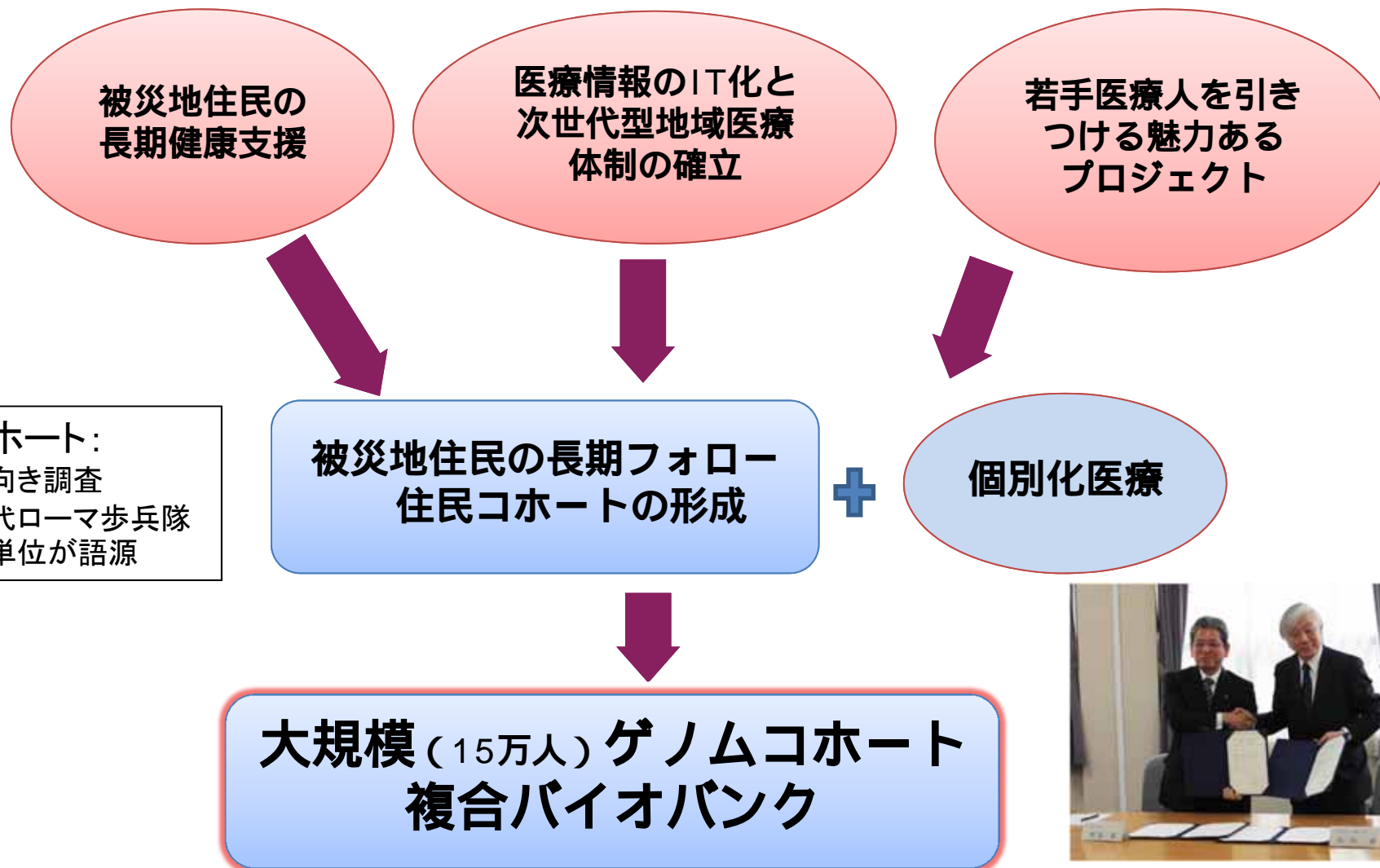
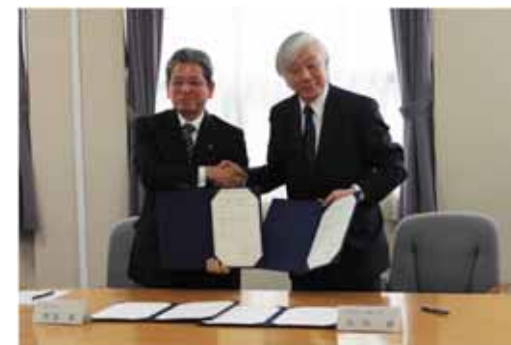


