

資料

全国盲学校児童生徒の視覚障害原因等の実態とその推移 —2000年度全国調査結果を中心に—

柿澤 敏文*・香川 邦生*・鳥山 由子*・中田 英雄*
池谷 尚剛**・佐島 毅***

2000年7月に、全国盲学校71校に在籍する児童生徒に対して視覚障害原因等の質問紙調査を実施し、3,965人の回答を得た。1970年以來5年ごとに実施している調査結果と比較し、その推移を検討した。盲学校に在籍する児童生徒数はこの5年間に575人減少する一方、盲学校に占める重複障害児童生徒の割合は漸次増加している。視覚障害原因は、先天素因(50.74%)、原因不明(16.47%)、中毒(14.73%)、全身病(8.37%)、腫瘍(5.30%)、外傷(2.95%)、伝染性疾患(1.44%)の順に多く、1970年度以來、第1位は先天素因である。眼疾患の部位と症状は、網脈絡膜疾患(43.78%)、眼球全体(20.83%)、視神経視路疾患(16.07%)、水晶体疾患(7.74%)の順であった。このうち、網脈絡膜疾患・視神経視路疾患の増加と水晶体疾患・眼球全体の減少が顕著である。視力分布は、在籍児童生徒のおよそ3人に1人が0.02未満で、3人に2人が0.02以上であり、1980年度以降変化がない。文字使用者は3,236人(86.59%)、文字指導困難は448人(11.99%)であった。文字使用者のうち、点字使用は964人で、その割合は1990年度から減少傾向が続き、逆に普通文字使用は増加している。視覚補助具を使用している児童生徒は1,559人で全体の41.47%であった。

キー・ワード：全国盲学校 視覚障害原因 調査

I. はじめに

従来、我が国の盲学校は、義務段階においては普通教育に準ずる教育を行い、その後、理療を中心とした職業教育へ直結する一貫型教育体系がとられてきた。ところが現在、対象児童生徒数の激減、教育対象の変化、進路の多様化等により、教育体系、教育内容、指導者の専門性等について、変化・検討の必要性が指摘されている(香川, 2000⁹⁾)。とくに、重複障害を有する児童生徒(以下、重複障害児童生徒とする)の増

加は、その教育内容・方法、施設・設備等、あらゆる側面で模索状態にある。このような状態への対応には、その実態の把握が不可欠となる。

1910年以來、その実施機関は異にするものの、全国盲学校児童生徒の視覚障害原因等調査が継続して実施されている。1970年以降は5年ごとに東京教育大学ならびに筑波大学が調査を実施¹⁰⁾している。2000年7月に実施した本調査は、1970年度、1975年度、1980年度、1985年度、1990年度、1995年度に続き、7回目になるものである。

本研究では2000年度調査結果についてその概要を示すとともに、過去の調査結果と比較してその推移を検討し、盲学校の実態を明らかに

* 筑波大学

** 岐阜大学

*** 独立行政法人国立特殊教育総合研究所

することを目的とした。

児・児童・生徒（以下、児童生徒とする）について、個人別の視覚障害原因等調査票(2000年度)(Fig. 1)を郵送・配布し、該当事項について2000年7月1日現在における状況の記入を主に養護教諭に依頼し、全ての学校より回答を得た。

II. 調査方法と対象者

全国盲学校71校(国立1, 公立68, 私立2)を対象に、それぞれの学校に在籍している幼

視覚障害原因等調査票(2000年度)

学校名			在籍の部	幼・小・中・高・専	学年	年
整理番号			性別	男・女	満年齢	歳
視力	視力	視野の異常の有無				使用文字
	右眼	無・中心暗点・視野狭窄・他()				
	左眼	無・中心暗点・視野狭窄・他()				
	両眼					
	最小可読視標(最大視認力) 1:右眼 2:左眼 3:両眼 視標: 視距離: cm					
視覚補助具等の利用について 1: 使用している 2: 使用していない			使用している場合、該当するもの全てに○をつける 1: 近用弱視レンズ 2: 遠用弱視レンズ 3: 遠近両用弱視レンズ 4: テレビ式拡大読書器 5: 遮光眼鏡 6: パソコン(ワープロ) 7: その他()			
重複障害の有無について 1: 有 2: 無			重複障害が有の場合、該当するもの全てに○をつける 1: 知的障害 2: 肢体不自由 3: 聴覚障害 4: 言語障害 5: 情緒障害(自閉症を含む) 6: 病虚弱 7: その他()			
眼疾患名						
視覚障害原因 (下記A項目の該当する番号を全て記入する)					番号() その他()	
眼疾患の部位と症状 (下記B項目の該当する番号を全て記入する)					番号() その他()	

A 視覚障害原因

伝染性疾患			外傷	中毒	腫瘍	全身病				先天素因	原因不明
麻疹	髄膜炎	その他				糖尿病	代謝病	栄養障害	その他		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

B 眼疾患の部位と症状

1 緑内障・水(半)眼	7 眼振	14 その他の水晶体疾患	網脈絡膜疾患	視神経視路疾患
2 小眼球・虹彩欠損	8 金色盲	15 硝子体疾患	20 網脈色素変性	28 視神経萎縮
3 視神経欠損	9 その他の眼球全体	16 硝子体混濁	21 黄斑変性	29 視神経炎
4 屈折異常	10 角膜軟化症	17 その他の硝子体疾患	22 網脈絡膜萎縮	30 視中核障害
5 眼球ろう	11 角膜白斑	18 ぶどう膜炎	23 未熟児網脈症	31 その他の視神経視路疾患
6 白子	12 その他の角膜疾患	19 その他のぶどう膜炎	24 網脈芽細胞腫	その他
	13 白内障(含む 抽出後)		25 網脈剝離	32 弱視
			26 糖尿消網脈症	33 その他
			27 その他の網脈終膜疾患	

Fig. 1 視覚障害原因等調査票(2000年度)

調査項目は、学校名、各児童生徒の在籍学部、学年、性別、年齢(2000年7月1日現在)、障害発生年齢、視力、視野、使用文字、視覚補助具、重複障害、視覚障害原因、眼疾患の部位と症状であった。本研究では、調査項目のうち、在籍学部、性別、年齢、視力、使用文字、視覚補助具、重複障害、視覚障害原因、眼疾患の部位と症状について報告する。このうち、視力に関しては、左右眼及び両眼の裸眼視力・矯正視力のうち、最も良い視力をその児童生徒の視力として採用した。重複障害については、その有無と種類についての調査項目を設けたが、視覚障害以外の障害についてはその程度に関する調査項目は設定しておらず、不明である。

