

第3回バイオバンク オープンフォーラム「バイオバンクと参加」
20220913 @zoom

地域住民参加型バイオバンクの 維持・継続について



丹野高三

岩手医科大学



IMMいわて東北メディカル・メガバンク機構
IWATE TOHOKU MEDICAL MEGABANK ORGANIZATION

いわて東北メディカル・メガバンク機構 臨床研究・疫学研究部門



(第1段階:2011～16, 第2段階:2017～20, 第3段階 : 2021～2025)

・東日本大震災復興支援事業

ー東北大学

東北メディカル・メガバンク機構 (ToMMo)

・機構長：山本雅之先生

ー岩手医科大学

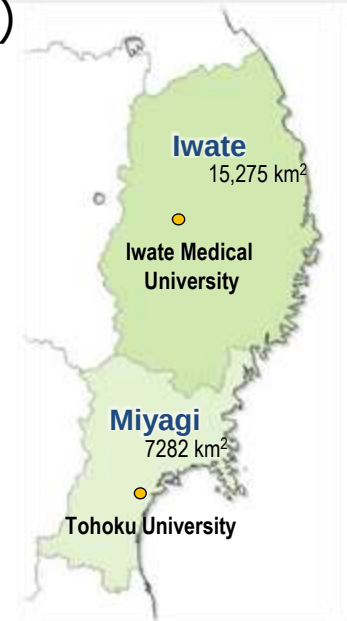
いわて東北メディカル・メガバンク機構 (IMM)

・機構長：祖父江憲治(2012～15)、佐々木真理(2016～)

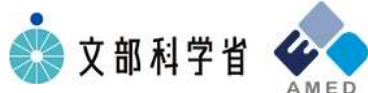


・目的

- ー被災地における健康調査や人材派遣による地域医療の再生支援に併せ
- ー大規模前向き住民ゲノムコホートを形成し次世代バイオバンクを構築することで
- ー地域医療の復興に貢献するとともに個別化医療などの次世代医療体制の構築を目指す



東北メディカル・メガバンク計画(TMM)



(第1段階:2011～16, 第2段階:2017～20, **第3段階 : 2021～2025**)



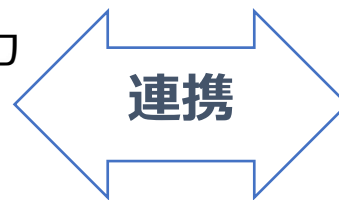
IMM

- 被災地への医師派遣
- 地域住民コホート
 - ✓ 岩手県を対象
- 三世代コホート
 - ✓ 岩手県在住者の調査協力
- バイオバンク検体輸送
- スパコン維持運営への協力
- ゲノムオミックス解析
- 遺伝情報回付検討



指導

MEXT, AMED
外部会議/WG



連携

調整会議
TV会議
合同研究会
など

ToMMo



- 被災地への医師派遣
- 地域住民コホート
 - ✓ 宮城県を対象
- 三世代コホート
 - ✓ 宮城県を対象
- バイオバンク維持運営
- スパコン維持運営
- ゲノムオミックス解析
- 遺伝情報回付検討



いわて東北メディカル・メガバンク機構(IMM)



