

# 第 37 回不整脈勉強会

[学校心臓検診の未来を考える]

2023 年 7 月 6 日 ( 木曜日 )

15:40 ~ 17:40

会場：パシフィコ横浜ノース 3階 第5会場 (G302)

[開催にあたり]

今回のテーマは「学校心臓検診の未来を考える」としました。

学校心臓検診は、政府の方針にもなっているPersonal Health Record (PHR)事業の中に組み込まれて、今まさに変革が行われようとしています。昨年と同じ心臓検診関連の話題になりますが、心臓検診の仕組みがどのように変わろうとしているのか、最新の知見をお二人の先生に御講義頂く予定です。

例年は19時から21時に行っていたため軽食を用意していましたが、今年は軽食はなしとしました。またスライドテキストは、総会の抄録と同じsiteで、pdfで閲覧できるようにして、印刷物は廃止しました。会費徴収も今年はなしです。

奮って御参加下さい。

第37回不整脈勉強会当番世話人  
大阪市立総合医療センター 小児不整脈科 鈴木嗣敏

[プログラム]

講演 1

「学校健康診断とPHRについて」

座長：長嶋正實 (愛知県済生会リハビリテーション病院名誉院長)

演者：弓倉整 (日本学校保健会 専務理事)

講演 2

「学校心臓検診の成果と課題」

座長：鈴木博 (新潟大学医薬学総合病院 魚沼地域医療教育センター)

演者：三谷義英 (三重大学医学部附属病院周産母子センター准教授)

## 講演 1

### 「学校健康診断とPHRについて」

弓倉整 (日本学校保健会 専務理事)

# 学校健康診断とPHR

2023年7月6日

第59回日本小児循環器学会総会・学術集会

不整脈勉強会

日本学校保健会 専務理事 弓倉 整

パシフィコ横浜

1

1

## PHR (Personal Health Record)について 令和元年PHR検討会を振り返る

厚生労働省、内閣府、総務省、経済産業省、  
文部科学省など多岐にわたる

パシフィコ横浜

2

2

**各政府計画における記載**

**経済財政運営と改革の基本方針2019～「令和」新時代：「Society 5.0」への挑戦～**（令和元年6月21日閣議決定）  
 生まれてから学校、職場など生活にわたる健診・検診情報の予防等への分析・活用を進めるため、マイナポータルを活用するPHRとの関係も含めて対応を整理し、**健診・検診情報を2022年度を目途に標準化された形でデジタル化し提供する方策も含め、2020年度までに工程化する。**

**成長戦略フォローアップ**（令和元年6月21日閣議決定）

1) 技術革新等を活用した効果的・効率的な医療・福祉サービスの確保  
 ① 健康・医療・介護サービス提供の基盤となるデータ利活用の推進  
 工) PHRの推進

- 個人の健康状態や職業履歴等を本人や家族が把握、日常生活改善や健康増進につなげるための仕組みであるPHR（Personal Health Record）を推進する。マイナポータルを通じた個人へのデータ提供について、来年度から特定健診データの提供を開始するとともに、令和3年10月請求分から、薬剤情報のデータの提供を開始することを旨とする。
- 乳幼児期・学童期の健診・予防接種などの健康情報を一元的に活用し、必要に応じて受診につなげたり、医療の現場での正確なコミュニケーションに役立てたりできる仕組みの構築に向け、検討を進める。乳幼児健診については、来年度からマイナポータルを通じたデータ提供を開始するため、自治体の健診データの電子化・標準化への支援を行う。また、学校健診についても、健診データの電子化を促進するとともに、政府全体のPHR推進に係る議論と連携して今後の必要な工程を検討し、来年度までに結論を得る。
- PHRの更なる推進のため、健診・検診に係るデータの電子化などの事項について、有識者による検討会で議論を進め、来年度までに一定の結論を得る。**
- PHRサービスモデル等の実証の成果を踏まえ、API公開や民間事業者に必要なルールとの在り方を検討し、同サービスの普及展開を図る。**

**規制改革実施計画**（令和元年6月21日閣議決定）

(2) 医療等分野におけるデータ利活用の促進

- 個人が自らの健診情報を利用するための環境整備(令和元年検討開始、令和2年度上期結論・措置)
  - 健診情報について、データ利活用の必要性や活用方針を明確にし、公表する。**
  - 民間サービス事業者を含む、契約当事者となり得る関係者の意見を参考に、データ利活用の目的や契約の類型に応じた、契約の課題や論点を提示しつつ、データ提供や利活用に関する契約条項例や条項作成時の考慮要素等をガイドライン等の形で示す。
- データ利活用のための「標準規格」の確立(令和元年検討開始、令和2年度上期結論・措置)
  - 現在、データヘルズ改革の工程表として、全国の医療機関や薬局間において患者の医療情報を結ぶ「保健医療記録共有サービス」や国民に対する健診・薬剤情報提供を目的とした「マイナポータルを活用したPHRサービス」が予定されている。これらのサービス開始に向け、現行の課題を踏まえて、民間サービス事業者を含む関係者の意見や海外の先進的な事例も参考に最低限必要となる標準規格を検討し、ガイドライン等の形で公表する。
- データを活用した最適な医療サービス提供のための包括的な環境整備(令和元年検討開始、令和2年度上期結論・措置)
  - 医療分野におけるデータ利活用の促進、及び、必要に応じて、今後の個人情報保護法制の議論に適切につなげるよう、「救命医療における患者情報の医療機関共有」「セカンドオピニオンの取得」「個人が自らの健診情報を利用するための環境整備」「データ利活用のための「標準規格」の取組を含めて、国民が医療情報を電子的に入手できる仕組みを始めとするデータ利活用のための包括的な環境整備に向けた検討を開始し、結論を得る。

2

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、厚生労働省 3

3

**第1回PHR検討会  
当時の文部科学省の資料**

パシフィコ横浜 4

4

### 児童生徒等の健康診断情報の電子化の推進について

- 現在、児童生徒等の健康診断情報の電子化については、「**統合型校務支援システム**」の**健康管理機能等**を活用して電子化が進められている自治体が一般的である。
  - ※「**統合型校務支援システム**」とは、教務系（成績処理、出欠管理、時数管理等）、保健系（健康診断票、保健室来室管理票）、学籍系（指導要録等）、学校事務系などを**統合した機能を有しているシステム**のことであり、「手書き」「手作業」が多い教員の業務の効率化を図る観点で有効である。また、教職員による学校・学級運営に必要な情報、児童生徒の状況の一元管理、共有を可能とする。
- したがって、**健康管理機能を有する「統合型校務支援システム」の整備を進める必要がある。**
- 平成30年3月現在、**52.5%の学校が「統合型校務支援システム」を導入**（平成29年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果より引用）。
- 令和元年5月現在、都道府県立、政令指定都市立、中核市立の学校（幼稚園、大学を除く。）で**健康診断情報を電子的に記録している学校は約6割**である。
- 平成29年12月に取りまとめた「学校におけるICT環境の整備方針」において、**統合型校務支援システムの100%整備**等が目標とされている。当該方針を踏まえ「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画（2018年度～2022年度）」を策定し、このために必要な経費として、2018～2022年度まで**半年度1,805億円の地方財政措置が講じられている。**
- **市町村等におけるシステム整備と健診情報の電子化を進めるよう働きかける。**
  - ※但し、PHRに係る政府全体の検討と連携し、他の健診情報との接続可能性に留意する。



国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、文部科学省 <sup>5</sup>

5

### 学校における健康診断の方向性と課題について

#### 1 今後の方向性について

- 健診情報を紙で記録・保存している学校も少なくない実態を踏まえ、まずは、**学校における健診情報の電子化を一層進める。**
- また、自治体の実施する他の健診情報との連携については、**PHR検討会（厚労省）と連携し検討を進める。**
  - ※なお、次世代医療基盤法において、学校健診の結果は法に基づく医療情報と位置付けられており、学校設置者から国の認定を受けた事業者に提供することが可能である。

#### 2 早期実現に向けて取り組むべきこと

- 学校における健診情報の電子化と自治体の実施する健診情報との連携を進めるため、
  - ① 他の健診情報との互換性に配慮した電子的記録様式の標準化
  - ② 利活用の際の個人情報等の取扱いに関する配慮事項の整理
  - ③ 乳幼児健診情報との接続による効果的な利活用の方策の検討
 などに関係省庁と連携して取り組む。

【2020年6月までに検討】 <sup>5</sup>

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、文部科学省 <sup>6</sup>

6

### 統合型校務支援システムについて (参考)

- ▶ 「統合型校務支援システム」とは、教務系（成績処理、出欠管理、時数管理等）、保健系（健康診断票、保健室入室管理等）、学籍系（指導要録等）、学校事務系などを統合した機能を有しているシステムのこと
- ▶ 教職員による学校・学級運営に必要な情報、児童生徒の状況の一元管理、共有を可能とし、「手書き」「手作業」が多い教員の業務の効率化を図る観点で有効である。
- ▶ 小規模自治体の負担や、教員の異動等を踏まえると、教員の業務負担軽減に向けては、都道府県単位での統合型校務支援システムの導入推進が有効。

【統合型校務支援システムの活用例（在籍管理から指導要録の作成まで）】

在籍管理 → 出席管理 → 成績処理 → 通知表の作成 → 指導要録の作成

（統合型校務支援システムに蓄積されていくデータの流れ）

6

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY JAPAN

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、文部科学省

7

### 統合型校務支援システムの普及状況 (参考)

#### 統合型校務支援システムで情報管理している学校は約52.5%

前年度調査からの増加分 【前年度（平均：48.7%、最高：86.8%、最低：1.7%）】

※ 「統合型校務支援システム」とは、教務系（成績処理、出欠管理、時数管理等）、保健系（健康診断票、保健室入室管理等）、学籍系（指導要録等）、学校事務系などを統合した機能を有しているシステムのことをいう。  
 ※ 統合型校務支援システム整備率については、統合型校務支援システムを整備している学校の総数を学校の総数で除して算出した値である。  
 （出典：学校における教育の情報化の実態等に関する調査（平成30年3月現在））

7

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY JAPAN

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、文部科学省

8

(参考) (厚生労働省提供資料)

## データヘルス時代の母子保健情報の利活用に関する検討会 中間報告書 (概要)

**【経緯】**

- 2018年1月に厚生労働省「データヘルス改革推進本部」のもとに、新たに「乳幼児期・学童期の健康情報」プロジェクトチームが設置され、乳幼児期、学童期を通じて健康情報の利活用等について検討を進めることとなった。
- これを受け、同年4月に子ども家庭局長の下に「データヘルス時代の母子保健情報の利活用に関する検討会」を設置し、乳幼児健診及び妊婦健診の健診情報の電子的記録様式の標準化及び電子化に関する検討を行った。

**政府方針**

乳幼児期・学童期の健康情報の一元的活用の検討などに取り組む。  
(経済財政運営と改革の基本方針 平成30年6月15日閣議決定)

PHR (Personal Health Record) について、平成32年度より、マイナポータルを通じて本人等へのデータの主体的な提供を目指す。そのため、予防接種 (平成29年度提供開始) に加えて、平成32年度から特定健診、乳幼児健診等の健診データの提供を開始することを旨とする。  
(将来投資戦略2019 平成30年6月15日閣議決定)

【中間報告書の主な内容】

### 1. 電子的に記録・管理する情報

○ 乳幼児健診 (3~4か月、1歳半、3歳) 及び妊婦健診の健診情報にかかる「標準的な電子的記録様式」及び「最低限電子化すべき情報」を検討。

	概要	例
標準的な電子的記録様式	本人又は保護者が自己の健康管理のために閲覧する情報で、市町村が電子化することが望ましい情報。	・ 疾病及び異常の診療所見 ・ 新生児聴覚検査に関する情報 ・ 風疹抗体検査に関する情報
最低限電子化すべき情報	転居や進学の際に、他の市町村や学校に引き継がれることを前提として、市町村が必ず電子化する情報。 <small>(妊婦健診は対象外)</small>	・ 各健診時における受診の有無 ・ 診療所見の判定に関する情報

**2. 電子的記録の利活用について**

「マイナンバー制度により管理」【特定の個人を識別する識別子はマイナンバー】

マイナポータルでの閲覧 | 市町村間での情報連携

(背景) ・ 健診の実施主体たる市町村において情報が保有・管理されている  
・ マイナンバー制度に係る情報インフラが全国的に整備されている

- 生涯を通じてPHR制度構築の観点から、医療機関等においては、健診情報等をマイナンバーにより管理することになっていないことも踏まえ、医療情報も含めた個人の健康情報を同一のプラットフォームで閲覧する方法等について今後検討が必要。
- 現状、学校そのものは、マイナンバー制度において番号利用を行うことができる行政機関、地方公共団体等として位置づけられていないため、学校健診情報と母子保健情報の連携に当たっては検討が必要。
- 市町村が精密健康診査対象者の精密健康診査結果を確認する際に、医療機関から返却される精密健康診査結果を効率的に照合する等の活用を進めることを念頭に、被保険者番号も把握する方向。

**3. 今後の検討事項**

- 引き続き検討が必要とされた主な課題。
  - ・ 電子的記録の保存年限
  - ・ 電子的記録の保存形式の標準化
  - ・ データ化する項目の定義や健診の質の標準化
  - ・ 学校健診情報との連携について
  - ・ 任意の予防接種情報の把握について
  - ・ 市町村における母子保健分野の情報の活用の在り方について
  - ・ ビッグデータとしての利用について
  - ・ 個人単位化される被保険者番号の活用にかかる検討も踏まえた医療等分野における情報との連携について など

9

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会 (第1回) 令和元年9月11日、文部科学省。

9

# 第1回PHR検討会 当時の総務省の資料

パンフィコ横浜

10

10

### PHRサービスモデル等の構築 ①

- 近年、クラウドやモバイル（スマートフォン）の普及とあわせて、個人の医療・介護・健康データであるPHR（Personal Health Record）を**本人の同意の下で様々なサービスに活用**することが可能になってきている。
- 平成28年度から平成30年度まで、日本研究医療開発機構（AMED）の研究開発事業において、①妊娠・出産・子育て支援、②疾病・介護予防、③生活習慣病重症化予防、④医療・介護連携にかかる**新たなサービスモデルの開発**等を実施した。
- 令和元年度においては、上記事業の成果も踏まえ、PHRサービスの普及展開に向けて必要なルールの在り方などの検討を実施。

自治体  
保険者（健保・国保等）  
医療機関・EHR

本人同意のもと  
データ収集

PHRデータ  
連携サーバ

母子手帳アプリ、学校保健アプリ、介護予防アプリ、健康支援アプリ、かかりつけ連携手帳アプリ、生活習慣病手帳アプリ

【アプリを通じて個人の医療・健康情報を時系列で収集・活用】  
【自らのライフステージに応じてアプリを取得】

本人

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、総務省

11

### PHRサービスモデルの概要 ②

テーマ	サービスモデル概要【フィールド（実施機関）】
① 妊娠・出産・子育て支援PHRモデル	○ 自治体保有の乳幼児検診、予防接種に関するデータ、産科医院の妊婦健診に関するデータ、お薬手帳のデータ、妊婦本人のバイタルデータ等をPHRとして収集し、関係者で共有、活用することで、 <b>母子への効果的な健康支援、迅速な救急医療の実現、データ二次利用による疾病予防研究へ活用。</b> 【前橋市（前橋工科大学、TOPIC）】
② 疾病・介護予防PHRモデル	○ 自治体保有の介護保険に関するデータと健康診断データ、個人のバイタルデータ等のPHRをもとに <b>個人の介護リスクスコアを評価し、個人・地域の状況に応じた適切な介護予防サービスを提供。</b> 【神戸市（千葉大学、NTT東日本）】
③ 生活習慣病重症化予防PHRモデル	○ 保険者保有の特定健診データ、病院・診療所や検査センターから取得する診察・検査データ、薬局から取得する調剤データ、本人が着用するウェアラブル端末等から取得するバイタルデータ等のPHRを、 <b>疾病管理事業者による人的サービスと組み合わせることで糖尿病の重症化を予防。</b> 【西宮市、多久市（医療情報システム開発センター）】
④ 医療・介護連携PHRモデル	○ 日本医師会の推進する「かかりつけ連携手帳」を電子化し、医療機関、訪問看護・介護施設の情報、個人の血圧・体温等のデータをPHRとして <b>本人のスマホに保存し転居先や避難先で提示・活用し、診療や介護サービスを適切に提供。</b> 【大月市（山梨大学、日本医師会ORCA管理機構）】

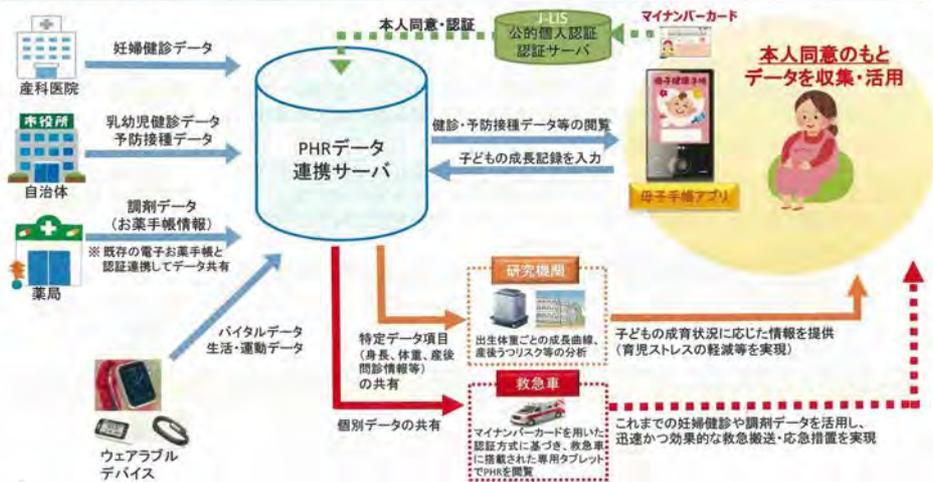
国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、総務省

