



3月16日(水)の深夜大きな地震が東北地方を襲いました。数名の方が尊い命を失われ、相当規模の住宅被害があり、停電・断水も発生しています。甚大な被害を受けた方々に心よりお見舞い申し上げます。災害は忘れたころにやってくる、というような警句もありますが、私たちにとって、数日前に東日本大震災の追悼式を行って思いを新たにしたり、また、昨年の2月13日に発生したやはり深夜だった地震も記憶に新しいところです。東日本大震災後の復興プロジェクトとして生まれた私たちとして、災害後の健康影響についての知見を一層深めて次への備えを確かなものにするべく社会に貢献して参ります。

## 東日本大震災11年追悼集会を開催しました

2022年3月11日(金)、ToMMoと医学系研究科が合同で、東日本大震災11年追悼集会を開催しました。会では、八重樫 伸生医学系研究科長と山本 雅之機構長が挨拶し、八重樫研究科長からは、地域とともに歩んできた11年を振り返り、現在コロナ禍で先が見えない中だが、震災の経験から災害に屈することなく歩いていけば未来が開けてくることを学んだということ、山本機構長からは、11年前に街の有様を目にしてどうすればよいか必死に考え、東北メディカル・メガバンク計画を立ち上げたこと、振り返ってみてこの計画が地域の方々の健康を守り、この地のみならず我が国全体にとって必要な計画であったと感じていること、が述べられました。そして二人ともに震災により亡くなられた方々に追悼の辞を述べました。震災発生時刻の14時46分に、参加者全員で黙祷を捧げました。ToMMoと医学系研究科は、震災で犠牲になられた多くの方々のご冥福を深くお祈りいたします。



八重樫 伸生医学系研究科長



山本 雅之機構長



## UK Biobankと共同シンポジウムを開催

2022年3月10日(木)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「Expanding the Potential of Large-scale Cohort Studies Through UK-Japan Collaboration」を開催しました。シンポジウムは、世界で有数の一般住民対象バイオバンクであるUK BiobankとTMM計画の両者が、それぞれの特長、取組、そして今後の展望について講演しディスカッションを行うもので、インターネットを通じて世界中から150名を超える参加を得て開催されました。

会は、英国のMedical Research Council(英国医学研究会議)国際部のMark Palmer部長、文部科学省の坂本 修一大臣官房審議官(研究振興局担当)、Julia Longbottom駐日英国大使からの挨拶の後、コホート調査、ゲノム解析と民間とのパートナーシップ、多様な解析と複合バイオバンク構築の3つのセッションで、

日英2演題ずつ合計6題の講演が行われました。3時間半におよぶシンポジウムは、お互いのバンクについての理解を深めるのみならず、将来の協働の可能性を探るものとなり議論も白熱しました。



2022/02/21

## コホート横断検索システムカタログの公開

ToMMoの研究グループは、コホート横断検索システムを開発し、東北メディカル・メガバンク計画で収集している5カテゴリ、2,092項目にのぼるデータ、PRISM 認知症プロジェクトの11カテゴリ、38,291項目にのぼるデータ、そして、NIBIOHN マイクロバイオームプロジェクトの6カテゴリ、1,917項目にのぼるデータのカタログを公開しました。ヘルスケア産業領域では、国内に数多くあるコホート・バイオバンクのデータの有効活用が期待されていますが、企業のニーズ調査から、どこにどのようなデータがあるかなど各コホートのデータを横断して検索するシステムの開発が必要であることが明らかになっていました。本カタログは、インターネット上でどなたでも活用することができ、産業界のニーズ調査に沿って必要性の高い項目を一覧できるように設計されており、本格的な運用が開始された暁には我が国の多くのコホートで収集されたデータを産業利用する基盤となることが期待されます。

2022/02/24

## 震災後の健康状態についてのレビュー論文を公開

三世代コホート調査の結果を中心に東日本大震災後の人々の健康状態について、これまでの様々な災害の健康影響に関する研究も含めてレビューした論文を、*The Tohoku Journal of Experimental Medicine* 誌の東日本大震災から10年を記念した災害医療のReview Seriesの一環として発表しました。