なお、結果の記述にあたり、1970年度調査(大山・谷村・藤田, 1972 a¹⁰⁾, 1972 b¹¹⁾)、1975年度調査(谷村・大川原・藤田, 1977¹⁴⁾)、1980年度調査(大川原, 1981⁷⁾)、1985年度調査(大川原, 1986⁸⁾)、1990年度調査(谷村, 1991¹⁵⁾)、1995年度調査(香川, 1996⁴⁾)より結果の一部を引用し、掲載した。引用に当たり、1970年度～1990年度

は、いずれの文献⁷⁾⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹⁴⁾¹⁵⁾においても各割合の値は小数第1位までの表記となっており、その値をそのまま用いた。1995年度⁴⁾は小数第2位まで表記されており、その値を引用した。

III. 結果と考察

1. 盲学校在籍者の構成

今回の調査で回答が得られた総数は3,965人分であり、前回(1995年)調査の4,540人と比較すると575人の減少となった。この減少の程度は、前回の減少(986人)と比較すると少ないが、盲学校在籍者の減少傾向は依然続いている。文部省の学校基本調査(文部省, 2000⁶⁾)による平成12年5月1日現在の盲学校在籍者数は4,089人であり、本調査の回答者数はその96.97%に相当する。

Fig. 2は、1970年度調査から2000年度調査までの盲学校在籍者数の推移を示したものである。図中、1970年度と1975年度は重複障害に関する調査を行っていないため、在籍者の総数のみを示した。1980年度からは、重複障害に関する

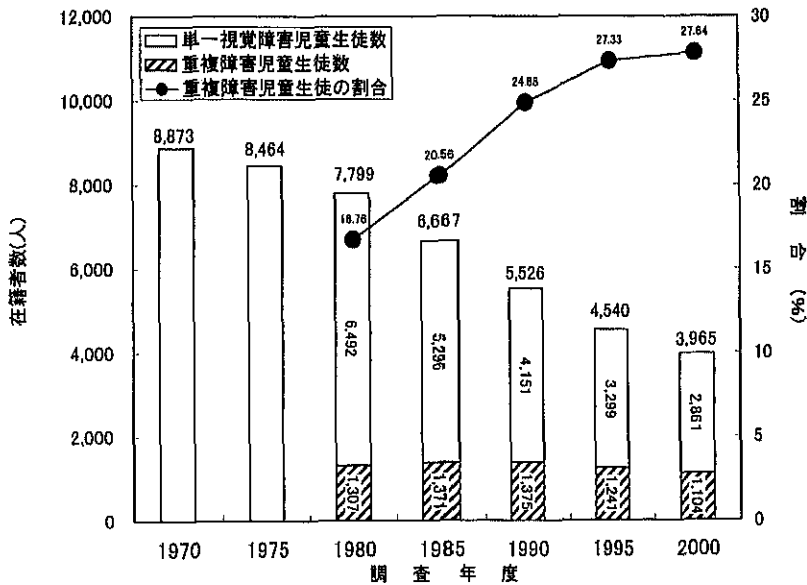


Fig. 2 盲学校在籍者数、ならびに、重複障害の割合の推移

図中、1970年度と1975年度は重複障害に関する調査を行っていないため、在籍者の総数のみを示した。1980年度からは、重複障害に関する調査を実施しており、障害が視覚障害のみ(単一視覚障害)の児童生徒数、重複障害児童生徒数、在籍者の総数、および、重複障害児童生徒の割合(●)を示した。

Table 1 各在籍部における単一視覚障害・重複障害児童生徒数とその割合「()内は%」比較のために、1995年度の在籍学部別生徒数も記載した。

在籍部	2000年度				1995年度	
	単一視覚障害	重複障害	無記入	計		
幼稚部	78 (34.21)	143 (62.72)	7 (3.07)	228	220	
小学部	302 (43.64)	381 (55.06)	9 (1.30)	692	799	
中学部	242 (50.63)	232 (48.54)	4 (0.84)	478	583	
高等部	767 (72.84)	276 (26.21)	10 (0.95)	1,053	1,282	
専攻科	1,419 (94.04)	71 (4.71)	19 (1.26)	1,509	1,656	
不明	2 (40.00)	1 (20.00)	2 (40.00)	5	0	
	2,810 (70.87)	1,104 (27.84)	51 (1.29)	3,965	4,540	

る調査を実施しており、障害が視覚障害のみ(以下、単一視覚障害とする)の児童生徒数、重複障害児童生徒数、在籍者の総数、および、重複障害児童生徒の割合を示した。

盲学校教育は1948年度から学年進行で義務制に移行したが、この義務制以降1959年の10,264人まで在籍者数は増加傾向を示し、その後今日までほぼ一貫して減少傾向を示している(文部省, 2000⁹⁾)。この傾向を反映して、1970年度調査以来、本調査にいたるまで、その回答者数は一貫して減少しており、2000年度は1970年度の44.69%となった。この在籍者数の減少とは相反して、重複障害児童生徒の割合は1980年度以来増加傾向が認められ、2000年度においてはその割合は27.84%であった。この割合は、1995年度の27.33%と比較して0.5%程度の増加であり、増加の割合は小さくなっている。この増加の縮小傾向がこのまま認められ続けるのかについては、今後の継続した調査が必要である。なお、重複障害児童生徒の割合の増加は、重複障害児童生徒数の増加に起因するものではなく、主に単一視覚障害児童生徒数の減少に伴う結果であることに留意すべきである。

Table 1は、在籍部別の単一視覚障害・重複障害児童生徒数とその割合を示している。さらに、比較のために、1995年度の在籍者数を示してある。2000年度の在籍者は幼稚部が228人(5.75%)、小学部692人(17.45%)、中学部478人(12.06%)、高等部1,053人(26.56%)、専攻科1,509人(38.06%)、不明が5人(0.13%)であり、義務教育段階の在籍者は全体の3割程度に過ぎないことがわかる。一方、職業教育を行っ

ている専攻科の在籍者は約4割を占めている。これらの在籍者数を1995年度調査と比較すると、幼稚部のみ増加(8人)したが、他の学部はいずれも100人超の減少(小学部:107人, 中学部:105人, 高等部:229人, 専攻科:147人)が認められた。