12

(参考) 「妊娠・出産・子育て支援PHRモデル」(前橋市)の概要

3

- マイナンバーカードを活用した本人同意・認証のもと、自治体保有の乳幼児健診や予防接種に関するデータを自動で市民のアプリに連携する仕組みを実現した他、産科医院の妊婦健診に関するデータ、お薬手帳のデータ等もPHRとして入力することが可能となった。
- これらのPHRデータを関係者で共有・活用することで、母子への効果的な健康支援等へ活用する仕組みや救急時に活用する仕組みを推進。



国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会(第1回)令和元年9月11日、総務省

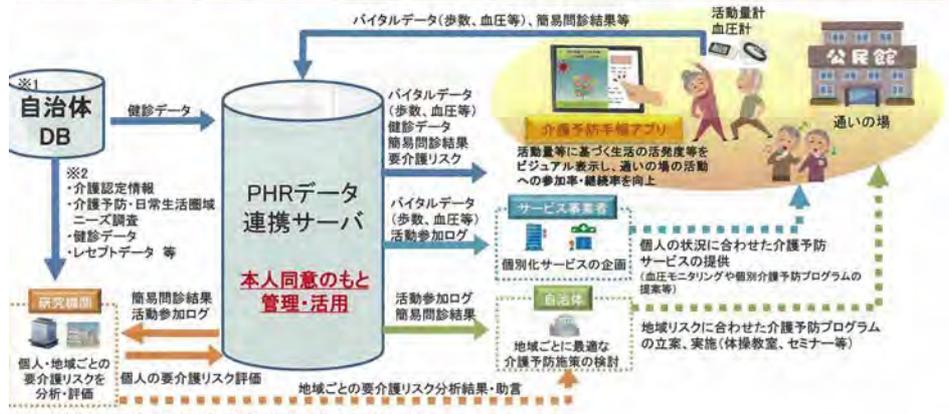
13

13

(参考) 「疾病・介護予防PHRモデル」(神戸市ほか)の概要

4

- 通いの場(公民館等)に設置したタブレットで「介護予防手帳アプリ」を通じて、体操したり歌ったりといった健康づくりのための活動の効果等を生活の活発度や社会参加度等として絵などを用いて個人に分かりやすい形で示し、健康づくり活動への継続的な参加を促進。
- サービス事業者や自治体は、これらのPHRデータの活用により、個人や地域の状況に合わせた効果的な介護予防サービスや施策を実施。
- 研究機関は、自治体が保有する介護保険に関するデータ(介護認定情報等)や、健診データ、レセプトデータ等と個人の簡易問診結果等のPHRデータから個人の要介護・認知症リスクを分析・評価し、その評価を個人やサービス事業者、自治体の取組に反映。



国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会(第1回)令和元年9月11日、総務省

14

14

**(参考) 「生活習慣病重症予防化PHRモデル」 (西宮市、郡山市、多久市、那珂川市) の概要** 5

- 保険者保有の特定健診データ、病院・診療所や検査センターから取得する診察・検査データ、薬局から取得する調剤データ、自己測定の高血圧や血糖など本人がスマートフォンで入力したバイタルデータ等の被保険者のPHRデータを保険者や疾病管理事業者が利用して糖尿病の重症化を予防。
- 6 臨床学会※により検討され承認を得た「生活習慣病自己管理項目セット」及び「PHR推奨設定」(正常範囲値やリスク階層別の閾値、閾値に応じたアラートを設定)の各項目の閾値を超えると本人のスマートフォンのPHRアプリに介入アラートが通知される。アラートが通知された場合、本人の同意の下でPHRを参照した保険者等が患者に適切な指導を実施する。

例) 家庭血圧(収縮期) 165以上(糖尿病発症者) →適切な指導を実施  
 ※ 日本糖尿病学会・日本高血圧学会・日本動脈硬化学会・日本腎臓学会・日本臨床検査学会・日本医療情報学会

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会 (第1回) 令和元年9月11日、総務省

15

**(参考) 「医療・介護連携PHRモデル」 (大月市) の概要** 6

- 日本医師会の推進する「かかりつけ連携手帳」を電子化し、医療機関、訪問看護・介護施設の情報、個人の血圧・体温等のデータをPHRとして本人のスマホに保存、転居先や避難先で提示・活用し、医療・介護サービスの適切な提供等を推進。

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会 (第1回) 令和元年9月11日、総務省

16

# 第1回PHR検討会 当時の経済産業省の資料

パシフィコ横浜

17

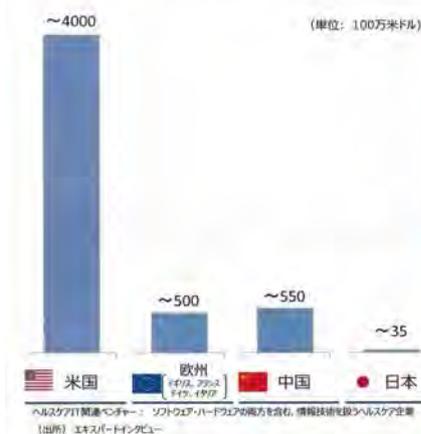
17

## 米国・欧州・中国におけるヘルスケアIT投資の現状



- ヘルスケアITベンチャーへの投資額は、米国は日本の100倍、欧州・中国は日本の15倍規模。
- 各地域における医療の課題やニーズ解決に向けたサービスを中心に進展。

ヘルスケアIT関連ベンチャーへの投資額の比較(2017年)



### 米国・欧州・中国のヘルスケアIT投資の特徴

<p><b>米国</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療費適正化と疾病予防への大きなニーズを背景に、医療機関・保険者への経営サポートサービスが存在。</li> <li>OPTUM (医療機関・保険者への総合サービス)</li> <li>近年は、特定の生活習慣病(糖尿病等)の予防・治療管理をアプリで実施するビジネスモデルや、企業が幅広くビッグデータを収集し、解析するビジネスモデルが出現。</li> <li>Omada (2型糖尿病予防支援アプリ)</li> <li>WellDoc (2型糖尿病治療管理アプリ)</li> <li>IBM Watson (人工知能によるビッグデータ解析)</li> </ul>
<p><b>欧州</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>待ち時間の緩和など医療アクセスの改善ニーズが高く、遠隔医療や健康管理サービスへの投資が進展。</li> <li>ada (AIによる健康相談)</li> <li>特定疾患では、メンタルヘルスや女性・小児関連疾病向けなど、サービスの細分化が進んでいる。</li> <li>SilverCloud (メンタルヘルス治療管理)</li> <li>EU内では、同様のサービスが言語ごとに併存。</li> <li>言語圏(英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語等)ごとに医療関係者のコミュニケーションツールが存在。</li> <li>事業の立ち上げは公的研究機関の研究プロジェクトを事業化したケースも多く存在し、各国政府(一部EU委員会)も積極的に初期投資を支援。</li> </ul>
<p><b>中国</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療インフラ不足に伴う医療へのアクセス向上ニーズにより、医薬品のeコマース、遠隔医療を中心に投資が進展。</li> <li>We Doctor (オンライン診療)</li> <li>天猫医薬(アリババのT-mall内でのOTC薬販売)</li> <li>今後、大規模なユーザーベースのデータを比較的容易に収集可能な環境を背景に、ビッグデータ分析プラットフォームの台頭が進む可能性がある。</li> <li>iCarbonX (DNA等の個人データのAI解析)</li> </ul>

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会(第1回)令和元年9月11日、経済産業省

パシフィコ横浜

18

18

ヘルスケアIT分野への投資活性化に向けて（ヘルスケアIT研究会とりまとめ） 経済産業省

- 「健康・医療情報の活用に向けた民間投資の促進に関する研究会（ヘルスケアIT研究会）」において、ヘルスケアIT分野での民間投資活性化に向けた課題やその解決策を議論。2019年3月にとりまとめを公表した。

**背景**

**健康・医療分野におけるデータ利活用の重要性の高まり**

**健康・医療分野の課題の変化**

- ✓ **生活習慣病や老化に伴う疾患**が課題の中心に。
- ↓
- ✓ 疾患の**予防・進行抑制**や疾患との**共生**が求められる。
- ✓ **病院の外の日常生活も含めた総合的な取組により国民・患者のQOLを高める取組**が重要となる。

**医療の専門分化**

- ✓ 医療の専門分化が進み、個々の医師が総合性を獲得することが困難に。
- ↓
- ✓ データを活用することで総合性を獲得することが重要となる。**IoBMT(Integration of BioMedical Things)**の推進が重要。

IoT、AI等の技術革新により、日常生活情報など、新たなデータの活用が可能に

**基本コンセプト**

民間投資の活性化により、IoT・AI等の技術革新を最大限に取り入れ、医療の質を高めるイノベーションを実現する。

留意点 ● データ利活用促進とプライバシー保護の両立 ● 医療現場へのメリットの還元によるデータ利活用への理解促進 2

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、経済産業省 19

19

パッケージ型ヘルスケアソリューションの創出に向けた取組 経済産業省

- 国内の疾患に占める内因性疾患の割合が高まる中、治療の場は病院から生活の場に広がり、患者を中心としたケア全体で治療成果向上を目指す方向にシフト。**グローバルでも製薬メーカー・医療機器メーカー等は、薬・医療機器単体を提供するビジネスモデルから、予防・モニタリングを含めてヘルスケアソリューションを提供するビジネスモデルへ転換。**
- この転換を加速すべく、医薬品/医療機器メーカーやITベンダー等と医療現場が統合したソリューションを提供することで、**患者/病院/民間保険/医療保険者等にとってより高い価値（治療継続率の向上、入院日数の低減、職場復帰率の向上等）を提供することを開発・実証するプロジェクトを開始する（現在糖尿病分野で実施しているIoT活用行動変容促進事業の発展）。**

(行動変容促進事業：イメージ)

**想定サービスイメージ**

健康 → 予防 → 診断 → 治療 → ケア

- 健康：糖原病の予防（健保・モニタリング）
- 予防：心筋梗塞の発作予防（強器・センサー・病院）
- 診断：パーキンソン病の服薬総統（製薬・センサー・モニタリング）
- 治療：がんの再発予防（製薬・病院・モニタリング・生保）
- ケア：がんの再発予防（製薬・病院・モニタリング・生保）

※2019年度「IoT等活用行動変容研究事業」に係る研究開発事業の公募は、7月9日（火）～8月8日（木）の日程で募集。8月中旬～9月中旬：書面審査。9月19日ヒアリング審査。10月中旬：採択事業決定（6件～8件を予定）  
[https://www.amed.go.jp/koubo/05/01/0501B\\_00110.html](https://www.amed.go.jp/koubo/05/01/0501B_00110.html)

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、経済産業省 20

20

経済産業省

### 経済産業省における取組（平成29年度～平成31年度）

- ウェアラブル端末等で日々の健康情報を取得し、医師等の専門職と共有しながら、個人の状態にあった介入を実施して行動変容を促すサービスについて、平成29年度より3年間、日本医療研究開発機構（AMED）の研究開発事業として、**糖尿病軽症者を対象に、効果検証を実施**している。
- 日本糖尿病学会 植木浩二郎 常務理事（国立国際医療研究センター）を代表とする団体が採択され、平成28年度に実施した先行研究で効果が高かった「七福神アプリ<sup>※</sup>」を使用し、**大規模臨床試験**を行っている。  
※「あいち健康の高健康科学総合センター」センター長 津下一代先生が企画・開発。
- あわせて、平成28年度に策定した「**健康情報等交換規約定義書**」（**交換規約**）により、介入研究を通じて得られる質の高い健康情報等を収集・解析し、生活習慣病改善等に資する**行動変容サービスの高度化につながる人工知能（AI）アルゴリズムの開発**等を目指している。

#### 【事業の概要】

歩数計、体重計等  
デバイスデータベース  
クラウドデータベース  
臨床研究データサーバ  
血液検査データ等

参加者  
セルフモニタリング  
プッシュ通知  
参加者の日々のデータをもとに、療養指導・保健指導し、行動変容を支援

医師、保健師等

#### 【交換規約を介したデータ収集イメージ】

研究フィールドA  
研究フィールドB  
研究フィールドX

「交換規約」により質の高い健康情報等を統合的に収集

共通データベースにデータを蓄積

データ解析手法や基礎アルゴリズム等の研究開発

健康情報等を活用したヘルスケア産業の創出・高度化

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、経済産業省

# 第1回PHR検討会 当時の内閣府の資料

パンフィコ横浜

### マイナポータルAPIで新たに実現されるサービス

マイナポータルで提供する機能を、行政機関だけではなく企業や市民団体等の民間組織に対してもAPIとして提供することで、自己情報や検索機能を活用した新たな行政サービス・民間サービスの開発につながる事が期待されます。  
 ※ APIとは、アプリケーション・プログラミング・インターフェースの略。マイナポータルのAPIの提供は、外部のWEBサービスのシステムからマイナポータルにアクセスしてその機能を活用できるように必要な仕様等を作成し、一定の要件の下で公開するものです。

**マイナポータル APIの提供**

自己情報	お知らせ	サービス検索	電子申請	就労証明書取得	民間送達サービス保有情報
2019年度中 提供予定	2020年10月 提供予定	2017年11月 提供開始	2020年度中 提供予定	2018年9月 提供開始	2020年10月 提供予定

**API連携**

- 金融 (FINTECH関連): 保険やローンの申込に活用
- 通信 (キャリア・SNS関連): 引越しの住所変更の手续に活用
- 市民団体 (NPO等): 予防接種アプリや給付金等への活用
- 健康・医療・医薬: 将来の生活設計の検討に活用

**API連携**

- 行政機関: 自治体HPからのオンライン申請, 国・機関等, 自治体アプリに連動したタイムリーなお知らせの受信, 地方公共団体, オープンデータの活用
- 民間送達サービス: 年末調整関係資料をオンラインで提出

4

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、内閣府

23

### マイナポータルの「自己情報取得API」の仕組み

○ マイナポータルには「行政機関等が保有する自己情報を確認できるサービス」があります。国民が負担なく、自己情報の確認のみならず提供まで行えるよう、機能を拡充し、「自己情報取得API」として提供する予定です。  
 ○ 民間事業者や地方公共団体など様々なWebサービス提供者が、「自己情報取得API」を活用してマイナポータルと連携することで、Webサービス利用者の自己情報を、利用者に負担かけることなく取得できるようになります。

**これまで**

- ①マイナポータルにログイン (カードで本人確認)
- ②自己情報を検索・確認・ダウンロード
- ③マイナポータルからログアウト
- ④目的サイトにログイン
- ⑤自己情報をアップロード

**APIを使うと**

- ①目的サイトにログイン
- ②自己情報の提供について、本人がその都度、同意 (カードで本人確認)

左の③④が不要 (利用者のログインが1回ですむ) (ログイン先が自動で切り替わる)

左の②⑤が不要 (自己情報をダウンロード・アップロードする必要なし) (システム間でやりとりする)

目的サイトのサービス向上・利用促進に資する

5

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（第1回）令和元年9月11日、内閣府

24



全体スケジュール

デジタル・ガバメント閣僚会議  
(令和元年9月3日)決定

(マイナンバーカード交付枚数(想定))

2020年7月末	3000~4000万枚	マイナンバーカードを活用した消費活性化策に向けて
2021年3月末	6000~7000万枚	健康保険証利用の運用開始時
2022年3月末	9000~10000万枚	医療機関等のシステム改修概成見込み時
2023年3月末	ほとんどの住民がカードを保有	

(マイナンバーカードの健康保険証としての医療機関等の利用環境整備)

2019年10月	「医療情報化支援基金」設置、医療機関等におけるシステムの検討を継続
2020年8月	詳細な仕様の確定、各ベンダのソフト開発を受け、医療機関等におけるシステム整備開始
2021年3月末	健康保険証利用の本格運用 医療機関等の6割程度での導入を目指す
2021年10月	マイナポータルでの薬剤情報の閲覧開始
2022年3月末	2022年診療報酬改定に伴うシステム改修時 医療機関等の9割程度での導入を目指す
2023年3月末	概ね全ての医療機関等での導入を目指す

16

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会(第1回) 令和元年9月11日、内閣府

27

### PHR (Personal Health Record) について

個人の健康診断結果や服薬履歴等の健康等情報を、電子記録として、本人や家族が正確に把握するための仕組み

(※成長戦略フォローアップ(令和元年6月21日閣議決定)より引用・一部改変) ※日本においては厳密な定義はされていない

健康情報

(健診・検診情報)

- ・特定健診
- ・乳幼児健診
- ・がん検診
- ・学校健診

(生活習慣に関する情報)