東北メディカル・メガバンク計画の三世代コホート調査は、お母さんを中心に、お子さんからお父さん、おじいさん・おばあさんまであらゆる世代の方々にご参加いただいております。お子さんのうち、2009年から2014年にかけて生まれた方の中で生年ごとに体重が在胎週数に対して

小さく生まれた方の割合を比較したところ、震災前後で特段の増減は認められませんでした。

また、大人の方では、家屋の損壊状況を被災の程度と仮定して、ライフスタイル関連の指標やメンタルヘルスの指標を比較しました。お父さん・お母さんでは、家屋の損壊が深刻であった方ほど、過体重や喫煙の割合が高い結果でした。また、お母さんの間では、家屋の損壊状況が深刻であった方ほど高血圧の割合も高い結果でした。また、うつ傾向がある方の割合は、お父さん、おじいさん・おばあさんで家屋の損壊が深刻であった方ほど高く、お母さんの間では心理的苦痛を抱えている方の割合が高い結果でした。

今後も震災後の人々の健康状態を長期に渡り把握しつつ、それぞれの世代にどのような支援が必要かを検討するためにも三世代コホート調査のような前向きコホート研究が重要であると考えられます。

Ishikuro M. *et al.* Families' Health after the Great East Japan Earthquake: Findings from the Tohoku Medical Megabank Project Birth and Three-Generation Cohort Study. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine.* (2022)

2022/02/28

## 災害対策と健康危機管理の研究手法向上に向けたWHOグローバルイニシアティブ国内普及プロジェクト発足

2022年2月28日(月)、ToMMoはWHO健康開発総合研究センターなどと共同で記者説明会を行い、2021年10月に発行された「災害・健康危機管理の研究手法に関するWHOガイダンス」の使用と普及を進めるグローバルイニシアティブが実施されることを発表しました。本ガイダンスは、6章43節で構成される、保健医療領域の災害対策の研究手法についての世界初の包括的ガイドで、全世界から100名を超える専門家が執筆に参加し、防災先進国である日本からも多くの専門家が執筆に協力しました。

2022/03/08

## マイクロバイオームの解析手法の確立に向けた論文を出版

ゲノム解析部門の清水 律子教授、齋藤 さかえ講師、地域医療支援部門の後藤 まき助教は、独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)などによる共同研究に参画し、その成果が国際学術誌 *Microbiology Spectrum* 誌に掲載されました。この研究はNITEおよびToMMoを含む5つの研究機関との共同試験による成果で、清水教授らは標準的マイクロバイオーム解析手法の確立に向けて、その妥当性の検証に貢献しました。

Tourlousse DM. *et al.* Characterization and Demonstration of Mock Communities as Control Reagents for Accurate Human Microbiome Community Measurements. *Microbiology Spectrum* (2022)

2022/03/08

## 近視の大きな成因である眼軸長に関連する新規の遺伝子座を同定

東北メディカル・メガバンク計画のコホート調査参加者3.3万人を対象に近視に関する眼軸長のゲノムワイド関連解析(GWAS)を行い、31個の遺伝子座と1,478のSNPを特定しました。そのうち、7個の遺伝子座は今回新規に同定したものでした。この成果は、*Ophthalmology Science* 誌のオンライン版に2022年1月22日(土)に掲載されました。本研究では、世代や性別による眼の構造の違いを解明し、日本人の眼軸長に関連する遺伝的変異を特定するために、コホート調査の眼科検査データを用いて、GWASを行ったものです。

今後の近視の発症メカニズムを解明する一助になると考えられます。

Fuse N. *et al.* Genome-wide Association Study of Axial Length in Population-based Cohorts in Japan: The Tohoku Medical Megabank Organization Eye Study. *Ophthalmology Science* (2022)

詳細はウェブをご覧ください。  
[www.megabank.tohoku.ac.jp/news](http://www.megabank.tohoku.ac.jp/news)



### 編集後記

2021年度が終わり2022年度が始まりました。皆さまにとってどんな1年間だったでしょうか？そろそろ収束という期待が裏切られ続け新型コロナウイルスがなかなか収束しない中で、ウクライナで戦争が起こり、そして地震と、人々の不安を掻き立てるものばかりがニュースを占める年度末でした。新年度、落ち着いた平和な世界が訪れるよう願ってやみません(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](https://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](http://www.megabank.tohoku.ac.jp/kikin)