機構長
佐々木 真理



副機構長
福島 明宗



副機構長
石垣 泰



副機構長
旭 浩一



副機構長
清水 厚志

岩手医科大学

災害復興事業本部
本部長

いわて東北メディカル・
メガバンク機構 機構長

いわて東北メディカル・
メガバンク機構
運営委員会

部門・分野

地域連携・医療情報ICT部門

臨床研究・疫学研究部門

地域住民コホート分野

追跡調査分野

市町村支援分野

メガバンク・データ管理部門

生体情報解析部門

イノベーション推進・人材育成部門

遺伝情報回付検討分野

人材育成分野

広報・企画部門

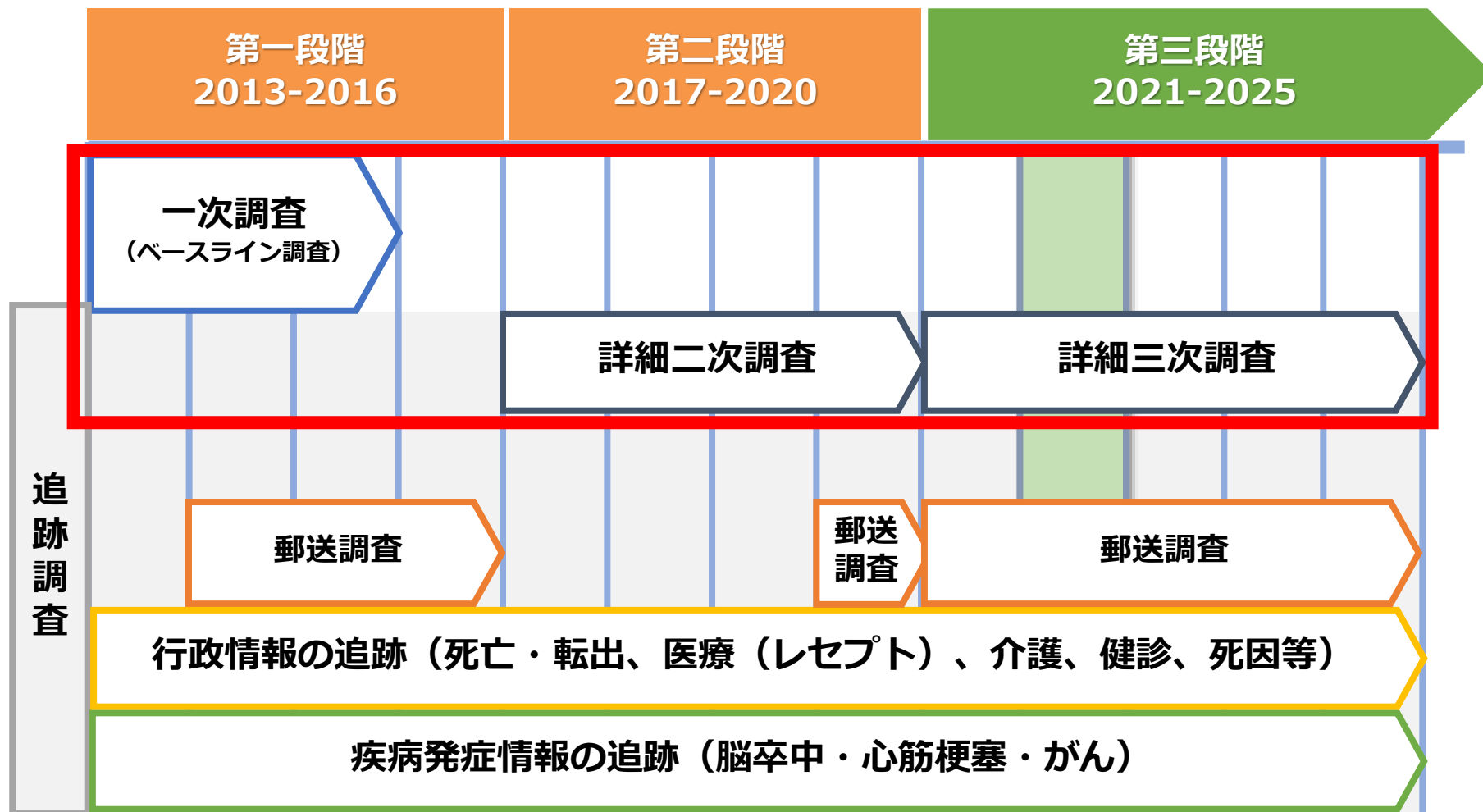
事務室

- ・ 教員：専任6名、兼務30名、非常勤3名
- ・ 職員：専任18名、臨時15名、非常勤114名
(GMRC、技術員、事務員、など)
(計186名) (2022.7.1現在)