- ・運動習慣(歩数等)
- ・飲酒
- ・喫煙

(その他)

- ・予防接種履歴

本人の健康等情報

- ・後期高齢者健診
- ・妊婦健診
- ・肝炎ウイルス検診
- ・事業主健診
- ・骨粗鬆症検診
- ・歯周疾患検診
- 等
- ・食習慣
- ・睡眠時間
- 等
- 等

医療等情報

- ・薬剤情報
- ・検体検査
- 等

※健康等情報ではないが、PHRと合わせて提供することが効果的と考えられる情報についても検討

PHRとして活用する健康等情報の種別や、その電子化・管理・保存の方向性の整理

情報を活用して、自身の健康状況を正確に把握できる環境の整備

想定される効果

- ①本人の日常生活習慣の改善等の行動変容や健康増進につながる
- ②健診結果等のデータを簡単に医療従事者に提供できることにより、医療従事者との円滑なコミュニケーションが可能となる

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会(第1回) 令和元年9月11日、内閣府

28

## 乳幼児健診と母子健康手帳・母子保健情報のデジタル化

パシフィコ横浜

29

29

## 乳幼児健診のデジタル化

- 法定の3～4ヶ月健診、1歳6ヶ月健診、3歳児健診は、厚生労働省から通知で健診票や基本情報票が、妊婦健診は告示で医療機関から市町村に情報提供する項目が指定されている
- 令和4年9月の時点で、乳幼児健診は89.7%の自治体で健診終了後2ヶ月以内に電子化されており、妊婦健診については82.4%の自治体で健診終了後3ヶ月以内に電子化されている
- デジタル化に際し、「デジタル化に馴染まない項目」などは検討会にて検討された
- デジタルデータの保存期間については課題もある

パシフィコ横浜

30

30

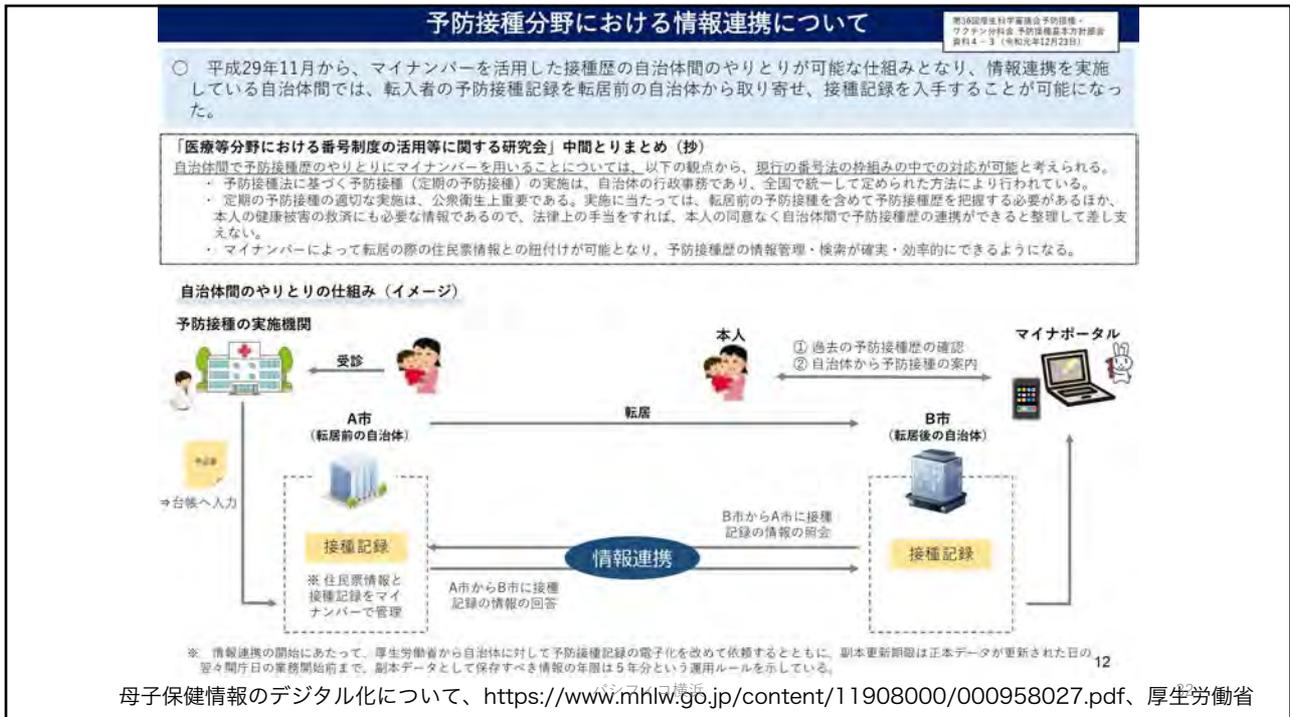
**標準的な電子的記録様式の項目一覧**

※赤字は市町村が必ず電子化する項目  
(最低限電子化するべき項目)

妊婦健診	乳幼児健診			
	基本情報	3~4か月児健診	1歳6か月児健診	3歳児健診
<p>○各回の妊婦健康診査において実施する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>診察月日</li> <li>妊娠週数</li> <li>体重</li> <li>妊娠前の体重</li> <li>最終健診時体重・身長</li> <li>妊娠高血圧症候群</li> <li>妊娠糖尿病</li> </ul> <p>○必要に応じた医学的検査の結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>血液型等の検査                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ABO血液型</li> <li>Rh血液型</li> <li>不規則抗体</li> </ul> </li> <li>B型肝炎抗原検査</li> <li>C型肝炎抗体検査</li> <li>風疹抗体</li> <li>血算検査                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ヘモグロビン</li> <li>ヘマトクリット</li> <li>血小板</li> </ul> </li> <li>HTLV-1抗体検査</li> <li>子宮頸がん検診</li> </ul> <p>○妊娠中と産後の歯の状態</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>初回診査</li> <li>妊娠(週数)</li> <li>歯治療のむし歯</li> <li>(ありの場合の本数)</li> <li>歯石</li> <li>歯内の炎症</li> </ul> <p>○出産の状態</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>妊娠期間</li> <li>分娩経過</li> <li>分娩所要時間</li> <li>出血量</li> <li>輸血(血液製剤を含む)の有無</li> </ul> <p>○出産時の児の状態</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>性別</li> <li>数</li> <li>体重</li> <li>身長</li> </ul>	<p>基本情報</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>健康受診日</li> <li>身長</li> </ul> <p>(出生時の身体計測値を行う)</p> <p>&lt;妊娠及び分娩歴&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>妊娠中の特記事項</li> <li>妊娠高血圧症候群</li> <li>尿蛋白</li> <li>尿糖</li> <li>高血圧/浮腫</li> <li>貧血</li> <li>糖尿病</li> <li>多胎妊娠</li> <li>分娩時の特記事項</li> <li>帝王切開術</li> <li>骨盤位</li> <li>在胎週数</li> <li>出生時の特記事項</li> <li>新生児期の特記事項</li> <li>栄養方法</li> <li>先天性代謝異常等検査</li> <li>新生児聴覚検査</li> <li>初回検査</li> <li>再検査結果</li> <li>精密検査</li> </ul> <p>&lt;発達&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再検査</li> <li>精密検査</li> <li>人の声のする方に向く</li> <li>おもちゃをつかむ</li> <li>お座り</li> <li>ひとり歩き</li> <li>二語文</li> </ul>	<p>各共通項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>健康受診時月齢</li> <li>体重</li> </ul> <p>診察所見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>判定                             <ul style="list-style-type: none"> <li>身体的発育状況</li> <li>精神発達</li> <li>運動機能</li> <li>神経系・感覚器系</li> <li>血液系</li> <li>皮膚</li> <li>調理器系</li> <li>呼吸器系</li> <li>消化器系</li> <li>泌尿生殖器系</li> <li>先天性の身体的特徴</li> </ul> </li> <li>熱性けいれん</li> <li>視覚</li> <li>聴覚</li> </ul>	<p>診察所見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>判定                             <ul style="list-style-type: none"> <li>熱性けいれん</li> <li>神経系・感覚器系</li> <li>調理器系</li> <li>呼吸器系</li> </ul> </li> <li>&lt;検尿&gt;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>蛋白</li> <li>糖</li> <li>潜血</li> </ul> </li> <li>&lt;眼科所見&gt;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>判定                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>視力(両目・右眼・左眼)</li> <li>眼位異常</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>&lt;耳鼻咽喉科所見&gt;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>判定                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>聴力(難聴)(右・左)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
			<p>歯科所見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>判定                             <ul style="list-style-type: none"> <li>むし歯の状態</li> <li>未処置のむし歯</li> <li>処置済のむし歯</li> <li>歯肉・粘膜</li> <li>かみ合わせ</li> </ul> </li> </ul>	
			<p>育児環境等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>栄養</li> <li>栄養法</li> <li>母乳</li> <li>離乳</li> </ul>	
			<p>精密健康診査</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(健康診査依頼)日付</li> <li>(精密検査受診)日付</li> <li>所見又は今後の処置</li> </ul>	
				11

母子保健情報のデジタル化について、<https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000958027.pdf>、厚生労働省

31



32



**健康保険証利用受付**  
マイナンバーカードを健康保険証として利用できるようになります。

**お知らせ**  
行政機関等から配信されるお知らせを受信することができます。

**もっとつながる**  
マイナポータルの利用者情報と外部サイトのアカウントを紐づけることで、マイナポータルから外部サイトへのログインや情報照会が可能となります。

**ログインするとできること**  
一部サービスは、マイナンバーカードによるログインや電子署名が必要となります。

**わたしの情報**  
行政機関等が保有するわたしの個人情報を検索して確認することができます。

**やりとり履歴**  
あなたの個人情報を行政機関同士がやりとりした履歴を確認することができます。

**利用者登録・ログイン**  
マイナポータルのアカウント作成やログインを行います。

母子保健情報のデジタル化について、<https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000958027.pdf>、厚生労働省

35

### マイナポータルを活用した母子保健情報の閲覧：妊婦健診

項目名	内容
<b>妊婦届出情報</b>	
妊婦の届出年月日	2021-05-21
出産予定日	2022-01-07

項目名	内容
<b>妊婦健診情報</b>	
<b>妊婦歯科情報</b>	
妊婦歯科健診受診日	2021-01-28
妊娠週数	9
要治療のむし歯有無	あり
(ありの場合) 要治療のむし歯本数	3
歯石	あり
歯肉の炎症	なし

母子保健情報のデジタル化について、<https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000958027.pdf>、厚生労働省

36

マイナポータルを活用した母子保健情報の閲覧：乳幼児健診

**母子保健**  
妊婦届の情報、妊産婦・乳幼児の健康診断情報、未熟児の養育医療費の給付情報

身体健診情報	
3から4か月児健診受診日	2022-04-19
3から4か月児健診受診年度	2022
3から4か月児健診受診時月齢	3
身長 (cm)	61.0
体重 (g)	6306
胸囲 (cm)	42.5
頭囲 (cm)	39.5
診察所見-判定	異常なし

項目名	内容
把握日	2022-01-06
在胎週数	37
出生時体重 (g)	2515
出生時身長 (cm)	45.5
出生時頭囲 (cm)	32.0
出生時胸囲 (cm)	30.5

21

母子保健情報のデジタル化について、<https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000958027.pdf>、厚生労働省

37

マイナポータルを活用した母子保健情報の閲覧：予防接種情報

**取得条件**  
健康・医療  
予防接種

取得依頼対象日：2022年06月14日  
確認日：2022年6月14日

項目名	内容
麻しん風しん混合 (MR)	
一期	
接種日	2022-■■■
B C G	
1回	
接種日	2021-■■■

項目名	内容
麻しん風しん混合 (MR)	
一期	
接種日	2022-■■■
B C G	
1回	
接種日	2022-■■■
H i b	
4回目	
接種日	2022-■■■
小児肺炎球菌	
4回目	
接種日	2022-■■■
水痘	

22

母子保健情報のデジタル化について、<https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000958027.pdf>、厚生労働省

38

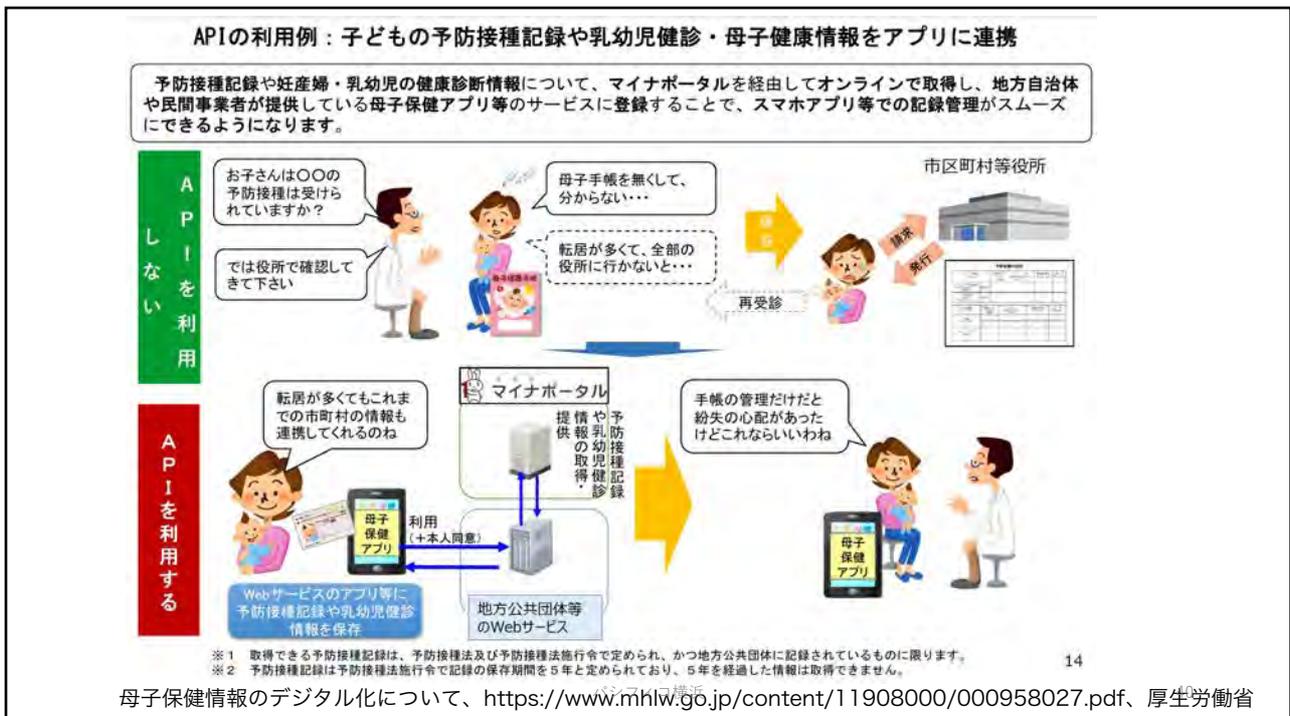
マイナポータル等における母子保健情報の電子化の現状		
	マイナポータル	(参考) 民間企業開発の電子母子健康手帳・母子関連アプリ
目的	妊産婦や子どもの健康管理のために閲覧する情報（PHR）、転居時等に他の自治体に引き継がれる	妊産婦や子どもの健康管理
入力者	自治体（市町村）	妊産婦、保護者
閲覧可能	妊産婦、自治体	妊産婦、保護者
自治体間の情報連携	○	×
中長期的な課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>第三者（自治体や医療従事者等）の利活用</li> <li>データ分析等情報の利活用</li> <li>他分野（学校保健等）の情報との連結</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第三者（自治体や医療従事者等）の利活用</li> <li>データ分析等情報の利活用</li> </ul> ※利用者の同意の下で、企業が独自にアプリデータの分析を行っているケースあり <ul style="list-style-type: none"> <li>他分野（学校保健等）の情報との連結</li> </ul>