各学部別に、単一視覚障害児童生徒数と重複障害児童生徒数の割合をみると、幼稚部と小学部では重複障害児童が半数以上を占めていることがわかる。中学部では48.54%、高等部では26.21%、専攻科ではわずかに4.71%が重複障害生徒である。中学部を卒業した者のほとんどが高等部本科に進学することができる体制が整いつつある状況下において、中学部と比較して高等部の重複障害生徒の割合が低い原因としては、高等部段階で普通中学校から進学する者や中途視覚障害の進学者が多数あることが考えられる。また、専攻科における重複障害生徒の割合が極めて低い点については、主に職業教育の場である専攻科に重複障害生徒は進学せず、各種施設に入所する実態がある(大内・香川・飛田・脇田, 2000⁹⁾)。この点については、重複障害生徒に関してもその進路として職業教育の場が必要であると考えられる。

在籍者の性別人数は、男性が2,510人と女性1,400人(不明55人)で、その比率は1.79:1であった。この値は、1995年の結果(1.8:1)とほぼ等しい。小学部と中学部(1.33:1と1.27:1)と比較して、職業教育の比重が大きい高等部と専攻科(1.81:1と2.52:1)において比率が大きく、重複障害生徒の職業教育の場の開発と同様に、視覚障害を有する女性の職業教育の場

Table 2 盲学校児童生徒の視覚障害原因と眼疾患の部位と症状との関係「人(%)」

眼疾患の部位と症状	視覚障害原因	伝染性疾患		外傷	中毒	腫瘍	全身病	その他	先天素因	原因不明	小計(%)	合計(%)				
		麻痺	眼炎・角膜炎													
眼球全体																
球内障・水(牛)眼				1	2					12	155	75	245 (6.18)			
小眼球・虹彩欠損		1									265	20	289 (7.26)			
視神経欠損											15		15 (0.38)			
屈折異常				3		1					55	41	100 (2.52)			
眼球ろう		2			5	1				3	21	3	35 (0.89)			
白子											33	3	36 (0.91)			
眼瞼										2	23	6	32 (0.81)			
全色盲											12	1	13 (0.33)			
眼球全体 その他			1	1	4	1	2	1		4	2	36	10	62 (1.56)		
角膜疾患													1	1 (0.03)		
角膜軟化症		1											2	2 (0.05)		
角膜白斑													4	4 (0.10)		
角膜疾患 その他				1	4	3	1				4	38	23	74 (1.87)		
水晶体疾患											5	252	25	286 (7.21)		
白内障(含む摘出後)				3					1		1	16	4	21 (0.53)		
水晶体疾患 その他																
硝子体疾患																
硝子体混濁											2	2	4 (0.10)			
硝子体疾患 その他											93	9	103 (2.60)			
ぶどう膜疾患																
ぶどう膜炎				3	1						2	4	1	16 (0.40)		
ペーチェット病																
ぶどう膜疾患 その他											55		55 (1.41)			
網膜色素上皮疾患																
網膜色素上皮疾患				2									3	480	83	569 (14.35)
黄斑変性													4	66	32	104 (2.62)
網膜神経線維疾患				1	3						3	43	25	76 (1.92)		
中央視網膜疾患						562										
網膜芽細胞腫													1		562 (14.17)	
網膜剥離													3	3	99 (2.47)	
網膜静脈瘤													9		74 (1.87)	
網膜神経腫													6	32	26	139 (3.48)
網膜神経腫 その他													1	135	1	139 (3.48)
視神経視網膜疾患																
視神経炎		1	16	3	52	4		93			1	2	42	147	118	477 (12.03)
視神経炎				1	2	1		1			2	4	12	23	12	59 (1.49)
視神経腫				3	2	14	2	8				15	16	9	70 (1.77)	
視神経視網膜疾患 その他				1	2	4	2	7			1	5	32	13	67 (1.69)	
その他																
頭暈				1	1									38	39	83 (2.09)
その他(含む不明)				1	2	5	2	1			9	20	28	67 (1.69)		
合計		8	25	24	117	584	210	138	60	9	125	2,012	653	3,555	100.00	
(%)		(0.20)	(0.63)	(0.61)	(2.95)	(14.73)	(5.30)	(3.48)	(1.51)	(0.23)	(3.15)	(50.74)	(16.47)			

の開発が必要であることがわかる。

在籍者の年齢分布は、3-5歳が206人(5.20%)、6-12歳が823人(20.76%)、13-15歳が523人(13.19%)、16-18歳が613人(15.46%)、19-21歳が365人(9.21%)、22-30歳が496人(12.51%)、31歳以上が898人(22.65%)、不明が41人(1.03%)であった。31歳以上の割合は1980年度調査(10.2%)以来5年ごとに2%程度ずつ増加しており、特に今回は1995年度(17.49%)と比較して5%以上の増加が認められた。

2. 視覚障害原因等の結果とその推移

Table 2は、2000年度調査結果による盲学校在籍者全体の視覚障害原因及び眼疾患の部位と症状の相関分類表である。また、Table 3は、2000年度調査結果による重複障害児童生徒の視覚障害原因及び眼疾患の部位と症状の相関分類表である。さらに、Table 4は視覚障害原因について、Table 5は眼疾患の部位について、それぞれの割合の推移を示した。いずれも、1970年度と1975年度は盲学校在籍者全体のみ、1980年度以後は在籍者全体と重複障害児童生徒の結

果を分けて示してある。

Table 2とTable 4に示すように、盲学校在籍者全体の視覚障害原因は2000年度調査の結果、先天素因が50.74%で最も多く、次いで原因不明が16.47%、中毒が14.73%、全身病が8.37%、腫瘍が5.30%、外傷が2.95%、伝染性疾患が1.44%の順であった。1970年度以来、その割合は減少しているものの、常に原因の第1位は先天素因である。これまで中毒が第2位であったが、2000年度においては原因不明の割合の方が高かった。中毒は第3位であったが、その割合は増加傾向にある。

一方、Table 3とTable 4に示すように、1980年度以降調査を行っている重複障害児童生徒の視覚障害原因については、先天素因(44.47%)、中毒(27.45%)、原因不明(10.87%)、全身病(5.61%)、腫瘍(5.07%)、外傷(3.71%)、伝染性疾患(2.81%)の順で、盲学校全体と比較すると、重複障害児童生徒は中毒と外傷、伝染性疾患の割合が高く、中でも中毒の割合が顕著に高いことが特徴である。年度変化については、全体同様、先天素因の減少傾向と中毒の増加傾