<http://iwate-megabank.org>

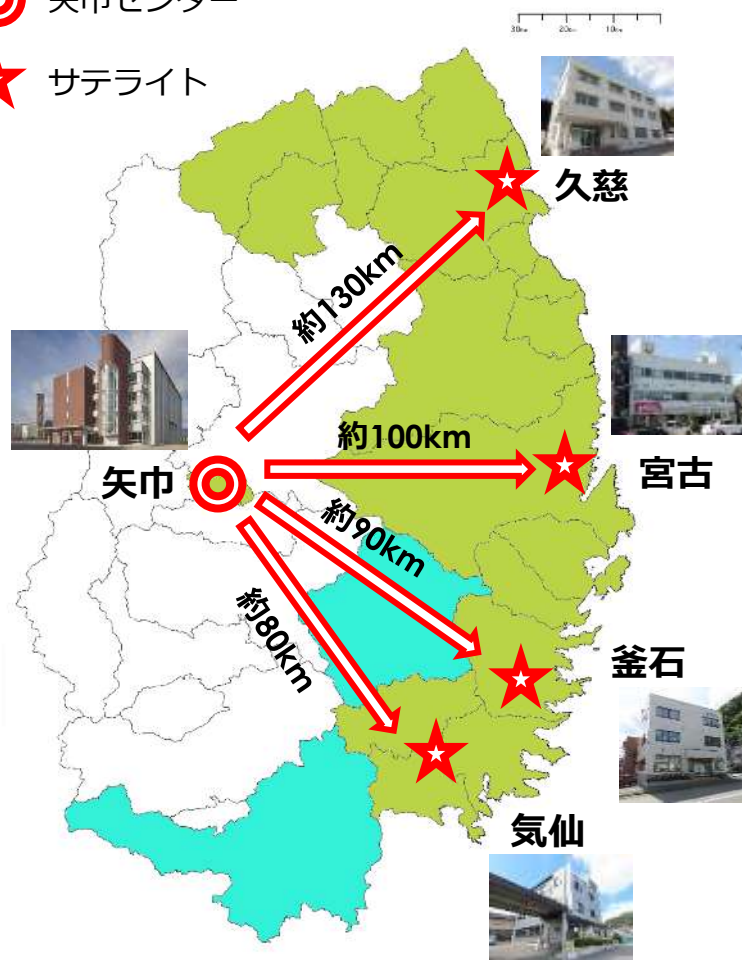
地域住民コホート調査



岩手 (IMM) における地域住民コホート調査：対象

◎ 矢巾センター

★ サテライト



■ 特定健診参加型 + サテライト型 実施エリア

■ サテライト型のみ 実施エリア

■ 対象地域

● 沿岸部12市町村

洋野町、久慈市、野田村、普代村、田野畑村、岩泉町、宮古市、山田町、大槌町、釜石市、大船渡市、陸前高田市

● 内陸8市町村

矢巾町、住田町、二戸市、軽米町、一戸町、九戸村、遠野市*、一関市*

*サテライト型調査のみ

■ リクルート方法

● 特定健診参加型

市町村の特定健診会場で健診受診者を募集

● サテライト型

矢巾センターと沿岸サテライト4か所で対象地域住民をポスティング等で募集

岩手 (IMM) における地域住民コホート調査：参加者数

岩手 (IMM) 同意者：32,919人

- 重複5人
- 同意撤回251人

岩手 (IMM) 調査参加者 (2018年3月末日時点)：
32,663人

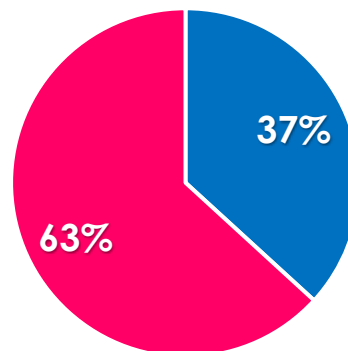
- 特定健診参加型：26,674人
(内、サテライト型詳細項目追加受診：3,386人)
- サテライト型：5,989人