API連携により、本人の同意の下で、マイナポータルの情報の取得が可能

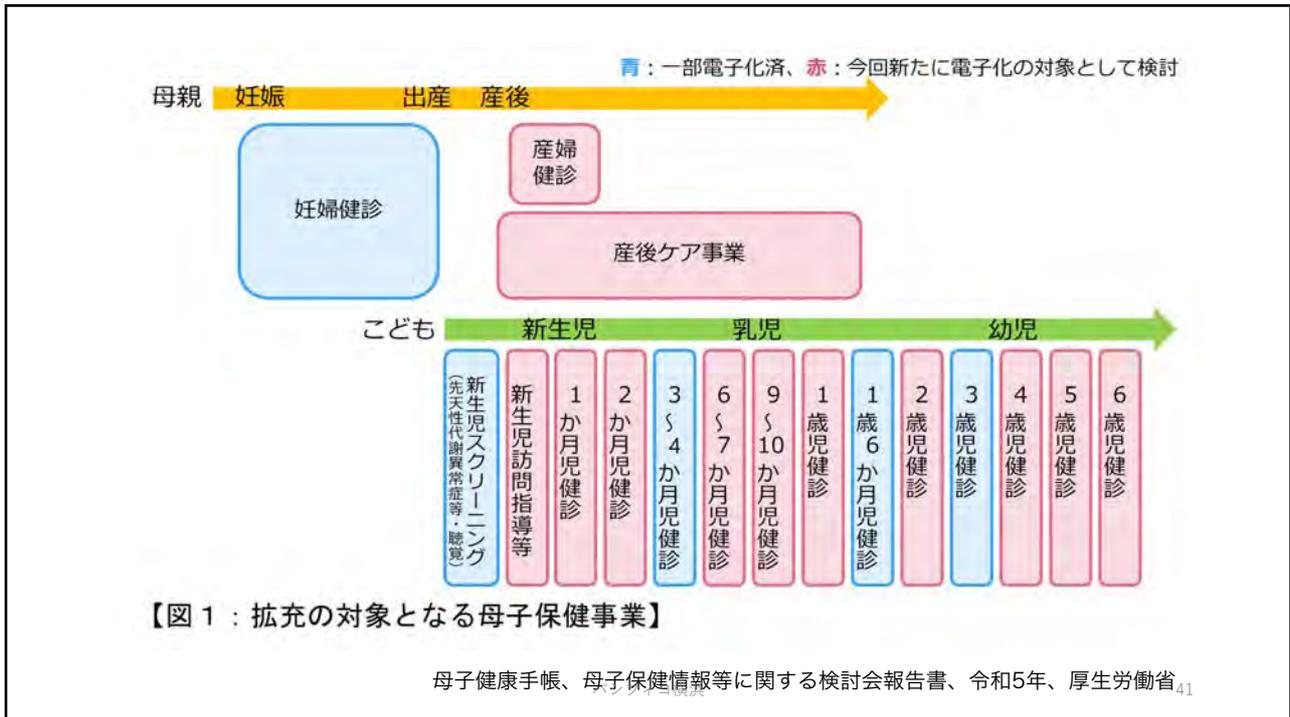
24

母子保健情報のデジタル化について、<https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000958027.pdf>、厚生労働省

39



40



41

# 医療DX推進本部 令和4年10月

パシフィコ横浜

42

42

**医療DXの推進について（医療DX推進本部）** 医療DX推進本部（第1回：令和4年10月12日）  
資料3を元に経済産業省において作成 資料5

- 医療DXに関する施策について、関係行政機関の密接な連携の下、政府一体となって推進していくため、**医療DX推進本部及び推進本部幹事会を設置**。
- 医療DXに関する施策をスピード感をもって推進していくため、**令和5年春に工程表を策定**。以降は、各省庁で取組を推進。定期的に幹事会で実施状況等のフォローアップを行い、必要に応じて推進本部を開催。

**推進体制**

**医療DX推進本部**  
(医療DXの施策推進に係る司令塔)

- ・本部長：総理
- ・本部長代理：内閣官房長官、デジタル大臣、厚生労働大臣
- ・構成員：総務大臣、経済産業大臣

**医療DX推進本部幹事会**  
(医療DXの具体的施策の検討)

- ・議長：木原内閣官房副長官
- ・議長代理：デジタル副大臣、厚生労働副大臣
- ・副議長：藤井内閣官房副長官補
- ・構成員：関係省庁の審議官級が中心

**関係省庁**  
(医療DXの具体的施策の企画・立案・実施)

デジタル庁、厚生労働省、総務省、経済産業省

**具体的に推進すべき施策**

**(1)「全国医療情報プラットフォームの創設」**  
オンライン資格確認等システムのネットワークを拡充し、レセプト・特定健診等情報に加え、予防接種、電子処方箋情報、自治体検診情報、電子カルテ等の医療（介護を含む）全般にわたる情報について共有・交換できる全国的なプラットフォームを創設。

**(2)「電子カルテ情報の標準化等」**  
医療情報の共有や交換を行うに当たり、情報の質の担保や利便性・正確性の向上の観点から、その形式等を統一。その他、標準型電子カルテの検討や、電子カルテデータを、治療の最適化やAI等の新しい医療技術の開発、創業のために有効活用することが含まれる。

**(3)「診療報酬改定DX」**  
デジタル人材の有効活用やシステム費用の低減等の観点から、デジタル技術を活用して、診療報酬やその改定に関する作業を大幅に効率化。これにより、医療保険制度全体の運営コスト削減につなげることを目指す。

1

医療DX推進本部、令和4年10月内閣官房  
パンフィコ横浜

43

43

医療DX推進本部幹事会（第1回：令和4年11月24日）  
資料2より抜粋

**「全国医療情報プラットフォーム」（将来像）**

医療DX推進本部、令和4年10月内閣官房  
パンフィコ横浜

2

44

44

医療DXにより実現される社会

医療DX推進本部（第1回・令和4年10月12日）  
資料4（厚生労働大臣提出資料）

- ▶ 誕生から現在までの生涯にわたる保健医療データが自分自身で一元的に把握可能となることにより、個人の健康増進に寄与  
→ 自分で記憶していない検査結果情報、アレルギー情報等が可視化され、将来も安全・安心な受療が可能【PHRのさらなる推進】
- ▶ 本人同意の下で、全国の医療機関等が必要な診療情報を共有することにより、切れ目なく質の高い医療の受療が可能【オンライン資格確認等システムの拡充、電子カルテ情報の標準化等、レセプト情報の活用】  
→ 災害や次の感染症危機を含め、全国いつどの医療機関等にかかっても、必要な医療情報が共有
- ▶ デジタル化による医療現場における業務の効率化、人材の有効活用【診療報酬改定に関するDXの取組の推進等】  
→ 次の感染症危機において、必要な情報を迅速かつ確実に取得できるとともに、医療現場における情報入力等の負担を軽減し、診療報酬改定に関する作業の効率化により、医療従事者のみならず、医療情報システムに関与する人材の有効活用、費用の低減を実現することで、医療保険制度全体の運営コストを削減できる
- ▶ 保健医療データの二次利用による創薬、治験等の医薬産業やヘルスケア産業の振興【医療情報の利活用の環境整備】  
→ 産業振興により、結果として国民の健康寿命の延伸に資する

パンフィヨ提供  
 医療DX推進本部、令和4年10月内閣官房

45

45

デジタル原則からみた医療DX

医療DX推進本部（第1回・令和4年10月12日）  
資料5（デジタル大臣提出資料）

- 今後の医療DXの基盤となる、**全国医療情報プラットフォームの創設、電子カルテ情報の標準化、診療報酬改定DX**を進め、感染症有事の対応を含め、**医療全体のDXを工程表を策定して、強力に進めていく。**

✓国民、医療機関等の方々デジタル化のメリットを早く感じていただけるよう、以下の項目の早期実現を目指す。

- (1) **マイナンバーカード1枚で患者等が様々な医療・福祉サービスを受けることができ、医師等も医療サービス提供に必要な認証ができる**
  - ・医療機関等で示す様々な証、手帳等については、マイナンバーカードに一元化する。
  - 国民はマイナンバーカード一枚で医療機関等に。自治体、健保組合等も、記録管理事務が効率的に。
  - ※健康保険証、公費制度（生活保護、難病等）の各種受給証、診療券、予防接種の接種券、母子健康手帳、お薬手帳など
- (2) **医療・福祉サービスに関する手続きをデジタル化し、1度入力された情報は再度の入力を要しない**
  - ・医療・福祉サービスに関わる紙の届出はデジタル化する。その際、自治体、保険者、医療機関等の関係システムを連携し、一度入力された情報は、再度入力しない（入力のワンストップ化）。
  - 医療に関わる職員に書類作成の負担を軽減するとともに、その後の共有や管理が効率的に。
  - ※処方箋、感染症法上の届け出、介護保険や生活保護での主治医意見書、生命保険等の診断書、死亡診断書、医療機関間の情報提供書、問診票、予診票、障害年金等の障害等級や労災保険の手当金の判断資料など
- (3) **マイナンバーカードで自身の健康に関する情報を必要な相手に共有できるようコントロールできる**
  - ・マイナンバーカードで患者の同意を得つつ、医療情報全般にわたって全国の医療機関等で共有を可能とする
  - 国民も、マイナポータル等で閲覧可能に。
  - 診療の質の向上、重複検査・投薬の回避につながるとともに、国民の健康維持・増進にも寄与
  - ※薬剤情報、健診情報、電子カルテ情報、予防接種情報、母子保健情報など
  - ・医療情報について、質の高いビッグデータとして分析・研究開発で活用し、エビデンスに基づいた医療の質の向上を表現する。
  - 治療の最適化やAI医療等の新技術開発、創薬、新たな医療機器の開発等

※個々の手続・サービスが一貫してデジタルで完結する「デジタルファースト」、一度提出した情報は二度提出することを不要とする「ワンストップ」、様々な手続・サービスをワンストップで実現する「コネクテッド・ワンストップ」のデジタル3原則の考え方が重要。

パンフィヨ提供  
 医療DX推進本部、令和4年10月内閣官房

46

46



総務省における医療情報化の取組

医療DX推進本部（第1回:令和4年10月12日）  
資料6（総務大臣提出資料）

医療・介護・健康データを利活用するための基盤を構築・高度化することにより、医療・健康サービスの向上・効率化を図り、「医療DX」を推進する。

### 1. 遠隔医療の普及

(1) 研究開発・実証

●課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証 (R2～R4)

ローカル5Gを活用した課題解決や新たな価値の創造等に向け、医療・ヘルスケアをはじめ現実の利活用場面を想定した開発実証を実施。



●高度遠隔医療ネットワーク実用化研究事業 (R4～R6)

医師の偏在対策の有力な解決策と期待される遠隔医療の普及に向け、8K内視鏡システムの開発・実証とともに、遠隔手術の実現に必要な通信環境やネットワークの条件等を整理。

(2) ガイドライン等

●遠隔医療モデル参考書

遠隔医療システムの導入を円滑・適切に行うために必要となる知識や情報、システムの運用手順や構築パターン等に関する参考書。「遠隔医療 (D to D) 版」と「オンライン診療 (D to P) 版」。

### 2. PHRデータの活用

(1) 研究開発・実証

●認知症対応型AI・IoTシステム研究推進事業 (R2～R4)

IoTセンサーにより収集される生体データや環境データ等を集積し、AIにより解析することで、行動・心理症状 (BPSD) の発症を事前に予測して介護者に通知するシステムを開発。

●医療高度化に資するPHR (Personal Health Record) データ流通基盤構築事業 (R5要求)

日々の活動から得られるPHRデータを医療現場での診療に活用すべく、各種PHRサービスから医師が求めるPHRデータを取得するために必要なデータ流通基盤を構築する。

(2) ガイドライン等

●医療情報を取扱う情報システム・サービス提供事業者における安全管理ガイドライン

医療情報システム等の特性に応じた必要十分な対策を設計するため、想定される各リスクの特定・分析・評価を行い、それぞれのリスクの特性に基づいた対策を取るよう規定。

●民間PHR事業者による健診等情報の取扱いに関する基本的指針

PHR事業者がマイナポータル等からの健診等情報を扱う際の遵守すべきルールの指針を策定。

医療DX推進本部、令和4年10月内閣官房

47

## 医療DXの推進に向けた経済産業省の取組

医療DX推進本部（第1回:令和4年10月12日）  
資料7（経済産業大臣提出資料）

➔

健康医療情報 (PHR: Personal Health Record) は、**国民の健康増進のために使われ、国民がそのメリットを実感できこそ、真の価値を発揮するもの。**  
**民間活力を活かしながら、国民が自らのニーズに応じて、安全安心に活用できる環境を整備する。**

- ### 1. 国民が価値を感じられる新たなサービス (ユースケース) の創出

  - 実証事業を通じて、①日常生活での活用 (小売・飲食・フィットネス等の生活関連産業との連携)、②医療機関での活用を推進し、新たなサービスの創出を加速化。
- ### 2. データ標準化・適切な情報の取り扱いなどの事業環境の整備

  - ①ライフログ (歩数や睡眠など) のデータ標準化や、②適切な情報の取り扱いに係るルール整備 (同意取得、セキュリティなど) を通じて、様々なサービスが適切に創出される事業環境を整備。
  - 上記議論を実施する体制整備や、民間事業者と連携した新たなサービス創出を推進するため、③業種横断的なPHR事業者団体設立に向け、関係者との調整や事務局機能の支援 (資金面含む) を実施。(R5年度前半の団体設立を目指す。)
- ### 3. 安全安心なサービス提供に向けたエビデンスの整理

  - 関連する医学会と連携して、ヘルスケアサービス提供に関し、必要なエビデンスの整理や、それに基づく指針等を作成。事業者の適切なサービス提供を促進。

医療DX推進本部、令和4年10月 (経済産業省提出)

48

24

# 学校健康診断について

パシフィコ横浜

49

49

## 学校における児童生徒等の健康診断について

1. 学校健康診断の目的と役割

- ✓ 学校教育の円滑な実施とその成果の確保に資することを目的とし、**子供の健康の保持増進を図るために実施するもの**
- ✓ 学校生活を送るに当たり支障があるかどうかについて**疾病をスクリーニングし、健康状態を把握する**という役割と、**学校における健康課題を明らかにして健康教育に役立てる**という、大きく2つの役割がある

2. 学校健康診断の内容

※法：学校保健安全法 施行規則：学校保健安全法施行規則

- ✓ 学校では、**毎年4～6月の時期に年1回健康診断**が行われる（学校教育法第12条、法第13条、施行規則第5条）

児童生徒等の健康診断における検査項目（施行規則第6条）

1 身長及び体重	6 耳鼻咽喉頭疾患及び皮膚疾患の有無
2 栄養状態	7 歯及び口腔の疾病及び異常の有無
3 脊柱及び胸郭の疾病及び異常の有無並びに四肢の状態	8 結核の有無
4 視力及び聴力	9 心臓の疾病及び異常の有無
5 眼の疾病及び異常の有無	10 尿
	11 その他の疾病及び異常の有無

※左記項目のほか、胸囲及び肺活量、背筋力、握力等の機能を、検査項目に加えることができる（施行規則第6条）

- ✓ **健康診断の結果は21日以内に本人や保護者に通知**され、その際に疾病又は異常の疑いが認められる場合は、学校は、医療機関への受診指示など**適切な事後措置**をとらなければならない（法第14条、施行規則第9条）
- ✓ 健康診断は学校医、学校歯科医が実施する（施行規則第22条及び第23条）

3. 関連諸規定

- (1) 健康診断票の作成・送付  
校長は、児童生徒等の健康診断を行ったときは、健康診断票を作成する（健康診断票に病歴や受診結果等は記載されない）また、児童生徒が進学又は転学した場合は、健康診断票を進学先又は転学先の校長に送付する（施行規則第8条）
- (2) 健康診断票の保存期間  
児童生徒等の健康診断票は、5年間保存しなければならない（施行規則第8条）

パシフィコ横浜  
学校健康診断情報のPHRへの活用に関する検討会、[https://www.mext.go.jp/content/20220228-mxt\\_kenshoku-000019499\\_3.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20220228-mxt_kenshoku-000019499_3.pdf)令和4年、文部科学省

50

## 学校健康診断の歴史（1）

- 明治4年文部省設置
- 明治5年学制交付
- 明治11年西洋体操の導入と「活力検査」の開始
- 明治21年「**学生生徒の活力検査に関する訓令**」公布
- 明治30年「**学生生徒身体検査規定**」公布
  - 身長・体重・胸囲・肺活量・脊柱・体格・視力・眼疾・聴力・耳疾・歯牙・その他
- 明治31年「公立学校に学校医を置く」が公布され、「**学校医制度**」が創設
- 昭和4年、私立学校にも法令適応となる

児童生徒等の健康診断マニュアル、日本学校保健会、平成27年度改訂より

51

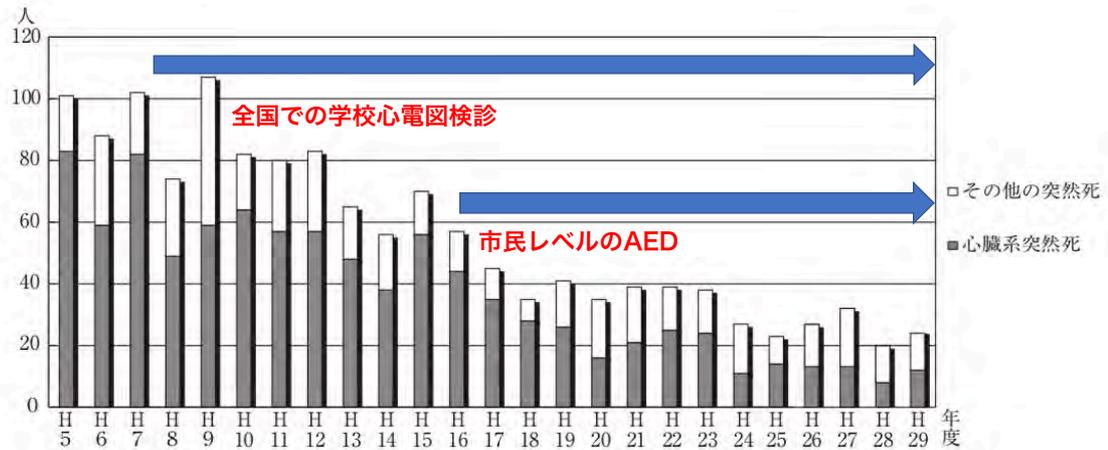
## 学校健康診断の歴史（2）

- 昭和12年、学校身体検査規定制定公布、「**身体の養護鍛錬を適切にし、体位の向上と健康の増進**」を目的とし、身体検査は6月末まで年1回と改訂
- 昭和33年、**学校保健法**が制定、「身体検査」が「**健康診断**」と改められた
- 昭和48年、学校健康診断項目の改正
  - 「**心臓の疾病及び異常の有無**」項目の追加により、小学1年でエックス線検査撮影および必要な場合は心電図をあわせ行うことが望ましいとされた。
  - **尿検査が必須項目**となった。
- 平成28年、胸郭・脊柱に加えて四肢の異常が追加された