Table 3 重複障害児童生徒の視覚障害原因と眼疾患の部位と症状との関係「人(%)」

視覚障害原因	伝染性疾患			外傷	中毒	腫瘍	全身病				先天素因	原因不明	小計(%)	合計(%)	
	麻疹	結膜炎・脳膜炎	その他				糖尿病	ペーチェット病	貧血	その他					
眼球全体の部位と症状															
眼球全体															
柱内腫・水(牛)眼															
小眼症・虹彩欠損															
視神経炎															
屈折異常															
眼球ろう															
白子															
眼振															
金色盲															
眼球全体 その他															
角膜疾患															
角膜軟化症															
角膜白斑															
角膜疾患 その他															
水晶体疾患															
白内障(含む抽出後)															
水晶体疾患 その他															
硝子体疾患															
硝子体混濁															
硝子体疾患 その他															
ぶどう膜炎															
ぶどう膜炎															
ペーチェット病															
ぶどう膜炎 その他															
網膜網脈疾患															
網膜色素変性症															
黄斑変性															
網脈絡膜萎縮症															
未熟児網膜症															
網膜芽腫胎膜															
網膜剝離															
視神経網膜症															
網脈絡膜疾患 その他															
視神経視路疾患															
視神経萎縮															
視神経炎															
視中脳障害															
視神経視路疾患 その他															
その他															
弱視															
その他(含む不明)															
合計															
(%)															

Table 4 盲学校在籍者全体と重複障害児の視覚障害原因の割合(%)の推移

視覚障害原因	1970年度	1975年度	1980年度		1985年度		1990年度		1995年度		2000年度	
	全体	全体	全体	重複	全体	重複	全体	重複	全体	重複	全体	重複
伝染性疾患	3.7	1.7	1.7	1.9	1.2	3.0	1.9	3.5	2.20	4.11	1.44	2.81
外傷	2.2	3.1	2.9	3.0	3.3	2.6	3.3	3.4	3.24	3.79	2.95	3.71
中毒	1.6	5.4	10.7	27.6	13.7	21.7	12.5	17.6	12.56	20.63	14.73	27.45
腫瘍	1.8	2.6	3.8	5.2	5.5	6.6	6.6	8.0	6.94	6.45	5.30	5.07
全身病	4.4	4.52	4.3	1.7	4.4	3.1	5.8	6.5	7.25	5.96	8.37	5.62
先天素因	80.9	76.5	66.9	55.8	60.5	49.0	61.7	57.0	56.23	50.20	50.74	44.47
原因不明	6.4	6.1	8.6	4.8	11.3	14.0	4.4	8.2	11.59	8.86	16.47	10.87

Table 5 盲学校在籍者全体と重複障害児童生徒の眼疾患の部位の割合(%)の推移

眼疾患の部位	1970年度	1975年度	1980年度		1985年度		1990年度		1995年度		2000年度	
	全体	全体	全体	重複	全体	重複	全体	重複	全体	重複	全体	重複
眼球全体	43.1	39.0	34.3	26.2	29.5	26.0	25.0	24.8	24.93	23.05	20.83	21.92
角膜疾患	8.0	4.2	3.8	3.2	3.5	3.0	3.3	2.4	3.13	2.90	2.90	2.36
水晶体疾患	15.3	14.7	15.7	14.3	13.9	12.6	12.3	10.9	9.08	8.14	7.74	6.16
硝子体疾患		無分類	0.3	0.2	0.6	0.9	1.1	1.7	1.48	2.18	2.70	3.99
ぶどう膜炎	1.8	3.0	2.5	0.8	2.0	0.7	2.1	0.8	2.31	1.05	2.19	0.63
網脈絡膜疾患	15.2	21.7	30.7	36.3	35.9	32.1	37.8	31.8	39.43	35.05	43.78	38.50
視神経視路疾患	9.5	11.6	11.6	17.4	13.8	23.7	14.8	23.5	16.89	24.26	16.07	22.19
その他	7.1	5.8	1.0	1.6	0.9	0.9	3.6	4.1	2.75	3.38	3.78	4.26

向が認められた。

眼疾患の部位については、Table 2 と Table 5 に示すように 2000 年度調査の結果、盲学校全体では網脈絡膜疾患が 43.78% で最も多く、次いで眼球全体が 20.83%、視神経視路疾患が

16.07%、水晶体疾患が 7.74% の順である。これら 4 つの部位で全体のおよそ 9 割を占めている。1990 年度以来、この順番に変化はない。しかし、割合については、網脈絡膜疾患と視神経視路疾患の増加と、水晶体疾患と眼球全体の減

Table 6 眼疾患の部位と症状(盲学校全体)

眼疾患の部位と症状	2000年度	1995年度	1990年度	1985年度
	人数 (%)	%	%	%
1 網膜色素変性症	569 (14.35)	12.14	11.1	9.8
2 未熟児網膜症	562 (14.17)	12.05	11.9	13.1
3 視神経萎縮	477 (12.03)	13.70	13.0	12.3
4 小眼球・虹彩欠損	288 (7.26)	7.90	8.7	6.6
5 白内障(含む摘出後)	286 (7.21)	8.52	11.9	12.9
6 緑内障・水(牛)眼	245 (6.18)	6.88	6.9	6.7
7 糖尿病網膜症	138 (3.48)	2.86	1.9	1.3
8 網脈絡膜疾患 その他	115 (2.90)	2.69	1.9	1.2
9 黄斑変性	104 (2.62)	2.00	2.3	2.1
10 硝子体疾患 その他	103 (2.60)	1.21	1.0	
11 屈折異常	100 (2.52)	3.04	3.5	6.3
12 網膜芽細胞腫	98 (2.47)	3.35	3.3	2.9
13 弱視	83 (2.09)	1.74	2.4	
14 網脈絡膜萎縮症	76 (1.92)	2.40	2.7	2.6
15 角膜疾患 その他	74 (1.87)	0.90	1.3	1.0
16 網膜剥離	74 (1.87)	1.94	2.7	2.5
17 視中枢障害	70 (1.77)	1.87	0.9	0.8
18 視神経視路疾患 その他	67 (1.69)	0.93	0.8	
19 眼球全体 その他	62 (1.56)	4.34	0.5	1.2
20 ペーチェット病	56 (1.41)	1.28	1.3	1.4
21 角膜白斑・角膜混濁	40 (1.01)	2.03	1.8	2.3
22 白子	36 (0.91)	1.37	1.4	1.6
23 眼球ろう	35 (0.88)	0.90	0.9	2.0
24 眼振	32 (0.81)	-	1.3	2.9
25 ぶどう膜炎	27 (0.68)	0.68	0.6	
26 視神経炎	23 (0.58)	0.40	0.2	0.2
27 水晶体疾患 その他	21 (0.53)	0.55	0.3	
28 視神経欠損	15 (0.38)	0.11	0.3	0.3
29 全色盲	13 (0.33)	0.40	0.5	
30 硝子体混濁	4 (0.10)	0.26	0.1	
31 ぶどう膜疾患 その他	4 (0.10)	0.35	0.2	
32 角膜軟化症	1 (0.03)	0.20	0.2	0.2
33 その他(含む不明)	67 (1.69)	1.01	2.2	5.8
	3,965 (100.00)	100.00	100.00	100.00

