糖尿病網膜症 (20.0%)	糖尿病網膜症 (19.8%)	緑内障 (25.5%)
2	糖尿病網膜症 (19.0%)	糖尿病網膜症 (18.1%)	緑内障 (17.8%)	緑内障 (17.2%)	糖尿病網膜症 (17.0%)
3	脈絡網膜萎縮 (8.8%)	網膜色素変性 (12.8%)	網膜色素変性 (13.8%)	網膜色素変性 (11.7%)	網膜色素変性 (13.5%)
4	網膜色素変性 (8.3%)	黄斑変性 (8.4%)	脈絡網膜萎縮 (10.1%)	黄斑変性 (11.0%)	黄斑変性 (8.9%)
5	黄斑変性 (7.4%)	脈絡網膜萎縮 (8.1%)	黄斑変性 (9.4%)	脳卒中・脳腫瘍 (8.1%)	視神経萎縮 (6.9%)
6	白内障 (6.9%)	脳卒中・脳腫瘍 (6.4%)	視神経萎縮 (5.8%)	脈絡網膜萎縮 (7.7%)	脈絡網膜萎縮 (6.6%)
7	脳卒中・脳腫瘍 (5.1%)	視神経萎縮 (4.7%)	脳卒中・脳腫瘍 (5.1%)	視神経萎縮 (5.9%)	脳卒中・脳腫瘍 (3.5%)
8	視神経萎縮 (3.2%)	白内障 (4.4%)	白内障 (2.5%)	白内障 (3.7%)	角膜混濁 (2.7%)
9	網膜剥離 (1.9%)	角膜混濁 (3.4%)	角膜混濁 (1.4%)	網膜剥離 (2.2%)	白内障 (2.3%)
10	角膜混濁 (1.4%)	網膜剥離 (2.0%)	網膜中心静脈閉塞症 (1.1%)	角膜混濁・ぶどう膜炎 (1.4%)	未熟児網膜症 (1.9%)

の有病率は高齢者ほど高くなっていることが報告されており、慢性かつ進行性である本疾患に対しては、改めてより長期的な治療計画が必要になってくると考えられた。一方、1995年(平成7年)に身体障害者福祉法が一部改正され、視野障害の認定について以前は4級・5級のみであったが、2級・3級も加えて認定されるようになった。この法改正により視野障害の認定等級が上がることで、緑内障を原因とする視覚障害の申請が増加した可能性も考えられるため補足しておく。次に、糖尿病網膜症(88年調査18.0%・本調査18.9%)については、88年調査では原因疾患の第1位、本調査では緑内障に次いで第2位と順位を下げた。しかし、その割合は前述のごとく逆に微増という結果であった。糖尿病患者数は、厚生労働省の2007年国民健康・栄養調査(<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/04/h0430-2.html>)によると、HbA1cの値が6.1%以上、または現在糖尿病の治療を受けている「糖尿病が強く疑われる人」は約820万人で、10年前の1997年と比べて約1.3倍に増え、さらに増加ペースが加速している。にもかかわらず糖尿病網膜症による視覚障害者の割合が15年前に比べ微増に止まっていることは、糖尿病眼底検診の必要性が継続して啓発され、かつ網膜光凝固治療や硝子体手術などの治療技術の革新によるものと考えられる。最近でも長期滞留型副腎皮質ステロイド薬の使用、および特定の分子を標的とした抗血管新生治療薬の開発など画期的な治療法が行われている。一方、網膜色素変性(88年調査12.2%・本調査12.2%)については未だに明確な治療法がない疾患であり、本疾患の視覚障害者に占める割合は、88年調査と本調査でまったく同じ数字となった。ただ遺伝子病である本疾患についてもその動物モデルの作製が報告される¹⁵⁾¹⁶⁾など遺伝子分野の研究の進歩とともに、何らかの治療法が近い将来可能になると期待されている。黄斑変性(88年調査4.9%・本調査9.1%)については、生活習慣の欧米化や平均寿命の延びに伴い日本でもその患者数

が著しく増加している^{17)~19)}が、本調査もそれを裏付ける結果となった。本疾患は、上位4疾患中、視覚障害認定時の平均年齢が77.7歳と最も高齢であり、90歳以上の者も、9.2%を占めていた。最近では光干渉断層計の開発による診断技術の向上、また前述の分子標的薬を使った治療や光線力学的療法などの治療法が開発され、最も研究が進んでいる眼疾患のうちの一つである。