児童生徒等の健康診断マニュアル、日本学校保健会、平成27年度改訂より

52

## 学校心臓検診と学校管理下突然死の推移



学校管理下の突然死（日本スポーツ振興センター学校事故事例検索データベースより）

学校保健の動向、日本学校保健会、2020

パシフィコ横浜

53

53

## 集団健康診断と個別健康診断

- 日本の学校健康診断は集団健康診断だが、欧米は個別に小児科医療機関を受診する個別健康診断が多い
- **集団健康診断の利点・欠点**
  - **利点**：責任は学校の設置者と明確化。原則無料。検診率が高く精密検査や事後措置施行率も高い。集団としての健康情報の集約が可能。異常が見つかった場合は制度として事後措置の受け皿がある。PDCAサイクルによる精度管理が可能
  - **欠点**：限られた時間内で限られた手法で行うことによる技術的限界（スクリーニングであること）、精密検査などでは地域医療機関の支援が必要である
- **個別健康診断の利点・欠点**
  - **利点**：保護者責任が明確。個別診察のためまとまった時間的余裕がある。医療機関で行うため、手法も自由度が高い。
  - **欠点**：無料と限らない。集団としての健康情報収集と精度管理が困難。異常があった場合、別途に受け皿が必要となる

54

54

# 学校生活管理指導表について

- 小学校と中学・高校用の2枚があり、心疾患でレジスタンス運動（等尺運動）の制限を要する場合などは参考として動的・静的運動の分類を使用してよい
- 教科体育・保健体育の種目を列挙し、その種目への取り組み方によって運動強度を分類する
- 運動部（クラブ）への参加はA～E区分とは別個に独立して判断する
- 教科体育・保健体育以外の各種学校事業への参加は運動強度分類と指導区分を考慮して決定する
- 学校内の生活のみならず、日常の家庭や社会での生活も指導区分に従ったものとするよう指導する
- 令和2年度改訂において、小児循環器学会などの要望を受け、**幼稚園用学校生活管理指導表**を作成した
- 令和4年度保険診療改訂にて、一定の条件下において、アナフィラキシー・食物アレルギーの診療情報提供を学校医宛に行った場合、診療情報提供書として保険診療として対応できるようになった

55

55

# 動的運動と静的運動のマトリックス

表VI-1 スポーツ分類（競技中の静的要素と動的要素に基づく）

静的要素増大 ↑	III. 高強度 (>60% MVC)	陸上競技フィールド種目 体操競技 空手/柔道等の武術 セーリング ウィンドサーフィン ロッククライミング	スキー競技（滑降） スケートボード スノーボード レスリング	ボクシング カヌー/カヤック 自転車競技 陸上競技（10種競技） ボート競技 スピードスケート トライアスロン
	II. 中強度 (20~60% MVC)	アーチェリー ダイビング 馬術競技	アメリカンフットボール 陸上競技フィールド種目（ジャンプ） フィギュアスケート ラグビー ランニング（短距離） サーフィン シンクロナイズドスイミング	バスケットボール アイスホッケー クロスカントリースキー ラクロス ランニング（中距離） 水泳 ハンドボール
	I. 低強度 (<20% MVC)	ボウリング カーリング ゴルフ ライフル射撃	野球/ソフトボール フェンシング 卓球 バレーボール	バドミントン ホッケー オリエンテーリング 乗馬 ラケットボール/スカッシュ ランニング（長距離） サッカー テニス
		A. 軽度 (<40% Max O <sub>2</sub> )	B. 中強度 (40~70% Max O <sub>2</sub> )	C. 高強度 (>70% Max O <sub>2</sub> )
		動的要素増大 →		

Max O<sub>2</sub> : Maximal oxygen uptake 最大酸素摂取量  
MVC : Maximal voluntary contraction 最大随意収縮力

Mitchell JH, et al. J Am Coll Cardiol. 2005;45:1364-7 より改変 パシフィコ横浜

純粋な等尺運動という区分は、実際の運動では判断が難しく、実際の運動では多くの等尺運動と動的運動が混在している。

今回は、例として静的要素と動的要素のマトリックスに各種のスポーツを示した。

実際の学校での運動と一致するものではないが、参考にして検討いただきたい

学校心臓検診の実際、令和2年度改訂、日本学校保健会

56

56



## 学校健康診断とPHRについて

パシフィコ横浜

59

59

## 生涯保健の中の位置づけと 公衆衛生学的特性



- ・生涯保健の中で、学校教育の場で展開される保健活動
- ・文部科学省が監督官庁である
- ・対象である児童生徒が、発育・発達途上にある
- ・個別対応以外に集団としての健康を扱う
- ・教育の場で展開され、教育の一環にも利用される

パシフィコ横浜

60

60

## 2. 検討の対象と考え方ーライフステージと健診の種類ー

■ 日本では、ライフステージに応じて健康診断を受けることになっており、それぞれ根拠法令や実施主体、健診項目が異なっている。

健診名	乳幼児健康診査	就学時の健康診断	学校健康診断	一般健康診断	妊婦健診	特定健診
根拠法	母子保健法 第十二条	学校保健安全法 第十一條	学校保健安全法 第十三条	労働安全衛生法 第六十六条	子ども、子育て支援法 第五十九条第三十三項 母子保健法 第十三条	高齢者の医療の確保に関する法律 第二十条
対象者	満一歳六か月を超え満三歳に達しない幼児	就学年の初めから学校に就学する者	児童生徒等	労働者	妊婦	四十歳以上七十四歳以下の被保険者・被扶養者（七十五歳以上は後期高齢者の健康診査）
実施者	市町村	市町村の教育委員会	学校	事業者	市町村	医療提供者

【健診項目】	乳幼児健康診査	就学時の健康診断	学校健康診断	一般健康診断	妊婦健診	特定健診
※3歳児健診の健診項目	一 発熱及び体熱 二 栄養状態 三 骨柱及び胸郭の疾病及び異常の有無 四 皮膚の疾病及び異常の有無 五 眼の疾病及び異常の有無 六 耳鼻咽喉頭頸部疾患及び皮膚疾患の有無 七 四肢運動障害の有無 八 精神発達の状態 九 言語発達の有無 十 予防接種の実施状況 十一 育児上問題となる事項（生活習慣の自立、社会性の発達、しつけ、食事、事故等） 十二 その他他の疾病及び異常の有無	一 栄養状態 二 骨柱及び胸郭の疾病及び異常の有無 三 視力及び聴力 四 眼の疾病及び異常の有無 五 耳鼻咽喉頭頸部疾患及び皮膚疾患の有無 六 歯及び口腔内の疾病及び異常の有無 七 その他の疾病及び異常の有無	一 発熱及び体熱 二 栄養状態 三 骨柱及び胸郭の疾病及び異常の有無並びに四肢の状態 四 視力及び聴力 五 眼の疾病及び異常の有無 六 耳鼻咽喉頭頸部疾患及び皮膚疾患の有無 七 歯及び口腔内の疾病及び異常の有無 八 結核の有無 九 心臓の疾病及び異常の有無 十 尿 十一 その他の疾病及び異常の有無	一 居住歴及び家族歴の調査 二 自覚症状及び他覚症状の有無の検査 三 身長、体重、腹囲、視力及び聴力の検査 四 胸部エックス線検査及び喀痰検査 五 血圧の測定 六 肝機能検査 七 血糖検査 八 血中脂質検査 九 尿酸検査 十 尿検査 十一 心電図検査	（毎回行う健診） 一 健康状態の把握（妊婦週数に応じた問診・診察） 二 胎位測定 三 血圧測定 四 尿検査（尿たんぱく、尿糖） 五 保胎指導 六 血圧 七 子宮高熱 八 胎動 九 子宮（時期に応じた行う健診） 胎心 子宮頸がん検診 血液検査（各感染症検査） B群溶血性連鎖球菌検査（経分娩時実施検査） 超音波検査	一 居住歴の調査（職業歴及び地理環境の状況に係る調査を含む。） 二 自覚症状及び他覚症状の有無の検査 三 身長、体重及び腹囲の検査 四 血圧の測定 五 血圧の測定 六 肝機能検査 七 血中脂質検査 八 血糖検査 九 尿酸検査 十 前各号に掲げるもののほか、厚生労働大臣が定める項目について厚生労働大臣が定める基準に基づき医師が必要と認めるときに行うもの。

※赤文字は他の健診と共通する項目

学校健康診断情報のマイナポータル等を通じたPHRの実現可能性に関する調査報告書（抜粋版）、三菱総合研究所、2020年3月、[https://www.mext.go.jp/content/20210309-mxt\\_kenshoku-00001234\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210309-mxt_kenshoku-00001234_1.pdf)

### 日本の健診(検診)制度の概要

参考資料3

**全体像**

- 医療保険者や事業主は、高齢者の医療の確保に関する法律、労働安全衛生法等の個別法に基づく健康診査(健康診断)を実施。
- 市町村は、健康増進法に基づき、特定健診の対象とならない者の健康診査を実施。
- 市町村は、健康増進法に基づき、一定年齢の住民を対象としてがん検診などの各種検診を実施。(医療保険者や事業主は任意に実施)

年齢	被保険者・被扶養者	うち労働者	その他
1歳6か月	<b>母子保健法</b> 【対象者】1歳6か月児、3歳児 【実施主体】市町村<義務> ※その他の乳幼児及び妊産婦に対しては、市町村が、必要に応じ、健康診査を実施又は健康診査を受けることを勧奨		
3歳		<b>学校保健安全法</b> 【対象者】在学中の幼児、児童、生徒又は学生 ※就学時健診については小学校入学前の児童 【実施主体】学校(幼稚園から大学までを含む。) <義務>	
39歳	<b>医療保険名法</b> (健康保険法、国民健康保険法等) 【対象者】被保険者・被扶養者 【実施主体】保険者<努力義務>	<b>労働安全衛生法</b> 【対象者】常時使用する労働者※労働者にも受診義務あり 【実施主体】事業者 <義務> ※一定の有害な業務に従事する労働者には特殊健康診断を実施 ※労働安全衛生法に基づく事業者健診を受けるべき者については、事業者健診の受診を優先する。事業者健診の項目は、特定健診の項目を含んでおり、労働安全衛生法に基づく事業者健診の結果を、特定健診の結果として利用可能。	<b>健康増進法</b> 【対象者】住民(生活保護受給者等を含む) 【実施主体】市町村<努力義務> 【種類】 ・歯周疾患検診 ・骨粗鬆症検診 ・肝炎ウイルス検診 ・がん検診 ・高齢者医療確保法に基づく特定健診の結果として利用可能
40歳	<b>高齢者医療確保法</b> 【対象者】加入者 【実施主体】保険者<義務>		
74歳	<b>特定健診</b>		
75歳	<b>高齢者医療確保法</b> 【対象者】被保険者 【実施主体】後期高齢者医療広域連合<努力義務>		
75歳以上			<b>健康増進法</b> 【対象者】一定年齢以上の住民 【がん検診の種類】 胃がん検診、子宮頸がん検診、肺がん検診、乳がん検診、大腸がん検診

厚生労働省：健康診査等専門委員会資料2016

保険者や事業主が任意で実施・助成



63

## PHRにおける健診情報等の取り扱いに関する留意事項

**(3) 情報提供等の在り方**

- ・情報の提供や閲覧、保存方法等について、国・自治体・公的機関や医療機関・介護施設・薬局、民間事業者、個人の役割分担を含めて整理。国民誰もが自らのPHRにおける情報を活用できるように、基盤となるインフラは、国・自治体・公的機関が整備

**ア 円滑な提供・閲覧等**

**(7) 情報の電子化・標準化**

- ・効率的な運用や情報連携を行うため、国において情報の電子化やデータ形式の標準化、APIの公開等を進めることが必要。

**(f) 情報閲覧時の一覧性等の確保**

- ・過去の情報も含めてサマリー化・ヒストリー化など理解しやすい形で閲覧できる環境等を整備。

**(g) 既存インフラを活用した本人への情報提供**

- ・各制度趣旨や費用対便益等を踏まえ、まずはマイナポータルの活用可能性を検討するとともに、API連携等の環境も整備。

**イ 適切な管理**

**(7) PHRの利用目的を踏まえたデータの保存期間**

- ・保健医療情報に関するシステムを効率的に活用して、国民が必要とする生涯の保健医療情報をPHRで閲覧できる環境を整備。

**(f) 保健医療情報を適切に取り扱うための仕組みの整備**

- ・PHRとして各健診情報等を活用する際には、適切な本人同意やセキュリティの確保等の環境整備が必要。
- ・継続的な個人のヘルスリテラシーの向上や、未然に個人の不利益を防止する仕組みを検討。

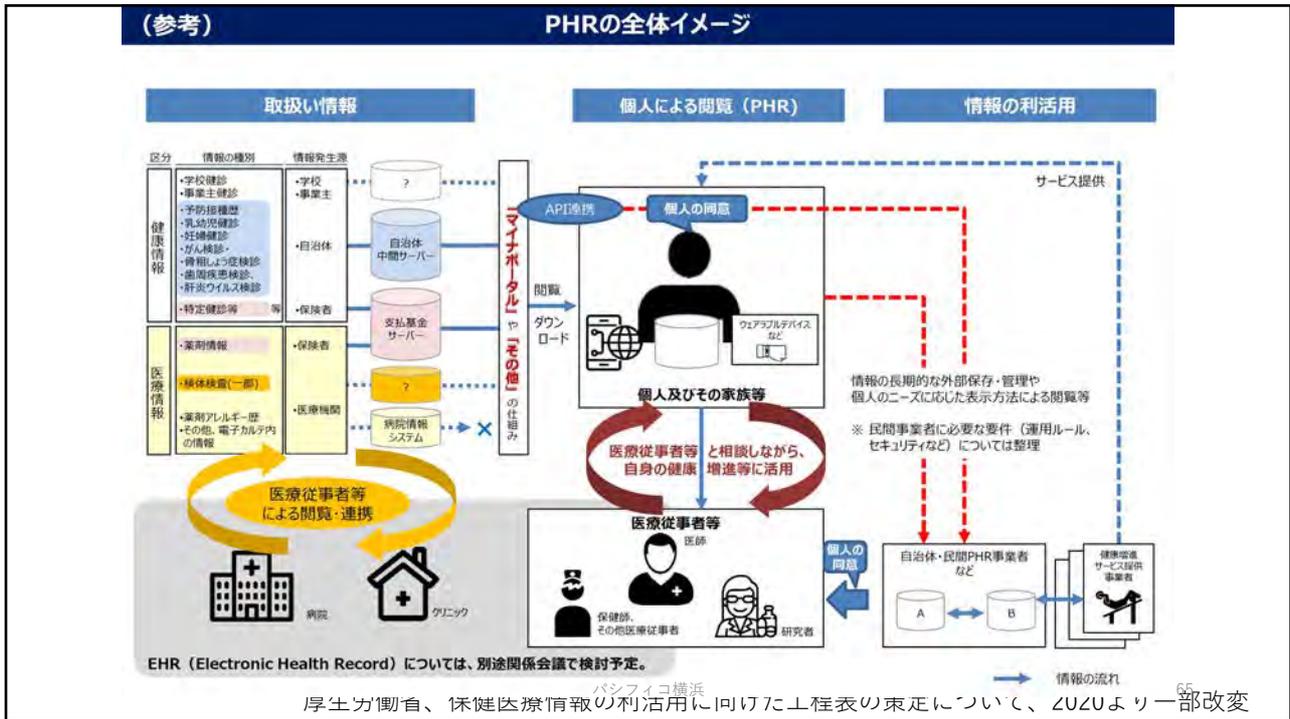
(別紙)

～民間事業者におけるPHRの利活用及び遵守すべきルールに関する留意事項～

- 1 情報の相互運用性
- 2 情報の継続性等の観点から、民間PHR事業者間の情報の相互運用性を確保。
- 3 民間PHRサービス提供における個人情報の適切な管理
- 4 民間PHR事業者間における保健医療情報の適切な取扱いや必要なセキュリティ水準等の一定のルールを検討。
- 5 幅広い民間PHRサービスの活性化
- 6 一部の民間PHR事業者によるデータの囲い込み等を回避し、民間PHR事業者の育成や参入を促進する方策等を検討。

厚生労働省、保健医療情報の利活用に向けた工程表の策定について、2020より一部改変<sup>64</sup>

64



65

### (参考) データヘルス改革に関する工程表

第3回データヘルス改革推進本部 (令和3年6月4日) 資料1より抜粋

○ マイナポータルを通じて、自身の保健医療情報を把握できるようにするとともに、UI (ユーザーインターフェース) にも優れた仕組みを構築する。また、患者本人が閲覧できる情報 (健診情報やレセプト・処方箋情報、電子カルテ情報、介護情報等) は、医療機関や介護事業者でも閲覧可能とする仕組みを整備する。  
→ これにより、国民が生産にわたり自身の保健医療情報を把握できるようになるとともに、医療機関や介護事業者においても、患者・利用者ニーズを踏まえた最適な医療・介護サービスを提供することが可能になる。

