

脊柱側彎症 10秒で測定

旭医大が機器開発

脊柱側彎症は女子に多く発症する。頻度は軽症を含め子どもの100人に2〜3人ほど。湾曲が進むと体幹のゆがみが外見に影響し、極度に進行すると心肺機能の低下を伴う。進行を

防く装具治療があるが、湾曲が強くなると手術が必要なものもある。早期の発見・治療のため、研究班は、腰から背中への傾斜を容易に数値化できる測定器を熱田裕司客員教授が

考案。今井充、今井篤の両システムエンジニアが開発した。測定器は、傾きを感知するセンサーを持つ携帯端末にローラーを取り付けている。前屈した子どもの背中から首方向にローラーを転がすと、端末の画面に左右の最大傾斜角などの数値が表示される。基準値以上の場合に、学校医が精査し、専門医の受診が必要と判断する。医師のほか看護師など

医師以外も使用／着衣のままでも可

携帯端末の傾斜測定機能を活用した脊柱側彎症の測定器を持つ旭医大の今井充さん



測定は前屈した子どもの背中からローラーを転がし、端末画面の表示を見て行う。脱衣しなくても可能だ（旭医大提供）

の使用を想定。測定は1人当たり10秒程度で済むという。学校健診には、側彎症を含む脊柱の検査項目が組み込まれていて、視触診が中心。服を脱いで肩甲骨の高さの左右差と脇線の左右差をチェックし、前屈した状態で背中の片方に隆起（傾斜）がないか判定する。この方法について研究班は「学校医によって判断に差が出ることも

ある」と指摘する。端末による測定の場合、薄手のシャツなら着衣の上からでも調べられ、今井充さんは脱衣に抵抗感のある子どもがいても対応できると語る。旭川市立朝日小の学校医、平沢邦彦さん「金沢循環器・内科クリニック院長は測定器を導入。「視診に比べても検査時間を3割は短くでき、医師以外が測定しても数値的に同じ結果が出る」と評価する。小原舞紀看護師も「軽くて使えやすく、誰でも使える。子どもたちは服を脱がずに済み、怖がらず受けてくれる」と話している。

研究班は旭川や近郊の学校に無償で貸し出しを行っている。貸し出しを希望する学校や開発、改良への協力企業などを募っている。問い合わせはsokuwan@asahikawa-med.ac.jp

脊柱側彎症の患者のレントゲン写真。背骨が横に湾曲している（旭医大提供）



側彎症検診では開発者が直接サポート致します！

旭川医大整形外科では、記事にありますように旭川市内小中学校を対象に2023年度、電子式背部傾斜計を無償にて貸出しし、**検診時には開発者が使用法を直接サポート致します。**

なお、本装置は「旭川医師会」と「旭川市教育委員会」の承認を得ております。

また、測定の対象は小学校高学年(4, 5, 6年生)、中学2年生となります。

これまでの経験から、初めに看護師が電子式背部傾斜計にて測定し、基準値(7度)以上の児童を学校医が精査し、脊柱専門医の受診を勧めるかを総合的に判断する流れがスムーズと思われます。

お申し込みはメールで

sokuwan@asahikawa-med.ac.jp

まで（窓口：今井 充）