

盲学校における視機能評価の現状
東京女子大学 コミュニケーション学科
山崎 貴身江 小田 浩一

1. 目的

弱視児童生徒の視覚障害、残存視機能の状況を把握することは、生徒の健康管理だけではなく、学習環境の整備、教材作成や歩行訓練など個人のニーズに合わせた教育を行う上で基本となるデータである。

弱視児童生徒の視覚障害、残存視機能の状況が、専門の教育機関である盲学校において、どのように把握されているのか、その現状を明らかにする目的で全国の盲学校に対し視機能をどのように測定、評価しているか調査を行った。

2. 方法

2.1 対象

全国の盲学校71校のうち、高等盲学校を除く盲学校69校。

2.2 調査方法

電話での聞き取りを基本とし、文書での回答を希望した学校には文書を送付またはFAXした。電話での聞き取りでは学校で行っている測定・評価内容を自由に答えてもらうようにし、屈折矯正の状況（裸眼か矯正か）や、定期的に行っている項目なのか、授業で行っている項目なのか等、詳しい内容や項目の説明を求める時は必要に応じて調査者より質問した。

文書では詳細に関する相互確認ができないため、用意した測定内容のリストへの回答を求めた。

また、医療機関にて検査、測定を依頼している場合には盲学校が把握している内容について回答してもらった。小学部、中学部、高等部で検査内容が異なる場合には、特に小学部において行っている内容についての回答を求めた。

2.3 質問項目

1) 定期的にルーチンとして盲学校あるいは医療機関に依頼して行っている視覚機能の測定・検査内容

文書にて郵送した場合は、電話での回答数の多かった測定項目をリストにした。リストは以下の通りである。

遠方視力（裸眼／矯正）、30cm近方視力（裸眼／矯正）、最大視認力、MNREAD-J, JK、視野検査、縞視力（TAC）、羞明、色覚検査、眼振の有無、その他（自由に記述）

このリストの中で定期的に評価を行っている項目にチェックをし、また、リスト以外の項目があれば記述するように求めた。

2) 最大視認力に関する質問

1) において定期的に最大視認力の測定を行っている学校に対して以下のような質問を行った。

a)測定時に視距離を測定し、記録しているか。

b)最大視認力の確認と平行して30cmでの近見視力の測定を行っているか。

3) 不定期に測定・評価している内容の確認

定期的に行っている項目とは別に、必要に応じて授業や自立活動などを通じて測定・検査内容について話していただくことも有り、その内容について確認した。

文書での回答の場合は、必要に応じて、授業や自立活動において行っている項目を記入する欄を作成し、その測定・評価内容についての記載を求めた。

2.4 調査期間

2002年10月21日より電話調査は10月31日に終了した。郵送したアンケートの回収は2002年

2002年10月21日より電話調査は10月31日に終了した。郵送したアンケートの回収は2002年11月27日までである。

3. 結果

3.1 回答数

69校中68校（電話による回答59校、FAXまたは郵送文書による回答9校）が回答した。回答率は98.6%であった。

3.2 評価内容

1) 定期的な測定・評価の遂行

盲学校において定期的に評価されている項目数の平均は4.65項目(SD=2.11)であり、10項目以上行っている学校と何も行っていない学校など実施状況は様々であった(表1、図1)。評価内容は学校保健法で定められている遠方視力検査をほぼ全学校が実施しているほか、近方視力、最大視認力、視野検査、色覚検査、眼疾患の把握などが多く実施されているようだった(表2)。

2) 最大視認力の評価について

最大視認力の評価は49校が定期的に、51校が定期、不定期のいずれかにおいて実施していた。これは近方視力検査に次ぐ普及した測定項目である(表3)。実施している学校の全てが視距離の測定および記録をしていた。

なお、最大視認力の測定を定期的に行っている49校中、4校が近方視力検査を行っていなかった。

表1

実施項目数の分布

(定期的に行っている項目)

項目数	学校数
12	1
11	1
10	1
9	1
8	0
7	1
6	14
5	17
4	14
3	10
2	5
1	1
0	2
Average	4.65
SD	2.11

図1 実施項目数の分布 (定期的に行っている項目のみ)

