

メディカル メガバンク通信



調査説明の様子

CONTENTS

- 健康調査実施状況…………… P2
- 研究成果報告…………… P3
「百寿者のエピゲノム研究」
- 研究成果報告…………… P4
「東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート研究から見えてきた大規模自然災害が人々の健康に及ぼす影響」

健康調査にご協力いただき ありがとうございます

令和5年度も県内各サテライト会場にて健康調査を実施し、710名の方々にご協力いただきました。

また、令和5年度より県内の事業所勤務の方を対象にリスク回付コホート調査も実施し、こちらは2,088名の方々にご参加いただきました。

引き続き、皆さまのご理解・ご協力をお願い致します。

東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート研究から見えてきた 大規模自然災害が人々の健康に及ぼす影響

～ 次起こるかもしれない災害に私たちが備えるために ～

2011年3月11日に発生した東日本大震災から14年目を迎えました。

岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機構（IMM）と東北大学東北メディカル・メガバンク機構は、震災後、2013年より地域住民の皆さまの震災による健康影響を調査し、調査を通じて地域住民の皆さまの健康づくり支援に資することを目指して、調査・研究を進めております。

IMMでは、1回目の健康調査（2013～15年度）で約3万人の皆さまに、2回目の健康調査（2017～20年度）では約2.4万人の皆さまにご協力いただきました。現在、2021年度から3回目の健康調査を実施しています。

東日本大震災後、10年以上に渡る調査によって、大規模自然災害が人々の健康に及ぼす影響について、その実態が明らかとなってきています。例えば、震災時の自宅被害の程度は、メタボリック症候群と関連していること、内陸部に対して沿岸部では、心理的苦痛、抑うつ症状、不眠、および心的外傷後ストレス反応のリスクが高いこと、高血圧の治療中断率が高いことが分かりました¹。

また、震災による家屋被害の程度が大きいほど、震災後の平均歩数が少ないこと、メタボリック症候群の構成要素である腹囲増大、高血糖、高脂質、高血圧に該当する者が多いこと²、東日本大震災により被災された人々は高ナトリウム、低カリウムを含む偏った食事

を摂取する傾向が明らかになり、被災後の栄養管理の重要性が示されました³。

私たちが調査を進めている中で、注目しているテーマの一つが、「社会的孤立」です。男女ともに社会的孤立している人のうち、震災による家屋被害が大きいほど抑うつ症状のリスクが高まること⁴、社会的に孤立している人のうち、震災による家屋被害を経験した女性では、死亡リスクが高いことがわかりました⁵。

さらに、1回目と2回目の調査データを分析してみると、新たに社会的に孤立した人や社会的孤立状態が続いている人では抑うつ症状のリスクが高まることが明らかとなりました⁶。

昨今、国内外を問わず、自然災害が増えており、大災害がいつ起きてもおかしくない状況にあります。

私たちの健康調査は、大規模災害後に行われている調査としては世界で類を見ない大規模調査です。先の大震災から長期的に地域住民の皆さまの健康状態を見守らせていただきながら実態を把握し、将来起こりうる災害に備えること、また、健康影響への対策に資するエビデンスを提示していくことが今後も重要であると考えています。

引き続き健康調査へのご協力のほどどうぞよろしくお願いいたします。

執筆：IMM臨床研究・疫学研究部門 事崎由佳
監修： 同上 部門長 丹野高三

【出典】

- ToMMo. 震災被災地の健康状態ー地域住民コホート調査よりー【プレスリリース】
- ToMMo. 震災による家屋被害が生活習慣・検査データに影響を与えている可能性【プレスリリース】
- Mikami T, et al. Hypertension Research, 2023, 46, 1247
- Kotozaki Y., et al., BMC Public Health, 2021, 21, 925
- Kotozaki Y., et al., IJERPH, 2022, 19, 4343
- Kotozaki Y., et al., BMC Public Health, 2023, 23, 1124



発行日 2024年3月31日
発行



IMMいわて東北メディカル・メガバンク機構

IWATE TOHOKU MEDICAL MEGABANK ORGANIZATION
〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町医大通 1-1-1 岩手医科大学矢巾キャンパス
電話：019-651-5110（内線 5508 / 5509）URL：http://iwate-megabank.org

百寿者のエピゲノム研究 ～健康長寿者のDNAは若々しい～

同じ年齢でも老化の進み方は人それぞれ異なります。この老化進行の指標としてDNAメチル化年齢が注目を集めています。ここでは、我々が行ったDNAメチル化年齢の計算モデルの開発と、健康長寿の典型である百寿者・超百寿者のDNAメチル化年齢について紹介します。

DNAには約2万の遺伝子が含まれ、筋肉形成に必要な遺伝子、肝臓機能に必要な遺伝子、免疫反応の開始に必要な遺伝子などが、体内の適切な場所で適切なタイミングで働くことで我々の体が維持されています。この遺伝子機能を制御する機構のひとつがDNAメチル化です。DNAメチル化状態は加齢によって乱れる一面があることから、メチル化状態から加齢・老化状態を反映するDNAメチル化年齢という指標を作ることができます。そしてDNAメチル化年齢は好ましくない生活習慣（喫煙や運動不足など）によって老化し、さらにDNAメチル化年齢が老化した人は加齢性疾患を発症しやすく寿命も短い傾向が示されています。すなわちDNAメチル化年齢は健康管理を行ううえでの有用な指標となります。