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
自身の保健医療情報を閲覧できる仕組みの整備	<b>健診・検診情報</b>					
	乳幼児健診・妊婦健診	●	●	●	●	●
	特定健診		●	●	●	●
	事業主健診 (40歳未満)		●	●	●	●
	自治体検診 がん検診、骨粗鬆症検診 歯周疾患検診、肝炎ウイルス検診		●	●	●	●
	学校健診 (私立等含む小中高大)		●	●	●	●
	予防接種 A類：インフルエンザ、百日咳等 B類：高齢者のインフルエンザ、肺炎球菌	●	●	●	●	●
	安全・安心な民間PHRサービスの利活用への促進に向けた環境整備	●	●	●	●	●
	より利便性の高い閲覧環境の在り方の検討		●	●	●	●

母子保健情報のデジタル化について、<https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000958027.pdf>、厚生労働省

66

## 学校健康診断結果の標準的な電磁的記録様式（標準様式）の作成

→

→

→

**1 背景**

- 学校健康診断（学校健診）の結果については、電子データで保存している学校、紙媒体で保存している学校など実態は様々
- 一方で、
  - ✓ 政府方針において、PHRの推進や学校健診データの電子化の促進が明記（骨太の方針2019、成長戦略フォローアップ）
  - ✓ 令和2年2月、健康診査等指針が改正され、健康診査等の結果の写しの提供が予定されている場合には、**原則、その結果等を標準的な電磁的記録の形式により提供するよう努めることが明記**（学校健診も同指針の対象）
  - ✓ 今後の教育データの利活用を見据えて、**学校健診データの利便性向上を図る必要性**

➡ 健診結果を継続的に蓄積・共有するためには、**相互互換性のある標準的な電磁的記録を定めて活用していく体制が必要**

**2 標準様式案の作成**

- ✓ **令和2年度**、委託事業により、**学校健診結果の電磁的記録の標準的な様式（標準様式）の原案を作成**
- ✓ 作成に当たっての主な観点は次のとおり
  - ・先行して電磁的に提供する乳幼児健診と特定健診の標準様式に配慮
  - ・学校健診結果が本人のものであることを同定して管理できるよう、新たに「**学校健診ID**」を児童生徒に付番する方法を採用
  - ・ISO規格やICD10<sup>(注)</sup>など、**国際標準や業界標準がある場合は可能な限り参照**

（注）疾病及び関連保健問題の国際統計分類（国際疾病分類）第10版

**3 今後の活用方針**

- ✓ 作成した標準様式案については、令和3年度の実証事業で活用中
- ✓ **PHRの実現や教育データ利活用に向けて**、「文部科学省教育データ標準」への位置づけや、統合型校務支援システムの多くが準拠している「教育情報アプリケーションユニット標準仕様」（APPLIC標準）との調整、学校設置者への周知を図るなどにより、**学校健康診断結果の様式の標準化を図っていく予定**

学校健康診断情報のマイナポータル等を通じたPHRの実現可能性に関する調査研究報告書（抜粋版）、三菱総合研究所、2020年3月、[https://www.mext.go.jp/content/20210309-mxt\\_kenshoku-000013234\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210309-mxt_kenshoku-000013234_1.pdf)

67

参考資料 2

## 学校健康診断結果の保管方法等について

**1. 学校健康診断結果の保管方法**

- ・ 公立の学校（小学校～大学等。以下同じ。）においては、学校健康診断結果を**電子化している割合**（「すべて電子」、「一部は電子、一部は紙」）が**79.5%**であった。
- ・ 私立の学校においては、「すべて紙」の回答が51.4%と最も多かった。
- ・ 国立の学校においては、「一部は電子、一部は紙」の回答が57.1%と最も多かった。

	すべて電子	一部は電子、一部は紙	すべて紙	その他	参考：学校数
公立	9,255 (26.9%)	18,083 (52.6%)	7,028 (20.4%)	29 (0.1%)	34,395
私立	525 (12.7%)	1,266 (30.7%)	2,123 (51.4%)	214 (5.2%)	4,128
国立	55 (16.6%)	189 (57.1%)	55 (16.6%)	32 (9.7%)	331

※R3.5.1 文部科学省調べ  
 ※学校設置者からの回答については、当該学校設置者が所管する学校数に換算して集計している。

学校健康診断情報のマイナポータル等を通じたPHRの実現可能性に関する調査研究報告書（抜粋版）、三菱総合研究所、2020年3月、[https://www.mext.go.jp/content/20210309-mxt\\_kenshoku-000013234\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210309-mxt_kenshoku-000013234_1.pdf)

68

## 学校健康診断情報のPHRへの活用に関する調査研究事業

令和5年度要求・要望額 4億円  
(前年度予算額 4億円)

趣旨・背景

- ✓ 個人の健診情報や服薬履歴等を本人や家族が一元的に把握し、生活習慣の改善や必要に応じた受診、医療現場での円滑なコミュニケーションに役立てるため、**政府全体でPHR (Personal Health Record) を推進する方針**
- ✓ 乳幼児健診では既にマイナポータルを通じた閲覧がスタートしており、学校健康診断（学校健診）についても早急な仕組みの構築が必要
- ✓ 「データヘルス改革に関する工程表」に則り、**令和6年度中の本格実施に向けて**、取組を着実に推進

事業内容

**1 幼稚園及び大学における学校健康診断PHRの導入に係る調査研究**

令和4年度事業を踏まえ、校務支援システムが整備されていない**幼稚園及び大学**において、本人や保護者がマイナポータル上で学校健診情報を閲覧する仕組み（学校健診PHR）に係る**調査研究**を実施

**2 学校健康診断PHRの推進体制の構築**

- ✓ **希望自治体等を対象**として、学校健診PHRの導入に係る**総合的な支援**を実施
- ✓ **学校健診PHRの本格実施に向けて**、学校や設置者による円滑な導入を図るため、導入マニュアルや周知資料等を作成するほか、相談体制を整備するなど**推進体制を構築**

成果

- ✓ 「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（令和4年6月7日閣議決定）など政府全体のデジタル化の方針や教育データ利活用の方針との整合性を図りつつ、**学校健診について効率的・効果的なPHRを実現**
- ✓ 学校健診情報を本人や家族が時系列で簡単に確認できることにより、**日常生活における個人の行動変容や健康増進**につながる
- ✓ 病院等の医療現場で学校健診情報を提供することにより、医師等との円滑なコミュニケーションが可能となり、**より適切な治療が期待**できる

実施イメージ

【民間送達サービス】民間企業が提供している、インターネット上に自分専用のポスト（私書箱）を作り、自分宛のメッセージレターを受け取ることができるサービスのこと

箇所数・単価 1箇所 363百万円

委託先 民間事業者等

委託対象経費 人件費、諸謝金、旅費、通信運搬費、雑務費等

パシフィコ横浜

文部科学省初等中等教育局、健康教育・食育課より

# 総括

- PHRと言っても、健康診断情報のデジタル化に留まらず、マイナポータルとの紐付け、民間事業者による民間アプリ利用、医療情報のデジタル化に伴う電子処方箋やお薬手帳、母子手帳のデジタル化など、幅広いものとなっている
- PHRを論じるときは、PHRのどの部分について議論するか、目的と範疇を明確にしておく必要がある
- 学校の健康診断情報のPHRデジタル化は2024年度を目途としたスケジュールで実証実験や、幼稚園・大学等の健診状況調査などが並行して行われているところである
- 心電図情報等の電子化や学校生活管理指導表のデジタル化については、残念ながら、現時点での項目には挙がっていない

パシフィコ横浜

70

## 講演 2

### 「学校心臓検診の成果と課題」

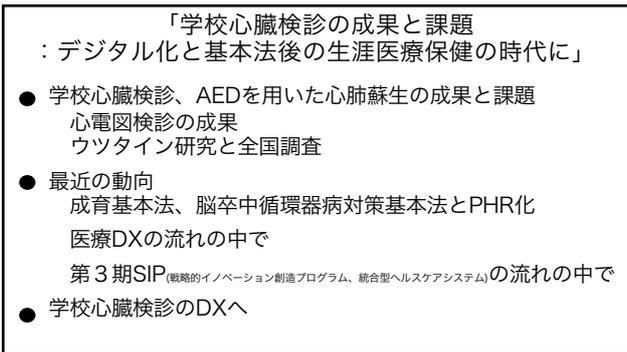
三谷義英 (三重大学医学部附属病院周産母子センター准教授)



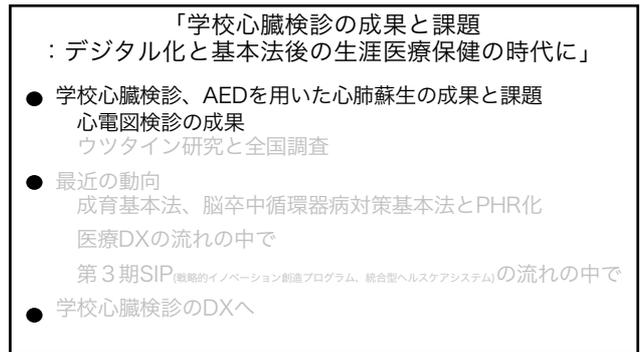
1



2



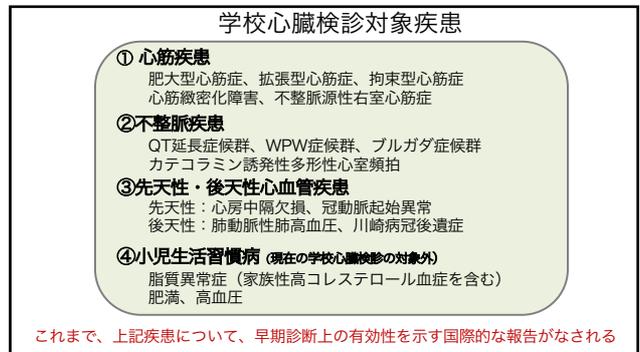
3



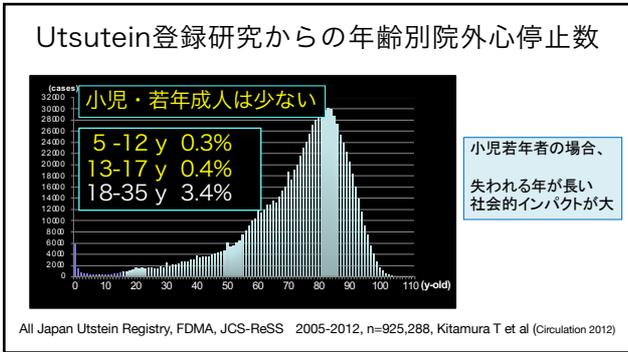
4



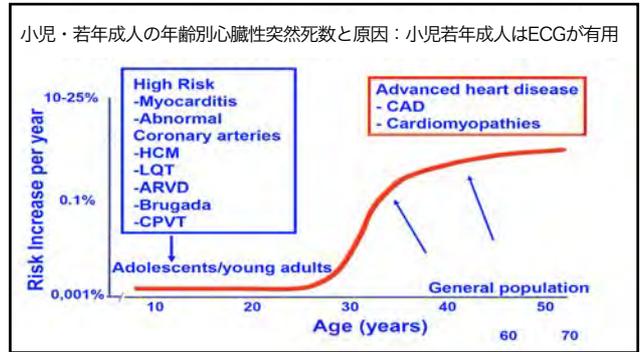
5



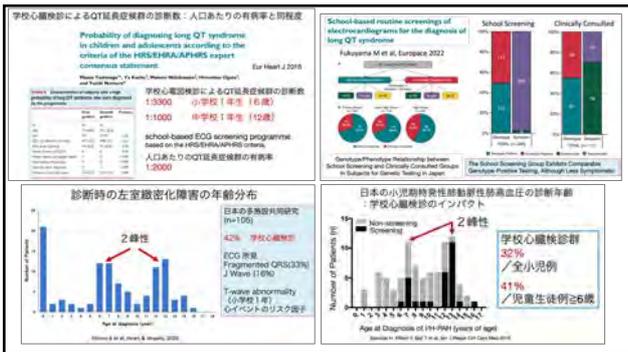
6



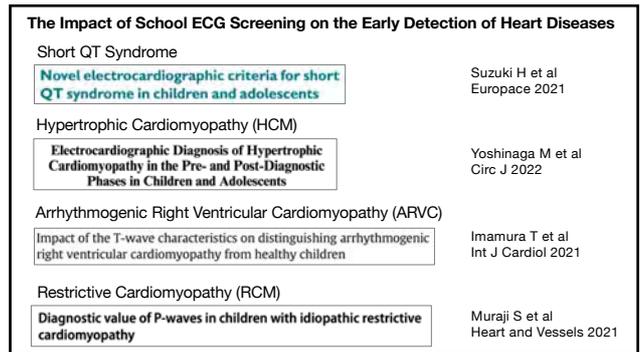
7



8



9



10

### 小6 女児 肥大型心筋症

**【主訴】** 失神、痙攣

**【家族歴】** 祖父が狭心症。その他特記事項なし

**【既往歴】** 熱性痙攣(3回)

**【現病歴】**

運動時の易疲労感を数年前より自覚していた。発症当日、感冒症状等なく、通常通り登校した。

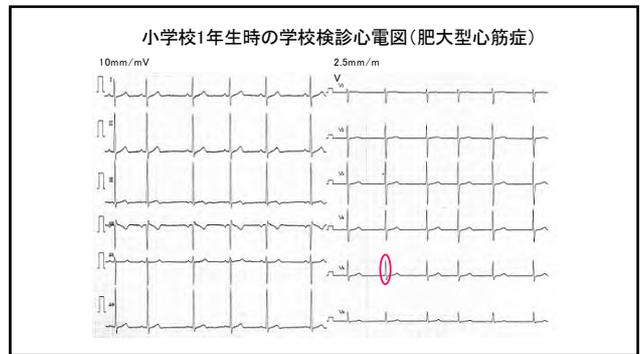
AM8:57 体育でランニング中突然失神し転倒

AM8:58 校医によるCPR開始。速やかにAED装着

AM8:59 AEDにて除細動

AM9:20 救急車内で痙攣が出現、セルシンの投与を受け頓挫。当院ICUに緊急入院 ICD留置、後遺症なし

11

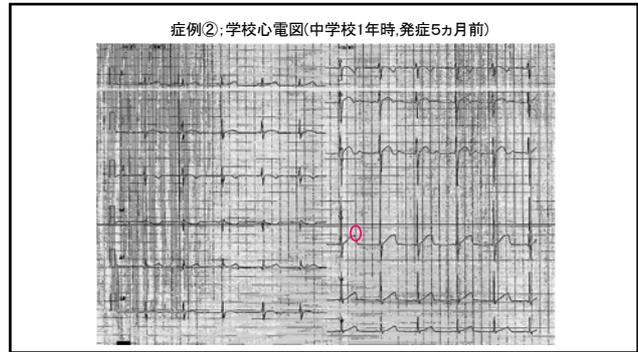


12

### 中1 男児 QT延長症候群(LQT2)

**【主訴】** 意識障害  
**【既往歴】** 意識消失様の発作6回(起立性調節障害疑い)  
 (約1年前から、トイレ内、興奮時、睡眠中などに起こり、いずれも短時間で自然回復。)  
**【家族歴】** 突然死なし 不整脈の指摘なし  
**【現病歴】**  
 AM5:36 母が目覚まし時計で起床と同時に、患児が突然うめき声をあげて眼球が上転し、呼びかけに反応しなくなった。  
 AM5:48 救急者を要請  
 AM5:50 母により心臓マッサージを開始  
 AM5:57 救急隊到着しAED装着。心室細動のため2回除細動を施行  
 AM6:23 心拍再開  
 AM7:10 当院ICUに入院 ICD留置、後遺症あり

13

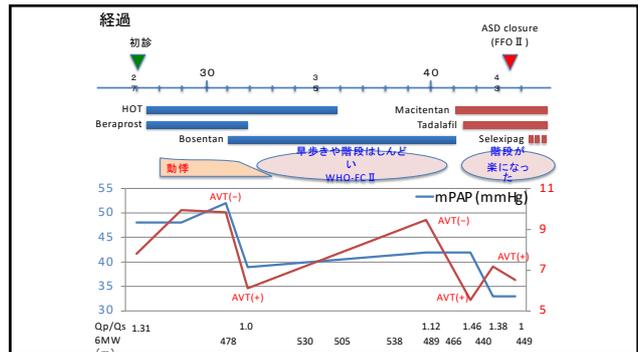


14

### 症例 44歳女性 ASD-PAH

**【初診時(27歳時)までの経過】**  
 小学校  
 心電図健診で異常を指摘あったが、再検査で問題なし。  
 中学生  
 労作時の息切れがあり。  
 高校卒業後の就職時(18歳)  
 レントゲン検診で異常の指摘なし。  
 20歳頃より時々、胸痛があり。  
 20歳時に結婚し、4回出産で問題なし  
 (21歳, 24歳, 25歳, 26歳時、自然分娩)。  
 27歳時(2000年代前半)  
 会社の検診の胸部レントゲンで異常を指摘され初診。