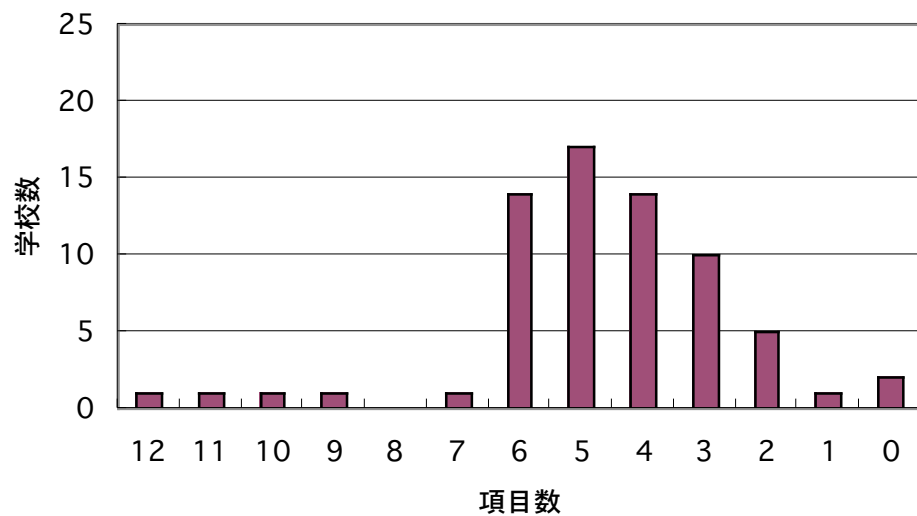


表2

測定・評価項目の集計

(定期的に行っている項目)

遠方視力	裸眼・矯正	62
	裸眼のみ	1
	矯正のみ	2
近方視力	裸眼・矯正	44
	裸眼のみ	1
	矯正のみ	12
その他 視力	縞視力(TAC)	8
	絵指標・ドットカード	8
	グレーティングカード	1
最大視認力	最大視認力	49
視野に 関わる項目	視野検査	39
	暗点	2
眼疾患 関わる項目	眼疾患	18
	眼科検診	7
読書評価に 関わる項目	MNREAD	6
	文字サイズ、フォントなど	2
	読速度	3
色覚	色覚	20
光学的エイドの 評価	ルーベなどの適合評価	10
	ルーベなどの使用状況	3
非光学的エイドの評価	書見台の使用	1
その他	眼振	5
	光覚	3
	羞明	5
	立体視	2
	眼位(斜視など)	1
	夜盲	1

表3

最大視認力の評価について

定期的な測定をしている学校の実施状況

定期に実施している学校	49
視距離の測定、評価をしている学校	49
最大視認力の評価のみで 近方視力検査を行っていない学校	4
定期的、不定期に行っている学校の合計	
不定期	2
定期、不定期に実施している学校の合計	51

3) 日常生活や必要に応じて行っている評価

定期的には評価を行っていないが日常生活での観察や必要に応じて行っている評価内容を39校が回答した。39校の平均実施項目数は1.69項目(SD=0.98)であった。評価項目は日常生活や遊びの中で観察をするという回答が最も多く11校(28.9%)であった(表4)。

定期的ではなく、不定期に行う理由としては「生徒の疾患や見え方に合わせて必要な項目を行うので定期的には行っていない」「見え方の変化があった時」「個別の学習教科に合わせて」「定期的な評価が難しいので日常生活で見え方を把握する」「実施するかどうかは各担任に任せている」という理由が挙げられた。

表4

必要に応じて行っている項目

読書評価	MNREAD	8
	使用文字の大きさ	6
	ルーペ、拡大読書器の適合評価	5
	読速度	1
視野	視野検査	7
色覚	色覚検査	4
視力	簡視力	5
	絵指標	2
	近方視力	3
最大視認力	最大視認力	4
眼疾患、医療機関からの情報提供	眼科受診	3
	眼科からの情報提供	2
	眼疾患	1
光学的エイドの評価	ライトの使用	1
	書字の配慮（罫線幅など）	1
その他	日常生活の中での見え方の観察	11
	羞明	1
回答した39校の平均項目数		1.69
SD		0.98

4)定期的に行っている項目と不定期（日常生活や必要に応じて行っている評価）に行っている項目の合計

定期、不定期に行っている項目のうち重複している項目をダブルカウントせずに合計を出した。項目数の平均は5.50(SD=2.16)項目であった(表5、図2)。主に行われている項目

は、定期的に行われている項目と同じであり、遠方視力、近方視力、最大視認力、視野検査、色覚検査であった(表6)。

表5

実施項目数の分布

(定期的、不定期に行っている項目の集計)