【参考】

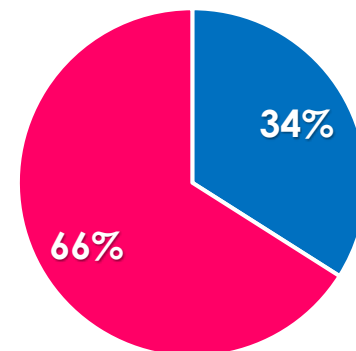
宮城 (ToMMo) 調査参加者 (2018年3月末日時点)：
54,251人

- 特定健診参加型：40,457人 (*出張型を含む)
(内、センター型詳細項目追加受診：3,954人)
- センター型*：13,794人

特定健診参加型
(n = 26,674)

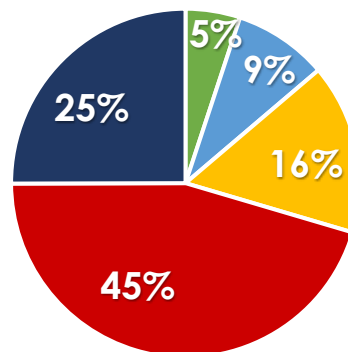


サテライト型
(n = 5,989)

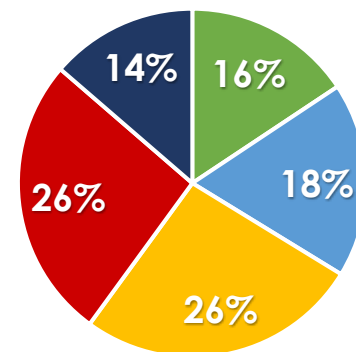


性別： ■ 男性 ■ 女性

特定健診参加型
平均 (SD)：61.8 (10.4) 歳



サテライト型
54.7 (13.9) 歳



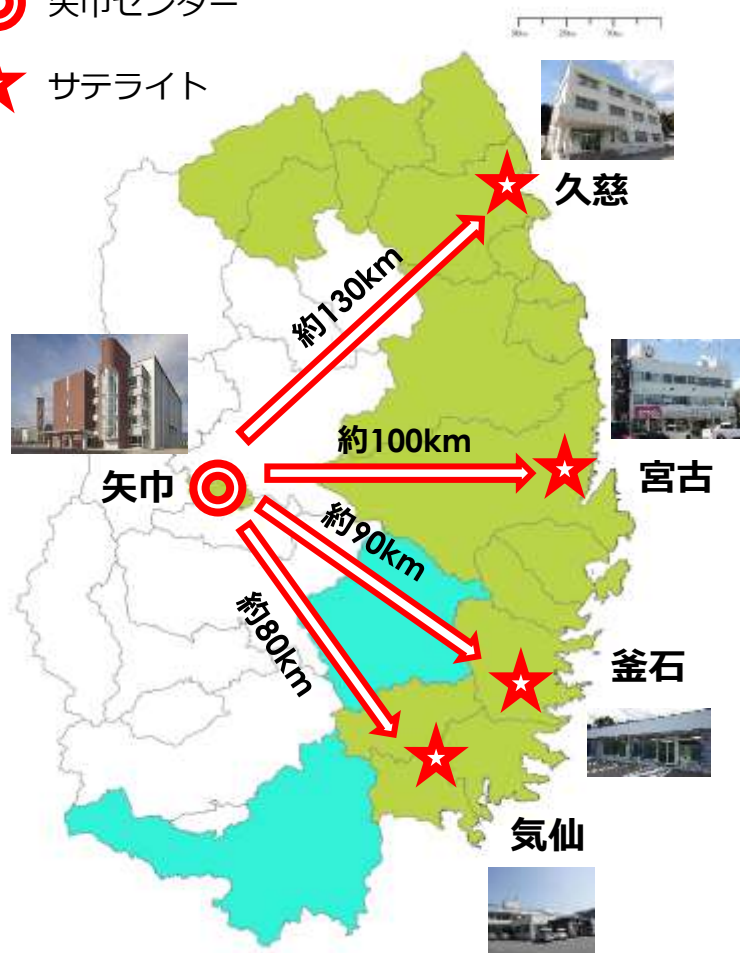
年齢 (歳)

