



普段、どのくらい運動していますか？眠っているのは何時間くらい？健康と日常生活習慣との関係は、古いようで新しい研究課題の一つです。これまでの研究において、日常の習慣を把握する方法は、本人の記憶頼りのアンケートによる自己申告が主でした。それが最近のスマートフォンの普及とそのアプリの劇的な発展により、得られる情報を如何に研究に活かすことができるかが鍵になってきました。ToMMoのコホート調査では、2021年から新しく3つのアプリの活用をスタートさせています。個人情報の保護に細心の留意をしながら、アプリの特性を活かして日常の情報を蓄積し、かつ、利用者にとってのメリットにもつなげていけるか、私たちの新しい挑戦です。

東日本大震災にともなう健康影響についての文献レビューの論文を発表

ToMMoの予防医学・疫学部門の竇澤 篤教授らのグループは、東日本大震災による健康被害の結果を疾患発症の予防に活かすため、甚大な被害を受けた岩手県、宮城県、福島県での大規模疫学調査に関する48編の文献を対象にレビューを行い、成果が日本循環器病予防学会誌に掲載されました。

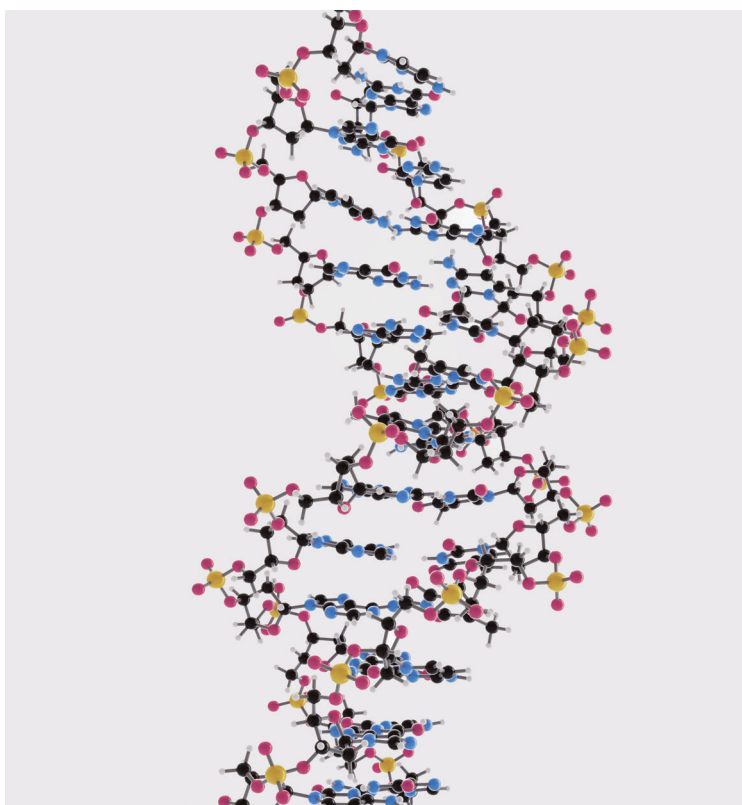
主な結果として、大うつ病などの増加、運動習慣の減少、循環代謝系の疾患（脳血管疾患、糖尿病、高血圧、メタボリック症候群等）の増加、更に社会的孤立といった社会的影響が示されました。今後、動脈硬化性疾患、心疾患、脳血管疾患の発症を増加させるかどうか、など更なる調査が必要であり、大規模災害に備えるためにも、健康調査を長期的に続ける必要があると改めて認識しています。



ゲノム構造多型解析結果

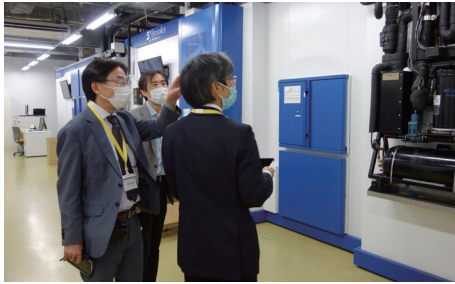
「JSV1」を公開

ToMMoでは、「長鎖リードシーケンサー」という、塩基を長く連続して解析可能な装置を使って約6万8千個の構造多型を発見し、その頻度情報をデータベース「JSV1: Japanese Structural Variation」として2021年12月から公開しました。これまでの全ゲノムリファレンスパネルでは、短鎖リードシーケンサーによって解析されSNV（配列が1塩基のみ異なる）と数十塩基の多型を公開してきました。ゲノム多型の中には数百塩基～数万塩基に及び複雑で長い「構造多型」も多く存在し、特に希少疾患に大きな影響を持つと考えられています。JSV1では、111トリオ（父母と子のセット、合計333人）の解析に基づく222人分の構造多型の頻度情報を公開しています。今回の成果によりSNVや短い多型の情報ではわからなかった疾患の原因の研究が加速されることが期待されます。



2021/12/10 | ニュース |

神戸大学医学部附属病院バイオリソースセンター 松岡 広センター長らがToMMoを訪問し講演



2021年12月10日(金)、神戸大学医学部附属病院バイオリソースセンター 松岡 広センター長、同宮田 吉晴副センター長がToMMoを訪問されました。

松岡センター長からは、「神戸大学医学部附属病院バイオリソースセンターの紹介」と題したご講演をいただきました。バイオリソースセンターでは、企業を中心に研究・開発におけるニーズを予め聞き取り、ニーズに沿って試料と医療情報を収集していく「ニーズドリブン」型バイオバンクを指向しています。これは、検体の利活用率を飛躍的に高めると期待されています。バイオリソースセンターの活動についての詳細な解説を受けて、ToMMoの研究者からも多くの質問・議論がなされました。