項目数	学校数
13	1
12	0
11	2
10	1
9	1
8	3
7	8
6	13
5	22
4	7
3	6
2	2
1	2
Average	5.50
SD	2.16

図2 実施項目数の分布（定期・不定期に実施している項目の総計）

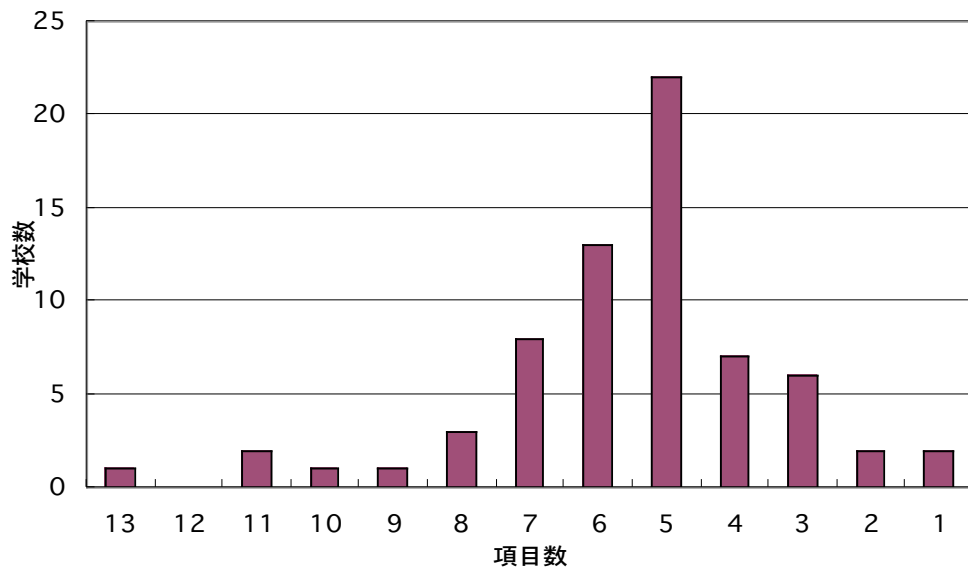


表6

測定・評価項目の集計

(定期的、不定期に行っている項目の集計)

遠方視力	裸眼・矯正	62
------	-------	----

遠方視力	裸眼・矯正	62
	裸眼のみ	1
	矯正のみ	2
近方視力	裸眼・矯正	45
	裸眼のみ	1
	矯正のみ	11
	近方視力	3
その他 視力	縞視力(TAC)	12
	絵指標・ドットカード	9
	グレーティングカード	1
最大視認力	最大視認力	51
視野に関わる 項目	視野検査	45
	暗点	2
色覚	色覚検査	24
眼疾患、医療機関 からの情報提供	眼疾患	19
	眼科検診	10
	眼科からの情報提供	2
読書評価 に関わる項目	MNREAD	14
	文字サイズ、フォントなど*	7
	読速度	4
光学的エイドの 評価	ルーペなどの適合評価	14
	ルーペなどの使用状況	3
非光学的エイドの 評価	書見台の使用	1
	書字の配慮（罫線幅など）	1
	ライトの使用	1
その他	日常生活の中での観察	11
	眼振	5
	羞明	5
	光覚	3
	立体視	2
	眼位（斜視など）	1
	夜盲	1

* 「文字サイズ、フォントなど」の内容
「読みやすい文字」、「白黒反転」、
「文字の色、サイズ、フォント、1ペー
ジの文字数」、「文字サイズ、フォ
ント」、「文字間隔、行間隔」

遠方視力検査、近方視力検査の組み合わせが多くの学校で実施されているため(59校、88.1%)、遠方視力検査、近方視力検査と他の評価との組み合わせについて集計した。組み合わせとして多いものは3項目では「遠方視力、近方視力、最大視認力」(47校、70.6%)「遠方視力、近方視力、視野検査」(42校、62.7%)、4項目では「遠方視力、近方視力、最大視認力、視野検査」(34校、50.7%)であり、約半数の学校がこの4項目を実施していた。標準的な実施数である5項目の組み合わせとして多かったのは「遠方視力、近方視力、最大視認力、視野検査、色覚検査」の組み合わせであったが(18校、26.9%)、色覚検査の実施率が低いことから(23校、35.8%)組み合わせの数としてはそれほど多くはなかった(表7)。