■ 20-39 ■ 40-49 ■ 50-59 ■ 60-69 ■ 70+

詳細二次調査（2017-2020）

◎ 矢巾センター

★ サテライト



■詳細二次調査参加者数

● **24,316 人**

・ サテライト型（533回実施）

11,373 人

・ 健診参加型（317回実施）

12,943 人

（内、サテライト型詳細項目追加受診：1,187人）

● **約8000人がサテライト型生理機能検査を2回実施**

➡ **4-5 年間の生理機能検査データの変動を比較可能**

■ 特定健診参加型 + サテライト型 実施エリア

■ サテライト型のみ 実施エリア

バイオバンク構築と拡充（2013-2020）

■ 第一段階（2013-2016）

● ベースライン調査 3.2万人の生体試料収集率

- DNAバイオバンク用検体：99.9%
- 血清バイオバンク用検体：99.8%
- 単核球及び血漿バイオバンク用検体：99.7%

■ 第二段階（2017-2020）

● 詳細二次調査 2.4万人の生体試料収集率

- DNAバイオバンク用検体：99.9%
- 血清バイオバンク用検体：99.9%
- 単核球及び血漿バイオバンク用検体：99.9%

■ 第三段階（2021-2025）

詳細三次調査においても、継続して生体試料の収集を行い、TMMバイオバンクに移送し、さらなるバイオバンクの拡充を目指す予定である。



- ① 宮古 → 矢巾
約100km：約2時間
- ② 久慈 → 矢巾
約145km：約2.5時間
- ③ 矢巾 → 仙台
約180km：約2時間

詳細三次調査（2021-2025）

■ 目的

- 震災後の長期健康影響の評価
- バンク（試料・情報）の維持・拡充

■ 方法