2021/12/15 | ニュース |

金沢大学 和田 隆志理事・副学長がToMMoを訪問



2021年12月15日(水)、AMEDで東北メディカル・メガバンク計画のプログラムオフィサー(PO)を務められている金沢大学 和田 隆志理事・副学長らがToMMoを訪問されました。

山本 雅之機構長からToMMoの概要説明を行い、シークエンス解析室、スーパーコンピュータやバイオバンク、地域支援仙台センターや仙台子どもけんこうスクエアなど、ToMMoの施設を視察いただきました。

和田POからは、当計画が10年を超えて新たな展開を見せており、そのための仕組みを構築したことに対して高い評価をいただきました。

2021/12/28 | 成果 |

東日本大震災後に一過性に増加した透析導入に関する論文がJournal of Nephrologyに掲載

東日本大震災後、ToMMoでは被災地における医療人材の不足に対し循環型医師支援事業を行ってきました。気仙沼市立病院には、当初総合診療支援を行いました。病院のニーズに合わせて2021年10月より腎臓内科医・透析専門医による週1-2回の支援を行っています。なお、気仙沼市における透析施設は気仙沼市立病院だけです。

地域医療支援部門 阿部 倫明准教授らは、約10年間の支援を行いつつ2007~2020年の気仙沼市立病院透析室の新規の外来透析患者の動向を調査し、*Journal of Nephrology* に報告しました。気仙沼市における透析導入数は震災後5年目くらいから有意に増加し、10年後にほぼ震災前の導入数のレベルに戻りました。透析導入の原因疾患として、糖尿病性腎症は震災前後とも多く、高血圧関連腎症は震災後に一過性に増加していました。震災後の一過性の透析導入数の増加には高血圧の関与が疑われました。

しかしながら慢性腎臓病の進行には様々な生活習慣や疾患・持病が関与しており、末期腎臓病への進展には非常に長い時間を要します。そのため大震災による透析導入への影響の報告はほとんどなく、今回が初めての報告です。大震災によるストレスや震災後疾患が末期腎不全を増加させるという仮説の証明には今後さらに検証が必要であると考えられます。

Abe, M., et al. *J Nephrol* (2021).

2022/01/04 | 成果 |

三世代コホート調査をもとにした東日本大震災から4~7年経過後における母親の居住環境と栄養摂取状態に関する論文がAsia Pacific Journal of Clinical Nutrition誌に掲載

三世代コホート調査をもとにした、東日本大震災から4~7年経過後における母親の居住環境と栄養摂取状態に関する論文が*Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 誌に掲載されました。本研究はカゴメ株式会社との共同研究により行われました。

出産後の母親の栄養摂取状態は母子の健康維持に深く関係します。また、大規模自然災害の被災に伴う居住環境の変化は、発災直後においては、被災者の栄養摂取状態を悪化させることが知られていますが、発災から数年経過した時期においても、この関連性が続いているかについては調査されていませんでした。そこで、今回の論文では、東日本大震災から4~7年後において、産後1年時点の母親の居住環境と栄養摂取状態との関連を調べました。居住環境は、調査票から、「震災前からの家屋にそのまま居住」、「賃貸住宅に転居」、「震災により損壊した場所または新たな場所に再建した家屋に居住」、「家族・友人・親戚宅に転居」に分類しました。

本研究において、「賃貸住宅に転居」または「震災により損壊した場所または新たな場所に再建した家屋に居住」した母親は、「震災前からの家屋にそのまま居住」した母親と比較して、震災から4~7年経過しても栄養摂取状態が悪い状況にあることが明らかになりました。

今回の調査結果から、大規模自然災害に伴う居住環境の変化は、発災直後のみならず、長期的に被災者の栄養摂取状態に影響を及ぼす可能性が示されました。今後、大規模自然災害後における長期的な栄養・食生活支援の在り方を再考する必要があると考えています。

Yamashita, T., et al. *Asia Pac J Clin Nutr* (2021)

詳細はウェブでご覧いただけます。

www.megabank.tohoku.ac.jp/news



編集後記

文章を校正する際に、この部分とこの部分を入れ替えてみよう、といったことや、別のところに書いた文章をここに挿入してみよう、この段落はごっそり消してみよう、といったことは、パソコンの操作で比較的簡単にできます。あの操作で、操作のキーを余分に何度も押ししまわう、あるいは間違った場所で押ししまわう、そうすると文章は目も当てられないことになります。ゲノムの構造多型のデータベースを12月に公開しましたが、文章を扱う者として、何だか親近感を覚えています(F.N.)。

メールマガジン「ToMMo News Mail」配信

ToMMoの最新情報をお届けします。ぜひ、ご登録ください。
ご登録はこちらから ▶ forms.gle/ajtRk2KkYEzaLbPLA



「地域とToMMoに基金」のご案内

ToMMoでは、「地域とToMMoに基金」を設置しています。
詳細はこちらから ▶ www.megabank.tohoku.ac.jp/kikin

