

福岡県糟屋郡新宮町での 3 歳児健康診査における視覚検査

田村 省悟

福岡国際医療福祉大学 医療学部 視能訓練学科 | 視能訓練士

糟屋郡新宮町は、福岡県の北西部に位置する人口約 33,000 人の町です (図 1)。福岡市と隣接しており、都市部へのアクセスが良好で、自然にも恵まれています¹⁾。私の勤務する大学は福岡市にあり、当学科の教員と新宮町の保健師の方々との勉強会がきっかけで、3 歳児健康診査における視覚検査 (3 歳児眼科健診) へ視能訓練士として参加しています。本レポートでは、新宮町の 3 歳児眼科健診についてご紹介します。



図 1. 福岡県糟屋郡新宮町の位置 (新宮町ホームページより抜粋)

2021 年度まで、新宮町の 3 歳児眼科健診では、家庭での視力検査およびアンケート (問診) に加えて、健診会場で視力再検査を実施していました。2022 年 4 月に、成育基本法 (略称) の元、自治体が 3 歳児眼科健診に屈折検査機器を導入する場合、その

購入費用の 50%を国が助成することになりました。

これを受け、新宮町にも Spot[®] vision screener (SVS、Welch Allyn 社製) が導入され、2022 年 10 月より、従来の方法に SVS の測定を追加した 3 歳児眼科健診がスタートしました。

新宮町の 3 歳児健康診査 (健診) は、3 歳 0 ヶ月～1 ヶ月の小児を対象に月 1 回実施しており、毎回 30 名程度へ受診を案内しています。健診は、受付後に尿検査、歯科診察、問診および育児相談、SVS 測定、聴覚再検査、視力再検査、身体計測、小児科診察、発達相談および保健指導の順で実施されます。

前述の通り、視覚検査は視力再検査と SVS 測定を実施しています。視力再検査は、家庭での視力検査が未実施または正答できなかった小児を対象に、保健師または看護師が福岡県独自の絵視標 (図 2) を用いて測定します。判定基準は、両眼とも、4 視標呈示中 3 視標以上で正答できた場合を Pass としています。



図 2. 視力再検査で使用する絵視標

表1. Spot® vision screener の判定基準 (引用文献2より抜粋)

基準	自動判定機能の利用	屈折 (D: ジオプター, 値は絶対値)						斜視 (度)		
		遠視 (等価球面度数)	近視 (等価球面度数)	遠視 (球面度数)	近視 (球面度数)	乱視	不同視	垂直 方向	内側 方向	外側 方向
①現行基準 ≤	可能	2.50	1.25	—	—	1.75	1.00	8	5	8
②学会推奨基準 ≤	可能	2.50	2.00	—	—	2.00	1.50	同上		
③球面度数を用いた基準 <	不可	—	—	2.00	2.00	2.00	2.00	7		

SVS 測定は、視能訓練士 1 名が半暗室で実施します。健診での視能訓練士の役割は、SVS の測定および結果記載で、必要に応じて健診会場で保健師や小児科医の方々と、結果に関するディスカッションを行います。測定は基本的に倣い、1m の検査距離、小児の目線と機器の高さを一致させること、頭部を傾きなく保つこと、機器をブレなく保つことに留意しています。また、異常判定や判定基準値に近似する値が測定された場合には、複数回の測定を実施しています。判定基準は、「3 歳児健診における視覚検査マニュアル」に記された「③球面度数を用いた基準」を採用しています (表 1) ²⁾。健診での SVS 測定は、受付後の比較的早いタイミングで実施する自治体が多いようですが、新宮町は受診児の動線と測定場所の都合上、歯科診察後の健診中程のタイミングで実施しています。当初は測定可否への影響が懸念されましたが、測定不能となった小児はごく一部であったことから、測定結果へ与える影響は少ないように感じています。3 歳児眼科健診後の眼科精密検査へは、視力再検査で異常判定、測定不能、SVS 測定で異常判定、測定不能であった小児を紹介します。

SVS 導入後、受診児数に占める要精密児数の割合は 8.8% を示し、導入前に比べて上昇しました。眼科精密検査の受診結果では、すべての受診児が視機能異常 (弱視または屈折異常) を診断され、その約半数で眼鏡が処方されました。SVS は視機能異常

の検出に貢献しており、短い測定時間および高い測定可能率も相まって、健診関係者の方々より高い評価を得ています。

アメリカ合衆国では、日本に先行して、機器を用いた小児視覚スクリーニングのガイドラインが作成され ³⁾、その後、屈折異常の判定基準値が改訂されました ⁴⁾。SVS が近年急速に普及した日本の 3 歳児眼科健診でも、判定基準値の改定や、その他の運用上の問題が生じる可能性があります。微力ではありますが、私も視能訓練士として、新宮町の保健師の方々、健診関係者の方々と連携しながら、より良い 3 歳児眼科健診へアップデートできるよう今後も努めていきたいです。そして、そうすることで、弱視をはじめとする小児視覚障害が少しでも多く発見、治療されるようになることを切に願っております。

参考資料

- 1) 新宮町ホームページ : <https://www.town.shingu.fukuoka.jp/> (2023 年 7 月 6 日)
- 2) 公益社団法人日本眼科医会. 3 歳児健診における視覚検査マニュアル 2021. https://www.gankaikai.or.jp/school-health/2021_sansajimanual.pdf (2023 年 7 月 6 日)
- 3) Donahue SP, Arthur B, Neely DE, et al: Guidelines for automated preschool vision screening: a 10-year, evidence-based update. J AAPOS 17: 4-8, 2013.
- 4) Arnold RW, Donahue SP, DI Silbert: AAPOS uniform guidelines for instrument-based pediatric vision screen validation 2021. J AAPOS 26: 1.e1-1.e6, 2022.