

論文のタイトル

「特発性肺動脈性肺高血圧の早期診断における学校心電図検診の意義」

American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine

(米国胸部疾患学会雑誌) 11月14日オンライン発表

研究者 (合計 14名)

三重大大学小児科、日本小児循環器学会

澤田博文 (筆頭著者)、三谷義英 (責任著者)、
福島裕之、小垣滋豊、山田修、土井庄三郎、佐地勉 他

正常



肺高血圧



息切れ
疲れやすい
気を失う

①肺の血管の壁が厚くなり内腔が狭くなる

肺動脈 圧は低い

大動脈

右心室

左心室



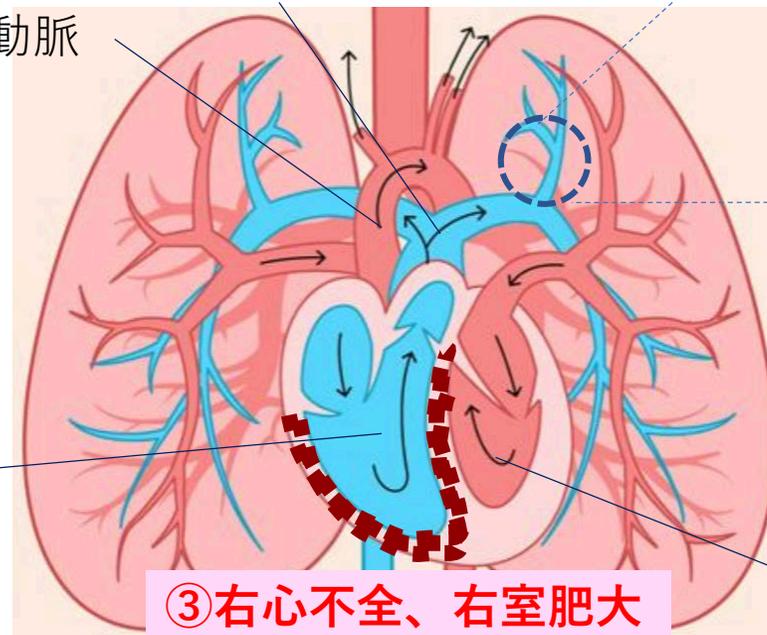
肺動脈 ②圧が高くなる

大動脈

右心室

左心室

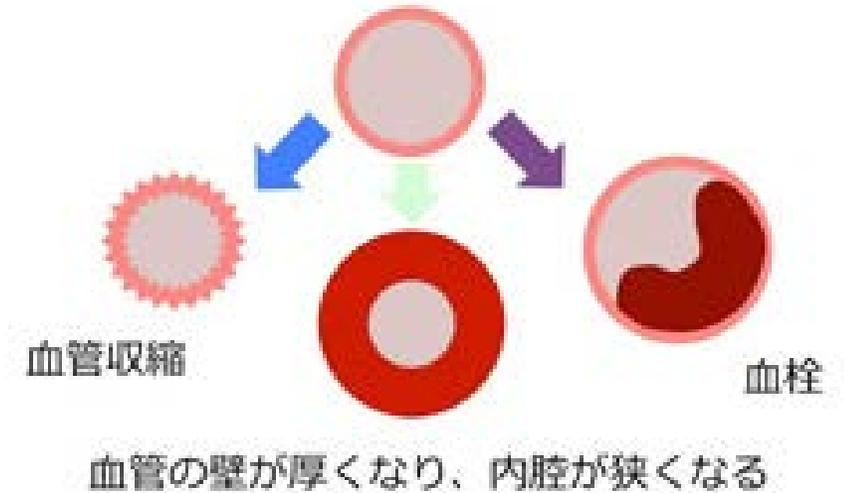
③右心不全、右室肥大



特発性肺動脈性肺高血圧とは

- 肺高血圧の中で、末梢の肺動脈が収縮、閉塞を来し、他の原因が認められない。

- 稀な疾患（1名／年／100万人小児人口）
- 治療法のない時代：平均生存期間が2.8年と極めて生命予後不良。



2000年代以降：有効な治療薬の開発により、

5年生存率は約75%と改善、しかし予後不良な疾患。

- 早期に診断された例では、遅れた例より、治療後の予後が良好。
- 主症状（息切れ、疲れやすさ）は気づかれにくく、早期に診断することが困難。早期診断法は最近20年以上にわたり進歩が乏しい。

