

健診機器の開発に関する研究

研究協力者 有馬 正高（国立精神・神経センター・武蔵病院）

共同研究者 阿部 敏明（帝京大学医学部）

加我 牧子（精神保健研究所・精薄研究部）

鈴木 康之（東京小児療育病院）

平山 義人（武蔵病院）

研究目的

乳幼児集団健診の場で、異常の発見に役立つ機器、設備を開発し、精度、能率の向上に資する。

研究組織、分担

有馬 正高	現状の分析と総括
阿部 敏明	リスク児に対する簡易臨床検査器材の開発
加我 牧子	感覚・認知機能等の評価に必要な機器と情報処理
鈴木 康之	小奇形の計測器具の開発と標準値図表の作製
平山 義人	運動発達、発育等の評価に有用な器材の開発

検討事項

1. 現状の分析

保健所、市町村の健診に使用される機器の種類と使用状況を調査。

過去20年大きな変化がない。

2. 開発すべき機器のリスト

上記にもとずき、開発の望ましいものを列挙。

a. 簡易臨床検査および検体採取に関するもの

唾液、涙、毛髪、鼻汁、爪、皮膚等の有用性と採取方法。

臓器サイズの実測に便利な機器（超音波診断装置等）。

b. 視聴覚刺激に対する反応性（多数例とリスク児）

一定の光量（フラッシュ、点滅等）、一定の高音および低音刺激と一定の環境、部屋の構造等。

c. 計測機器、小奇形の判定

視診による印象の他に、客観的な計測に用いられる器材の改良、チャート等の検討。

対象項目：頭囲、指長、内外眼角間距離、角膜径、人中長等の計測とメジャー、ノギスの改良。

写真の判定

d. 運動機能、眼位、成長等の評価

- (1)筋力低下の発見に必要な床、台等の試作
- (2)瞳孔からの反射光の観察に便利なペンライトの改良
- (3)頭囲測定に便利なメジャーの改良

e. 情報の保存と処理に必要なシステム

対象項目：計測値の推移、異常正常の判定の表示等
チャートとコンピューター化の試案

乳幼児健診に使用中の機器についてのアンケート 昭和62年2月

- 1. 使用中の計測器について
- 2. 使用中の診察用具について
- 3. 全体的な発達検査について
- 4. 視覚発達検査について
- 5. 聴覚発達検査について
- 6. 言語発達検査について
- 7. 乳幼児健診で必要と考えている機器について

御協力頂いた施設

都内23区

- 1 赤羽保健所
- 2 板橋東保健所
- 3 大泉保健相談所
- 4 上板橋保健所
- 5 小石川保健所
- 6 石神井保健所
- 7 関保健相談所
- 8 高島平保健所

- 9 池袋保健所
- 10 中野保健所
- 11 長崎保健所
- 12 帝京大学小児科外来
- 都下
- 13 青梅保健所
- 14 小平保健所
- 15 調布武蔵保健所

埼玉県

- 16 富士見島根県健康センター
- 17 鈴木小児科医院

島根県

- 18 益田保健所ー益田市
- 19 雲南保健所ー三刀町
- 20 松江保健所ー松江市

沖縄県

- 21 沖縄整肢療護園

成績

アンケートにおける集計結果を以下に示した。この現状をふまえて分担研究を継続する予定である。

1. 使用中の計測器アンケート

殆ど全員に使うと答えた数の集計 ()内は、時々使うと答えた数

			3ヶ月健診	1歳6ヶ月健診	3歳児健診
身長計	乳児用	木製	11	11	7 (1)
		ベット型	7	1	4
	成人用		0 (1)	2 (2)	11
体重計	乳幼児	かごつき DIGITAL	5 (1)	3 (1)	2
		ANALOGUE	10	5	1 (1)
		分銅式	4 (1)	1	0
	一般用		0 (1)	6 (1)	0
メジャー			17 (2)	13	15 (2)
骨盤計測計			0	0	0
体温計	水銀体温計		4 (3)	2 (2)	4 (2)
	電子体温計		2 (2)	2 (2)	2 (2)
血圧計			3 (2)	1 (2)	1 (3)