15



16

### Small VSD(II)で経過観察にcoincident PAHを発症した10歳 男児例

**【現病歴】**  
 在胎38週3日、2424g、自然経産分娩で出生。出生時、新生児期に特記事項なし。  
 生後4ヶ月検診で心雑音を指摘。小児循環器専門医の常勤するクリニックを受診。  
 心エコー検査で肺高血圧のないsmall VSD(perimembranous, 2mm, 4m/sec)と診断。以降同院で定期的に経過観察(-1年/年)。  
 7-8歳時の定期検診で心電図でRVH、心エコー検査で右室左室圧差の低下傾向を認め、10歳時に進行し、肺高血圧疑いで当科を紹介。  
 労作時の息切れ、易疲労感の訴えは認めない。(WHO機能分類I度)

**【既往症】** 発達障害(IQ70相当、支援学級)

**【身体所見, 各種検査所見】**  
 身長135.5cm 体重26.5kg SpO2 99%(室内気)  
 心音整調 胸骨左縁第4肋間 LevineI/6 ESM II音亢進+  
 BNP<5.8pg/ml

CTR46.5% 左2弓突出 肺血管陰影軽度増強  
 NSR 軸120度 RV1:2.5mVでR>S

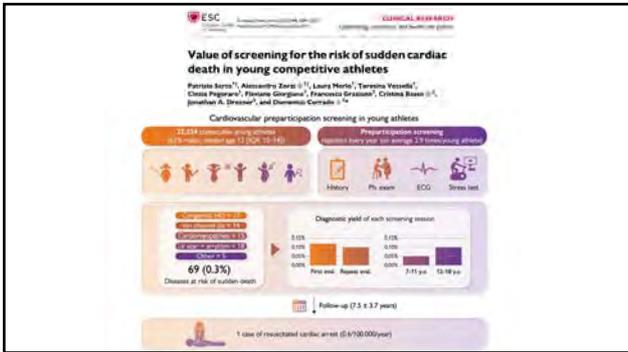
17

### 生活習慣病のリスク管理：小児期からの生活習慣病検診

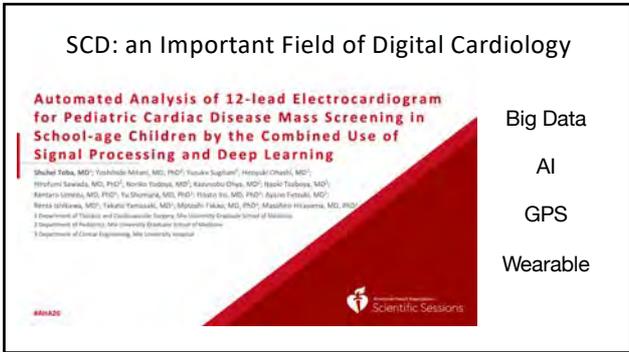
**メタボになると糖尿病のリスクは?**  
 ~色別因子の数が増えるほど糖尿病発症、発症中を起こしやすい~

**2023年改訂版 糖尿病発症の一次予防に関する診療ガイドライン**  
 JCS 2023 Guidelines on the Primary Prevention of Diabetes Mellitus

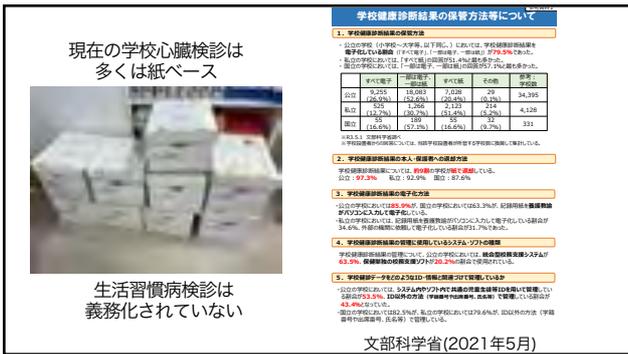
18



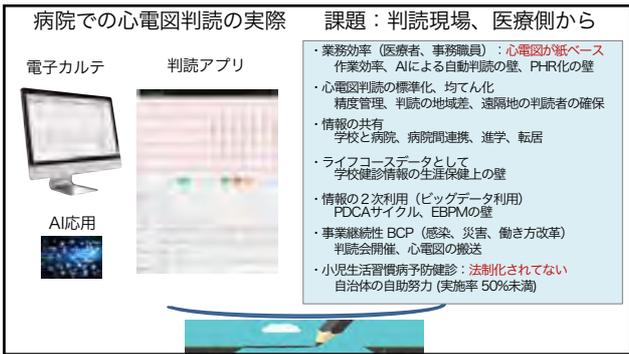
19



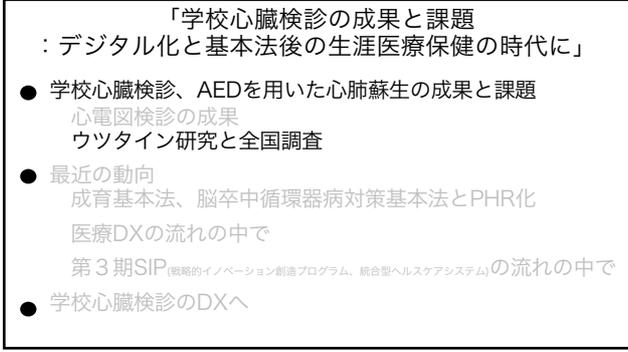
20



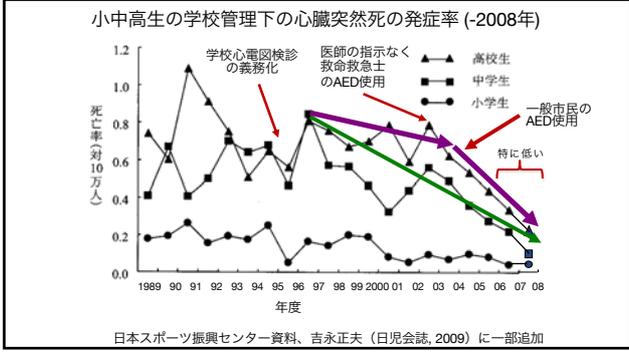
21



22

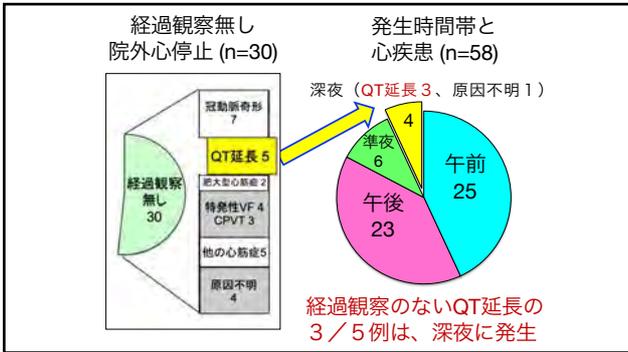


23

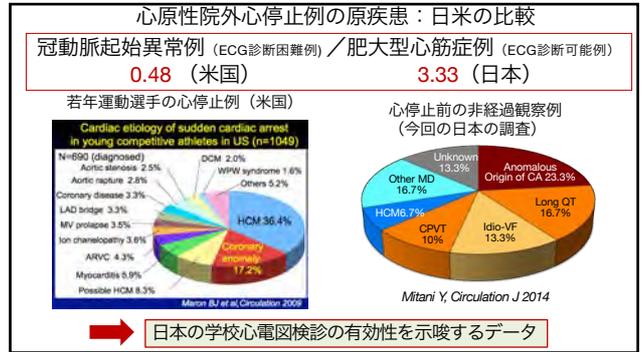


24

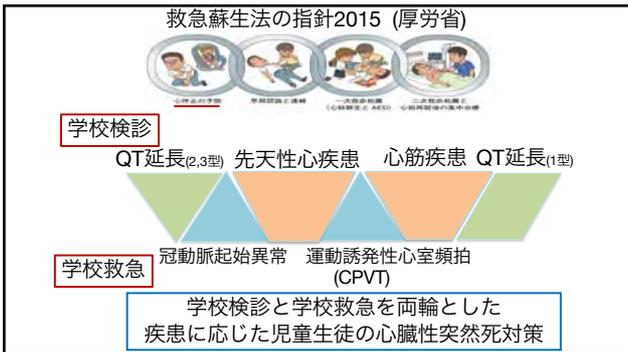




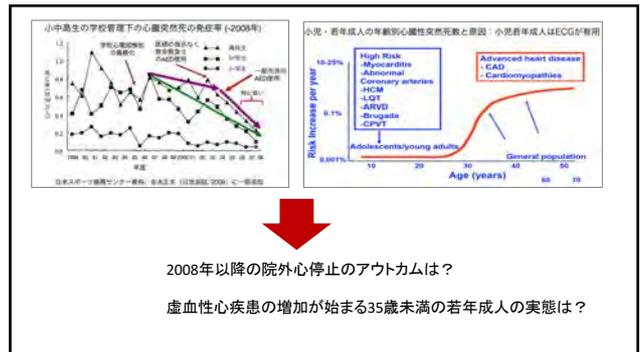
31



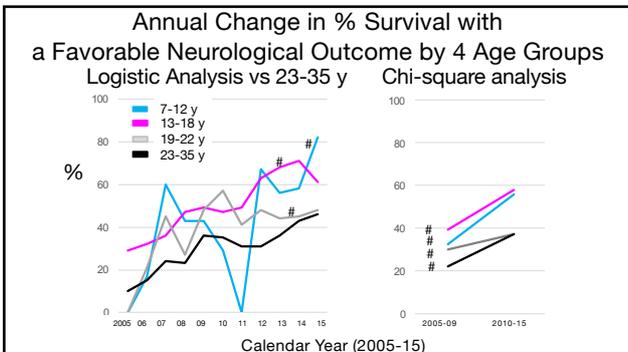
32



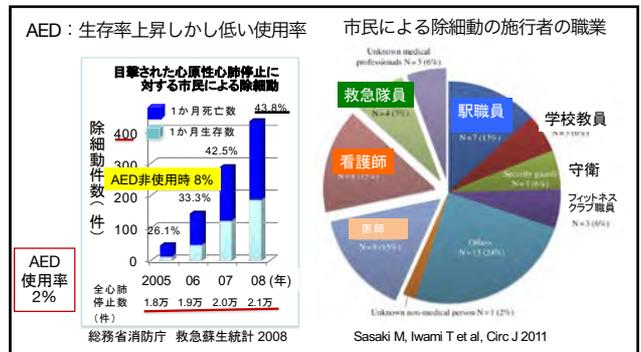
33



34



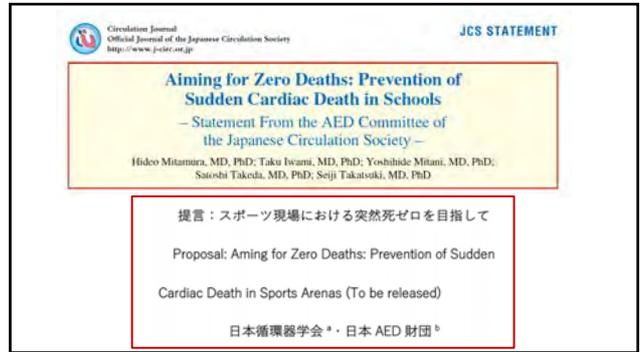
35



36



37



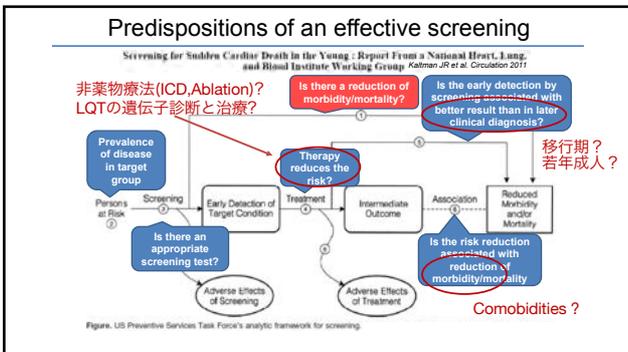
38



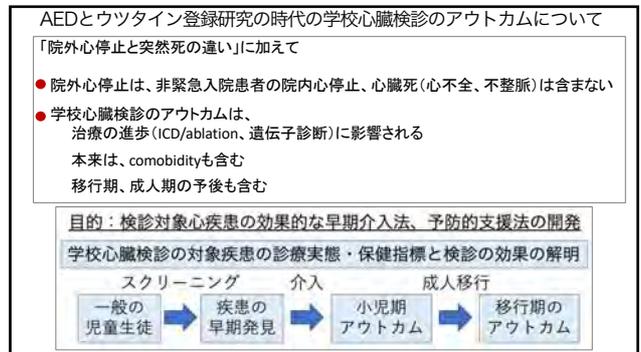
39



40



41



42

「学校心臓検診の成果と課題  
：デジタル化と基本法後の生涯医療保健の時代に」

- 学校心臓検診、AEDを用いた心肺蘇生の成果と課題  
心電図検診の成果  
ウツタイン研究と全国調査
- 最近の動向  
成育基本法、脳卒中循環器病対策基本法とPHR化  
医療DXの流れの中で  
第3期SIP(戦略的イノベーション創造プログラム、統合型ヘルスケアシステム)の流れの中で
- 学校心臓検診のDXへ

43

成育医療等基本方針の施策に関する事項の抜粋 (2021年2月)  
(<https://www.mhlw.go.jp/content/000735844.pdf>)  
第二期 (2023年3月22日)  
(<https://www.mhlw.go.jp/content/001075387.pdf>)

- ① 成育過程にある者及び妊産婦に対する医療 (12ページ)  
周産期医療体制、小児医療体制、成育過程にある者の専門的医療等
- ② 成育過程にある者に対する保健 (12、15、16ページ)  
妊産婦、乳幼児、学童・思春期、生涯にわたる施策、健康教育、子育て支援
- ③ 教育及び普及啓発 (19、20ページ)  
学校教育、生涯教育、普及啓発
- ④ 記録の収集等に関する体制、調査研究 (13、21ページ)  
予防接種、乳幼児健康診査、学校健診に関する記載の収集、管理、Personal Health Record (PHR)等の活用、データベース構築、Child Death Review (CDR)、エコチル調査

資料 2 a,b (両基本法の抜粋)

44

循環器対策推進基本計画の個別施策の抜粋  
(2020年10月発表)  
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10935900/00068415.pdf>)  
第二期 (2023年3月28日発表)  
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10930300/001077175.pdf>)

資料 2 a,b (両基本法の抜粋)

- ① 循環器病の予防と普及啓発 (24、25ページ)  
学校における食育、循環器病の普及啓発
- ② 保健、医療及び福祉の提供体制の充実 (24、25ページ)  
小児期・若年期から配慮が必要な循環器病への対策  
学校健診で見つかる循環器疾患、家族性高コレステロール血症  
小児循環器疾患の切れ目のない医療  
成人への移行医療支援体制、相談支援、児童の自立支援
- ③ 循環器病の研究推進 (25、26ページ)  
基礎研究、データベース研究、診断と治療のエビデンス創出

45

現在とこれからの学校心臓検診  
現在：「検診による早期発見と学校救急」の両輪

これから →

検診データのデジタル化 データベース化

蘇生教育、蘇生対策 小児期からの成人病予防

教育との連携 学会間連携

2016年度 学校心臓検診のガイドライン  
(Subacute for Heart) (Circulator Training in Schools) (LCS 2016/JRCS 2016)  
学校心臓検診のガイドライン (日本循環器学会 2016)

46

自見はなご先生 (循環器・小児科専門医・産業内科医) を招いて  
新たな重要な連携のもとで、互々の "Academic & Social" を！  
日本小児循環器学会・循環器とエビデンス (日本小児循環器学会 2023)  
成育基本法、脳卒中循環器病対策基本法後の学校心臓検診あり方委員会  
2023年4月17日 (撮影)

学会のシンポジウムを契機に  
日本小児循環器学会に  
学校健診のあり方委員会  
が発足

47

学校心臓検診のあり方Workingの面談活動状況

1	文部科学省 初等中等健康教育・食育課	3月2023年
2	内閣府 大臣政務官	5月2023年
3	文部科学省 初等中等局 健康教育・食育課	5月2023年
4	日本医師会 日本医師会館	6月2023年
5	こども家庭庁 成育局	6月2023年
6	厚生労働省 医政局	7月2023年 (予定)

48





**提言**

「医療DX令和ビジョン2030」の実現に向けて  
～保健医療情報のデジタル活用により、  
すべての国民が最適な医療を受けられる国へ～

**内閣官房**

第2回医療DX推進本部  
議事次第

令和5年6月2日(金)  
09:15～09:30  
場所：官邸2階小ホール

自由民主党政府調査会  
社会保障制度調査会・デジタル社会推進本部  
健康・医療情報システム推進合同PT

令和5年4月13日

1 開会

2 医療DXの推進について

3 意見交換

4 閉会

資料1 医療DXの推進に関する工程表(案)

資料2 医療DXの推進に関する工程表(案) 概要

資料3 医療DXの推進に関する工程表(案) (全体像)

資料4 医療DXのメリット

61

Ⅱ 基本的な考え方

DXとは、Digital Transformation (デジタルトランスフォーメーション)の略称で、デジタル技術によって、ビジネスや社会、生活の形・スタイルを変える「Transformする」とのこととされている。