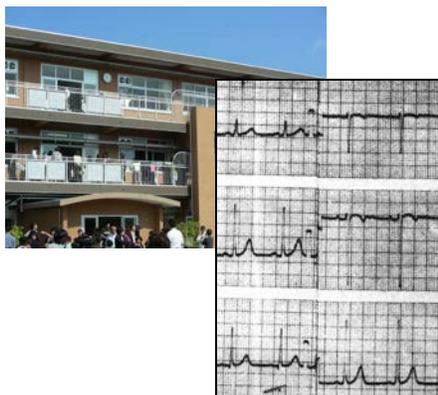
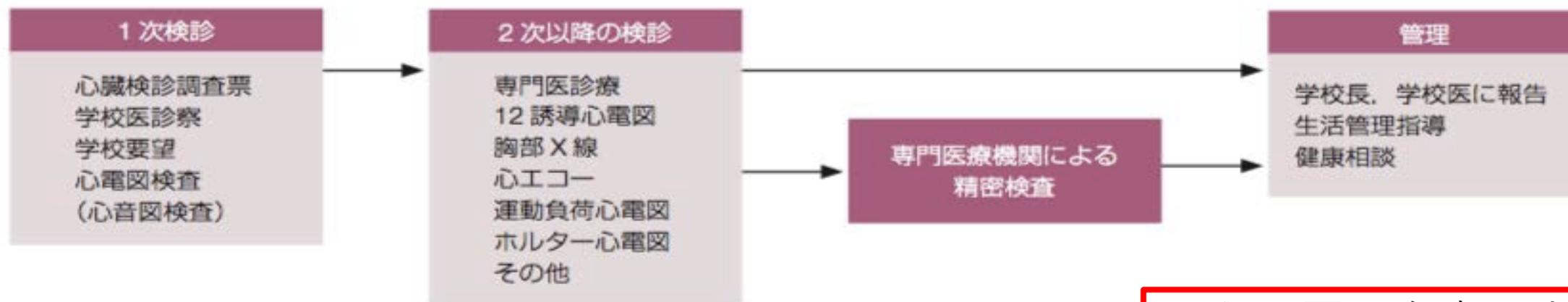
学校心臓検診の歴史とシステム

歴史

1954年 関西地方の一部地区で学校心臓検診が行われる

1995年 小学校、中学校、高校の1年生全員に心電図検査が義務化
(学校保険法施行規則の改正)

