

乳幼児健診の機器開発に関する研究

有馬正高[•]
阿部敏明^{••}
加我牧子^{•••}
鈴木康之^{••••}
平山義人[•]

要約：乳幼児の集団健診の場において簡便で客観性のある機器の開発を目的とし、分担で検討を行った。本年度において試作、または、検討した機器は以下の通りである。 1. 眼位の異常、斜視、を観察するのに適当なライトの種類、 2. 頭囲を測定する際に見やすいデジタル表示および子供がいやがらないためのキャップ式メジャーの考案、 3. 難聴の有無を簡便にスクリーニングするため、各種の玩具や機器などの音源の周波数と音量の分析を行い既存の道具の使用に際して対象児や室内の騒音の影響などの条件との関連を明示、 4. 超音波診断機器についての検討、 5. 指掌紋の判定のためのコピー機の試用、 6. 周囲への注意、感覚機能等のスクリーニングを目的とする条件反射の応用とそのための装置の工夫。

以上の各項目についての成績をふまえ、その実用化についての条件設定を継続中である。

見出し語：健診機器、計測機器、感覚評価、検査条件

研究方法：乳幼児健診の場で各種の機器が使用されているが、全国的にみて不統一であり、必ずしも客観化されているとは限らない。そのためには使用に簡便で、かつ、条件を可能な限り統一できる機器の開発と使用法を設定することが望ましい。本研究は現行の乳幼児健診で実用化されている機器の改良と、新しい検査を可能とする機器の開発についての分担研究である。

研究分担：前年度の分担を継続し、以下の各項目に関係する機器の応用と条件設定に分けた。

1. 計測、運動機器の評価（平山）
2. 内臓、代謝異常等の評価（阿部）

3. 指掌紋、その他の小奇形の判定（鈴木）
4. 感覚、認知機能の評価（加我）
5. 同上および総括（有馬）

研究成績：上記の分担と進行状況について打合せの会合をもち、相互に意見の交換を行った。使用の機器については、各分担者がそれぞれのフィールドにおいて試行し、その妥当性についての検討を行った。

各分担研究の成績についてはそれぞれの報告書に示した通りである。

実用化が進められるものとしては、(1) 眼位をみるためのライトの種類の一（平山）、(2)

- 国立精神・神経センター武蔵病院
(National Center Hospital for Mental, Nervous and Muscular Disorders)
- 帝京大学小児科
(Department of Pediatrics, Teikyo University School of Medicine)
- 精神保健研究所
(Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry)
- 東京小児療育病院
(Tokyo Children's Rehabilitation Hospital)

子供がいやがらず、かつ、見誤りの少ないキャップ式の頭囲計測用メジャーの考案（平山）、
(3) デジタル式メジャーの考案（平山）、
(4) 聴覚のテストとして広域の周波数帯をもつ器具を使用する必要性があり、そのための音源の統一（加我）、(5) 指掌紋の判定の感度をますためコピー機の導入（鈴木）などである。
超音波診断装置は新しい試みであったが、簡易性および客観性にまだ問題があることが指摘された（阿部）。また、視覚、聴覚、皮膚感覚などを応用する条件反射の導入の可能性についての検討は、心理的発達と感覚認知の発達を調べるための試みであるが、室内環境の条件などについてさらに検討の余地がある。

考察：計測のような形態的な検査は、操作が容易で検者が判定を誤らないような見易さが望ましい。また子供や親の協力がえやすいことも必要条件であろう。そのため、形、材質、目盛りの表示部分などの工夫が今後も続けられよう。

一方、知覚検査は子供の反応の観察によるものであるから、子供の条件を一定にする努力が必要である。たとえば聴覚の検査は室内の環境、雑音などを考慮することも課題と思われる。大規模の設備を要せずに調べられる条件設定について次年度はまとめることにする。



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



要約:乳幼児の集団健診の場において簡便で客観性のある機器の開発を目的とし、分担で検討を行った。本年度において試作、または、検討した機器は以下の通りである。1.眼位の異常、斜視、を観察するのに適当なライトの種類、2.頭囲を測定する際に見やすいデジタル表示および子供がいやがらないためのキャップ式メジャーの考案、3.難聴の有無を簡便にスクリーニングするため、各種の玩具や機器などの音源の周波数と音量の分肝を行い既存の道具の使用に際して対象児や室内の騒音の影響などの条件との関連を明示、4.超音波診断機器についての検討、5.指掌紋の判定のためのコピー機の試用、6.周囲への注意、感覚機能等のスクリーニングを目的とする条件反射の応用とそのための装置の工夫。以上の各項目についての成績をふまえ、その実用化についての条件設定を継続中である。