そこで我々は東北メディカル・メガバンク計画参加者の方々の試料・情報を活用した研究を行いました。20代から70代の男女421名の血液のDNAメチル化状態を測定し、機械学習によるデータ解析を行いました。この結果、DNAメチル化情報か

ら年齢をうまく推定する計算モデルが生成されました(図)。

さらに我々は100歳代、110歳代まで健康的に生きている長寿者(百寿者・超百寿者)94名のDNAメチル化年齢を計算したところ、実年齢よりも顕著に若い値が示されました(図)。とくに、がん抑制などに関わる遺伝子においてDNAメチル化が若い状態でした。つまり、100年以上かくしゃくと生きている健康長寿者は、DNAも若々しく保たれていると考えられます。

百寿者・超百寿者のDNAメチル化状態は健康長寿の理想形と言えるかもしれません。今後の研究で、どのように理想的なDNAメチル化状態に近づけ、維持できるのかを理解できれば、健康寿命の延伸につながると期待されます。

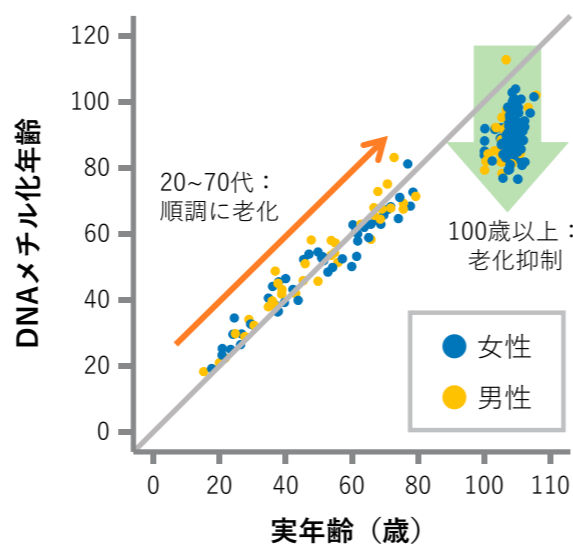
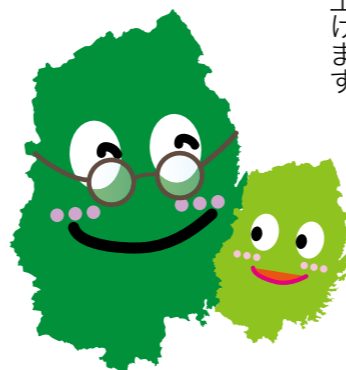


図 実年齢とDNAメチル化年齢の関連

執筆：IMM 生体情報解析部門 小巻翔平
監修： 同 上 部門長 清水厚志

【出典】Komaki S, et al., The Lancet Healthy Longevity, 2023,4(2), E83-E90



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。

次年度以降も、対象の方には、個別に順次ご案内いたしますので、皆さまのご協力を引き続きよろしくお願いいたします。

東北メディカル・メガバンク計画における地域住民健康調査は、一昨年度より詳細三次調査(3回目の健康調査)を実施しています。

令和5年度は宮古・釜石・気仙の各サテライトにて健康調査を実施し、710名の方々にご参加いただきました。ご協力くださった皆さま、誠にありがとうございました。

健康調査では血液・尿検査、アンケート調査を行うほか、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。健康調査の所要時間は2時間から3時間程度となっております。サテライトにより検査項目が異なる場合があります。

令和5年度
IMM地域住民健康調査に
ついて

調査の様子



▲調査の説明



▲採血前の確認



▲検体の受け取り

本調査では、ご参加いただいた方に、その方のゲノム情報(遺伝情報)から計算された脳梗塞のなりやすさをお伝えし、その後の生活習慣の変化や健康状態を観察します。

本調査の実施により、お一人おひとりにあつた病気の予防、治療の実現に向けて、多角的な研究を行なつてまいります。

令和5年4月6日より岩手県内の各対象事業所においてリスク回付コホート調査を実施し、2088名の方々にご協力いただきました。

各事業所の皆さまのお力添えにより調査を進めることができました。本調査をご理解いただき、ご協力くださった皆さまに、心よりお礼申し上げます。

リスク回付コホート調査
皆さまのご協力に心より
感謝申し上げます

地域住民コホート調査結果報告会を開催しました

令和6年2月9日に、岩手医科大学矢巾キャンパスで当事業対象地域の自治体や保健所、及び岩手県予防医学協会の皆さまへ向けた報告会を開催しました。

本報告会では、地域住民の健康状態を知っていただき、今後の健康づくり活動にお役立ていただけるよう、本機構が実施している健康調査の成果をお伝えするとともに、今後の活動方針についてご説明しました。



▲会場の様子



▲来場客への説明

令和5年10月29日に、にのへ健康フェスティバルにブース出展しました。当機構のブースでは、健康調査の結果などをまとめたポスターを用いて、調査の内容や研究成果を紹介しました。来場された方からは、「アンケートに記載するのが大変だったが、少しでも研究の成果につながればうれしい」という声をいただきました。

にのへ健康フェスティバルに出展

イベント報告