

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 7 日現在

機関番号：12102
 研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2010～2012
 課題番号：22531053
 研究課題名（和文） 特別支援学校及び特別支援学級在籍児童生徒の視覚障害原因等に関する調査研究
 研究課題名（英文） Surveys about the cause of visual impairments of students in special needs schools and special needs classes for visually impaired
 研究代表者
 柿澤 敏文（KAKIZAWA TOSHIBUMI）
 筑波大学・人間系・教授
 研究者番号：80211837

研究成果の概要（和文）：2010年7月に、全国視覚特別支援学校70校の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、3,375人の回答を得た。視覚障害原因は先天素因、未熟児網膜症、原因不明の順に多い。眼疾患は網膜疾患と視神経視路疾患、硝子体疾患が増加し、眼球全体や水晶体疾患は減少した。弱視特別支援学級設置小学校・中学校の調査では、小学校155校と中学校48校の児童241人と生徒57人より回答を得た。視覚障害原因は先天素因、未熟児網膜症、原因不明の順に、部位別には網膜疾患、眼球全体、視神経視路疾患の順に多かった。

研究成果の概要（英文）：The ninth quinquennial survey of students in schools for the visually impaired in Japan took place in 2010. Through a questionnaire, data were collected from 3,375 students in 70 schools for the visually impaired. In the etiology, 51.4% of the students were distributed in prenatal influences, 18.7% in retinopathy of prematurity, 12.7% in undetermined, and 8.1% in general diseases. The rates of students classified with the sites and types of affection were 50.1% in retina, 20.8% in eyeball, and 15.7% in optic nerve, optic pathway, and cortical visual centers. From similar quinquennial survey in special classes for the visually impaired in Japan, data were collected from 241 pupils and 57 students in 155 elementary schools and 48 secondary schools. In the etiology, 55.4% of the students were distributed in prenatal influences, 21.5% in retinopathy of prematurity, and 11.7% in undetermined. The rates of students classified with the sites and types of affection were 41.3% in retina, 26.9% in eyeball, and 10.1% in optic nerve, optic pathway, and cortical visual centers.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2011年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2012年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学・特別支援教育

キーワード：特別支援学校

1. 研究開始当初の背景

視覚障害者に対する教育や福祉の改善・充実を図り、あるいは失明予防等の対策を講ずる上で、視覚障害者の実態と動向をあらゆる面での確に把握しておくことが必要である。とくに、視覚障害原因等に関する統計について年次を追って定期的に調査研究し、その推移と変化の実態を比較分析して、現時点での問題点を浮き彫りにすることは、様々な角度から視覚障害者に対する施策や対応を検討する場合に要請される。

ところで視覚障害原因は、医学や生活環境、その他の諸要因の影響を受けて、近年著しく変化する傾向にある。そこで、筑波大学においては、東京教育大学当時の昭和45年(1970年)以降5年毎に、全国盲学校児童生徒の視覚障害原因等調査を実施し、その実態を検討してきた。今回の調査は、その第9回目に当たっている。現在この種の全国調査としては、本調査が唯一のものであるが、従前においては、戦前東京盲学校が実施した1910年～1929年調査と、戦後は日本眼衛生協会や順天堂大学医学部眼科学教室等が実施した1952年、1954年、1959年及び1964年の調査がある。筑波大学で行っている調査も、これらの諸調査の実績を踏まえ、その関連において実施しているものである。また、1980年調査からは、盲学校のほか、小・中学校に設置されている弱視学級児童生徒も調査対象に加え5年毎に視覚障害原因の実態を追跡してきている。