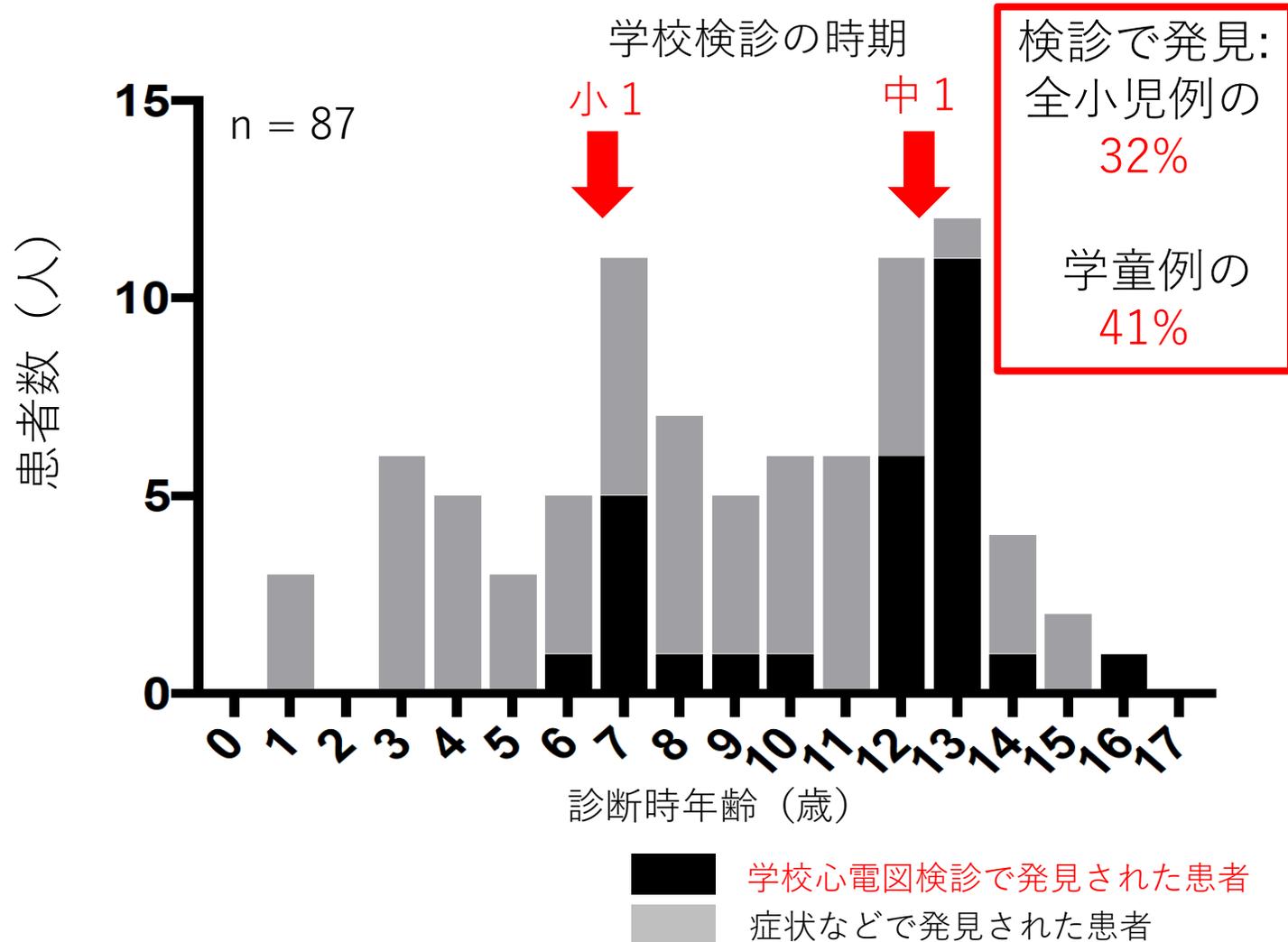
現在のシステム



心電図は右室肥大を反映するが、肺高血圧を早期診断できるか不明。

全国調査 (2005-12) : 小児特発性肺動脈性肺高血圧における学校検診の役割

学校心電図検診の診断時年齢に対する影響

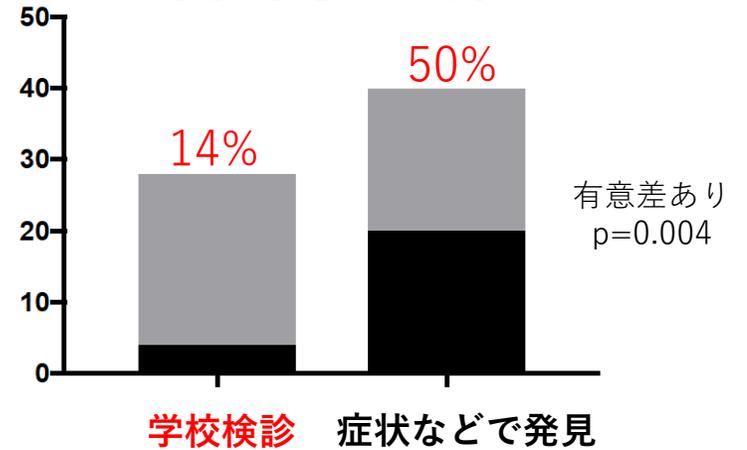


軽症で発見される患者*の割合

学校検診で発見	27/28	96%	有意差あり p<0.001
症状などで発見	24/40	60%	