さて緒言にも述べたが、今回の調査結果は、中江らの調査¹²⁾と同様に身体障害者手帳の発行者をもとにしたものである。本来の患者背景を反映していない可能性がある³⁾⁴⁾。いわゆる身体障害者手帳の申請漏れが一定数いると考えられ、谷戸ら³⁾は、これについて、島根大学病院外来受診者を対象とした身体障害者手帳の取得率についての結果を報告している。それによると、本来、視覚障害認定者となるはずの患者が障害者として認定されていない例があり、障害者手帳の取得率は52.2%に止まった。他の報告でも手帳取得率は、30~54%と報告されている³⁾⁴⁾²⁰⁾。取得率の傾向としては、高齢者であるほど、また該当する等級が低いほど取得率が低くなると報告されている。また原因疾患別でも取得率が異なり、谷戸らは糖尿病網膜症や網膜色素変性が70%を超えていたのに対し、緑内障や黄斑変性では40%台の取得率であったと報告している。

一方興味深いのは、前述の多治見スタディの結果をもとに2006年に発表された40歳以上の成人を対象とした視覚障害者の原因疾患についての報告である²¹⁾。このスタディは、市単位の調査であるが、population-based surveyであり、得られる結果からはより本来の患者背景を推定できると考えられる。それによれば、WHO(World Health Organization)基準^{22)~24)}による視覚障害者の原因疾患第1位は白内障(35.5%)であり、以下、緑内障(10.5%)、近視による黄斑変性(9.2%)、弱視および加齢黄斑変性(ともに6.6%)、角膜混濁、糖尿病網膜症および外傷(いずれも5.3%)、その他(15.6%)となった。

白内障は一般に手術治療により視力の回復が可能な疾患であり、視覚障害に該当するほどの白内障患者の眼科受診がまだ行われず治療がなされていないことは意外な結果であった。この多治見スタディは、母集団におけるある時点での視覚障害者の割合をみた有病率調査であり、年度ごとに新規に認定された視覚障害者数を調査した本調査とは調査方法・対象が異なり、結果も大きく異なったものになったと考えられる。

最後に、本報告の調査対象である身体障害者診断書・意見書(視覚障害用)の記入についてであるが、視力や視野、原因疾患以外の記入項目である現症の記載法には申請を行う指定医により差があり、つまり非常に詳細な経過が記入されている場合や簡潔な事実のみが箇条書きで記載されている例もあった。この診断書は障害者手帳の申請を目的としたものであるため、やむをえない面もあるが、最終的に視覚障害(失明)に至る過程をもう少し詳細な記録に残すことができれば、今後も同様の調査を行っていくうえで、将来の眼科医療に何らかのフィードバックができる可能性があるのではないかと我々は考えている。

本報告の一部は、第23回三重県眼科セミナー(2008年7月)、および第19回日本緑内障学会(2008年9月)にて報告した。また、本調査を行うにあたり、多大な協力と理解をいただいた三重県障害者相談支援センターの諸氏に謝辞を申し上げたい。

文 献

- 1) 中江公裕, 増田寛次郎, 妹尾 正, 澤 充, 金井 淳, 石橋達朗: 長寿社会と眼疾患. 最近の視覚障害原因の疫学調査から. *Geriatric Medicine* 44: 1221—1224, 2006.
- 2) 中江公裕, 増田寛次郎, 石橋達朗: 日本人の視覚障害の原因—15年前との比較. *医学のあゆみ* 225: 691—693, 2008.
- 3) 谷戸正樹, 三宅智恵, 大平明弘: 視覚障害者における身体障害者手帳の取得状況. *あたらしい眼科* 17: 1315—1318, 2000.
- 4) 堀田一樹, 佐生亜希子: 視覚障害による身体障害者手帳取得の現況と課題. *日本の眼科* 74: 1021—1023, 2003.
- 5) 中江公裕, 小暮文雄, 長屋幸郎, 三島濟一: わが国における視覚障害の現況. *厚生学の指標* 38: 13—22, 1991.
- 6) 引田俊一, 井上賢治, 南雲 幹, 石井祐子, 若倉雅登, 井上治郎: 井上眼科病院における身体障害者手帳の申請. *臨眼* 61: 1685—1688, 2007.
- 7) 松本順子, 馬嶋昭生: 身体障害者更生相談所での視覚障害者の分析. *臨眼* 46: 1368—1372, 1992.
- 8) 武居敦英, 平塚義宗, 藤巻拓郎, 久武純枝, 木村泰朗, 村上 晶: 最近10年間に身体障害者手帳を申請した緑内障患者の背景の検討. 順天堂大学と江東