平成18年(2006年)4月1日より、これまでの障害の程度等に応じて特別の場で指導を行う特殊教育体制から、障害のある児童生徒一人ひとりの教育的ニーズに応じて適切な教育的支援を行う、特別支援教育体制に移行した。平成20年5月1日現在、視覚障害を対象とする特別支援学校は70校(分校2校を含む)であり、その他、山口県の総合特別支援学校14校(分校2校含む)で視覚障害のある児童生徒の支援を行っている。また、平成20年5月1日現在の弱視特別支援学級は280学級(小学校204学級、中学校76学級)である。これらの学校・学級に在籍する視覚障害のある児童生徒の視覚障害原因等に関する実態は、これまで把握が行われていなかった。

2. 研究の目的

本研究の目的は以下の2点である。

- 1) 全国の視覚特別支援学校(総合特別支援学校を含む)及び小・中学校弱視特別支援学級に在籍する児童生徒の視覚障害原因を悉皆調査し、その実態を明らかにする。
- 2) 本調査結果と過去の調査結果を比較検討し、視覚障害原因の推移の状況等を考察し、

今後の教育施策のあり方の立案に寄与する。

3. 研究の方法

1) 全国視覚特別支援学校調査

全国視覚特別支援学校70校(国立1、公立67(分校2校を含む)、私立2)を対象に、それぞれの学校に在籍している幼児・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(2010年度)を郵送・配布し、該当事項について2010年7月1日現在における状況の記入を依頼し、全校より回答を得た。

調査項目は、学校名、各児童生徒の在籍学部、学年、性別、年齢(2010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。本稿では、調査項目のうち、在籍学部、性別、年齢、視力、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、左右眼及び両眼の遠用・近用の裸眼視力・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。

2) 全国弱視特別支援学級調査

全国47都道府県教育委員会及び19政令指定都市の教育委員会に国立特別支援教育総合研究所が依頼してまとめた平成22年度弱視特別支援学級(弱視通級指導教室を含む)設置小学校及び中学校に関するデータに基づいて、全国の小学校330校と中学校118校を対象に、それぞれの学校の弱視学級に在籍(あるいは通級)している児童・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(2010年度)を郵送・配布し、該当事項について2010年7月1日現在における状況の記入を主に担当教諭に依頼し、小学校155校(回収率47.0%)と中学校48校(回収率40.7%)より回答を得た。

調査項目は、全国視覚特別支援学校を対象とした調査に準じた。

4. 研究成果

1) 全国視覚特別支援学校調査

① 視覚特別支援学校在籍者の構成

今回の調査で回答が得られた総数は3,375人分であり、前回(2005年)調査の3,746人と比較すると371人の減少となった。この減少の動向を今後も注目する必要がある。

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調査を開始した1980年以来増加傾向が認められ、2010年においてはその割合が32.68%となった。この割合は、2005年の30.09%と比較して2.59%の増加である。

在籍部別の児童生徒数とその割合について、2010年の在籍者は幼稚部が242人

(7.17%)、小学部 642 人(19.02%)、中学部 508 人(15.05%)、高等部 833 人(24.68%)、専攻科 1,139 人(33.75%)、不明が 11 人(0.33%)であり、義務教育段階の在籍者は全体の約 34%である。一方、職業教育を行っている専攻科の在籍者も約 34%を占めた。これらの在籍者数を 2005 年調査と比較すると、中学部のみ増加(45 人)した以外はすべて減少(幼稚部：15 人、小学部：54 人、高等部：92 人、専攻科：261 人)した。特に、専攻科の減少の程度が顕著であった。

在籍者の性別人数は、男性が 2,009 人と女性 1,284 人(不明 82 人)で、その比率は 1.56:1 であった。在籍学部別に 2010 年の性別の比率をみると、小学部と中学部(1.26:1 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(1.42:1 と 2.29:1)において男性の比率が高いが、2005 年以前と比較して女性の比率がいずれも大きくなっている点に今後も注目が必要である。

在籍者の年齢分布は、3-5 歳が 221 人(6.55%)、6-12 歳が 789 人(23.38%)、13-15 歳が 505 人(14.96%)、16-18 歳が 522 人(15.47%)、19-21 歳が 257 人(7.61%)、22-30 歳が 250 人(7.41%)、31 歳以上が 797 人(23.61%)、不明が 34 人(1.01%)であった。幼児から 73 歳の高齢者まで、在籍者の年齢範囲は非常に広い。

