



東北大学 ～未来型医療創成:我が国の未来型健診モデル確立の ために～

未来型医療創成センター長メッセージ

未来の医療「個別化医療・予防」を実現します

東北大学は今、**個人に適した精密な医療と予防**を築き上げようとしています。

東北大学は2017年6月に、日本で**最初の3校の一つとして指定国立大学**に指定され、その指定国立大学が標榜する創造と変革を先導する世界的な研究拠点として、「**未来型医療拠点**」を形成し、その中心的な役割を担う組織として未来型医療創成センターを設立しました。東北メディカル・メガバンク機構、東北大学病院、医学系研究科など10の部局が協力した、東北大学の叡智と総力を結集した組織です。



未来型医療創成センター長
八重樫伸生

個別化医療・予防の実現のため、研究基盤を充実させ社会への応用を加速します

一人ひとりにあった医療・予防を実現し、**ゲノム情報**にもとづく**未来型健診**をもとに、**その人に合った予防**のための健康メニューを提供できる社会を目指します。そのために、まず**たくさんの人のデータ**を集めないといけません。東北大学では**東北メディカル・メガバンク機構**が**15万人超**の健常な方のサンプルやデータを集積して「**バイオバンク**」をつくっています。ご支援で、この**バイオバンク**を大学病院の患者さんの協力を得て**拡充・発展**させ、また**世界最先端**の解析を行い、個別化医療・予防を実現します。東北大学が開学以来**100余年**にわたり蓄積した**伝統**と多くの分野にまたがる**研究の力**を総合してまいります。多くの皆様のご支援を心よりお願い申し上げます。

テーマ:未来型医療創成

①世界最先端のゲノム・オミックス解析とリスク予測の実現

一人ひとりの違いである**ゲノム情報**の解析を更に**大規模**に進め、最先端の**オミックス解析**(小さな生体分子の網羅的解析)などと共に**個人ごとの疾患発症リスク**を対策と共に伝える**プロトタイプ**を開発します。

②バイオバンクの拡充・発展

構築している**15万人超**の**バイオバンク**を**維持・発展**させ、大学病院の**患者さん**の協力を更に推進し、協力頂いた方への**直接的なメリットの還元**も目指します。

③多くの方にご協力いただける倫理・情報発信面の充実と若手研究者の育成

個人情報を適切に扱うために**倫理面**の検討や、**住民・患者の皆様**と**情報を有効に共有する仕組み**の開発を進めます。



東北大学のバイオバンク設備。数百万の試料を安全・高品質に保管する。

ご寄附いただいた場合

◆寄附金は寄附金控除の対象となります。

- ・ 毎年12月頃、寄附金領収証明書を郵送します。
- ・ 寄附金控除を受けるためには、確定申告の際に寄附金領収証明書を添付してください。

◆活動内容を報告します。

- ・ 未来型医療創成センターと東北メディカル・メガバンク機構からニュースレターを年3回お送りします。
- ・ 30万円以上で東北メディカル・メガバンク機構の10年報告書をお送りします。

◆その他

- ・ 寄附金額に応じ、東北大学基金より顕彰させていただきます。一定金額以上での碑銘。

団体連絡先

東北大学 東北大学基金事務局(総務企画部基金・校友事業室基金係内)

宮城県仙台市青葉区片平二丁目1-1
TEL:022-217-5058 / 5905 FAX:022-217-4818
URL: <http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kikin/japanese/>

ご支援でできること

最終的な目標や成果(社会的インパクト)

●我が国の未来型健診モデルを確立します

多くの方が受ける**健康診断**で、その方の**遺伝情報を解析**すると共に、生活習慣をはじめとした**環境要因**を勘案し、その方が持つ病気にかかる**リスクを総合的に評価**し**リスクを低減するための対策**と共にお返しする、そんなことができる社会をつくります。一人ひとりにあった、**その人向けの健康メニュー**を提供できるようにします。



目標達成に向けた中期KPI

●病気のリスクを計算できるようにします

東北大学が蓄積している**多数のゲノムデータ**や**長期健康調査のデータ**を用いて、しっかりと**エビデンス**をもとに**個人個人の病気のリスク**を評価できるようにします。また、その**リスク計算**を裏付ける**最先端のゲノム・オミックス解析**を大規模に進めます。

●病気のリスクを一人ひとりに返す試行をします

遺伝情報は取扱いに注意を要する情報です。東北大学は、既に数百名を対象に数種類の疾患に対して**遺伝的リスクを返す試み**を行ってきましたが、その**対象となる疾患や人数の規模**を拡大します。また、**食生活や運動など生活を変えることで病気のリスクを低減**できることを、一人ひとりに実感してもらうための取組を行います。



東北大学のスーパーコンピュータ。生命科学で日本最高の能力をもつ

具体的な短期活動

①世界最先端のゲノム・オミックス解析とリスク予測の実現

疾患発症の**リスク**を**精度高くエビデンス**をもとに評価するには、**多くの方の長期にわたる生活習慣などの情報とゲノム情報**が欠かせません。東北大学が行う**長期健康調査**で集める情報を拡充し、**全ゲノム解析情報**を約1万人分(日本最大)から**10万人規模**まで拡大します。他の**最先端のオミックス解析**も**数万人規模**で進めます。それらを総合して、個人の疾患発症リスク評価をいくつかの疾患で実現し、対策と共に**一人ひとりに伝えるプロトタイプ**を開発します。

②バイオバンクの拡充・発展

15万人のバイオバンクの情報を拡充すると共に、東北大学病院の**全診療科の患者さん**の検体を無駄にせず、**保管し未来の医療に活用**できる仕組みを構築します。既にご協力いただいている方々に、**これからの健康に活かせる情報**をお返しする取組を始めます。

③多くの方にご協力いただける倫理・情報発信面の充実と若手研究者の育成

一人ひとりの疾患発症の**リスク**の評価や**ゲノム・オミックス解析**は、一般市民の方々にはなじみのない概念です。これらを**説明する印刷物・映像・展示などを制作し、多くの方々に伝え意見や質問を受ける仕組み**をつくります。倫理面の検討を重ね、**個人情報を適切に扱いながら、住民・患者の皆様**にそれぞれの情報をわかりやすく、またいち早く有効に共有するための仕組みを作ります。更にこれらを担う**次世代の研究者の育成**を進めていきます。

私たちは**2011年の東日本大震災の被害から復興プロジェクト**として**未来型医療**の取組を始めました。**東北から世界へ向けて新しい医療を発信**します。



東日本大震災から10年を機に黙祷する一同