- サテライト型詳細二次調査参加者を中心とした約 1.2 万人

死亡者・同意撤回者を除く

- サテライト型調査として実施

■ 詳細三次調査のリクルート目標

- 1.0 万人

サテライト型詳細二次調査参加者1.2万人の70% +
それ以外の調査参加者1.9万人の10%

※遺伝情報回付コホートとして新規 2000人実施予定

■ 検査項目

- 原則、一次及び二次調査と同じ項目

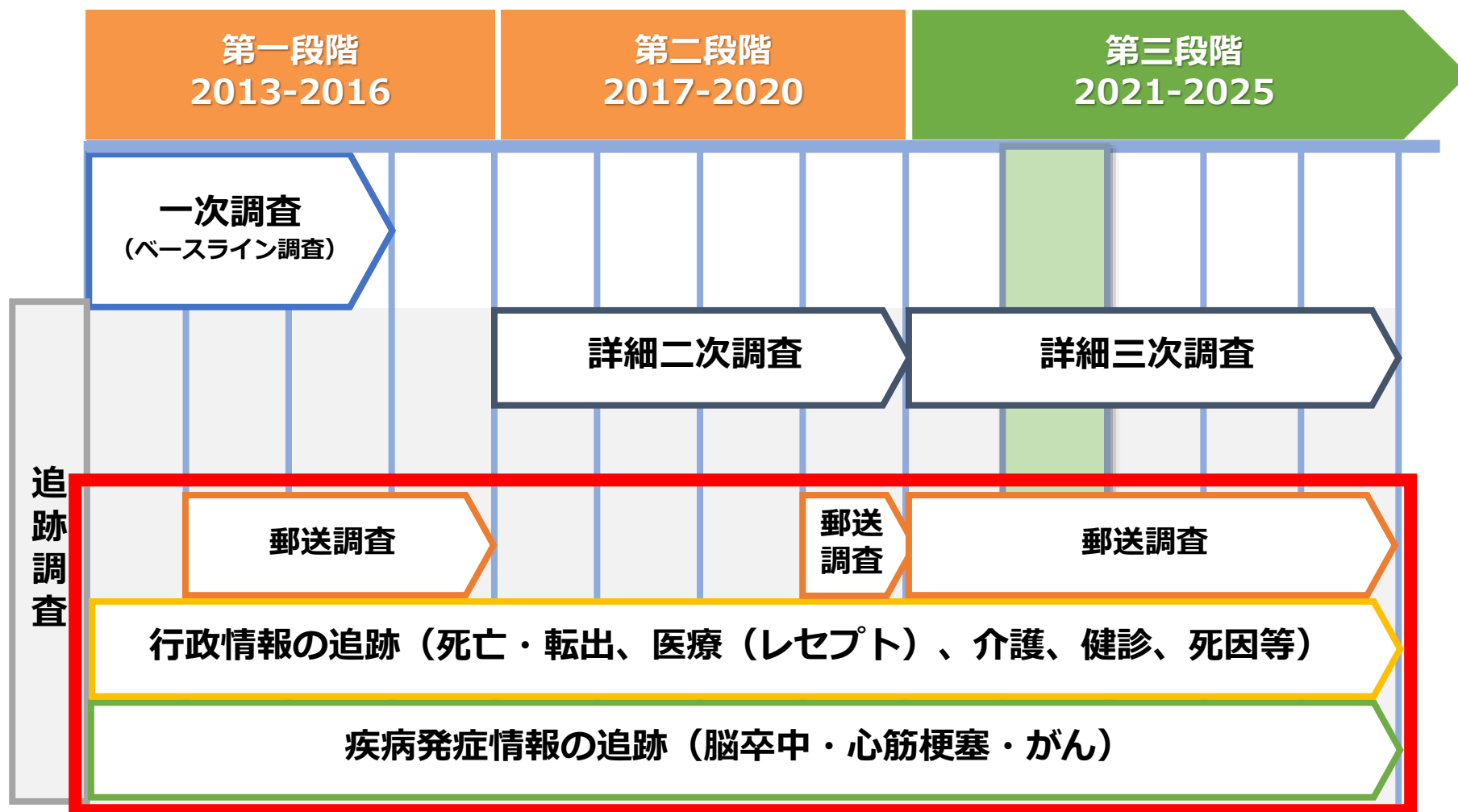
数千人規模の生理機能検査の繰り返しデータ



調査項目	
基本項目	自記式調査票（3種類）
	特定健診項目
	血液・尿検査
生理機能検査	内臓脂肪測定 *
	骨密度測定
	心電図検査 **
	血圧脈波測定 *
	頸動脈超音波検査
	血管内皮機能検査 *

* IMMのみで測定; ** 一次調査ではIMMのみで測定

地域住民コホート調査



追跡調査：行政情報の収集

■ 行政情報とは？

追跡情報	情報ソース	提供者
■ 住基情報	住民基本台帳データ	市町村
■ レセプト情報	国保／後期高齢医療レセプトデータ	市町村／広域行政
■ 健診情報	特定健診・高齢者健診データ	市町村
■ 介護情報	介護保険データ	市町村／広域行政
■ 死因情報	人口動態調査死亡票データ	厚生労働省

■ 匿名化情報照合システム（名寄せシステム）による行政情報の一括収集 (2022年8月26日現在)

- 住基情報（2021年2月時点）
 - ・ 死亡 **1,034** 人
 - ・ 転出 **755** 人
- レセプト情報
 - ・ 国保レセプト： **170** 万件
 - ・ 後期高齢者レセプト： **82** 万件
- 健診情報： **7.7** 万件
- 介護情報： **2900** 件



