



ToMMoは2月1日で設立から10年となりました。「個別化ヘルスケア実現の社会実装に向けて」と題した山本 雅之機構長のメッセージをウェブサイトに公開しています。個別化ヘルスケア実現に向けて研究基盤のますますの充実に取り組み、産業界との連携にも力を入れていく新たな決意を是非ご一読下さい。新型コロナウイルスの猛威が収まらない中、社会への多様な貢献のあり方を探っていきます。

新型コロナウイルスワクチンによる抗体産生

ToMMoのコホート調査における詳細三次調査では、新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)の抗体検査を実施しています。2021年7月から11月までに行われた約3千人に対する調査結果を解析したところ、新型コロナウイルスワクチンを2回接種した翌月以降に実施された抗体検査では、ほぼ全員が抗体陽性でした。ワクチン接種回数と接種後の時間経過と抗体量との関係では、2回目接種同月で最大値を示し、その後減少傾向がみられ、3ヶ月経過あたりで、抗体量はおよそ半分になっていました。また、年齢と抗体量との関係を解析した結果、年齢1歳増加で抗体量は0.98倍、年齢5歳増加で0.90倍となり、加齢が抗体量の少なさと関係する結果が得られました。ほかに、飲酒、喫煙、性別が抗体量に関連していました。この調査で使用した検査では、抗体量の増加がワクチンによるものか感染によるものかはわかりません。しかし、ワクチンの接種回数と抗体量との関係を、数千人規模の一般住民に対して調べた日本で唯一の調査であり、今後の新型コロナウイルス対策の立案に貢献するものと考えられます。

ToMMoにおいては、今回解析対象とした期間後の11月上旬以降も調査を継続しており、既に抗体検査の実施件数は5千件以上に

及んでいます。これらのデータを活用して、今後は時間経過に伴う抗体量の変化について調査を継続するとともに、例えば1年後に地域支援センターに再度来所いただいて採血を行い、同一の方での時間経過と抗体量との関連なども検討したいと考えています。今後も長期にわたり調査を行い、結果を詳細に解析することで、ワクチンの効果や持続性についてさらに明らかにできると考えます。



東北大学病院と共同で行った記者説明会

尿ナトカリ比は低いほど高血圧有病リスクが低い

ToMMoとオムロンヘルスケア株式会社との共同研究で、尿中のナトリウムとカリウムの比率(尿ナトカリ比)の測定値と高血圧の有病率との関係を解析し、その成果が国際科学誌Hypertension Research誌に掲載されました。高血圧予防の指標として、近年、尿ナトカリ比が注目されてきています。本研究では朝の尿ナトカリ比が高いほど高血圧有病率が高いという直線的な関連が明らかになり、尿ナトカリ比が低ければ低いほど高血圧を持つリスクが小さくなることがわかりました。また、今後家庭高血圧に対する朝の尿ナトカリ比の目標値は2.0を目安とし、3日間以上測定することで安定した結果が得られ高血圧予防・改善につながることを示唆されました。



書誌情報

Kogure M. et al. Consideration of the reference value and number of measurements of the urinary sodium-to-potassium ratio based on the prevalence of untreated home hypertension: TMM Cohort Study. *Hypertens Res* (2022).

2022/01/20

がんサバイバーと喫煙・飲酒

地域住民コホート調査をもとにしたがんサバイバー（生存者・既往者）とそうでない方における喫煙者および飲酒者の割合を比較し、その結果を他国の先行研究と比較した論文が2021年12月1日（水）にCancer Medicine誌に掲載されました。本研究において、日本人のがんサバイバーにおける喫煙者や飲酒者の割合が男性で相当程度高いことが明らかになりました（男性：喫煙者18.8%、飲酒者74.4%）。また、がんサバイバーにおける喫煙者と飲酒者の割合は、がんサバイバーではない方と比較するとそれほど低くはありませんでした。また、無作為標本を用いた欧米の先行研究は、本研究とおおむね同様の結果でした。がんサバイバーへの禁煙や飲酒に対する取組の重要性が示唆されました。

Nishimoto Y. *et al.* The prevalence of current smokers and alcohol drinkers among cancer survivors and subjects with no history of cancer among participants in a community-based cardiometabolic screening program in Miyagi prefecture, Japan: a comparison with nationally representative surveys in other countries. *Cancer Med.*