「8 網脈絡膜疾患その他」は、網膜色素変性症、黄斑変性、網脈絡膜萎縮性、未熟児網膜症、網膜芽細胞腫、網膜剥離、糖尿病網膜症以外の網脈絡膜疾患を含む。

「10硝子体疾患その他」は硝子体混濁以外の硝子体疾患を、「15角膜疾患その他」は角膜軟化症と角膜白斑以外の角膜疾患を、「18視神経視路疾患その他」は視神経萎縮、視神経炎、視中枢障害以外の視神経視路疾患を、「19眼球全体その他」は緑内障・水(牛)眼、小眼球・虹彩欠損、視神経欠損、屈折異常、眼球ろう、白子、眼振、全色盲以外の眼球的疾患を、「27水晶体疾患その他」は白内障(含む摘出後)以外の水晶体疾患を、「31ぶどう膜疾患その他」はぶどう膜炎、ペーチェット病以外のぶどう膜疾患を、「33その他(含む不明)」は弱視および上記以外の眼疾患を含む。

少の傾向が顕著である。

重複障害児童生徒においては、2000年度調査の結果、Table 3とTable 5に示すように網脈絡膜疾患(38.50%)、視神経視路疾患(22.19%)、眼球全体(21.92%)、水晶体疾患(6.16%)の順である。重複障害児童生徒についても、これら4つの部位で全体のおよそ9割を占める。盲学校全体と比較すると、重複障害児童生徒は視神経視路疾患の割合が高く、網脈絡膜疾患が若干低い割合であることが特徴である。

Table 6は、盲学校全体の児童生徒における

眼疾患の部位と症状に関して、2000年度調査結果の人数とその割合、ならびに1985年度から1995年度調査結果の割合を示している。2000年度においては、網膜色素変性症が最も多く、569人(14.35%)であった。次いで未熟児網膜症(562人：14.17%)、視神経萎縮(477人：12.03%)、小眼球・虹彩欠損(288人：7.26%)、白内障(含む摘出後)(286人：7.21%)、緑内障・水(牛)眼(245人：6.18%)の順であった。1995年度調査で最も多かった視神経萎縮や白内障は若干割合が減少し、網膜色素変性症、未熟児網膜症、

糖尿病網膜症などの割合が増加した。

3. 視力分布と使用文字

Table 7は、2000年度調査結果による盲学校在籍者全体と重複障害児童生徒の視力分布を示したものである。従来から行われている視力による教育上の便宜的な分類である盲(0.02未満)、準盲(0.02以上0.04未満)、重度弱視(0.04以上0.1未満)、軽度弱視(0.1以上0.3未満)、視力上からは特別な配慮を必要としない(0.3以上)で区分しなおすと、全体では、視力0.02未満が1,428人(36.02%)、0.02以上0.04未満が374人(9.43%)、0.04以上0.1未満が681人(17.18%)、0.1以上0.3未満が755人(19.04%)、0.3以上が542人(13.67%)、視力不明が185人(4.67%)となる(Fig. 3)。これらの割合、すなわち、0.02未満が児童生徒のおよそ3人に1人、0.02以上がおよそ3人に2人であることに、1980年度からこれまで、大きな変化は認められない。

ところで、視力分布はFig. 3に示すように在籍学部によって顕著な相違があり、視力0.02未満の割合は小学部で57.66%、中学部で48.54%

Table 7 盲学校全体及び重複障害の視力分布

視力	盲学校全体		重複障害	
	人数(%)	人数(%)	人数(%)	人数(%)
0	686 (17.30)	330 (29.89)		
光覚	348 (8.78)	172 (15.58)		
手動弁	150 (3.78)	23 (2.08)		
指数弁	56 (1.41)	14 (1.27)		
0.01	188 (4.74)	39 (3.53)		
0.02	209 (5.27)	25 (2.26)		
0.03	165 (4.16)	34 (3.08)		
0.04	150 (3.78)	25 (2.26)		
0.05	131 (3.30)	26 (2.36)		
0.06	134 (3.38)	24 (2.17)		
0.07	99 (2.50)	12 (1.09)		
0.08	102 (2.57)	14 (1.27)		
0.09	65 (1.64)	9 (0.82)		
0.1	320 (8.07)	51 (4.62)		
0.12	1 (0.03)	1 (0.09)		
0.15	155 (3.91)	32 (2.90)		
0.2	226 (5.70)	42 (3.80)		
0.25	53 (1.34)	10 (0.91)		
0.3	161 (4.06)	24 (2.17)		
0.35	15 (0.38)	1 (0.09)		
0.4	96 (2.42)	12 (1.09)		
0.45	14 (0.35)	2 (0.18)		
0.5	66 (1.66)	8 (0.72)		
0.6	40 (1.01)	6 (0.54)		
0.7	42 (1.06)	10 (0.91)		
0.8	30 (0.76)	7 (0.63)		
0.9	16 (0.40)	0 (0.00)		
1.0	30 (0.76)	3 (0.27)		
1.2	25 (0.63)	3 (0.27)		
1.5	7 (0.18)	2 (0.18)		
不明	185 (4.67)	143 (12.95)		
	3,965 (100.00)	1,104 (100.00)		

