

2026年7月8日

報道関係者 各位

## 全国初、デジタル聴診器を中学校健診に活用

—医療 DX で心疾患の早期発見と学校健診の質向上を目指す—

群馬大学大学院医学系研究科内科学講座循環器内科学分野（分野主任：石井秀樹教授）らの研究グループは、群馬大学共同教育学部附属中学校と共同で、デジタル技術を活用した次世代の学校保健モデルの構築に向け、**学校健診への「デジタル心音図検査」の導入**を行いました。

昨年度に実施した群馬大学生 100 名を対象とした研究（令和 7 年 3 月 21 日リリース「心臓検診におけるデジタル聴診器と AI 技術の活用」）に続き、今年度は中学校としては全国初の試みとして、同学共同教育学部附属中学校の 2・3 年生（希望者 99 名）を対象に実際の学校健診の現場で検査を施行しました。

今後、従来の医師による聴診結果との精度比較などを行い、学校健診における実用性やスクリーニング精度の向上についての検証を進めてまいります。

### 1. 本プロジェクトのポイント

- 胸部に手のひらサイズの検査機器を接着し、**わずか 8 秒間でデジタルデータを取得**します。  
今回の学校健診の現場においても、デジタル聴診器を使用した心臓検診が通常の時間枠のなかでスムーズに進行できることが実証されました。
- 衣服の上（または隙間）から小型の検査機器を入れて接着するため、胸部を完全に露出する必要がありません。これにより、児童生徒に精神的な負担をかけず、近年の学校保健現場で求められている**プライバシー保護に配慮した検査環境**を整えることが可能となります。
- 取得したデータは、AI による心音解析と、専門医による遠隔読影を組み合わせで判定します。従来の医師間の診断のばらつきや、心電図だけでは捉えきれなかった先天性心疾患などの**早期発見・見逃し防止**に貢献します。

## 2. 本取り組みの背景と目的

日本の学校心臓検診（心音聴診）は半世紀以上の歴史があり、子供たちの心臓性突然死の防止に大きく貢献してきました。しかし従来の「耳で聞き取る聴診」には、限られた時間内での周囲の雑音による影響、医師の経験則への依存、所見がデータがとして残らないといった課題がありました。さらに近年はプライバシー配慮の観点から「着衣での健診」が推奨されていますが、医師側からは「衣服越しでは聴診がしづらい」「精度低下の懸念がある」という声が挙がっていました。

また、現在広く行われている心電図検査だけでは捉えきれない疾患（一部の弁膜症や先天性心疾患など）もあり、客観的かつ児童生徒にとっても負担のない心音スクリーニングの体制を構築する必要性がありました。

本プロジェクトは、大学院医学系研究科内科学講座循環器内科学分野の石井教授らの研究グループによる研究の一環として実施され、最先端の医療機器をいち早く学校健診の現場に導入することで、生徒や学校側に負担をかけない「学校健診 DX」の有用性を検証し、安心・安全な次世代の学校保健モデルを確立することを目的としています。

### ■ 実施概要

**対 象:** 群馬大学共同教育学部附属中学校 2年生・3年生の希望者 99名

**実施時期:** 2026年6月（通常の学校健診の時間内に実施）

**実施主体:** 群馬大学大学院医学系研究科内科学講座循環器内科学分野、  
群馬大学共同教育学部附属中学校

**使用機器:** 心音図検査装置「**Cardio-EGG（カルディオ・エッグ）**」（AMI株式会社）

心音と心電を同時に測定・解析できる医療機器。8秒という短時間でデジタルデータを取得できるため、健診の限られた時間内でもスムーズに高精度なスクリーニングを行うことが可能。

**支 援:** 群馬県「ぐんま未来共創トライアル補助金採択事業」

### ■ 今後の展開

今後、従来の医師によるアナログな聴診結果と、「Cardio-EGG」によって得られたデジタルデータを用いた判断結果との「精度比較」を進めてまいります。また、限られた時間内で行われる実際の学校健診現場における運用面での課題抽出を行い、児童生徒のプライバシー保護と確実な心疾患スクリーニングを両立する「**学校健診 DX**」の将来的な本格導入に向け、実用性の可能性を模索してまいります。

## ■群馬大学大学院医学系研究科内科学講座循環器内科学分野 石井秀樹教授のコメント

これまでの現在の心臓検診では、聴診時間が極めて限られており、また医師間の診断のばらつきもありました。そのため、先天性心疾患（生まれつき心臓や血管の形状が正常とは異なることで心臓や血液の働きに障害が起きる病気）を見逃していた可能性も多々あったかと思います。デジタル聴診器を使用し、AIを用いた心音の解析により、見過ごされていた心疾患を早期に発見することが期待されます。

また、通常の聴診は保存ができませんが、デジタル聴診器で取得した心音は、個人の健康や身体に関する健康データ（PHR:パーソナルヘルスレコード）として、保存することも可能であり、経時的な変化をみることで、将来の疾患を早期発見することも期待されます。

## ■群馬大学共同教育学部附属中学校 三好和人教頭のコメント

学校管理下の心臓系突然死は現代でも大きな問題であり、その予防面からも心臓検診はとても大事であると考えております。今回生徒のプライバシーに十分配慮した中、AIも用いた解析で、心臓の詳細な検診ができることがよくわかりました。生徒が安心して学校生活を送れる一助になることが期待されると思います。

### 【本件に関するお問合せ先】

群馬大学大学院医学系研究科内科学講座  
循環器内科学分野 教授 石井 秀樹（いしい ひでき）

### 【取材に関するお問合せ先】

群馬大学昭和地区事務部総務課企画・広報係  
TEL : 027-220-7895 FAX : 027-220-7720  
E-MAIL : m-koho@ml.gunma-u.ac.jp