表7

評価内容の組み合わせ

3項目以上の組み合わせ		
組み合わせ	学校数	%
遠方視力、近方視力、最大視認力	47	70.1
遠方視力、近方視力、視野検査	42	62.7
遠方視力、近方視力、色覚検査	22	32.8
4項目の組み合わせ		
遠方視力、近方視力、最大視認力、視野検査	34	50.7
遠方視力、近方視力、最大視認力、色覚検査	22	32.8
遠方視力、近方視力、視野検査、色覚検査	18	26.9
5項目の組み合わせ		
遠方視力、近方視力、最大視認力、視野検査、色覚検査	18	26.9

4. 考察

4. 考察

今回の調査の回答率は98.6%であった。この回答率から今回の調査結果は盲学校の現状を明らかにしていると言えるだろう。また、盲学校全体の現状を表すものではないが、今回の調査はインタビュー形式を採用したため、各学校から質問に対する回答以外に、回答に対するコメントが加えられる事があった。この解説は各学校によって異なるが、幾つか取り上げて考察する。

4-1 眼疾患の回答率について

「視覚機能の測定・評価」という言葉を調査者が使用したため、眼疾患の把握についての回答に混乱が見られた。そのため眼疾患の把握について全学校から回答は得られなかったが、柿澤(2002)の盲学校在籍児童の視覚障害原因調査において調査されている。この調査は5年ごとに行われているものであり、盲学校が在籍者の眼疾患を把握していると言えるだろう。

4-2 盲学校における視機能測定内容の現状

a) 標準的な実施項目

盲学校が実施している視覚機能の評価には定期的に行っている項目と不定期に行っている項目があり、定期、不定期に行っている平均項目数は5項目程度であった。その内容としては集計数の多い5項目を挙げると、学校保健法で定められている遠方視力検査に加えて近方視力検査、最大視認力検査、視野検査、色覚検査であった。この5項目のうち、遠方視力検査、近方視力検査、最大視認力検査、視野検査の4項目の組み合わせまでが約半数の学校において行われている。この4項目に各学校が必要性感じて実施している項目が加わるというのが現在における標準的な組み合わせと考えられる。

b) 評価内容

視野検査や色覚検査など、視機能の様々な側面が多く目の盲学校において評価されているが、測定内容全体の項目としては、縞視力(TAC)やドットカード、絵指標での評価なども含めて視力検査に関わる項目が多かった。また、読書に関する項目はMNREAD-J, JKや読速度の測定、文字サイズ、フォント、文字の色、書見台の利用、書字の配慮など細かい項目まで測定、評価されており、教科学習に関する項目は熱心に取り組まれているようであった。コントラスト感度や暗点、羞明などの視機能についてはあまり測定されていなかった。

c) 視機能評価実施状況の動向

MNREAD-J, JK、縞視力(TAC)の評価の実施について「今年から導入した」と回答した学校があった(MNREAD-J, JK、縞視力(TAC)ともに2校が回答)。MNREAD-J, JKについては「来年度より実施する」「実施を検討中である」という意見もあった。MNREAD-J, JKは不定期に実施している学校数が日常生活での観察の項目に次いで多い。これは今後、不定期の実施から定期的な実施に移行する可能性を含むものであると考える。

また、この他「学校医と相談し、来年度から実施内容を変更する予定」という回答もあった。学校保健法で色覚検査の義務付けが廃止されるなど視機能評価の内容が変化しつつある時期なのかもしれない。

4-3 学校保健法に基づく検査

眼疾患の把握、視力検査、色覚検査についての回答に触れて「学校保健法で定められている」という解説が加えられることがあった。

まず、学校保健法で定められている眼科検診では伝染性眼疾患、外眼部検診、眼位異常の有無が主な検査対象である。盲学校において特に必要な眼疾患の情報は健康管理面での配慮や視機能の予測、学習環境の配慮に関する視覚障害の原因疾患である。従って学校保健法の定める眼科検診と盲学校の追求する眼疾患の把握とは主旨が異なる回答である。

また、色覚検査は今現在20校が定期的な検査を実施しているが、その実施に対し「学校保健法に定められているので実施している」という意見や「答申を受けて廃止した」という意見があった。これに対して「色覚検査異常のある生徒に大きい検査表を用いて検査する」と積極的に色覚検査を取り入れる姿勢の学校もあり、色覚検査実施の是非に関する意見、姿勢は学校によって分かれた。

