

はじめに

ウェルチ・アレンは 1915 年に Francis Welch 医師と技術者 William Noah Allyn が「患者さんの眼を、もっと簡単に、しかも的確に検査できる方法はないだろうか？」との思いで世界初の携帯型直像検眼鏡の開発および製造に成功したところから始まりました。創始者の思いはウェルチ・アレンのすべての機器に受け継がれ、今は世界各国にそのネットワークを広げています。特に「眼」については「Vision for All」とのスローガンを掲げ、乳幼児から高齢の方々に至るまでの眼に関わる様々な診断機器、スクリーニング機器をご提供しております。特に 2015 年に販売を開始した「ウェルチ・アレン スポット ビジョンスクリーナー」(以下、Spot)は、両眼同時測定可能で使いやすい、携帯型オートレフラクタとして全世界で注目を浴びる製品となりました。

本紙「Vision for Future」では、Spot をご使用いただいている皆様への情報提供、情報共有を目的としてユーザーインタビューを通し、実際にお使い頂いている方々のお声をシリーズ化し、また弱視の早期発見の重要性についても、様々な観点から考えていきたいと思います。

第 4 号となります Vol.4 では、山形大学眼科の林 思音先生が、この夏フィリピンで行われたフリークリニックにご参加され、Spot を現地にご持参されてスクリーニングをされてきたご経験のお話しをお伺いしました。

「Vision for All」-それが私たちウェルチ・アレンのビジョンです。

フィリピンのフリークリニックの概要

参加したフリークリニックは、Evangelical Medical Fellowship (EMF) という日本の団体が 8 年前からフィリピン・ネグロス島カバクガン村で行っているものです。ボランティアで参加した医療スタッフ(医師、看護師、介護福祉士、医学生)が問診とバイタル検査、診察を行い、現地で購入可能な薬を提供します。村の 3 か所に出向き、約 400 人の診察を行いました。私は受診者のうち生後 6 か月から 15 歳未満の小児の弱視スクリーニングを Spot を用いて行いました。(EMF 公式 HP <http://www.emf.jp/>)



山形大学医学部附属病院 眼科 助教
林 思音 先生

参加したきっかけ、どうしてご参加されようと思ったのでしょうか？

日本では弱視の早期発見のため、市町村主導で行われている 3 歳児健診において眼科検診が行なわれています。さらに幼稚園でも年 1 回の眼科検診を行っています。しかし、フィリピンではこうした早期発見のシステムが無く、弱視の診断、治療が遅れている可能性があります。弱視の最も多い原因は屈折異常であり、眼科専門施設にて屈折検査を行えば発見できますが、屈折検査を含む眼科検査機器は高額で移動困難なことが多く、無数の島々からなるフィリピンでは医療サービスを受ける機会が限られてしまいます。今回フリークリニックを行ったカバクガン村も医療資源の乏しい場所です。人口は 7000 人、ネグロス島の第一の都市バコロドから車で 3 時間の距離にあります。車で 1 時間の所に郡病院がありますが、医師は 1 人だけで眼科医はいません。そこで、フィリピンでの弱視の現状を確認すること、弱視の早期発見・早期治療のために何ができるかをリサーチするため参加しました。



フリークリニックの会場となったバンブーハウス。
壁は竹を編んだ構造のため遮光が難しい



会場の調理場に暗幕を張って検査場所を確保した



弱視スクリーニングに参加した子どもたちと

実際に現地で Spot を使用した感想など

約 200 人の小児に Spot を用いた弱視スクリーニングを行いました。3 歳から 6 歳までが約 150 名と最も多く、3 歳以下も 24 名が参加しました。受検した小児の 97.8% に施行可能でした。8 例(約 4%)に弱視リスクファクター(Amblyopia Risk Factor : ARF)を検出しました。最も多かった異常は乱視(7 例)でその他に斜視、近視を検出しました。これまでの報告ですと、一般小児集団における ARF 検出率は 10~20% と言われていましたので、少ない印象です。人種の差などの要因があるのかもしれませんが。

スクリーニングを受けた子どもたちの反応、親の反応

検査は固視部を数秒間見ると完了するのですが、固視を誘導するため光と音ができる仕組みになっています。その光と音に興味津々だったようで、子どもたちは固視部を一生懸命みてくれました。そのため言葉での説明はほとんど必要なく、検査を開始して「見てね」と現地の言葉で話すだけで充分でした。検査時間もほんの数秒で完了するため小さい子どもでも集中でき、前述のように約 98% の検査成功率でした。また、付き添いのご家族にも検査をしてほしいと依頼されることが多く、検査を受けて行かれました。

Spot を使用して良かったと思うこと、改善してほしいところ

検査結果がすぐに表示されるので、親御さんにも画面を一緒にみてもらいました。異常の有無を説明しやすかったです。今後、現地スタッフやフリークリニック参加スタッフ等眼科検査に精通しない者が検査することを想定した場合も、異常判定結果が見て分かるのも良いと思われました。また、フリークリニックの 3 会場のうち 2 か所はバンブーハウス(竹を編んで作った壁の家)であり、電源が近くに無い状況でしたが、Spot は充電式だったため検査を行うことができました。さらに 4 時間に及ぶ診療時間もバッテリー切れにならずに検査を続けることができました。

苦労したのが暗室の設置です。前述の通りバンブーハウスですので遮光が困難でした。そのため、隣の民家を借りたり、暗幕を張ったりなどして対処しました。明室で検査ができるようになると嬉しいです。

今後のご活動の予定

弱視は早期発見できれば、多額の医療資源がなくても治療可能な疾患です。今回はスクリーニングでの参加でしたが、弱視の診断、治療にまで繋がる体制作りができればと考えています。

SPOT Vision Screener (スポット ビジョンスクリーナー) について

スポットはウェルチ・アレンが日本では 2015 年 7 月より販売を開始した、6 か月乳児から成人まで、より容易な屈折度測定を可能にしたビジョンスクリーナーで、瞳孔検知後、瞬時に両眼測定完了するスピーディで正確な測定技術、験者にとっても照準の容易さ、測定結果の速やかなりポート機能、ワイヤレスでのレポート印刷機能等、優れた特徴を多く兼ね備えた新しいスクリーナーです。また以下のような英文文献が発表されております。

The effectiveness of the Spot Vision Screener in detecting amblyopia risk factors

Mae Millicent W. Peterseim, MD, Carrie E. Papa, BS, M. Edward Wilson, MD, Jennifer D. Davidson, MD, Maria Shtessel, MD, Mavesh Husain, Edward W. Cheeseman, MD, Bethany J. Wolf, PhD, and Rupal Trivedi, MD (J AAPOS 2014;18:539-542)

Performance of four new photoscreeners on pediatric patients with high risk amblyopia.

Arnold RW, Armitage MD. (J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2014 Jan-Feb;51(1):46-52)

製品に関するご質問、お問い合わせ、より詳しい資料などにつきましては、当社までお問い合わせください。



Welch Allyn SPOT User Interview “Vision for Future” vol.4, 2016