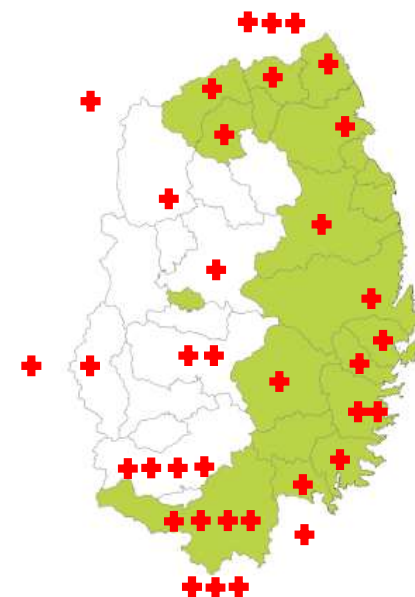
追跡調査：疾患登録・カルテ採録調査

■ カルテ採録調査

疾患発症調査の悉皆性と精度を高める

- 既存の発症登録事業（岩手県、医師会等）と連携
- 熟練看護師（リサーチナース）によるカルテ採録調査
- 年間延べ約240回

調査実施医療機関数		
岩手県	沿岸部	13
	内陸部	16
県外	青森県	3
	秋田県	2
	宮城県	4
合計		38



カルテ調査実施医療機関

■ 岩手県地域脳卒中登録事業のデータベースと照合し、発症を確認

- 平均追跡期間：**5.0 年**（ベースライン調査日～2019年12月31日）
- 発症数：**432 人**、発症率：**2.6/1000人年**（再発を含む）

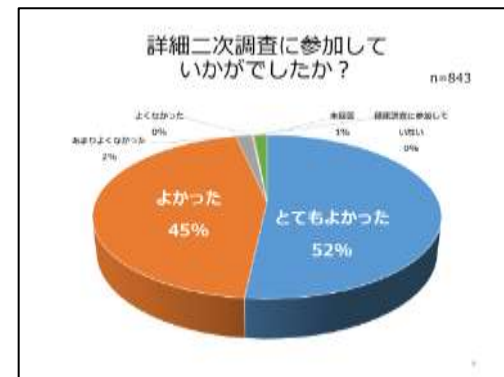
地域参加型バイオバンクの構築 ～維持・継続

- ・参加者本人だけでなく、自治体や関係機関からの情報提供で成り立っている。
- ・参加者本人の同意だけでなく、自治体や関係機関の理解と協力が必須。
- ・参加者本人だけでなく、自治体や関係機関への継続的なお願い・働きかけが重要。

調査結果の還元

■ 参加者本人への健康づくり支援

- 結果報告書の返却：参加者全員
- 緊急受診勧奨：28件
- 集団結果説明会・個別相談会の実施
 - ・ 17市町村 70回
 - ・ 参加者数：約3500人
 - ・ 個別相談：約1000人
- IMM健康電話相談室：約3000件



- ## ■ 自治体主催の健康関連イベントや講演会に出展、 講師派遣：延べ18市町村



調査結果の還元

■ 関係自治体と調査の円滑な推進と健康づくり支援にかかる協定書の締結（18市町村）

- 関係機関の実務担当者を対象とした報告会（地域報告会）の実施（毎年）
- 自治体健診事業へのデータ提供
 - ・ 4,194件、特定健診の受診率向上に貢献
- 市町村支援分野による情報提供
 - ・ 対象市町村の健康づくり担当者との情報交換会（12市町村）
 - ・ 自治体の保健事業計画の基礎資料として提供（延べ5団体）
 - ・ 「IMM地域住民コホート調査結果の概要」（2016、2020）