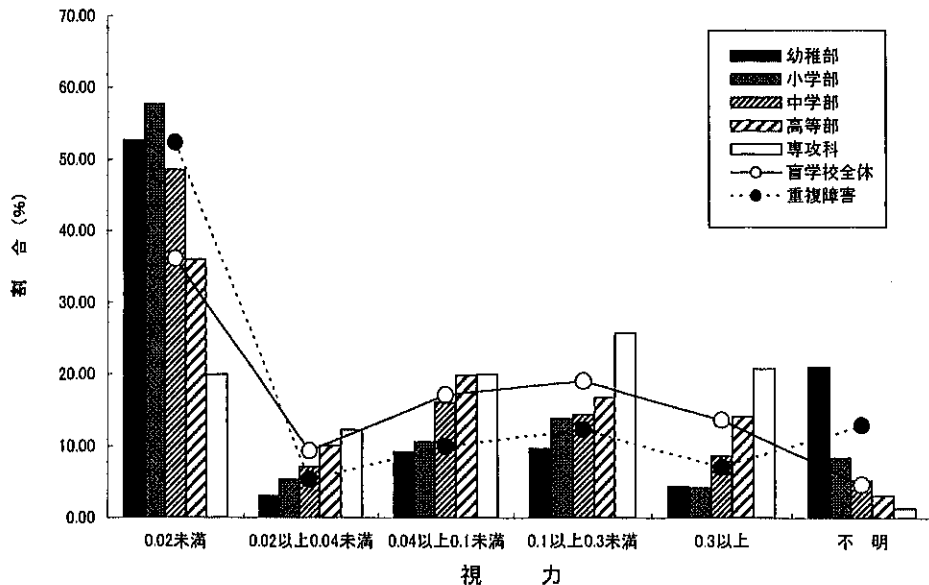


Fig. 3 在籍学部別視力分布

各学部在籍者の視力分布を棒グラフで、盲学校全体と重複障害児童生徒の視力分布を折れ線グラフで示した。

Table 8 各在籍部における文字使用者数とその割合

在籍部	文字使用者				小計	文字指導困難	不明	計
	点字	普通文字	両用					
小学部	236 (34.10)	189 (27.31)	25 (3.61)		450 (65.03)	233 (33.67)	9 (1.30)	692
中学部	172 (35.98)	192 (40.17)	16 (3.35)		380 (79.50)	96 (20.08)	2 (0.42)	478
高等部	300 (28.49)	599 (56.89)	43 (4.08)		942 (89.46)	101 (9.59)	10 (0.95)	1,053
専攻科	256 (16.96)	1,150 (76.21)	55 (3.64)		1,461 (96.82)	16 (1.06)	32 (2.12)	1,509
不明	0 (0.00)	3 (60.00)	0 (0.00)		3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	5
計	964 (25.80)	2,133 (57.08)	139 (3.72)		3,236 (86.59)	448 (11.99)	53 (1.42)	3,737

であるのに対して、高等部では35.99%、専攻科では19.04%になっている。つまり、小・中学部では学習を進める上で視覚の活用が難しい児童生徒が半数程度在籍しているのに対して、高等部・専攻科ではむしろ視覚を活用できる生徒が多数を占めているのである。

一方、重複障害児童生徒では、視力0.02未満が578人(52.36%)、0.02以上0.04未満が59人(5.34%)、0.04以上0.1未満が110人(9.96%)、0.1以上0.3未満が136人(12.32%)、0.3以上が78人(7.07%)、視力不明が143人(12.95%)である(Fig. 3)。重複障害児童生徒の視力分布に特徴的なこととして、0.02未満の割合が、盲学校全体における割合よりも15%程度高いことがあげられる。この傾向は1980年度以来一貫している。また、視力不明の割合も常に1割程度認められる。この視力不明の中には、重複障害により視力測定が不能の場合も多く含まれていると考えられる。

視機能の把握は、その矯正の可能性の検討とともに、適切な学習機会の提供や教材の選定、教育プログラムの作成に必要な不可欠である(Faye, 1984²⁾; Fonda, 1981³⁾)ことから、重複障害児童生徒に関しても、自覚的検査や他覚的検査(Atkinson & Van Hof-van Duin, 1993¹⁾; 佐島, 2000¹²⁾)による測定が必要である。今後、それらの検査の積極的な導入が望まれる。

Table 8は小学部以上に在籍する児童生徒3,737人を、文字使用者と文字指導困難者、不明者に分けて、人数と割合を示したものである。文字使用者については、さらに、点字使用者、普通文字使用者(拡大文字使用者を含む)、点字と普通文字の両用者の人数と割合を示した。文字を使用している児童生徒は、全体の86.59%

の3,236人であった。また文字指導が困難とされた児童生徒は448人(11.99%)であったが、このうち311人は視力0.02未満であった。文字を使用している児童生徒を在籍部別でみると、小学部が65.03%、中学部が79.50%、高等部が89.46%、専攻科では96.82%となり、小学部での指導の困難さが推察される。

文字使用者のうち、点字を使用している児童生徒は964人(小学部以上の児童生徒全体(3,737人)の25.65%)、普通文字を使用している児童生徒は2,133人(同57.08%)、両用の児童生徒は139人(3.72%)となっている。点字使用の割合は1990年度の33.7%から減少傾向が続き、逆に普通文字使用の割合は1990年度の51.6%から増加傾向が続いている。

ところで、点字を使用する児童生徒数(964人)をみみると1990年度の1,794人と比べて半減(53.73%)していることがわかる。また、普通文字使用の児童生徒数(2,133人)も1990年度の2,741人の77.82%に減少している。盲学校において、点字や普通文字(拡大文字を含む)を使用する児童生徒の数が減少していることは、指導にあたる教員の専門性の維持・継承に大きな影響を与えることになる。点字の指導や、弱視生徒の視覚特性を把握・考慮した教材・教具の利用など、盲学校のもつ専門性を如何に継続していくかについて、真剣な討議が必要である。

例えば、弱視教育における重要な課題に、視力に応じた使用文字の選択がある。Fig. 4は、視力と使用文字の関係を示したものである。視力0の98.87%の児童生徒は点字を使用している。視力値が高くなるとともに、普通文字使用者の割合が上がり、視力0.1以上では、ほぼ全員が普通文字使用となっている。一連の全国調

Table 9 視力と年齢群別点字・普通文字使用者の割合 (%)

各年齢群の点線で囲んだ部分で、点字使用者と普通文字使用者の割合が逆転している。

視力	年 齢 群																	
	6-12			13-15			16-18			19-21			22-30			31-		
	点字	普通	両用	点字	普通	両用	点字	普通	両用	点字	普通	両用	点字	普通	両用	点字	普通	両用
手動弁	82.35	5.88	11.76	95.00	0.00	5.00	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	82.35	11.76	5.88	67.65	26.47	5.88
指数弁	75.00	0.00	25.00	60.00	20.00	20.00	100.00	0.00	0.00	66.67	33.33	0.00	80.00	0.00	20.00	27.27	63.64	9.09
0.01	50.00	36.36	13.64	73.33	26.67	0.00	47.37	36.84	15.79	69.23	7.69	23.08	39.13	47.83	13.04	27.03	59.46	13.51
0.02	33.33	38.10	28.57	47.37	31.58	21.05	18.18	63.64	18.18	40.00	50.00	10.00	24.14	68.97	6.90	12.79	83.72	3.49
0.03	4.55	68.18	27.27	0.00	75.00	25.00	25.00	66.67	8.33	15.38	84.62	0.00	0.00	87.50	12.50	7.02	91.23	1.75
0.04	21.05	63.16	15.79	20.00	73.33	6.67	5.88	82.35	11.76	17.39	82.61	0.00	16.67	79.17	4.17	5.13	89.74	5.13
0.05	4.76	90.48	4.76	11.76	82.35	5.88	3.57	85.71	10.71	7.14	71.43	21.43	0.00	91.67	8.33	0.00	96.77	3.23