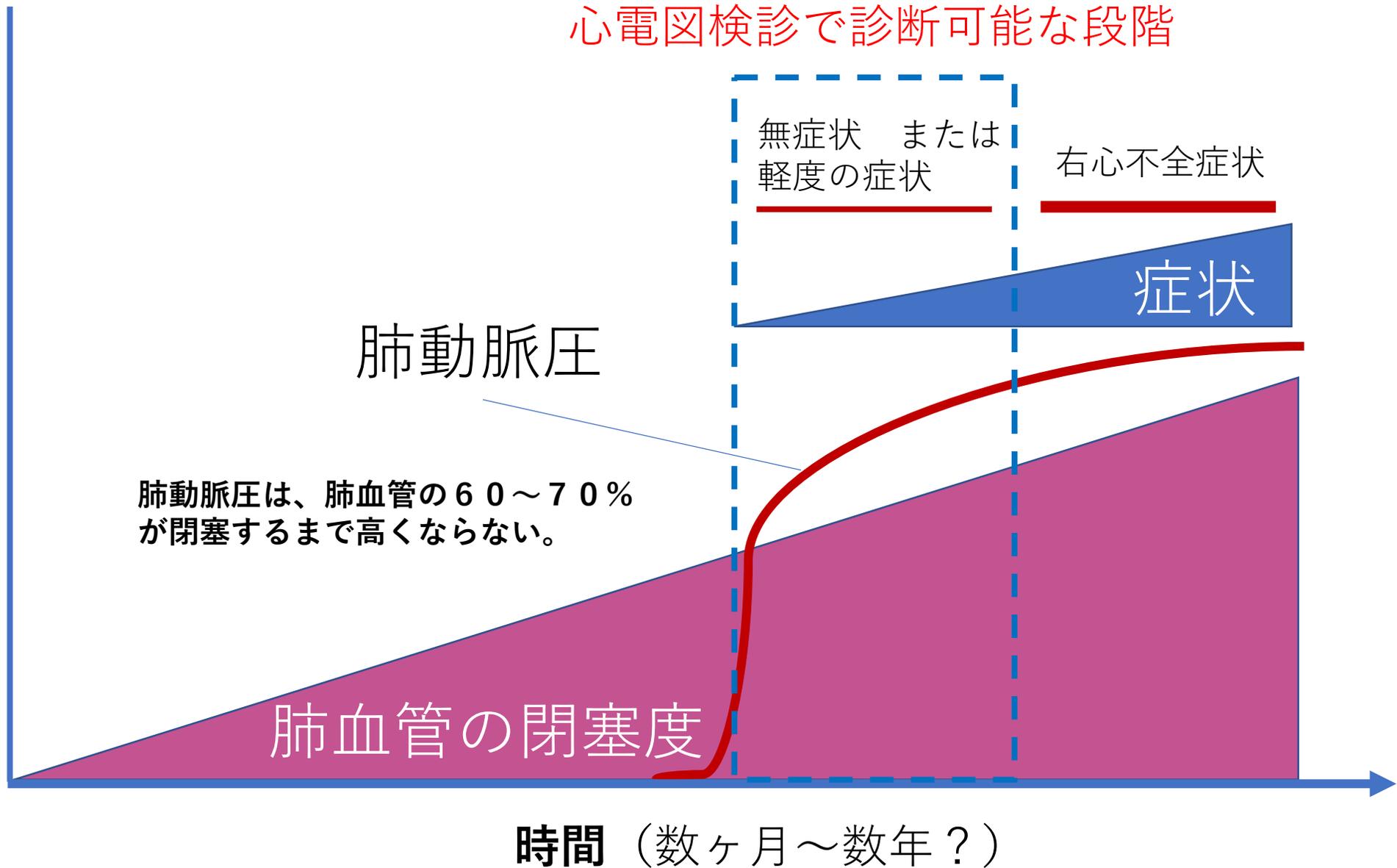
(*) 診断時WHO機能分類 IまたはIIの割合

強力な肺血管拡張薬**持続静脈投与が必要な患者の割合



(**)エポプロステノール (プロスタサイクリン)

肺動脈性肺高血圧の自然歴と症状の関係



今後の展望

- 学校心電図検診の判読の向上による早期診断の進歩
- 学校検診の費用対効果、医療費抑制への効果の検証への新しい知見
- 日本以外での議論と普及
(学校心電図検診は、日本独自のシステムです)