- 病院の症例から. *あたらしい眼科* 22: 965—968, 2005.
- 9) 久保若奈, 中村秋穂, 石井祐子, 南雲 幹, 井上賢治, 若倉雅登, 他: 緑内障患者の身体障害者手帳の申請. *臨眼* 61: 1007—1011, 2007.
 - 10) 檜垣忠尚, 田辺幸行, 新田朱実: 大阪府身体障害者更生相談所における9年間の視覚障害の推移. *臨眼* 79: 2238—2241, 1985.
 - 11) 星 兵仁, 川島千鶴子, 平松 類, 浅野泰彦: 郡山市における視覚障害者の原因疾患. *日本の眼科* 77: 1235—1239, 2006.
 - 12) Iwase A, Suzuki Y, Araie M, Yamamoto T, Abe H, Shirato S, et al: The prevalence of primary open-angle glaucoma in Japanese: the Tajimi Study. *Ophthalmology* 111: 1641—1648, 2004.
 - 13) Yamamoto T, Iwase A, Araie M, Suzuki Y, Abe H, Shirato S, et al: The Tajimi Study report 2: prevalence of primary angle closure and secondary glaucoma in a Japanese population. *Ophthalmology* 112: 1661—1669, 2005.
 - 14) 鈴木康之, 山本哲也, 新家 眞, 岩瀬愛子, 富所敦男, 阿部春樹, 他: 日本緑内障学会多治見疫学調査(多治見スタディ)総括報告. *日眼会誌* 112: 1039—1058, 2008.
 - 15) Chader GJ: Animal models in research on retinal degenerations: past progress and future hope. *Vision Res* 42: 393—399, 2002.
 - 16) Kondo M, Sakai T, Komeima K, Kurimoto Y, Ueno S, Nishizawa Y, et al: Generation of a transgenic rabbit model of retinal degeneration. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 50: 1371—1377, 2009.
 - 17) Oshima Y, Ishibashi T, Murata T, Tahara Y, Kiyohara Y, Kubota T: Prevalence of age related maculopathy in a representative Japanese population: the Hisayama study. *Br J Ophthalmol* 85: 1153—1157, 2001.
 - 18) Miyazaki M, Kiyohara Y, Yoshida A, Iida M, Nose Y, Ishibashi T: The 5-year incidence and risk factors for age-related maculopathy in a general Japanese population: the Hisayama study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 46: 1907—1910, 2005.
 - 19) 安田美穂: 加齢黄斑変性: 久山町スタディ. *日本の眼科* 79: 1691—1695, 2008.
 - 20) 藤田昭子, 齊藤久実子, 安藤伸朗, 小川一郎, 阿部春樹: 新潟県における病院眼科通院患者の身体障害者手帳(視覚)取得状況. *臨眼* 53: 725—728, 1999.
 - 21) Iwase A, Araie M, Tomidokoro A, Yamamoto T, Shimizu H, Kitazawa Y, Tajimi Study Group: Prevalence and causes of low vision and blindness in a Japanese adult population: the Tajimi Study. *Ophthalmology* 113: 1354—1362, 2006.
 - 22) Munoz B, West SK: Blindness and visual impairment in the Americas and the Caribbean. *Br J Ophthalmol* 86: 498—504, 2002.
 - 23) Hsu WM, Cheng CY, Liu JH, Tsai SY, Chou P: Prevalence and causes of visual impairment in an elderly Chinese population in Taiwan: the Shihpai

Eye Study. *Ophthalmology* 111 : 62—69, 2004.
24) **Varma R, Ying-Lai M, Klein R, Azen SP, Los Angeles Latino Eye Study Group** : Prevalence and

risk indicators of visual impairment and blindness in Latinos : the Los Angeles Latino Eye Study. *Ophthalmology* 111 : 1132—1140, 2004.