IMM地域住民コホート調査結果の概要（2020年版）

■ 地域医療情報ネットワークへの健康調査結果の提供

- 久慈医療圏「北三陸ネット」（2017～）
- 気仙医療圏「未来かなえネット」（2020～）



医療機関で
IMM健康調査結果が
閲覧可能



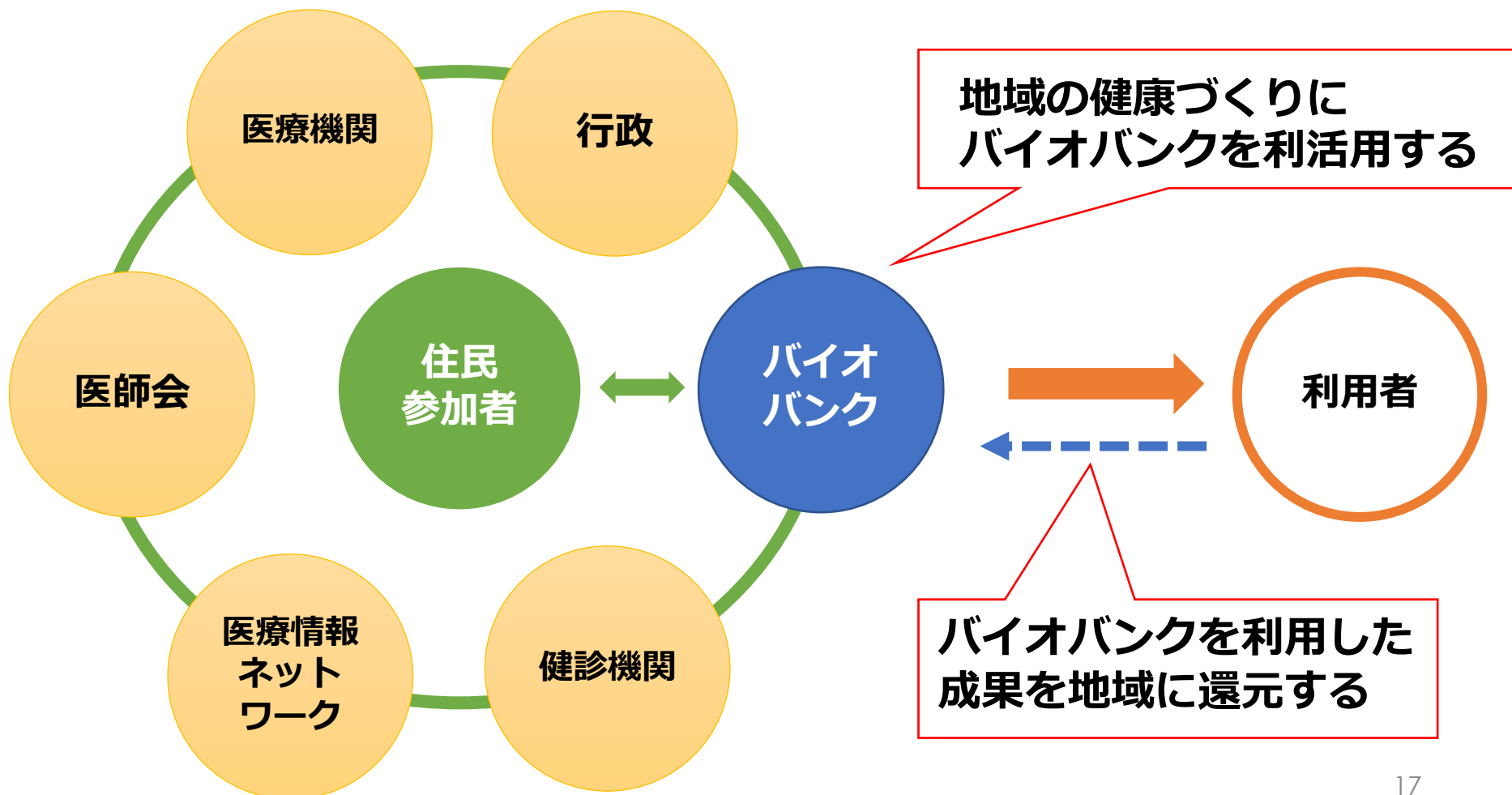
未来かなえ
ネット



これからの

地域参加型バイオバンクのあり方

地域の中にバイオバンクがある



本事業を進めるにあたりご協力いただいた、岩手県・県内市町村・医師会・保健福祉関係の皆様、東北大学東北メディカル・メガバンク機構の皆様、岩手医科大学教員・職員、ならびに東北メディカル・メガバンク計画の参加者の皆様に深謝いたします。

副機構長 福島 明宗（兼務）、旭 浩一（兼務）、石垣 泰（兼務）、清水 厚志（兼務）

客員教授	笹山伸夫、佐藤 衛、八谷剛史
クリニカルフェロー	大崎拓也、伊藤潤、土屋繁一郎