

# 測時器による盲児に就ての聴覚反応の研究

三宅宗雄, 中井 滉, 原田 宏

## A Study of the Hearing-reaction by Chronoscope for the blind Children

MUNEO MIYAKE, AKIRA NAKAI, HIROSHI HARADA

### I 調査の目的

古来盲人に就ては其の感覚が晴眼者に比べて遙に鋭敏であると言ひ慣らわされている。事実、晴眼者同様の日常生活を送っている盲人は視覚を奪われているが、視覚に代はる感覚を特に聴覚、触覚等に求めて活動していると見られる。従つて視覚以外の感覚が晴眼者に比べて優れていると考えられる次第である。

吾々は盲児を中心に聴覚の敏感度を、音刺激に対する反応速度にて観察、研究した。蓋し盲児に就てのこの種の研究は従来看過されているからである。

### II 調査の方法

調査対象者は京都府立盲学校（京都市上京区千本北大路）生徒95名（小学部男子34名、女子21名。中学部男子26名、女子14名）に就いてであり、其の年令的範囲は8～9歳より最年長28歳に及び、特に18歳以上は男子15名、女子8名である。又晴眼者としては京都市立K中学校生徒32名（男子16名、女子16名）を選んだ。時期は昭和29年7月に行った。

測時器としては1/1,000秒測定のHipp氏式Chronoscopeを使用した。測時器を電源に連結し、電路を閉じて電流が流れれば、別に装置せる電磁音槌の金属性打音が響き、同時に測時器の時針板の指針（1/1,000秒指示）が廻転を始める。

被検者が打音を聴いて直に時針板の指針の廻転を止めるための反応電鍵を打てば、廻転中の指針が停止するので、廻転前の目盛の読みにより千分の幾秒を要したかを知る。

尚ほ実験に当っては各被検者毎に、予備実験3回を行い、続いて本実験を10回反復し、其の得た成績により各人の平均値を算出した。

### III 調査結果の考察

平均値及び標準偏差を第1表の如く整理し、更に数項目別に其の成績を検討した。

第1表 年齢別平均値 (単位  $\delta = \frac{1}{1,000}$  秒)

年 齢	男 子			女 子		
	員数	平均値	標準偏差	員数	平均値	標準偏差
8~9歳	1	207.0	—	0	—	—
9~10	2	244.8	8.25	2	206.2	67.13
10~11	7(1)	211.6	83.2	6	214.2	46.26
11~12	4(1)	174.6	63.38	0	—	—
12~13	9	169.6	36.35	1	129.9	—
盲 13~14	6(1)	148.8	24.23	4(2)	224.7	94.16
14~15	6	183.7	80.14	4	156.8	31.94
15~16	4	168.7	46.85	3(1)	288.7	101.72
16~17	6	192.7	85.39	2	164.6	4.95
17~18	0	—	—	5(1)	210.7	20.37
見 18~19	5	129.3	54.1	2	128.5	6.85
19~20	4	132.5	40.0	0	—	—
20~21	2	162.3	48.8	4	190.7	18.44
21~22	1	139.5	—	1	154.1	—
22~23	0	—	—	0	—	—
23~24	1	137.3	—	0	—	—
24~25	1	126.4	—	1	191.5	—
28	1	188.7	—	0	—	—
健 12~13	5	179.4	23.6	6	172.8	33.9
児 13~14	11	172.1	21.9	10	165.6	15.4

員数欄の ( ) は I. Q. 70 未満の者の数

分類に従って該当年令盲児の成績を整理すれば、男女とも第3表に見る如く、反応速度の最も速いA級者が何れも全数の半数に及んでいる。この事は更にこの5分類によるK中学生の成績に比較しても判るように、盲児の聴覚反応速度が晴眼児に比べて遙に鋭敏である事を知

第2表 山越標準表

	年 齢	A	B	C	D	E
男	10~11歳	194 $\delta$ 以下	195~223	224~251	252~284	285以上
	11~12	193 "	194~220	221~241	242~272	273 "
子	12~13	160 "	161~189	190~204	205~235	236 "
	13~14	153 "	154~175	176~193	194~232	233 "
女	10~11	234 "	235~270	271~310	311~348	349 "
	11~12	210 "	211~223	224~249	250~278	279 "
子	12~13	150 "	151~168	169~184	185~202	203 "
	13~14	145 "	146~167	168~191	192~224	225 "

1, 年齢別, 性別——聴覚反応速度は男女とも11歳未満は200 $\delta$  (0.2秒) 以上であるが、其の年齢以後は200 $\delta$  以下となる。但し女子において13~18歳の年齢範囲で200 $\delta$  以上の値を示した年齢層があるが何れもI. Q. 70未満の者を含んでいる。

かくて年齢と反応速度との間の相関係数は男子0.298, 女子0.234 で何れも両者間には殆ど相関が成立しない事になるが、男子8~14歳の範囲の相関係数は0.66で中等度の相関が認められる。

2, 反応速度別——山越調査(第2表)の晴眼者即ち正常児童10~14歳範囲に就ての5

第 3 表

		年 令	A	B	C	D	E	計
盲 児	男	10~14歳	13	7	3	1	2	26
	女	10~14	6	1	1	1	2	11
	計	%	51.4	21.6	10.8	5.4	10.8	100 37
健 児	男	12~14	5	4	4	3	0	16
	女	12~14	3	8	2	1	2	16
	計	%	25.0	37.5	18.7	12.5	6.3	100 32

らしめるものである。

3. I. Q. との相関——鈴木B式知能検査法による I. Q. と聴覚反応速度との相関係数は男子 0.157, 女子 0.588にて, 男子では殆ど相関性なく, 女子は中等度に相関が認められる。尤も I. Q. 70未満の者においては反応速度が極めて鈍

い事実により, I. Q. と反応速度との間には低い I. Q. の場合に相関を持つと言える。

4. 体操評価との相関——本実験が聴覚刺激を指の筋肉運動に現はして時計の廻転を停止せしめる操作を必要とするので, 各被検者の運動能力の発達程度を体操評価に比較して見た。この体操評価と反応速度との相関係数は男子 0.389, 女子 - 0.118 にて, 男子において僅に相関が認められるが, 女子においては逆相関にて而も殆ど無関係の結果である。

5. 残存視力との相関——視力の段階を全盲, 明暗, 眼前手動, 眼前指動及び 0.01 以上に 5 分類し, 反応速度との相関を求めた。男子 0.415, 女子 0.244 にて男子に稍多量の相関を認める。特に其の反応速度が上位に在る者は些少とも視力の残存する者に多い点が挙げられる。単に盲人と云っても, 完全失明者よりも些少なながらも視力の残存せる者の方が反応鋭敏である事が窺える。

#### IV 結 論

盲児は聴覚反応速度が晴眼児に比べて鋭敏な者が多い。而も全盲よりも些少とも視力の残存する者の方が敏感である。

本実験に際し多大の便宜を与えられた京都府立盲学校校長及び職員各位に厚く感謝の意を表す。

参考書 高木・城戸監修 実験心理学提要  
大西 心理学実験法

(1955年2月受理)