②視力分布

2010 年調査結果による視覚特別支援学校在籍者全体の視力分布について、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)で区分すると、全体では、視力 0.02 未満が 1,193 人(35.35%)、0.02 以上 0.04 未満が 274 人(8.12%)、0.04 以上 0.1 未満が 547 人(16.21%)、0.1 以上 0.3 未満が 595 人(17.63%)、0.3 以上が 498 人(14.76%)、視力不明が 268 人(7.94%)となった。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、視力分布は在籍学部によって顕著な違いがあり、視力 0.02 未満の割合は小学部で 53.74%、中学部で 46.46%であるのに対して、高等部では 32.89%、専攻科では 21.25%である。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。また、幼稚部において、視力不明者が 38.02%在籍しており、重度・

重複化は就学前幼児で顕著であるといえよう。

③視覚障害発生年齢

視覚障害発生年齢について全体的には、2,069 人(61.30%)が先天素因を含む 0 歳の発生である。その後 1 歳から 6 歳未満の学齢期以前の発生が 205 人(6.07%)である。先天素因と 6 歳未満の学齢以前の早期視覚障害を合わせると、2,274 人(67.37%)となる。視覚特別支援学校在籍児童生徒の 3 人に 2 人以上が、学齢前に視覚障害を有していることがわかる。一方、20 歳以降の中途視覚障害者は 473 人(14.01%)であった。

④視覚障害原因等の結果とその推移

視覚特別支援学校在籍者全体の視覚障害原因は 2010 年調査の結果、先天素因が 51.38%で最も多く、次いで未熟児網膜症が 18.64%、原因不明が 12.27%、全身病が 8.06%、腫瘍が 6.04%、外傷が 2.28%、感染症が 1.30%、中毒が 0.03%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。先天素因は 1970 年調査では 80.9%を占めていたが、先天性の緑内障、屈折異常、眼球ろう、白内障等による視覚障害発生が医学的対応の進歩により激減した結果、その割合は徐々に低下している。1980 年以降 2000 年調査をのぞいて、未熟児網膜症が第 2 位であり、依然増加傾向にある。原因不明が第 3 位であった。全身病、腫瘍、外傷、感染症、中毒の割合は多少の変動はあるものの、ほぼ横ばいである。

年齢群による視覚障害原因の相違をみると、いずれの年齢群においても、視覚障害原因の第 1 位は先天素因であった。外傷、未熟児網膜症、全身病、原因不明については、年齢群により特徴的な分布を示した。すなわち、外傷は、22 歳以上の成人・高齢者群における割合が高い。これは、交通事故などの不慮の事故がその原因として推察できる。

次に、眼疾患の部位と症状について、2010 年調査の結果、視覚特別支援学校全体では網脈絡膜疾患が 50.10%で最も多く、次いで眼球全体が 20.77%、視神経視路疾患が 15.73%、硝子体疾患が 3.82%の順であった。これら 4 つの部位で全体のおよそ 9 割を占めた。

個々の眼疾患の割合については、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少の傾向が顕著である。この背景には、後述するように視覚特別支援学校在籍者に占める網膜色素変性症と視神経萎縮の割合の高さや、前述した低年齢群における未熟児網膜症の割合の増加、高年齢群における糖尿病網膜症の割合の増加などがある。1980 年以降、徐々に硝子体疾患の割合が増加しており、今回の調査結果では水晶体疾患に代わり硝子体疾患が第 4 位となった。硝子体