東北メディカル・メガバンク事業

東日本大震災からの創造的復興に向けて

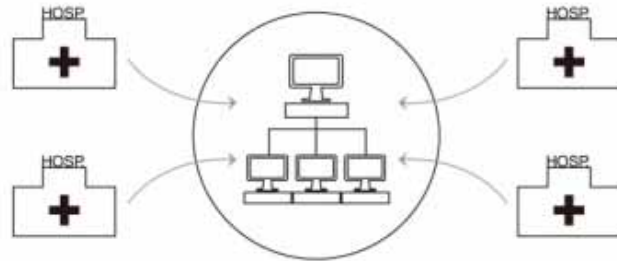


コホート:
前向き調査
古代ローマ歩兵隊
の単位が語源



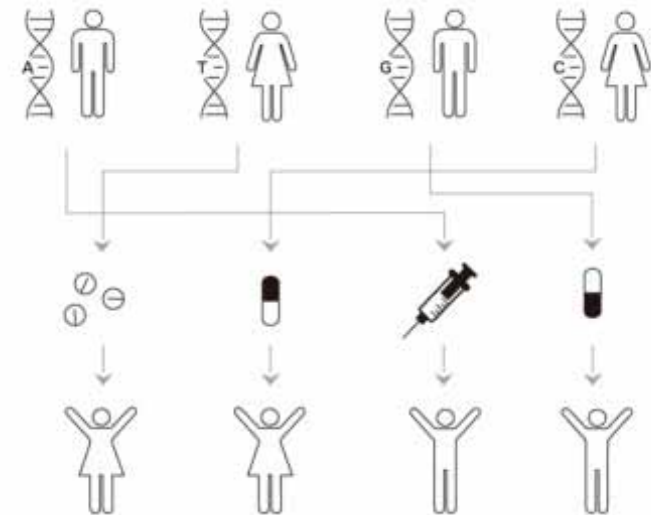
東北大学と岩手医科大学による
震災復興事業連携協定

東北メディカル・メガバンクの目標



ICT化した医療情報をもとに、誰もが
どこでも質の高い、同じ医療を受けられる
(医療情報IT化と次世代型地域医療体制の確立)

遺伝情報をもとに、一人ひとり
にあった医療が受けられる
(個別化医療)



一人ひとりにあった病気の予防ができ、
健康長寿をまっとうできる
(個別化予防)

波及効果

創薬や医療情報産業の拠点形成による東北地方の再生・復興

地域住民コホート

沿岸部を中心に広く各世代から
総計8万人以上を予定(2014/1時点で1.8万人分収集)