2022/01/25

災害交通医療情報学寄附研究部門 第3期最終報告会を開催

2022年1月25日（火）、災害交通医療情報学寄附研究部門 第3期最終報告会を開催致しました。新型コロナウイルス感染症の蔓延を鑑みて、発表者および一部の参加者は東北メディカル・メガバンク棟大会議室にて、それ以外の参加者にはYouTubeにてオンライン配信を行ない、およそ200名の方々に視聴いただき盛会となりました。会では、環境科学研究科の中谷友樹教授らが講演し、兵庫県姫路市の清元秀泰市長（ToMMo客員教授）による「地方創生～にぎわいと健康のまちづくり～」と題した特別講演も行われました。講演後には、東日本

旅客鉄道株式会社 人財戦略部 健康経営ユニット宇佐美 伸子担当部長よりご講演をいただきました。これまでの8年2か月の長期間にわたる研究成果を評価いただくとともに、本部門で得られた成果が、今後生活するだけで健康になる街づくりや鉄道に乗らなくとも地域住民が駅に集う取組につながっていくのでは、とのことをお言葉をいただきました。

2022/02/01

室伏 広治スポーツ庁長官がToMMoをオンライン訪問

2022年2月1日（火）、室伏 広治スポーツ庁長官がToMMoをオンライン訪問されました。山本 雅之機構長から当機構の概要説明を行い、機構の研究者を含めた意見交換が行われました。室伏長官からは、「取組には大いに注目し期待している。個別化ヘルスケアが実現する社会を目指して引き続き取り組んでいただきたい」と、今後を期待する発言をいただきました。



2022/02/08

第2回バイオバンク オープンフォーラム「個人情報保護法令の改正とバイオバンク」を開催

2022年2月8日（火）に「第2回バイオバンク オープンフォーラム」を開催致しました。国内のアカデミアや産業界を含むバイオバンクの利活用に関心を持つ方々を中心に400名以上の方々にオンラインで参加いただきました。4月からの新しい法律・指針の施行を前に、改正の要点の解説や必要な対応、各バイオバンクにおける取組の状況など、7人の演者からの話題

提供と事例共有が行われました。「それぞれのバイオバンクの体制・形態による改正個人情報保護法の捉え方の違いが興味深かった」「バイオバンクを利用したい企業側からの課題、懸念事項が共有されて検討すべき課題がよりクリアになった」「各バイオバンクや製薬協などそれぞれの立場からの意見を聞くことができ大変有用であった」など多数のコメントも寄せられました。

2022/02/08-09

知のフォーラム シンポジウム「Difference of Lifestyles Between USA and Japan」を開催

2022年2月8（火）・9日（水）に、ToMMoが中心になって採択された「知のフォーラム」のthematic programの一環として、ウェブシンポジウム「Difference of Lifestyles Between USA and Japan: Possibility of Comparison Using Metabolomics Information.」を開催しました。8日（火）は慶應義塾大学と東北大学の若手研究者を中心に食事・生活習慣・環境曝露に関する研究紹介を行い非常に活発な討論が交わされました。9日（水）のシンポジウムではUniversity of PittsburghのTakisa Benos教授からメタボロームなどBig dataを用いた因果の推定についての講演、Akira Sekikawa准教授より日米の疾病構造の違いについてメタボロミクスを用いた原因究明への期待、慶應義塾大学の飯田 美穂専任講師より女性の健康の規定要因についてのメタボロミクスの貢献、そしてToMMoの寛澤 篤教授より東北メディカル・メガバンク計画の紹介とそのデータへの期待についての講演が行われました。それぞれのコホートの特徴を活かしながら、今後協力して研究する可能性などについて活発な議論が行われました。

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

新型コロナウイルスの抗体産生についてまとめた結果をプレス発表し、大きな反響をいただきました。紙面に収めきれない詳細は是非、ウェブサイトから2月9日付のプレスリリースをご覧ください。私たちのようなコホート調査・バイオバンクが持つ可能性について改めて気づかされました。規模の大きさ、対象となる方の幅広さ、感染流行前の検体や情報があること、等々。今後も私たちの特色を活かして、社会に貢献していきます。(F.N)

メールマガジン「ToMMo News Mail」配信中

ご登録はこちら ▶ forms.gle/ajtRk2KkYEzaLbPLA



「地域とToMMoに基金」のご案内

詳細はこちら ▶ www.megabank.tohoku.ac.jp/kikin

