



NTT Com、NTTデータ経営研究所×横浜市

「みえるリハビリ」を活用した 心疾患患者の自発的リハビリ モデル事業を開始

2023年5月10日

市長定例記者会見

「みえるリハビリ」を活用した 心疾患患者の自発的リハビリモデル事業を開始



明日をひらく都市
OPEN X PIONEER

- 横浜市では、心筋梗塞などの心疾患患者が、保険診療の治療後にもご自身が主体となって、「**心臓リハビリテーション**」に取り組んでいただけるよう、環境整備、啓発に取り組んでいます。
- このたび、NTT コミュニケーションズ、NTTデータ経営研究所と横浜市が連携して、「**みえるリハビリ**」を活用した心疾患患者の**自発的リハビリモデル事業**を実施します。

心臓リハビリテーションとは



明日をひらく都市

OPEN X PIONEER

「心臓の病気をくり返さないようにする治療」
として注目されている

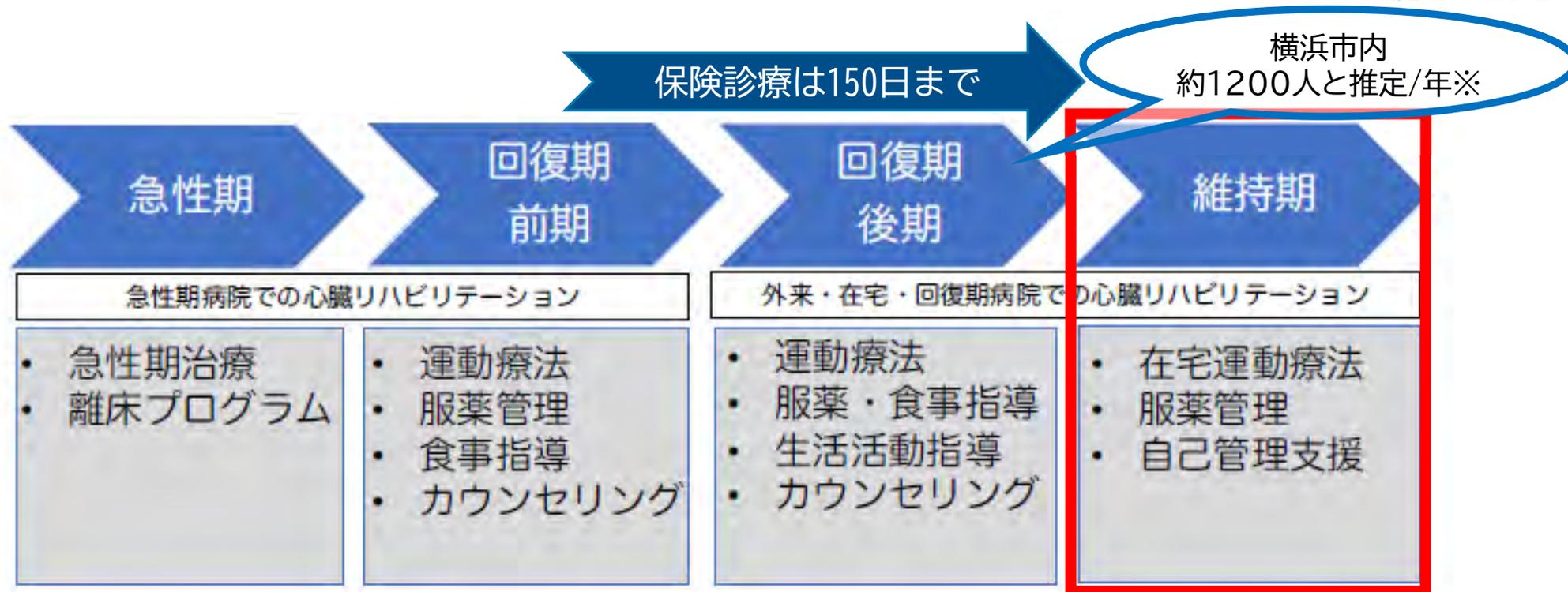
- ▶ 適切な運動・バランスのよい食事・薬の正しい使用などの生活習慣を身につけることで、
再発・再入院の予防、QOLの改善

自発的リハビリとは【イメージ図】



明日をひらく都市

OPEN X PIONEER



▶ **保険診療**としての心臓リハビリテーションは**150日間まで**認められている

→保険診療を終えた「**維持期**」では、適切な自己管理として

自発的リハビリの継続が重要

※YoMDB令和3年度データを参考に算出

YoMDB：本市が保有する医療（国民健康保険・後期高齢者医療制度・医療扶助のレセプトデータ）・介護・保健に関するデータベース

横浜市におけるこれまでの取組



明日をひらく都市

OPEN X PIONEER

・病院とスポーツ施設との連携

市が指定した病院
(7施設)