これを踏まえ、医療DXとは、保健・医療・介護の各段階(疾病の発症予防、受診、診療・治療、薬剤処方、診断書等の作成、申請手続き、診療報酬の請求、医療介護の連携によるケア、地域医療連携、研究開発など)において発生する情報に開き、その全体が最適化された基盤を構築し、活用することを通じて、保健・医療・介護の関係者の業務やシステム、データ保存の外部化・共通化・標準化を図り、国民自身の予防を促進し、より良質な医療やケアを受けられるように、社会や生活の形を変えていくことと定義する。

その上で、医療DXに関する施策の業務を担う主体を定め、その施策を推進することにより、2030年度を目途に、以下の5点の実現を目指していく。加えて、クラウド技術等の活用によりサイバーセキュリティ対策を強化しつつ、領域のネットワークの見直しなどにより、コスト削減の観点も踏まえながら、モダンシステムへの刷新を図っていく。その際、マイナンバーカードやその他のスマートフォン搭載による適切なアクセスコントロールの下、保健・医療・介護の情報が医療機関、自治体、介護事業者、研究者等にシームレスに連携していくシステム構築を目指すとともに、国民が信頼できるこれらの情報の共有・活用の仕組みとするために必要な認証の仕組み等の整備を進めていく。

62

① 国民の更なる健康増進

誕生から現在までの生涯にわたる保健・医療・介護の情報をPHR(Personal Health Record)として自分自身で一元的に把握可能となり、個人の健康増進に寄与する。自分自身では必ずしも記憶していない検査結果情報、アレルギー情報等が可視化されることにより、将来的にも安全・安心な医療の受療が可能となる。またその際に、ライフログデータ(個人の生活や活動をデジタル記録したデータ)の標準化等の環境整備が進むことにより、こうしたライフログデータ等の活用が可能になれば、疾病の予防などにもつながる。

② 切れ目なくより質の高い医療等の効率的な提供

本人の同意を前提として、必要に応じて全国の医療機関等がセキュリティを確保しながら診療情報を共有することにより、切れ目なくより質の高い医療等の効率的な提供が可能となる。さらに、災害時や救急時、次の感染症危機を含め、全国いっつの医療機関等にかかっても、必要な医療等の情報が共有されることとなる。

63

③ 医療機関等の業務効率化

医療機関等のデジタル化が促進され、業務効率化が進み、効率的な働き方が実現するとともに、システムコストが低減される。さらに、ICT機器やAI技術の活用による業務支援や、業務改善・分析ソフトの活用等とそれによる合理化を通じて、医療機関等自身がデジタル化に伴う業務改革を行うことにより、そこで働く医療従事者にとって魅力ある職場が実現していく。また、次の感染症危機において、医療現場における

④ システム人材等の有効活用

診療報酬改定に関する作業が効率化されることにより、医療情報システムに関する人材の有効活用や費用の低減を実現し、ひいては医療保険制度全体の運営コストの削減が可能となる。

⑤ 医療情報の二次利用の環境整備

民間事業者との連携も図りつつ、保健医療データの二次利用により、創薬、治験等の医薬産業やヘルスケア産業の振興に資することが可能となり、結果として、国民の健康寿命の延伸に貢献する。

さらに、医療機関や自治体で共有される上記の情報については、マイナンバー等を活用して本人や保護者に共有していく。また、今後、乳幼児健診や学校健診、それに続くライフステージでの健康診断等のデータを、時系列に見られるようになることにより、健康管理に役立てることができる。さらには、民間のPHR事業者が提供する

64

医療DXの推進に関する工程表(案) (概要) 資料2

**基本的な考え方**

- 医療DXに関する施策の業務を担う主体を定め、その施策を推進することにより、①国民のさらなる健康増進、②切れ目なくより質の高い医療等の効率的な提供、③医療機関等の業務効率化、④システム人材等の有効活用、⑤医療情報の二次利用の環境整備の5点の実現を目指していく
- サイバーセキュリティを確保しつつ、医療DXを実現し、保健・医療・介護の情報を有効に活用していくことにより、より良質な医療やケアを受けられることを可能にし、国民一人一人が安心して、健康で豊かな生活を送れるようになる

**マイナンバーカードの健康保険証の一体化の加速等**

- 2024年度中に健康保険証を廃止する
- 2023年度中に生活保護(医療扶助)でのオンライン資格確認の導入

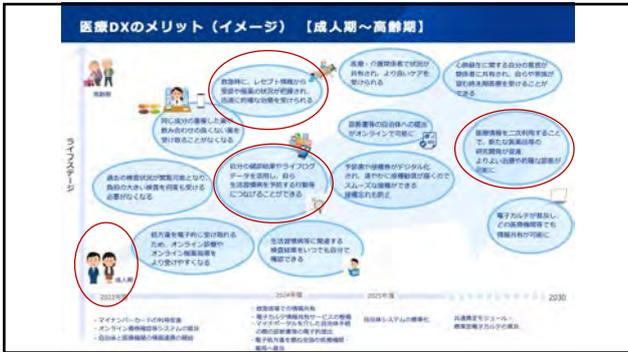
**全国医療情報プラットフォームの構築**

- オンライン資格確認システムを拡充し、全国医療情報プラットフォームを構築
- 2024年度中の電子処方箋の普及に努めるとともに、電子カルテ情報共有サービス(仮称)を構築し、共有する情報を拡大
- 併せて、介護保険、予防接種、母子保健、公費負担医療や地方単体の医療情報システムに係るマイナンバーカードを利用した情報連携を実現するとともに、次の感染症危機にも対応
- 2024年度中に、自治体の実施準備に係る手続きの間に必要な診断書等について、電子による提出を実現
- 民間PHR事業者団体やアカデミアと連携したライフログデータの標準化や流通基盤の構築等を通じ、ユースケースの創出を支援
- 全国医療情報プラットフォームにおいて共有される医療情報の二次利用について、そのデータ提供の方法、信頼性の確保の方法、連結の方法、審査の体制、法制上より異なる課題等の観点について整理し検討するため、2023年度中に検討体制を構築

65

医療DXのメリット(イメージ)【乳幼児期～青年期】 資料4

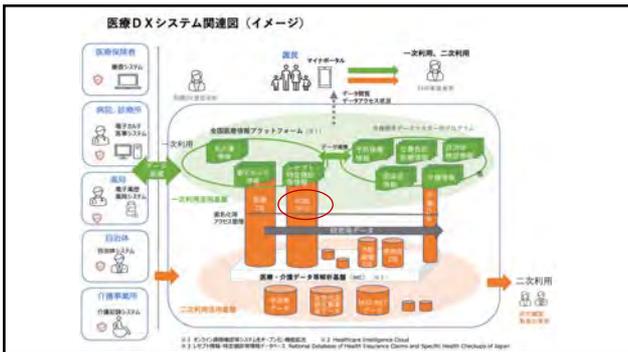
66



67



68



69

**保健医療分野の主なデータベース等の状況**

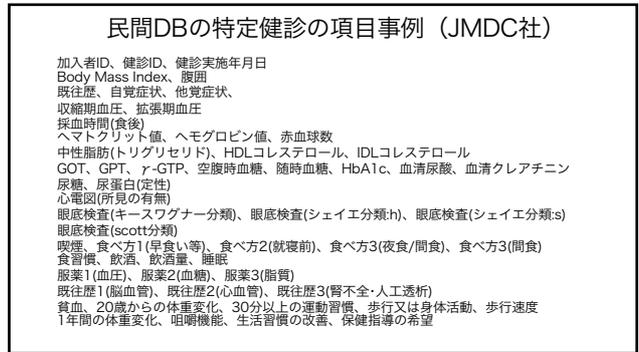
保健医療分野においては、近年、それぞれの職責・目的に即してデータベース等が順次整備されている。主なデータベース等の状況は下表のとおり。

区分	国が保有するデータベース							民間DB	国の統計情報
	データベース名	保有主体	保有主体	保有主体	保有主体	保有主体	保有主体		
データ	全国がん登録DB (がんゲノムDB)	国	国民健康保険DB (国民健康DB)	国	国民健康保険DB (国民健康DB)	国	国民健康保険DB (国民健康DB)	国	人口動態調査 (死亡)
元データ	がん登録DB (がんゲノムDB)	国	国民健康保険DB (国民健康DB)	国	国民健康保険DB (国民健康DB)	国	国民健康保険DB (国民健康DB)	国	人口動態調査 (出生)
全量情報	がん登録DB (がんゲノムDB)	国	国民健康保険DB (国民健康DB)	国	国民健康保険DB (国民健康DB)	国	国民健康保険DB (国民健康DB)	国	人口動態調査 (出生・死亡)
保有主体	国 (厚労省)	国 (厚労省)	国 (厚労省)	国 (厚労省)	国 (厚労省)	国 (厚労省)	国 (厚労省)	国 (厚労省)	国 (厚労省)
保有形式	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)
第三者提供	有 (匿名)	有 (匿名)	有 (匿名)	有 (匿名)	有 (匿名)	有 (匿名)	有 (匿名)	有 (匿名)	有 (匿名)
提供法	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)	匿名 (個人別)

70



71



72

「学校心臓検診の成果と課題  
：デジタル化と基本法後の生涯医療保健の時代に」

- 学校心臓検診、AEDを用いた心肺蘇生の成果と課題  
心電図検診の成果  
ウツタイン研究と全国調査
- 最近の動向  
成育基本法、脳卒中循環器病対策基本法とPHR化  
医療DXの流れの中で  
第3期SIP(戦略的イノベーション創造プログラム、統合型ヘルスケアシステム)の流れの中で
- 学校心臓検診のDXへ

73

戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)  
Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

次期SIP (SIP第3期) 各課題の概要

令和5年3月16日  
内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

74

統合型ヘルスケアシステムの構築 全体構成

医学知識発見デジタルツイン	医療実践、患者支援デジタルツイン	地域医療デジタルツイン
<p><b>サブ課題A</b> 研究開発支援・知識発見ソリューションの開発</p> <p>A-1 臨床情報プラットフォーム構築による知識発見 拠点形成</p> <p>A-2 臨床情報プラットフォームを活用したPHRによる突然死防止・見守りサービス</p> <p>A-3 臨床情報プラットフォームと連携したPHRによるライブロードデジタルツイン開発</p>	<p><b>サブ課題B</b> 患者・医療機関支援ソリューションの開発</p> <p>B-1 がん診療についての統合的臨床データへの活用</p> <p>B-2 電子問診票と個人健康情報 (PHR) を用いた受診支援・電子カルテ機能補助システムの開発</p> <p>B-3 疫学報告・疫学的情報支援システム開発を基にした 臨床実践支援</p> <p>B-4 診療情報・患者の健康上の (FHIR) データを基にしたリアルタイムの患者ケアプラットフォームの開発</p> <p>B-5 医療情報、材料のトレーサビリティを収集・分析システムの構築を通じた医療従事者、患者、医療機関間の連携強化</p>	<p><b>サブ課題C</b> 地方自治体・医療介護政策支援ソリューションの開発</p> <p>C-1 地方自治体の意思決定支援システム構築による、住民の医療資源アクセスと保健体系の最適化、医療費、地域共生社会のための安全ネットワークの構築</p> <p>C-2 患者の医療状況及び施設間連携の可視化を可能とするシステム構築による地域医療機能の実現</p>
<p><b>サブ課題D</b> デジタルツインのための先進的医療情報システム基盤の開発</p> <p>D-1 医療機関・ベンダーシステム間の相互連携による統合的な医療情報収集の実現</p> <p>D-2 統合的な医学概念・知識連携データベースの構築及び医療データの自動分析基盤の構築</p> <p>D-3 期待診療支援のためのクラウド型医療データプラットフォームの研究開発</p>		
<p><b>サブ課題E</b> 大容量リアルタイム医療データ解析基盤技術の開発</p> <p>E-1 大容量医療データの高効率処理・高効率管理・高度解析基盤技術の開発</p> <p>E-2 大規模医療データの高精度解析基盤技術の開発</p>		

75

第3期SIPビジョン 医療デジタルツインの開発

FHIR (医療情報交換のための新しい国際標準規格) を用いた日本の電子カルテの共通基盤構築

HL7 FHIR  
臨床医療の空間 (フィジカル空間) / 医療データ空間 (サイバー空間)

生活の空間  
生活改善個別支援  
ウェアラブル端末

医療システム空間  
医療施策支援

医学研究領域  
疾患レジストリー  
創薬  
医療機器開発  
ゲノム医療  
個別化医療  
医療AI  
PHR

日レセプト分析

76

A2 臨床情報プラットフォームを活用したPHRによる突然死防止・見守りサービス

PHRデータベース  
静的心電図 (PHRアプリ経由で収集)  
学校心臓検診での心電図、医師の診断 (運動制限)  
家族歴・運動歴  
症状 (失神、動悸、血圧低下等)、ストレスレベル  
PRO (Patient reported outcome)、環境データ  
動的データ (ウェアラブルデバイス等で自動収集)  
家庭ECG、脈拍、体重、血圧、活動量、体温、酸素飽和度、睡眠時間

医療機関のデータベース  
データセット EHR, A, EHR, B  
各種検査結果  
心エコー：心機能、心肥大所見等  
診断  
転帰

PHR・EHR連携サービス (PHR事業)  
・スマホアプリ  
・AIコンセンサ  
見守りサービス (管轄会社など)  
・デバイスによるアラート  
・受診履歴、健康、医療相談  
・ホームAEDなどセット化  
・PHRデータの活用

民間サービス事業者の確立

PHRデータの活用モデルの確立  
臨床研究の推進  
ペーパーデータ、FDCXサイクル  
EHRデータ連携  
ハリスク量との連携  
→医療の質向上

新視見守りサービス事業 (管轄会社等)

77

B2 電子問診票と個人健康情報 (PHR) を用いた 受診支援・電子カルテ機能補助システムの開発

電子問診票  
電子カルテテンプレート  
標準受診票テンプレート  
ウェブ問診  
PHR

構築した電子カルテ情報  
整理されたカルテ情報 + 個別化された知識支援  
知識提供・検索による支援  
個別診断、検査制、処方例、患者啓蒙

約1,000疾患の標準医療知識  
1万例程度の症例報告の疾患因果ダイアグラムによる現場医療の知識  
医療従事者問診票システム  
地域医療連携推進オンライン診療  
外部専門医師  
情報連携

問診・PHRデータのミニマムセットをFHIR形式で統一、患者報告アウトカムとしても利用  
現場のやり取りから整理される医療現場の知識

1: 標準支援による業務削減 2: 整理されたカルテ情報による効率化 3: 個別化された知識支援による医療の質の向上

医療ITサービス事業、電子カルテアプリ事業

78



心電図のデジタル化

学会（医療側）からのご相談：学校心臓検診DX

医療DXの学校心臓検診への応用：心電図のデジタル化、PHR化

- 判読業務効率（医療者、事務職員）  
作業効率の向上、AIによる自動判読
- 心電図判読の標準化、均てん化  
精度管理、判読の地域差、遠隔地の判読者の確保
- PHR化による情報の共有  
学校と病院、病院間連携、進学、転居
- ライフコースデータとして  
学校健診情報の生涯医療保健上の活用
- 医療ICT人材の参入、利活用によるICT化  
情報の2次利用（ビッグデータ利用）  
PDCAサイクル、EBPM
- 事業継続計画 BCP（感染、災害、働き方改革）  
判読会開催、心電図の搬送

紙の心電図  
紙でない心電図

デジタルツイン：  
フィジカルとサイバー

小児生活習慣病予防健診の義務化：PHR化、ビッグデータ利用

Big Data活用、PHR化

生涯医療保健

事業継続計画 BCP

生活習慣病検診

85

学校心臓検診DXの実現により目指す生涯医療保健

「学校心臓検診（心電図を含む）のデジタル化、小児生活習慣病検診（採血を含む）の実施、そしてPHR化、ビッグデータ化、生涯保健事業との連携へ」

86

結語 「学校心臓検診の成果と課題：デジタル化と基本法後の生涯医療保健の時代に」

- 学校心臓検診、AEDを用いた心肺蘇生の成果と課題  
心電図検診の成果  
ウツタイン研究と全国調査
- 最近の動向  
成育基本法、脳卒中循環器病対策基本法とPHR化  
医療DXの流れの中で  
第3期SIP（戦略的イノベーション創造プログラム、統合型ヘルスケアシステム）の流れの中で
- 学校心臓検診のDXへ

87

学校心臓検診のあり方ワーキング 委員

山岸敬幸（日本小児循環器学会理事、理事長、慶応義塾大学小児科、教授）  
三谷義英（同理事、渉外委員長、三重大学医学部附属病院、病院教授）  
岩本真理（同理事、済生会横浜市東部病院、こどもセンター長）  
土井庄三郎  
（同理事、学術委員長、東京医療保健大学立川看護学部 看護基礎学科教授）  
鮎澤 衛（同理事、専門医制度委員長、神奈川工科大学、教授）  
檜垣高史（同理事、社会制度委員長、愛媛大学地域小児周産期講座、教授）  
牛ノ濱大也（同学会、学校心臓検診委員長、大塚子どもクリニック、院長）  
長嶋正真（同名誉会員、あいち小児保健医療総合センター、名誉センター長）  
原 光彦（評議員、和洋女子大学 家政学部 健康栄養学科、教授）  
井ノ口美香子（外部専門家、慶應義塾大学保健管理センター、教授）

88