査結果⁴⁾⁷⁾⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹⁴⁾¹⁵⁾では、点字と普通文字の境界視力として、点字使用者の割合の曲線と普通文字使用者の割合の曲線が交差する視力値を採用している。6歳以上の児童生徒の境界視力について、1970年度～1980年度では視力0.02～0.03、1985年度～1995年度で視力0.01～0.02であった。今回の調査結果では、境界視力は指数弁～視力0.01となり、これまでより低い視力値でも普通文字を使用している児童生徒の割合が高くなったことがわかった。

なお、年齢群別に境界視力をみると、Table 9に示すように、6-12歳で視力0.01～0.02、13-15歳で視力0.02～0.03、16-18歳で視力0.01～0.02、19-21歳で視力0.01～0.02、22-30歳で指数弁～視力0.01、31歳以上では手動弁～指数弁となった。高い年齢では、より低

い視力でも普通文字を使用する傾向がみられる。盲学校在籍者の構成年齢の上昇化と各種視覚補助具の高性能化・普及化が、境界視力の低下をもたらしているものと考えられる。

ところで、児童生徒への文字指導において、点字とするか普通文字とするかは、児童生徒の眼疾患の特性や学習の効率、将来像との兼ね合いもあり難しい点である。本研究の結果をもとに、指数弁以下なら点字を、視力0.01以上なら普通文字を使用するというような単純な指導が行われてはならない。

4. 視覚補助具の使用状況

視覚補助具として、弱視レンズ、拡大読書器、ワープロ・パソコン、遮光レンズの単独使用及び併用について調査を行った。Table 10 に在籍学部別の視覚補助具使用者と非使用者の人数と

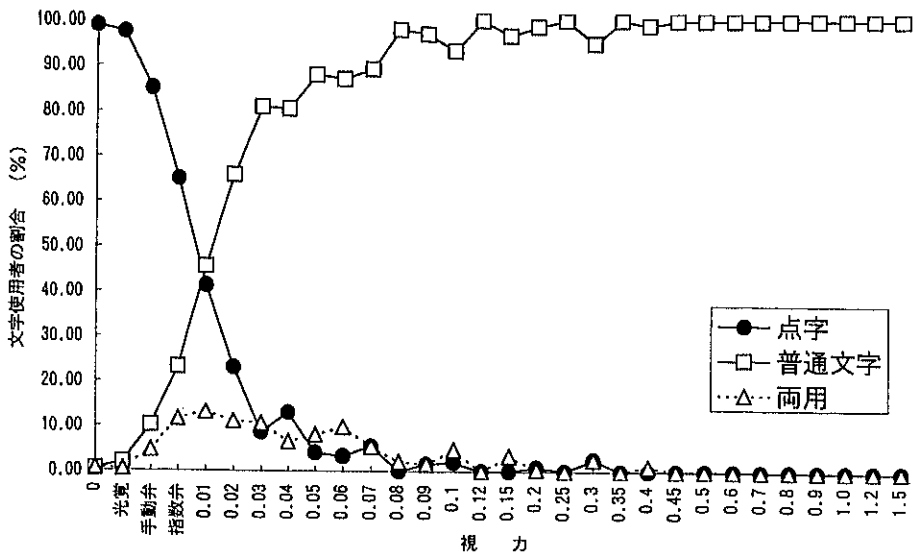


Fig. 4 視力と使用文字の関係

Table 10 盲学校児童生徒の各在籍部における視覚補助具の使用の有無

年齢群	使用者		非使用者		不明		合計
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	
幼稚部	23 (10.09)	181 (79.39)	24 (10.53)				228
小学部	177 (25.58)	484 (69.94)	31 (4.48)				692
中学部	164 (34.31)	306 (64.02)	8 (1.67)				478
高等部	466 (44.25)	576 (54.70)	11 (1.04)				1,053
専攻科	728 (48.24)	757 (50.17)	24 (1.59)				1,509
不明	1 (20.00)	1 (20.00)	3 (60.00)				5
合計	1,559 (39.32)	2,305 (58.13)	101 (2.55)				3,965

割合を示した。盲学校全体では、視覚補助具を使用している児童生徒は1,559人(39.32%)であった。学部があがるほど、使用者の割合が増加している。しかし、Fig. 3に示すように小学部・中学部では視力0.02以上の割合が低く、学部が進むほどその割合が高くなる傾向があり、保有視力と使用文字の関係を念頭に入れて、視覚補助具の使用率を検討する必要がある。実際、普通文字を用いた学習を行っている児童生徒の多く(56.96%)が、何らかの視覚補助具を使用していた。とくに、使用文字が点字と普通文字の両用の場合、視覚補助具使用者の割合が75.35%と高かった。眼疾患別には、全色盲の84.62%、白子の75.0%、黄斑変性の63.46%、ペーチェット病の60.71%、網膜色素変性症の59.75%が補助具を使用しており、その割合が高かった。

視覚補助具使用者のうち、どのような補助具を使用しているかを示したのがTable 11である。単独使用が最も多かったのは、弱視レンズの588人(37.72%)であり、拡大読書器の171人(10.97%)、ワープロ・パソコンの147人(9.43%)、遮光レンズの113人(7.25%)の順となっている。また、複数の視覚補助具を併用している児童生徒は480人(30.79%)であり、弱視レンズと拡大読書器の併用、弱視レンズとその他の補助具を併用していることが多く、弱視レンズが補助具として不可欠なものであることが示されている。

Table 12は、重複障害児童生徒の視覚補助具使用の割合を示したものである。重複障害児童生徒のうち、何らかの視覚補助具を用いているのは224人(20.29%)であった。この割合は、

Table 11 盲学校児童生徒の視覚補助具の使用状況

視覚補助具	使用者数	%
弱視レンズ	588	(37.72)
近用のみ	343	(22.00)
遠用のみ	92	(5.90)
近用と遠用・遠近用	153	(9.81)
拡大読書器のみ	171	(10.97)
ワープロ・パソコンのみ	147	(9.43)
遮光レンズのみ	113	(7.25)
併用	480	(30.79)
弱視レンズと拡大読書器	181	(11.61)
弱視レンズとワープロ・パソコン	39	(2.50)
弱視レンズと拡大読書器、ワープロ	20	(1.28)
弱視レンズとその他併用	141	(9.04)
拡大読書器とワープロ・パソコン	16	(1.03)
拡大読書器とその他併用	47	(3.01)
ワープロ・パソコンとその他併用	24	(1.54)
その他併用	12	(0.77)
その他	34	(2.18)
不明	26	(1.67)
合計	1,559	(100.00)

