

メディカル メガバンク通信



宮古市で行われた健康講演の様子

NEWS 今年度のIMM地域住民健康調査
詳細二次調査のご協力者が
2,400人を超えました!

今年度は、宮古市（一部）、山田町、陸前高田市の健診会場、当機構の沿岸サテライトや矢巾センターで調査を実施しています。2017年度から開始した詳細二次調査へのご協力者は1万6千人となりました（8月末現在）。皆さまのご理解、ご協力に心より感謝申し上げます。



生体試料の仕分けと処理の様子

第1回 **バイオバンクと生体試料**

東北メディカル・メガバンク（TMM）計画は、東日本大震災の被災地域を中心とした健康調査により皆さまの健康維持に貢献するとともに、健康調査でお預かりした生体試料（血液・尿）や健康情報をバイオバンク（biobank）に保存し活用することで、一人ひとりの体質に合った次世代の医療・予防（個別化医療・個別化予防）の実現を目指しています。ここでは、皆さまからお預かりした生体試料や健康情報が、どのように活用されているか数回にわたりご紹介します。

【バイオバンク (biobank) とは?】

さて、皆さんはバイオバンクとは何かご存じでしょうか？
 バイオ (bio) は「生命・生物」を、バンク (bank) は「貯蔵庫」を意味します。つまり、バイオバンクとは、生体試料（血液・尿など）を長期的に保管・管理し、研究に活用する施設・仕組みを指します。TMM 計画では、生体試料以外に、健康情報（検査データ）やゲノムデータなども保管・管理しており、このようなバイオバンクは「次世代型バイオバンク」と呼ばれています（表）。

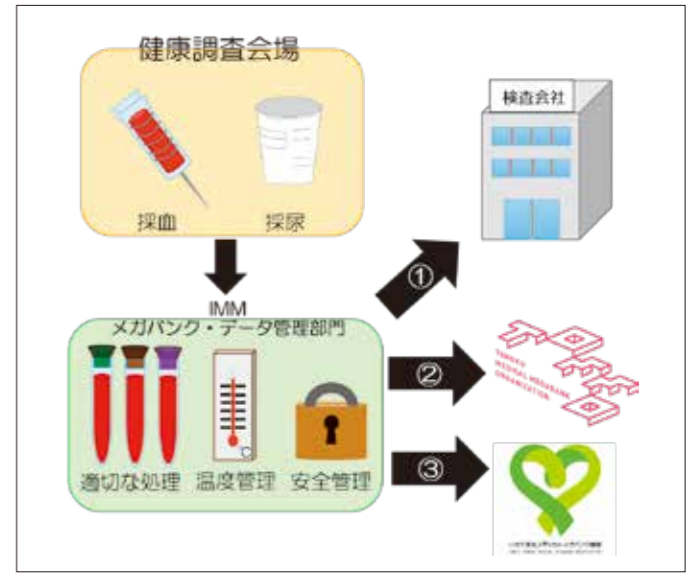
表：従来型バイオバンクと次世代型バイオバンク

	従来型 バイオバンク	次世代型 バイオバンク
生体試料 (血液・尿など)	○	○
健康情報 (検査データ)	○	○
ゲノムデータなど	×	○

個別化医療・個別化予防の実現に向けた研究には、集められた生体試料や従来の健康情報に加え、膨大なゲノムデータを利用可能な、次世代型バイオバンクが欠かせません。TMM 計画を含め、世界各国で様々なバイオバンクが構築され、次世代医療実現を目指す研究が近年活発に行われています。

【生体試料や健康情報の流れ】

健康調査で皆さまからお預かりした生体試料（血液・尿）は、適切な処理を行い、最適な温度を保ちながら①検査のため臨床検査会社などへ移送するもの、②東北大学東北メディカル・メガバンク機構（ToMMo）が管理・運営するバイオバンクや③当機構（IMM）のバイオバンクに移送されるものに分かれます（図）。



図：生体試料の流れ

さらに、臨床検査会社から返却された血液や尿などの検査結果は、冊子にして皆さまへお返しするとともに、研究用データとしてまとめられ、ToMMo が管理するスーパーコンピュータに格納されます。同様に、参加者の皆さまにご記入いただいたアンケートについても、データ化されスーパーコンピュータに格納されています。

TMM 計画では、世界でも類を見ない検体数と質の高い情報を集約した次世代型バイオバンクを構築しています。

①検査用、② ToMMo バイオバンク用、③ IMM バイオバンク用の3つに分類される生体試料については、次回詳しくご紹介します。

執筆：IMMメガバンク・データ管理部門 副部門長 大桃 秀樹
 監修： 同上 部門長 旭 浩一



2019年度 IMM地域住民 コホート調査へのご協力を お願いいたします

東北メディカル・メガバンク計画における地域住民コホート調査は新規登録を終了し、2017年度から詳細二次調査(2回目の健康調査)を開始しました。調査にご参加いただくことで、前回の結果と比較することが可能となり、これからの健康づくりや病気の予防につなげることが出来ます。調査実施会場は、当機構が岩手県内5カ所に設置しているサテライト(矢巾はセンター)または市町村が実施する健診会場です。

対象の方には、個別に順次ご案内しておりますので、皆さまのご協力を引き続きよろしく申し上げます。

今年度の詳細二次調査

5月	8日 宮古サテライト開始
	9日 久慈サテライト開始
	気仙サテライト
	大船渡健康調査会場開始
6月	3日 矢巾センター開始
	10日 釜石サテライト開始
	11日 宮古市開始
8月	28日 山田町開始
10月	1日 陸前高田市開始

