

# 復興は健康からⅡ

## いわて東北M・Mの取り組み

—⑨—

前回、体質とは両親から受け継いだ生まれつきの体質（遺伝的素因）と、さまざまな生活習慣の中で獲得した体質（環境要因）の二つが組み合わさってでき、東北メテカル・メガバンク（M・M）事業では一人ひとりの体質に合った新しい医療（個別化予防・個別化医療）の実現を目指しているという話をしました。今回はM・Mにおける具体的な取り組みと国内外の研究を紹介します。



国内外研究の今

清水厚志氏  
こちらはみなさんの食生活や運動量などをアンケートでおたずねしています。そして、検

査

個別化予防・個別化医療の実現には遺伝的素因と環境要因の双方の影響を調べ、検査値や病気の発症に与える影響について研究する必要があります。遺伝的素因を調べるには、一人ひとりのゲノムDNAを調べる必要があります。M・Mではみなさまからお預かりした血液からDNAを取り出し、ゲノムDNAの解読を進めています。

また、環境要因を調べるにはどのような生活習慣を送っているかを調べる必要があります。こちらはみなさんの食生活や運動量などをアンケートでおたずねしています。そして、検査値は健康調査の際にお預かりし、病気の発症については皆様から約半年、その後1年おきにお送りいただく追跡調査票のご報告を使わせていただきます。このように、特定のヒトの集団で遺伝的素因と環境要因による病気の発症への影響を

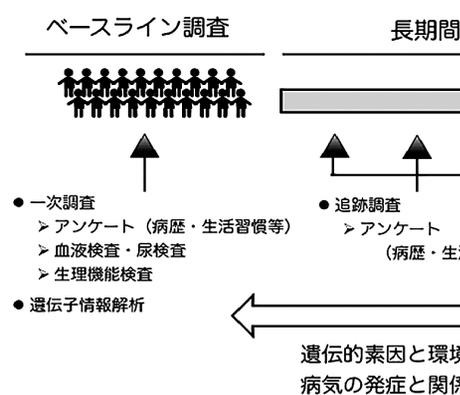
## 次世代の「元気」見据え

調べる試みをゲノムコホート研究と呼びます。図参照。  
ゲノムコホート研究では参加者の方の健康を長期間見守る必要があるため、M・Mでも繰り返し追跡調査を予定しています。この研究を進めることで、岩手県、そして日本でどんな体質の人がどのような食生活、生活習慣を送れば病気を予防することができるか（個別化予防）、また、病気に

なった時に一人ひとりの体と情報を集めており、それぞれの研究機関が日本人の生活習慣と病気の発症に関する研究成果を発表しています。これらの国内研究機関との連携により、参加いただいているみなさんにできるだけ早く研究の成果をお返しできるようにM・M事業を進めています。

このようにゲノムコホート研究は世界でも個別化予防・個別化医療の実現に必要な医学研究とされており、精力的に進められています。米国では今年1月にオバマ大統領が個別化予防・個別化医療の実現の取り組みに多額の資金を投入し、100万人のゲノムコホートを構築すると発表しました。

英国では政府と企業が連携し、10万人のゲノムDNAの解読による希少遺伝性疾患とがん、感染症の解明を目指す研究を進め、さらに英国の別の取り組みでは、すでに解読された50万人のゲノムDNAと生活習慣を合わせたゲノムコホート研究が行われています。



また、私達はみなさんの健康向上のため、そして研究の推進のため、長期間の追跡調査をすでに行っている国内の他のコホート研究と連携して研究を進めます。米国では今年1月にオバマ大統領が個別化予防・個別化医療の実現の取り組みに多額の資金を投入し、100万人のゲノムコホートを構築すると発表しました。

英国では政府と企業が連携し、10万人のゲノムDNAの解読による希少遺伝性疾患とがん、感染症の解明を目指す研究を進め、さらに英国の別の取り組みでは、すでに解読された50万人のゲノムDNAと生活習慣を合わせたゲノムコホート研究が行われています。

そのほか、中国では50万人、台湾でも30万人規模と数多くのゲノムコホート研究が進められています。生活習慣や生まれ持った体質は国ごと、人種ごとに異なり、日本で個別化予防・個別化医療を実現するには日本独自にゲノムコホート研究を進める必要があります。

M・Mでは岩手県・宮城県の方々からお預かりするゲノムDNAの情報と検査値、生活習慣の情報を活用して個別化予防・個別化医療の実現に取り組んでいます。実現のためにはみなさんのM・Mへの参加と追跡調査への継続のご協力が必ずです。岩手の、そして日本の次世代を担う若者や子供達が元気で長生きして暮らせる世界を実現するためにもM・Mのゲノムコホート研究へのご参加をお願いします。

（岩手医大いわて東北メテカル・メガバンク機構 生体情報解析部門 岩手県・宮城県 特命教授 清水厚志氏）