2. 診察用具のアンケート

殆ど全員に使うと答えた数の集計 ()内は時々使うと答えた数

			3ヶ月健診	1歳6ヶ月健診	3歳児健診
聴診器	乳児用		5	2	3
	小児用		14	13	16
	成人用		1	1	1 (1)
舌圧子	金属性		16 (2)	11 (3)	14 (4)
	木製ディスク		2 (3)	1 (3)	2 (3)
ライト	診察専用ペンライト		7 (4)	6 (3)	7 (4)
	ペンライト		8	5	7
	懐中電灯		1 (3)	1 (4)	2 (4)

ハンマー	乳児用	2 (4)	1 (3)	2 (4)
	幼児用	4 (1)	4 (1)	4 (1)
	成人用 Babinkuinsky	1	1	2 (1)
	その他	5 (1)	4 (1)	5 (1)
耳鏡		0 (3)	0 (3)	0 (3)
眼底鏡		0 (1)	0 (1)	0 (1)

3. 視覚の検査アンケート

使用すると答えた数の集計

		3ヶ月健診	1歳6ヶ月健診	3歳児健診
器具は使用せず観察により診断する		6	7	13
追視の検査を行う	人の顔	8	2	2
	ライト	9	5	6
	玩具	12	5	3

4. 聴覚機能検査アンケート

殆ど全員に使うと答えた数の集計 ()内は時々使う時々答えた数

	3ヶ月健診	1歳6ヶ月健診	3歳児健診
母子手帳の項目の記入状況	15	12	12
聴覚発達アンケート用紙	6 (2)	4 (1)	4
ガラガラ	9 (6)	3 (3)	1 (1)
鈴	6 (4)	3 (1)	2 (0)
太鼓	1 (2)	2	1
タンバリン	1	1	1
紙もみ音	2 (4)	1 (1)	1
ささやき声	1 (2)	1 (1)	1
乳児用オーディオメーター	2	1	1

5. 発達検査アンケート

問診 診察で評価	16	各種発達検査を併用	12	母子手帳の記入状況	14
独自の発達検査	4	遠城寺	5	津守稲毛 津守磯辺	3
日本版 DDST	2	その他	2		

6. 粗大運動発達

殆ど全員に使うと答えた数の集計 ()内は時々使うと答えた数

		問診のみ	問診で問題ある時のみ	全員に検査
1歳6ヶ月健診	歩く	6	11	2
3歳児健診	走る	9	11	1
	階段昇降	11	7	0
	三輪車をこぐ	9	5	0

7. 微細運動発達

CLOTH ON THE FACE TEST について

「CLOTHは何を使いますか」の質問に対し○をつけた数

ベットの周辺の手近にあるタオル	6
親の持っているタオル ハンカチなど	5
決まった形と大きさのタオル	2
その他	2

8. 言語発達検査アンケート

検査の場所	一般診察と同じ場所	8
	別室	10
	待っている子供達も同じ部屋の中にいる	6
	検査対象の子供だけが入室（保護者が一緒でもよい）	6
	その他	1

言語発達検査

主として問診で評価し、問題がある時のみ診察を行う	12
母子手帳の記入状況を見て問題がある時のみ診察を行う	6
独自の言語発達検査表（アンケート用紙など）を用いて評価を行う	3
発達検査の言語の項目を用いて（遠城寺3歳 京都児童院磯城1歳半）	2
全員の診察を行い、実際に絵本や玩具なども用いて言語についての検査を行う	8

よく使う玩具

積木	11	がらがら	7	自働車	7
まり	6	鈴	6	人形	5
ぬいぐるみ	5	汽車	4	ままごと	4
電車	3	オルゴールメリー	1	怪獣	1
笛	1	鉄琴	1	ピアノ	1
その他(ブロック	2	電話	2	本	1
		レール	1	ラジオ	1)

絵カード

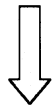
職員が製作 4 市販のカード 2 : 京都児童院式

積木

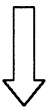
- 8 立方体 一辺が 2.5cm 3/2cm 2/4cm 1/2.8cm 1/各種
色 : 赤 5 青 2 黄 1 オレンジ 1 紫 1 緑 1
- 6 いろいろな色やサイズのまじったブロック
- 2 文字と絵が描かれた積木

絵をかかせる

筆記用具	鉛筆	6	色鉛筆	4	ボールペン	0
	クレヨン	4	クレパス	2	マジックインキ	0
	手近にある筆記用具を適宜使用			2		
用紙	手近にある雑用紙			4	カルテ用紙	2
	薬半紙	3	画用紙	3	その他	0



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



研究目的

乳幼児集団健診の場で、異常の発見に役立つ機器、設備を開発し、精度、能率の向上に資する。