1. 集団型特定健診参加型調査

- 国民健康保険加入者が定期的に受ける集団型の特定健康診査の会場で協力を呼びかけ、その場で参加していただくもの
- 対象は国民健康保険加入者等



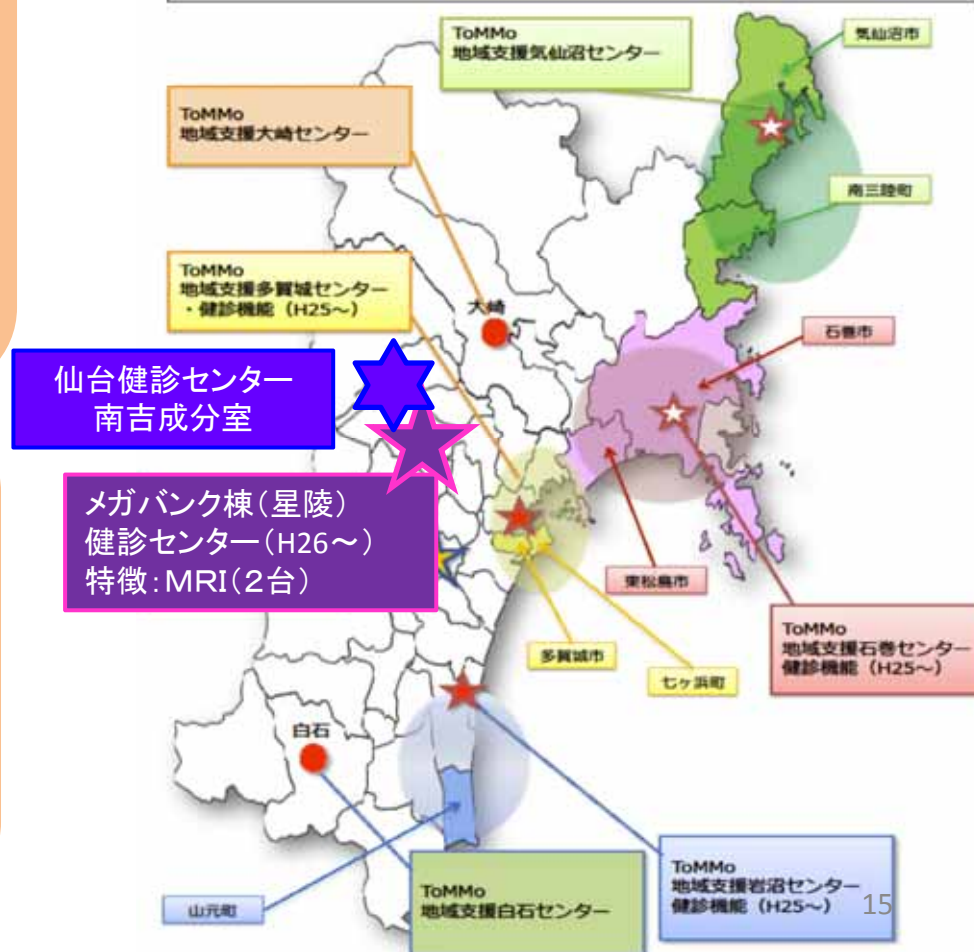
2. 地域支援センター型調査

- 地域支援センターに
来訪していただいて参加いただく
- 対象は
 - ①20歳以上の希望者、及び
 - ②集団型特定健診参加者で詳細検査の希望者



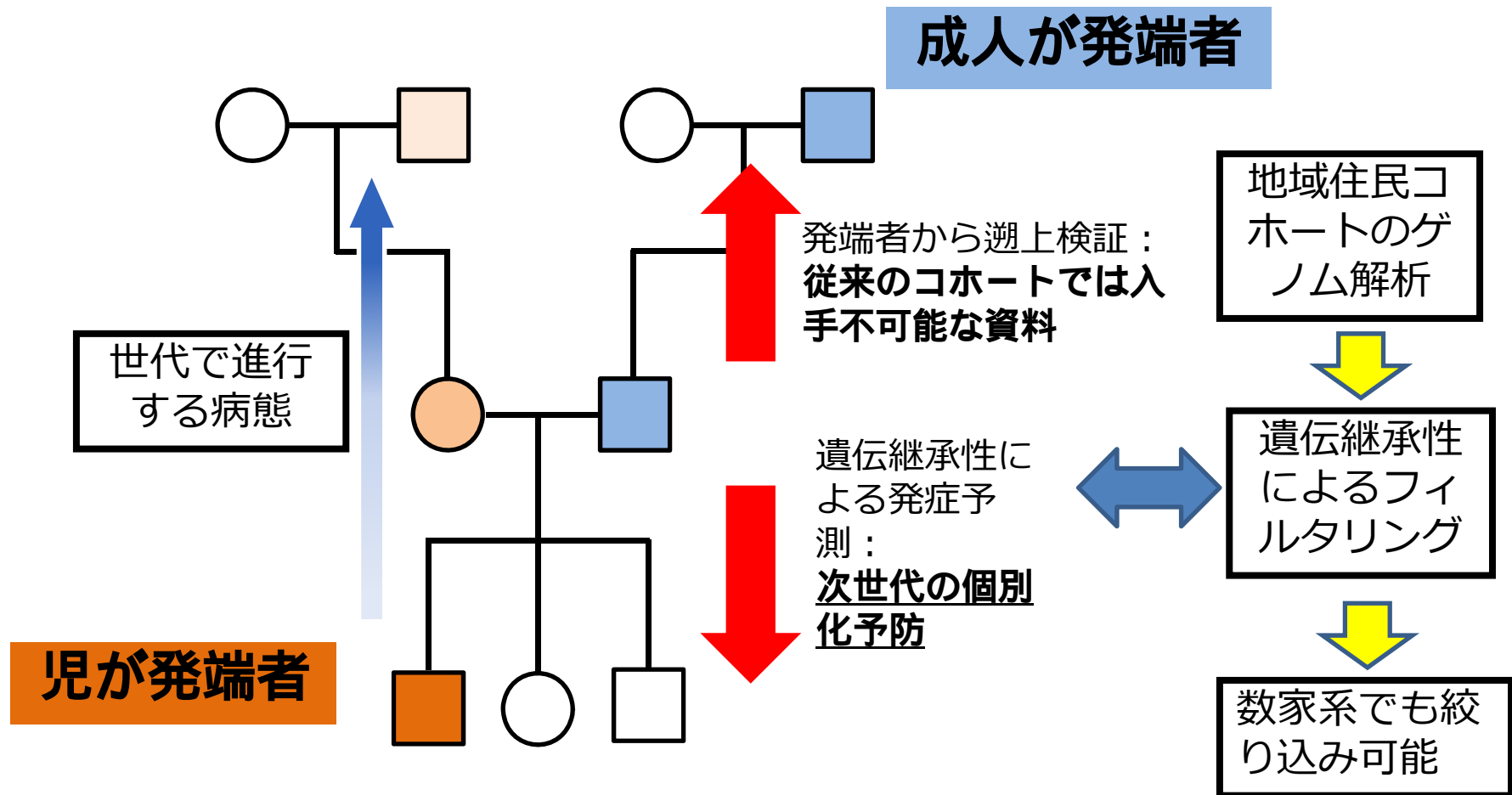
GMRCによる
ゲノムコホート
事業の説明

平成25年度
特定健診相乗り型健診実施予定地域と地域支援センター



三世代出生コホート（目標7万人=1万家系）

遺伝継承性に基づく各種疾患の解析（2014/1時点で1777名の妊婦同意）



同居家族は環境が類似：遺伝的素因の影響が見やすい

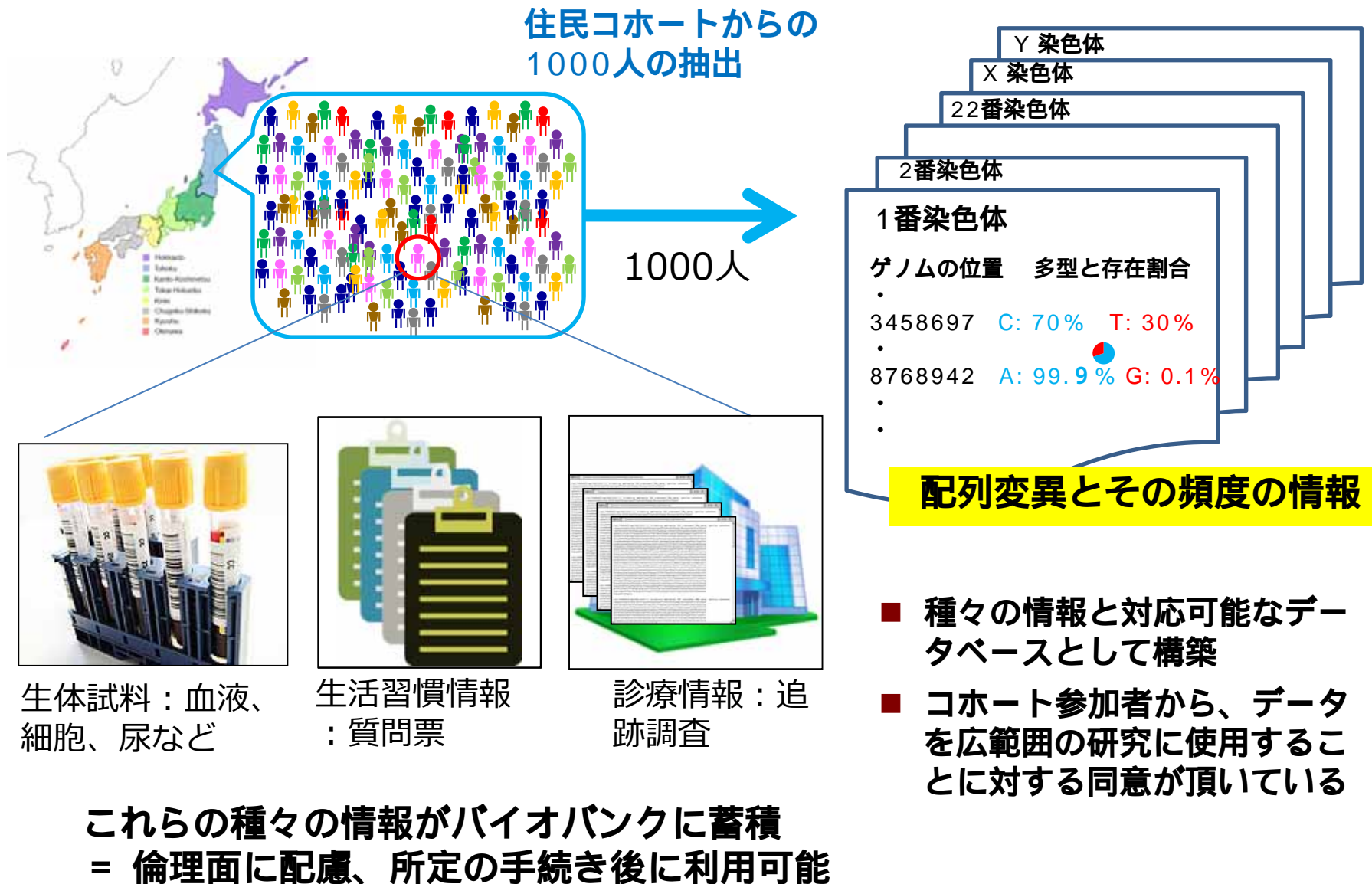
ToMMOのゲノム解析の成果