単一視覚障害児童生徒の割合(47.01%)と比較すると3割ほど低く、重複障害児童生徒の8割は視覚補助具を用いていないことがわかった。

ところで、弱視児の場合、視覚情報に基づく概念形成が可能である。弱視児がもっている概念やイメージを確かめかつ豊かにすることが視覚的な認知能力の向上に役立つことが指摘されている(香川, 2000³⁾)。すなわち、保有する視機能を最大限に利用し、見る経験を増やすことが大切なのである。Sonksen(1993¹³⁾)は、2~3歳の発達レベルがあれば簡単なスタンドルーペを、また、3~4歳の発達レベルがあれば遠用単眼鏡を操作できることを指摘し、視覚補助具の操作スキルが練習を積むとともに向上することを報告している。重複障害児童生徒についても、保有する視機能の把握とその積極的な利用が、見る意欲やさまざまな領域の発達、スキルの向上に役立つものと考えられる。各種視覚補助具

Table 12 単一視覚障害と重複障害の視覚補助具の使用の有無

	使用者		非使用者		不明		合計
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	
単一視覚障害	1,321	(47.01)	1,444	(51.39)	45	(1.60)	2,810
重複障害	224	(20.29)	833	(75.45)	47	(4.26)	1,104
不明	14	(27.45)	28	(54.90)	9	(17.65)	51
合計	1,559	(39.32)	2,305	(58.13)	101	(2.55)	3,965

の積極的な使用や、パーソナルコンピュータを利用した学習など、重複障害児童生徒の視覚的興味を引き出す指導が必要である。

謝 辞

本調査に際して、全国の盲学校をはじめとし、全国盲学校長会、その他関係各位のご協力を得た。ここに記して、深甚なる謝意を表する。

付 記

本研究は、科学研究費補助金(基盤研究(C)(2))(課題番号 13610278 代表：柿澤敏文)、ならびに、筑波大学学内プロジェクト研究助成(我が国の視覚障害原因等に関する実態調査研究代表：柿澤敏文)を得て行われた。

注)

1970年度と1975年度調査は東京教育大学教育学部リハビリテーション教育研究施設視覚障害教育研究部門が、1980年度と1985年度調査は筑波大学学校教育部心身障害教育研究分野視覚障害教育研究室が、1990年度と1995年度調査は筑波大学心身障害学系視覚障害研究部門が中心となり、それぞれ実施された。

文 献

- 1) Atkinson, J. & Van Hof-van Duin, J. (1993) Visual assessment during the first years of life. In A. R. Fielder, A. B. Best, & M. C. O. Bax (Eds.), The management of visual impairment in childhood. Mac Keith Press, London, 9-29.
- 2) Faye, E. E. (1984) Clinical low vision. Little Brown and Company.
- 3) Fonda, G. E. (1981) Management of low vision. Thieme-Stratton, Inc., New York.

- 4) 香川邦生(1996)全国盲学校及び小・中学校弱視学級児童生徒の視覚障害原因等調査研究. 筑波大学心身障害学系.
- 5) 香川邦生(2000)改訂版 視覚障害教育に携わる方のために. 慶應義塾大学出版会.
- 6) 文部省(2000)平成12年度学校基本調査報告書(初等中等教育機関 専修学校・各種学校). 大蔵省印刷局.
- 7) 大川原潔(1981)全国盲学校及び小・中学校弱視学級児童生徒の視覚障害原因等調査結果—1980年—. 筑波大学学校教育部.
- 8) 大川原潔(1986)—1985年—全国盲学校及び小・中学校弱視学級児童生徒の視覚障害原因等調査結果報告書. 筑波大学学校教育部.
- 9) 大内 進・香川邦生・飛田和弘・脇田勝典(2000)盲学校における全盲および弱視重複障害生徒の進路状況. 弱視教育, 38(1), 15-22.
- 10) 大山信郎・谷村 裕・藤田千代(1972a)全国盲学校児童生徒の視覚障害原因(1970年度). 東京教育大学教育学部紀要, 18, 183-195.
- 11) 大山信郎・谷村 裕・藤田千代(1972b)視力と点字・活字との関係(全国盲学校児童生徒). 東京教育大学教育学部紀要, 18, 211-221.
- 12) 佐島 毅(2000)知的障害を伴うロービジョン: Practical Ophthalmology 61 ロービジョンへの対応. 文光堂, 102-105.
- 13) Sonksen, P. (1993) Effects of severe visual impairment on development. In A. R. Fielder, A. B. Best, & M. C. O. Bax. (Eds.), The management of visual impairment in childhood. Mac Keith Press, London, 78-90.
- 14) 谷村 裕・大川原潔・藤田千代(1977)全国盲学校児童生徒の視覚障害原因(1975年度). 東京教育大学教育学部紀要, 23, 139-146.
- 15) 谷村 裕(1991)—1990年—全国盲学校及び小・中学校弱視学級児童生徒の視覚障害原因等調査結果報告書. 筑波大学心身障害学系.

A 2000 Survey of Students in Special Schools for the Visually Impaired in Japan

**Toshibumi KAKIZAWA, Kunio KAGAWA, Yoshiko TORIYAMA, Hideo NAKATA,
Naotake IKETANI, and Tsuyoshi SASHIMA**

The seventh quinquennial survey of students in special schools for the visually impaired in Japan took place in 2000. Through a questionnaire, data were collected from 3,965 students in 71 schools for the visually impaired. Although there appears to be a general decrease in the number of students with visual impairments in the schools, the proportion with multiple disabilities is increasing. In the general characteristics in the etiology, 50.74% of the students (2,012 of 3,965) were distributed in prenatal influences, 653 (16.47%) in undetermined, 584 (14.73%) in poisonings, and 210 (5.30%) in general diseases. The numbers of students classified with the sites and types of affection were 1,736 (43.78% of the 3,965) in retina, 826 (20.83%) in eyeball, 637 (16.07%) in optic nerve, optic pathway, and cortical visual centers, and 307 (7.74%) in lens. The rate of students classified in the levels of remaining vision ranging less than 0.02 was 36.02% (1,468 of the 3,965). There were more than twice as many print users (2,133) than braille users (964), and 448 students (largely those with multiple disabilities) who used neither. Less than half of students (1,559 of the 3,965) appeared to make use of some kind of low-vision aids as magnifiers, telescopes, and closed-circuit televisions.

Key Words : special schools for the visually impaired, causes of visual impairments, survey