疾患はその多くが硝子体疾患その他に分類される第一次硝子体過形成遺残である。

2) 全国弱視特別支援学級調査

① 在籍者の構成

今回の調査で回答が得られた学校数は小学校が155校、中学校が48校であった。児童が241人、生徒が57人で、総数は298人であった。前回(2005年)調査の260人と比較すると38人の増加である。これらのうちいわゆる一人学級は小学校で129校(83.2%)、中学校で44校(91.7%)であった。

小学校と中学校別、性別人数をみると、小学校と中学校のいずれも男子が多い構成であった。年齢別人数では、小学校では6歳と12歳、中学校では12歳と15歳の人数が少ないが、これは7月1日現在の年齢を調査した結果によるものである。小学校では、2年生が54人で他の学年より多いが、その他はいずれの学年も40人程度の在籍者数である。中学校各学年の在籍者数は、小学校と比較すると少なく、13~25人であった。

② 視力分布と使用文字、視覚補助具の関係

視力は絶対盲から1.2まで分布していた。従来から行われている視力の分類に基づいて区分しなおすと、全体では、視力0.02未満が29人(9.7%)、0.02以上0.04未満が8人(2.7%)、0.04以上0.1未満が48人(16.1%)、0.1以上0.3未満が93人(31.2%)、0.3以上が110人(36.9%)、視力不明が10人(3.4%)となり、2005年調査まで認められた0.1以上0.3未満の群におけるピークが、より視力の高い0.3以上の群へと移行した。2005年調査でその増加が注目された0.02未満のもの割合が同様に若干増加する一方、0.02以上0.1未満の群の割合が減少している。

視力と使用文字の関係について、298人中20人(6.7%)が点字使用者であった。点字使用者20人中11人が絶対盲である。このほか、光覚が4人と手動弁が3人、指数弁が1人、0.02が1人であった。0.02の点字使用者は錐体杆体ジストロフィで中心暗点がある。また、絶対盲13人中11人が点字使用者、2人が文字指導困難であった。光覚(5人)では点字使用が4人で、残り1人は文字指導困難、手動弁(4人)は点字使用が3人で、残り1人は文字指導困難、指数弁(2人)は点字使用が1人、普通文字が1人であった。視力別の視覚補助具使用状況を調べた結果、いずれの視力においても視覚補助具使用者は認められ、広く分布している。視力0.02~0.3ではおよそ9割が補助具を使用している。

③ 視覚障害原因等の結果

弱視学級在籍者全体の視覚障害原因は2010年調査の結果、先天素因が55.4%で最も多く、次いで未熟児網膜症が21.5%、原因不明が11.7%、腫瘍が6.0%、全身病が4.0%、感

染症が1.0%の順であった。1980年度以来、その割合は変動があるものの、常に原因の第1位は先天素因である。また、これまでの調査結果と同様に未熟児網膜症と原因不明が、その順位の入替わりがあるものの、第2位と第3位を占めている(2005年調査を除く)。視覚特別支援学校では先天素因、未熟児網膜症、腫瘍が3大要因であり、弱視学級では先天素因の割合がより高く、未熟児網膜症の割合が低い結果となった。

次に、眼疾患の部位と症状について、2010年調査の結果、弱視学級全体では網膜疾患が41.3%で最も多く、次いで、眼球全体が26.9%、視神経視路疾患が10.1%、水晶体疾患が6.4%の順であった。1980年から2010年までの眼疾患の部位と症状の割合の推移をみると、1980~1995年では眼球全体の割合が最も高かったが、2000年は網膜疾患と眼球全体が同率で1位となり、2005年で網膜疾患が1位、眼球全体が2位に逆転した。このように、網膜疾患の割合の増加が顕著である一方、水晶体疾患と眼球全体の割合の減少が著しい。この背景には、在籍者に占める未熟児網膜症の割合の増加と、白内障、小眼球、緑内障の割合の減少がある。また、2005年調査で激減した弱視が今回第2位となっており、注目が必要である。