スポーツ施設 (公的・民間)
(計93か所)



運動指示書の発行

※次頁参照

利用者の受入れ

横浜市におけるこれまでの取組

・病院とスポーツ施設との連携

運動指示書

= 医師が心臓の状態を評価し、
運動強度を記載したもの



明日をひらく都市

OPEN X PIONEER

運動指示書

有酸素トレーニング

<input type="checkbox"/> 自転車エルゴメーター	_____	ワット	
<input type="checkbox"/> トレッドミル	時速 _____ km	傾斜 _____ %	
METs(メッツ)	_____	METs	
最高血圧(収縮期血圧)	_____	mmHg	
心拍・脈拍数	_____	/分以下	

の運動が、あなたの心臓に無理のない運動です。
これは有酸素トレーニングと言われ、30から60分程度行うのが理想的です。この運動中には、あなたは「楽」から「ややきつい」と感じているはずです。

連絡事項

筋力トレーニング

筋力トレーニングを行う際は、上肢下肢ともに10から15回の運動を連続して繰り返してできる程度の重さで、休憩を入れながら3セット程度行うのが理想的です。運動中は息こらえをしないように、呼吸のリズムを保ちながら行いましょう。

横浜市の取組における課題



明日をひらく都市

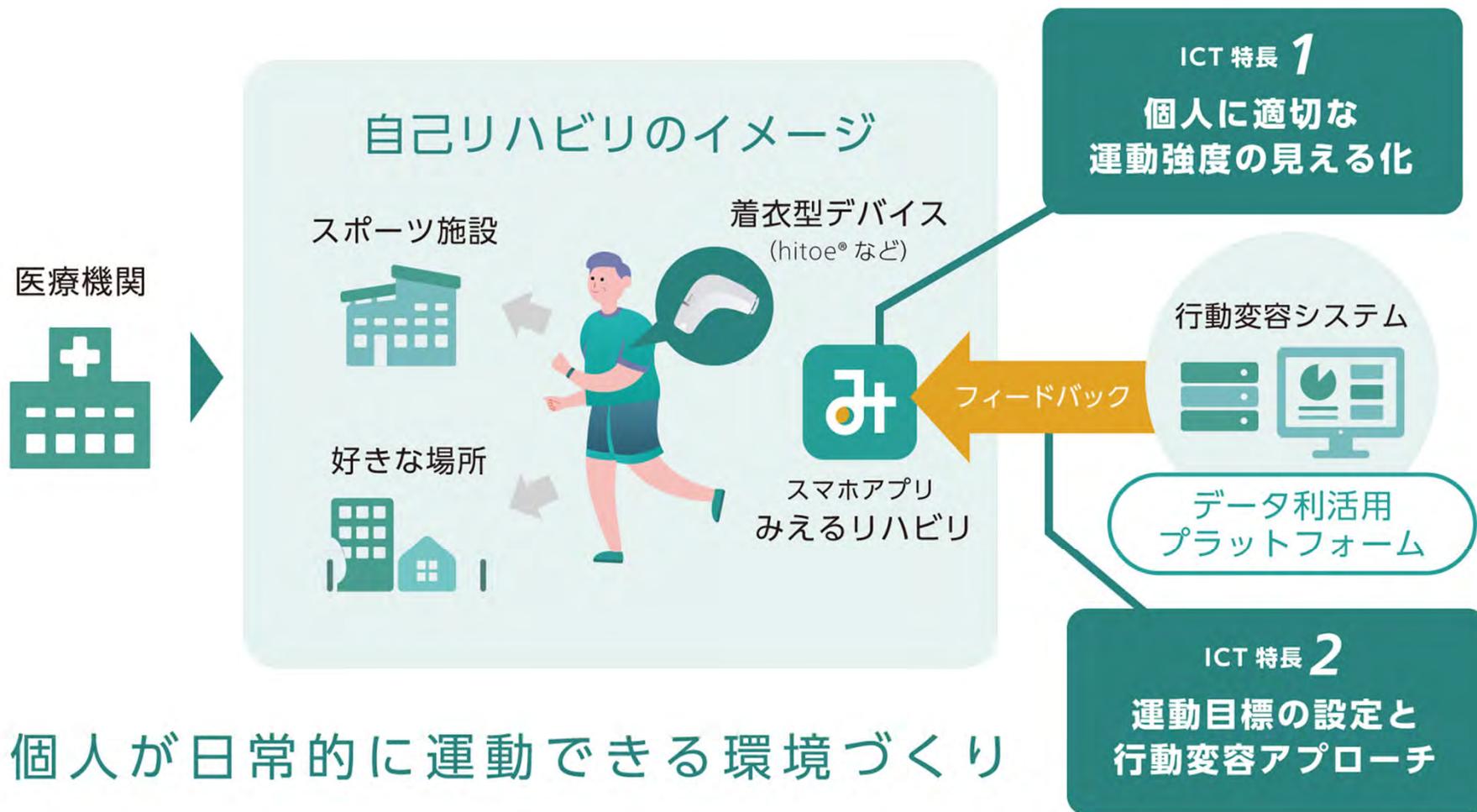
OPEN X PIONEER

- 1 自宅から通える範囲に、
連携スポーツ施設がない
- 2 スポーツ施設スタッフ等からの指導がないと、
日常生活の中での適切な運動強度が
わからない
- 3 通院を終わってしまうと、
運動継続の意欲が続かない

モデル事業の概要



明日をひらく都市
OPEN X PIONEER



① 心臓リハビリテーションを受けた方を対象

- ▶ 協力病院：昭和大学藤が丘リハビリテーション病院
募集人数：20人

② 「みえるリハビリ」を利用して運動を実施

- ▶ ICTによるデータ収集・分析（2か月間）

③ 運動習慣の獲得、行動変容アプローチを評価

- ▶ 効果測定（開始時、2か月後のアンケート）

着衣型デバイスhitoe® イメージ



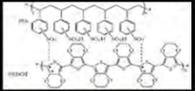