- **東北メディカル・メガバンク機構は、健常人1000人の全ゲノム解析を完了**（11/29記者発表）
 - 1000人以上の全ゲノム解析完了は日本初
 - 単独の施設、単一の方式で、単一国民を高精度に解析した事例は世界初
- **本解析から、1500万個を超える、これまでのデータベースに存在しない新規の遺伝子多型を収集**

本研究の成果である「ToMMO全ゲノムリファレンスパネル」は、今後、疾患を持った方々の遺伝子を解析（クリニカル・シーケンス解析）する際に標準となる参照ゲノムとして、広く医学・生命科学研究領域の利用者に提供

また、我が国の医学研究や創薬研究の**標準ゲノムリファレンスパネル**として、今後の我が国のゲノム医療発展の基盤を形成

ToMMo標準ゲノムリファレンスパネルの特色



ToMMOゲノム解析の戦略

■ 数千人の全ゲノム解析

頻度0.1%程度の希少変異を含む日本人標準ゲノム
リファレンスセットの作成

■ 疾病発症と関連する希少変異の同定 (ジャポニカ・スクリーニングアレイ)

出来るだけ多数の希少変異を搭載し、ゲノムワイド関連解析を
コホート検体に対して実施、疾病関連変異を同定

■ 日本人リスク検診用カスタムアレイの作製 (ジャポニカ・リスク検診用アレイ)

安価で疾病関連の希少変異を収集、がん、糖尿病など
疾病単位でのアレイデザインも可



まとめ



■ 震災復興＝災い転じて福となす

- 東北地方は高齢化社会の最先端であり、モデル地区としての整備が国や世界の為に役立つ
- 例えば東北メディカル・メガバンクによる長期ゲノム・コホート＆バイオバンク事業はそのシンボル

■ 人が集まることが復興再生の鍵

- 塩野七生氏「自然災害だけで滅んだ街は無い」
- 多様な雇用を生み出せる事業を展開すべき
 - ToMMOではバイオインフォマティクス、ゲノムメディカルリサーチコーディネーター(GMRC)、遺伝カウンセラーなどの新しい職種を雇用、人材育成を展開

■ 弱者(子ども、女性、高齢者)への配慮

- 忘れ去られがちな弱者の視点を盛り込む仕組み
- 住民の意志を反映し臨機応変の対応ができる体制



東北大学災害科学国際研究所ロゴマークは「災」という漢字を逆さまにしたデザイン。キーカラーは大学ロゴマークと同じアヤメ色で、ロゴタイプのIRIDeSとともに希望を表す。