3) おわりに

本調査は、幼児・児童・生徒一人ひとりの個票を丹念に記入してもらおうという方法で行われており、現場で記入に当たって下さった各位の並々ならぬ協力なくしては成り立たないものである。にもかかわらず、数多くの個票を回収することができた。また、調査票の作成や集計に当たっては、多くの方々の御協力と援助をいただいた。これらの関係各位に対して深甚なる謝意を表するものである。予防医学や治療医学は、現在、急速に進歩しつつある。加えて、我々をとりまく社会・生活環境も劇的に変化している。2007年度から始まった特別支援教育制度のもと、今後も、視覚障害のある児童生徒が生きる力を育み、自らの能力を十分発揮するために、また、その際、視覚障害教育が果たしうる役割をさらに向上させる上で、この調査が何らかの指針となれば幸いである。今回の調査結果に関して、各方面の専門的な立場から有効に活用されることを期待するとともに、多くのご意見を頂戴できれば幸いである。

4) 参考文献

- 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.
- 柿澤敏文(2002)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.

柿澤敏文 (2006) 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に関する調査研究 —2005 年調査—. 筑波大学心身障害学系.

国立特別支援教育総合研究所 (2008) 全国小・中学校弱視特別支援学級及び弱視通級学級指導教室実態調査 (平成 19 年度). 国立特別支援教育総合研究所.

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.

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.

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.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 1 件)

- ① 柿澤敏文・河内清彦・佐島毅・小林秀之・池谷尚剛 (2012) : 全国小・中学校弱視特別支援学級および弱視通級指導教室児童生徒の視覚障害原因等の実態とその推移—2010 年度全国調査を中心に—. 弱視教育, 49(4), 6-17. 査読無し

[学会発表] (計 6 件)

- ① 柿澤敏文 (2012. 9. 29) 全国視覚特別支援学校児童生徒の重複障害の実態—2010 年全国調査結果を中心に—. 日本特殊教育学会第 50 回大会, つくば国際会議場 (茨城県).
- ② 伊藤由美子・柿澤敏文 (2012. 9. 29) 視覚特別支援学校における未熟児網膜症患者の実態—2010 年全国調査結果を中心に—. 日本特殊教育学会第 50 回大会, つくば国際会議場 (茨城県).
- ③ 柿澤敏文・小林秀之・佐島毅・池谷尚剛 (2011. 9. 25) 全国視覚特別支援学校児童生徒の視覚障害原因とその推移—2010 年度全国調査結果を中心に—. 日本特殊教育学会第 49 回大会, 弘前大学 (青森県).
- ④ 小林秀之・柿澤敏文・佐島毅・池谷尚剛 (2011. 9. 25) 全国視覚特別支援学校児童生徒の使用文字と視覚補助具の使用状況—2010 年度全国調査結果を中心に—. 日本特殊教育学会第 49 回大会, 弘前大学 (青森県).
- ⑤ Toshibumi Kakizawa, and Hisham Elser Bilal Salih (2011. 2. 21) THE IMPACT OF

THE NEW EDUCATIONAL PROVISION IN JAPAN ON SCHOOLS FOR BLIND. 10th International conference on low vision, クアラルンプール国際会議場・マレーシア.

- ⑥ 柿澤敏文・河内清彦・佐島毅・小林秀之・池谷尚剛 (2011. 1. 13) 全国小・中学校弱視特別支援学級及び弱視通級指導教室児童生徒の視覚障害原因等の実態とその推移—2010 年度全国調査を中心に—. 第 52 回弱視教育研究会研究発表大会, 大阪国際障害者交流センター.

[図書] (計 1 件)

- ① 柿澤敏文 (2012) 全国視覚特別支援学校及び小・中学校弱視特別支援学級児童生徒の視覚障害原因等に関する調査研究—2010 年調査— 報告書. 筑波大学人間系障害科学域, 70 頁.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

柿澤 敏文 (KAKIZAWA TOSHIBUMI)

筑波大学・人間系・教授

研究者番号 : 80211837