6月11日より健診参加型健康調査が始まり、これまで、宮古市、山田町の特定健診会場で実施しています(のべ16日、8月末現在)。10月からは

脳卒中予防は減塩から

岩手県は脳卒中死亡率が高い県の一つです。平成22年度は男女とも全国ワースト1位、平成27年度も男性ワースト3位、女性ワースト1位と高いままです。

脳卒中は脳の血管が詰まったり、破けたりして発症する病気の総称です。詰まるパターンを「脳梗塞」、破けるパターンを、破けた場所によって「脳内出血」、「くも膜下出血」といいます。

脳卒中は、年齢や家族歴(非遺伝的要因)、生活習慣など、多数の危険因子の影響を受けます。その中でも高血圧は、脳卒中の最大の危険因子です。そのため、血圧の管理が脳卒中予防の第一歩です。

当機構の実施する健康調査では、食塩摂取量が多いほど、高血圧の割合が高くなるということが明らかになっています。(図1)

それでは、なぜ食塩を過剰に摂取すると、血圧が高くなるのでしょうか?

食塩(ナトリウム)を過剰に摂取すると、血液中のナトリウム濃度を一定に保つため血液中の水分が増え、血液量を増やします。その結果、血液が血管の壁に加える圧力(血圧)が高くなります。そのため、個人差はあるものの、血圧の管理には減塩が有効です。

陸前高田市で調査を実施予定です。

健診参加型健康調査では、血液尿検査で糖尿病、心臓や腎臓の働き、骨粗しょう症などを調べるほか、アンケート調査で栄養摂取状態やがん・脳卒中・心臓病になる確率、ストレス度を調べます。

また、5月8日より始まったサテライト型健康調査では、岩手県内5カ所の会場で調査を実施し、多くの方にご協力いただいております(のべ69日、8月末現在)。

サテライト型健康調査では血液尿検査、アンケート調査に加え、心電図や内臓脂肪測定、骨密度測定などの生理機能検査を受けることができます。調査には2時間から3時間程度かかり、サテライトにより検査項目が異なる場合があります。

なお、サテライト型健康調査は完全予約制です。

サテライト型健康調査の様子



【健康調査報告会を開催】

健康調査から得られた成果を地域の皆さまへ直接お伝えするため、大槌町、宮古市、釜石市、岩泉町、田野畑村で健康調査報告会を8回開催し、590名の方にご参加いただきました。当日は、糖尿病や心不全などの健康調査検査項目、骨粗しょう症の予防方法などについてご説明しました。



【健康まめもりフェアに参加】

6月2日に、岩泉町主催の健康まめもりフェアに参加しました。健康調査の結果から分かってきたことを臨床研究・疫学研究部門の丹野部門長が講演したほか、ポスター展示などを行い、ご来場くださった皆さまへ調査の内容や研究成果をご紹介しました。

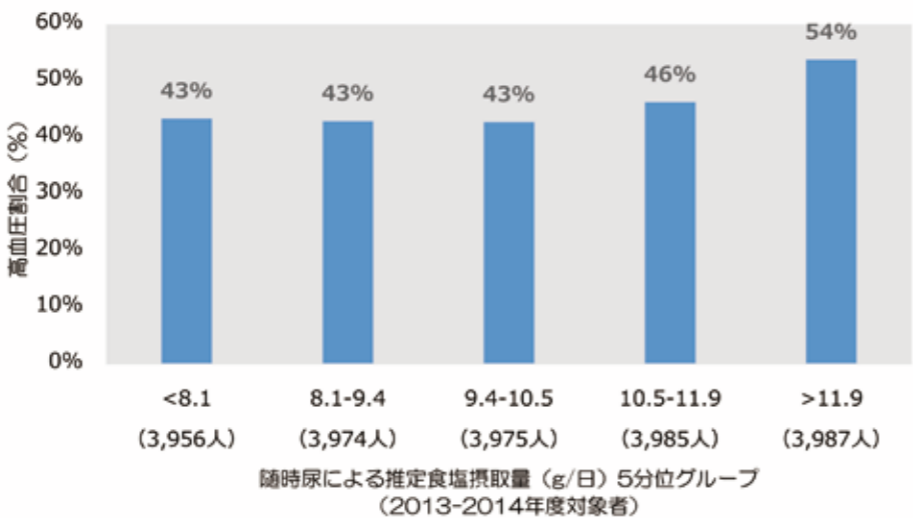


図1: 推定食塩摂取量と高血圧の割合

日本人の食事摂取基準(2015年版)で18歳以上の1日当たりの食塩摂取目標量は男性8g未満、女性7g未満ですが、健康調査参加者の80~90%の方は目標量より多く摂取しています。(図2)



図2: 2013-2015年度 健康調査参加者の食塩摂取量

食塩の摂取源は、ご自身の味付けによるものと、外食・加工食品(ハムや漬物など)に含まれているものに分類され、約6割は外食・加工食品が占めています。そのため、減塩にはご自身で調味料を減らすことに加え、外食・加工食品と上手に付き合うことも大切になってきます。

近年、国や学会が食品加工会社に働きかけたことで、減塩が社会全体の取り組みとして浸透し始め、減塩商品も多数販売されるようになりました。外食や加工食品でも、減塩商品を選ぶことで、無理をせずに食塩摂取量を減らすことができます。

健康づくりは一朝一夕にはできません。高血圧の治療中であっても減塩は必要です。現在の皆さん一人ひとりの健康づくりが未来の健康を創ります。減塩によって血圧を管理し、脳卒中を予防しましょう!