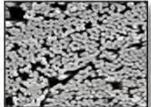
明日をひらく都市
OPEN X PIONEER

ナノファイバー技術（東レ）と
繊維導電化技術（NTT）で開発した
「ウェアラブル生体センサhitoe®」

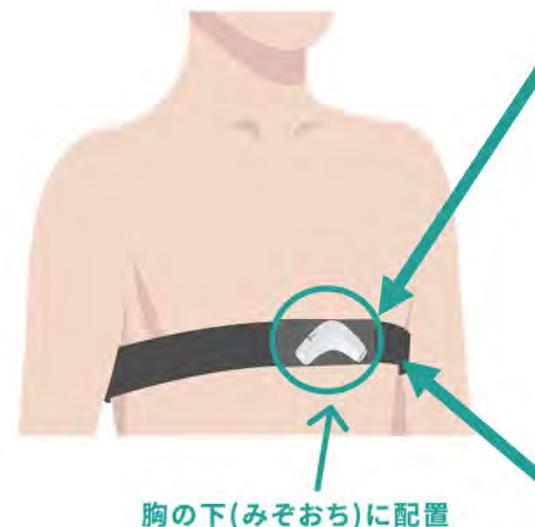


hitoe®

nanofiber + PEDOT PSS



- ✓心拍
- ✓加速度
- ✓歩数



hitoe®
トランスミッター



hitoe®
バンド型

特徴 ▶ 心拍数と加速度から運動強度（METs値）を算出できる

みえるリハビリの提供機能（例）



明日をひらく都市
OPEN X PIONEER

01

運動目標の管理

運動目標達成までの残り時間や、日々の達成状況がスマホで簡単に確認できます。

02

運動の強さの計測

運動の強さ（METs）をリアルタイムに表示。自分にあった運動の強さで安心して自己リハビリに取り組みます。

03

メッセージが届く

目標の達成状況に応じて、具体的なフィードバックメッセージが届きます。

みえるリハビリ



04

サポーター登録

家族や親しい友人をサポーターに設定すると、自分の運動実施状況を共有できます。

05

ウォークラリー機能

毎日の歩数を距離に換算してくれるウォークラリーの機能で、毎日の運動を楽しめます。

06

お楽しみ機能

目標の達成状況によってポイント数変化します。ポイントを貯めてレベルアップ！

© NTT Communications Corporation All Rights Reserved.

特徴 ▶ 医師から指示された運動強度（METs値）の設定、運動強度を管理でき、利用者にメッセージを送ることが可能

「みえるリハビリ」機能イメージ



明日をひらく都市
OPEN X PIONEER



「みえるリハビリ」機能イメージ



明日をひらく都市
OPEN X PIONEER



- **運動習慣の獲得、行動変容アプローチの評価結果を基に、活用方法を検討**
- **新たな自発的リハビリ継続支援の検討**

自発的リハビリ継続のための 環境づくり

- ▶ ICTやさらなる地域施設の活用などにより、いつでも、どこでも自発的リハビリを継続できる環境づくりを進めていきます。

再発を予防し、QOLの改善へ