

平成27年度 北九州市小児保健研究会研究報告書

研究事業名：北九州市における小児の屈折異常・弱視の現状についての調査  
(屈折異常の早期発見と弱視の予防を目指して)

研究者：国立病院機構小倉医療センター 尾上泰弘、山下博徳

### 【はじめに】

小児の視力(視覚)の発達は6歳までにほぼ完了するとされている。屈折異常(遠視、近視、乱視)や眼位異常(斜視)で視力低下がある場合、治療を行わなければ視覚発達が未完成のまま終了し、小学生になってメガネで治療を行っても視力が低下したままになる「弱視」となり、生活・学習面で将来的に様々な問題が発生してしまう。3歳児健診は視力検査が可能になる年齢であり、また、屈折異常や眼位異常を発見し治療するきっかけとなればその後の視力予後は極めて良好になるとされているため、極めて重要である。ところが3歳児健診の視覚検査の重要性はあまり一般的に知られていないため、自宅で行う絵カードを施行しなかったり、方法が良く理解できずに不十分な評価となり視覚検査で異常が発見できなかったケースが散見される。今回、現在の3歳児健診での視覚検査結果と小学校1年生での学校健診での視力・視覚異常者の数を比較し、3歳児健診での視覚検査の問題点と今後の精度向上に向けた方向性を検討する。

### 【方法】

3歳児健康診査の受診結果を分析し、屈折異常と眼位異常の実数を平成24年度から26年度までの3年間解析する。また、小学1年生の定期健康診断における視力検査結果(平成26年度)を解析する。

### 【結果】

3歳児視聴覚健康診査の結果：平成26年度の受診対象者は8,399名、受診者数7,682であった。異常なしは7,061名(92.0%)、要精密は379名(4.9%)、治療・経過観察は196名(2.6%)その他46名(0.6%)であった。

その後の3歳児精密検診受診券の集計結果では163名の結果が得られた(受診結果で異常なし以外(要精密・治療・経過観察)の計621名のうち26.2%、要精密379名のうち43.0%)。

受診結果は異常なし37名、要経過観察94名、要治療21名、その他11名であった。

受診結果が異常なし以外の屈折異常・斜視の児は94名で受診対象者数8,399名中1.1%であった。

小学校1年生の定期健康診断の結果は、視力1.0未満のものが男児21.3%、女児26.2%、平均23.7%であった。

## 【考察】

小学校1年生の視力1.0未満のものの大部分は屈折異常（遠視、近視、乱視）と斜視が原因と推定される。その割合は23.7%であり、3歳児健診での屈折異常・斜視の頻度1.1%と大きな乖離がある。この理由については明らかでない。その一部には3歳児健診で評価できなかった屈折異常・斜視の児が含まれると推測される。

一般的には3歳児健診での屈折異常・斜視の割合は約3%であると推定されている。その数値と今回の1.1%との乖離については、受診結果の判定で何らかの異常があったのにもかかわらず43.0%の精密検診受診券の集計結果が得られなかったことが大きく影響していると思われた。すべての集計が可能であればほぼ同等の数値が得られるものと思われた。

倉重らは北九州市で平成16年から8年間の3歳児健診での視覚検査において他覚的屈折検査器（シュアサイト）を併用し、屈折異常・弱視の評価を検討したところ、対象1722例中27例（1.6%）の異常を検出した。その中で眼科的治療継続が必要だった20症例について3歳児健診時の絵カード式視力検査の結果と比較検討したところ、10例（50%）が正常と診断され、3例（15%）のみが異常と正しく診断、7例（35%）が検査をしていなかったことが分かった。このことから絵カード式検査では偽陰性や未施行などの問題点があることが示唆された。

佐久間は北九州市の3歳児健診について、昭和59年から視力検査方法の改善を重ねその成果と問題点を継続的に報告してきた。他覚的検査器（MTI photoscreener）を利用し加療を要した屈折異常・斜視を2.9%の児に認めるまでに精度を上昇させている。

アメリカ小児科学会は2016年に1歳から3歳の児において他覚的検査器での評価を行うように推奨している。他覚的検査器は簡便に正確に短時間で測定できるような機器が開発され、様々な自治体が集団検診での導入を開始し始めている。

その他、小児の屈折異常・斜視の早期発見と弱視の予防のためには3歳児健診で眼科医師の診察や視能訓練士による評価を行うと発見率が非常に高まることが知られているが、健診での人材確保や予算の制約で困難が予想される。

費用負担の小さな取り組みとして3歳児健診を3歳0か月でなく3歳6か月を標準的な実施時期にする方法も報告されている。3歳0か月ではランドルト環による検査の可能率が74%程度とされているが、3歳6か月になると95%程度に上昇することが知られている。

## 【おわりに】

今後は屈折異常・斜視の診断が大切かつ難しいことを保護者も健診者も理解することから始め、早期発見・早期治療に向けて様々な取り組みを検討したい。

#### 参考文献

- 1) 佐久間 孝久 3歳児健診における視力検査 北九州市の個別健診方式を利用して 外来小児科 6巻2号 Page114-122, 2003
- 2) 佐久間 孝久 三歳児健診での視力スクリーニング 北九州市健診方式の活用(第二報) 日本医事新報 3780号 Page41-46, 1996
- 3) 佐久間 孝久 3歳児健診での視力スクリーニング 北九州市健診方式の活用 日本医事新報 3559号 Page12-19, 1992
- 4) 佐久間 孝久 三歳児健診時の視力スクリーニングテスト 北九州市方式の健診体制を利用して 日本小児科学会雑誌 96巻3号 Page776, 1992
- 5) 谷石咲子、倉重弘ら 乳児健診時に行った目の屈折検査“シュアサイト”の有用性について 外来小児科 15巻2号 Page217-220, 2012

#### 謝辞

今回貴重なデータを提供して頂きました北九州市子ども家庭局子育て支援課、教育委員会学校保健課の皆様には深謝いたします。