4-4 学校間での実施内容の違い

定期的な測定の項目内容、測定項目数に各学校で大きな違いがあった。測定内容のバリエーションとしては測定項目の多い学校の方が広く包括している。暗点、グレーティングカード、夜盲、眼振、立体視、眼位、ライトの使用、書見台の使用は7項目以上行っている

カ、下、反白、取紙、立挿紙、取紙、フォントの反白、盲字口の反白は「項目以上」になっている学校からのみの回答であった。実施項目数の多い学校では視機能の様々な側面を測定している。

また、項目数の多い学校では読書評価(MNREAD-J, Jk)を取り入れたり、独自に作成した視標で教科書体と他のフォントでの読速度の違いを測定するなど教育活動や生活場面で活用しやすい評価がルーチンとして行われていた。

定期的な測定項目が少ない学校では視力測定を中心にしており、視野や読書評価など視覚機能の他の側面についてはあまり測定されていない。この原因として、項目数が少ない学校からは医療機関との連携の問題や、重複障害児の視機能の測定が困難であることなどが挙げられた。

4-5 最大視認力について

最大視認力の測定は定期的な実施、不定期の実施の合計では盲学校の75%が実施しているという非常に普及している検査項目である。

定期的に評価を行っている49校のうち近方視力検査を行っていない学校が4校あった。その解説においても「(30cmでの)近方視力検査は難しいので最大視認力で行っている」というコメントがあり、最大視認力の測定を近方視力検査の代わりに行っているようであった。

視距離の測定は最大視認力の測定・評価を定期的に行っている49校全てが行っていた。なお、この視距離の測定時における視距離のコントロールについては実施状況が異なるようであった。視距離のコントロールについて9校がコメントしたが、「最大限近付いて(6校)」「見やすい、一番近づいた距離で(2校)」「自由な距離で(1校)」ということであり、各学校によって測定方法が異なった。

4-6 「評価不能」により実施できないという状況

重複障害児の視機能評価について、「測定ができないので定期的な評価は実施していない」という解説が加えられることがあった。評価が困難なために実施できないという回答は重複障害児の視機能評価以外の回答についても少数ではあるが付け加えられることがあった。「色覚検査は測定不能ということで回答することにし、学校としては実施しない(1校)」「矯正不可能の生徒が多いので裸眼視力しか測らない(1校)」という回答である。

これらの意見より、重複障害を有していることや、生徒の残存視機能の状態などの理由により評価自体を行うことが困難になったり、特定の評価項目の実施が困難となる状況があることが伺える。

4-7 学校での実施が困難な評価について

今回、各学校より挙げられた項目の中には学校で行う事が難しい項目もある。「MNREAD-J, Jkの予算化ができなかった」というような検査に必要なツールを整備できないという状況や、「視野検査の機械が使いこなせないので測っていない」など、評価を行うための設備や技術に関する問題が挙げられた。こうした状況に対する解決としては医療機関からの情報提供によって解決している学校が多かったが、測定技術に関して「視能訓練士の資格を有する教員が評価を担当する(2校)」、「校医による検査の実施(5校)」「視能訓練士が年に数回来校して検査を実施(1校)」という回答もあった。

5. おわりに

この調査によって盲学校における標準的な視機能評価の実施状況、また、実施内容や実施方法が明らかとなった。更に、口頭でのインタビューであったため回答者との話し合いの中で、実施内容の詳細や、各学校での取組み、学校が抱えている問題や調査に対する要望を聞くことができた。調査に対する要望の多くは「他の学校がどのように評価をしているのか知りたい」という意見であったが、細かく「色覚検査の検査を他の学校がどのように行っているか知りたい」「視野検査の必要性を感じているが、どのように実施すればいいかわからない」といった個別の測定内容に対する疑問、関心も挙げられた。

こうした関心や実施内容、意見は重複障害児が多い、全盲児が多いなどの各学校の特色によるものかもしれないが盲学校全体を通じて普遍的ではなかった。しかし、各学校の視機能評価の実施についての関心が高いというのが今回の調査を通じて得た印象である。

6. 謝辞

今回の調査では多くの盲学校にご協力いただいた。主旨をご理解いただき、回答にご協力いただいた先生方に感謝の意を表する。