

令和5年10月16日



岩手医科大学初の認定ベンチャーとして、
エピゲノムによる生物学的年齢の推定、並びに疾患マーカーを
社会実装する新会社を設立しました

岩手医科大学 医歯薬総合研究所 生体情報解析部門の清水厚志 教授を中心に、これまで東北メディカル・メガバンク (TMM) 計画^{*1}において創出された研究成果をいち早く社会実装するため、大学発ベンチャー企業となるエピクロノス株式会社 (本社：東京都港区虎ノ門、代表取締役：清水厚志、以下エピクロノス社) を設立いたしました。

岩手医科大学は2013年にいわて東北メディカル・メガバンク機構 (IMM、機構長：佐々木真理) を設置しました。清水 教授が部門長を務める IMM 生体情報解析部門は TMM 計画の中で DNA メチル化^{*2}解析に関する様々な学術的成果を上げてきましたが、その中でも DNA メチル化年齢推定法^{*3}および疾患エピゲノムマーカー^{*4}に関する成果の社会実装をエピクロノス社は目指します。

さらに、エピクロノス社は2023年8月に岩手医科大学発ベンチャー認定制度^{*5}の審査を受け、第1号認定企業として認定されました。今後、エピクロノス社は共創の精神を持って、企業や研究団体、そして、岩手医科大学の支援を受けながら DNA メチル化年齢と生活習慣改善プログラムと合わせて一般消費者に提供することを目的とした事業や、がんなどの DNA メチル化バイオマーカーの提供を予定しています。

■会社概要

会社名：エピクロノス株式会社 (Epixnos, Inc.)

URL：<https://www.epixnos.com>

代表者：代表取締役 清水 厚志

本社所在地：東京都港区虎ノ門 1-17-1 虎ノ門ヒルズビジネスタワー15階

設立：2023年8月4日

*1 東北メディカル・メガバンク（TMM）計画

東日本大震災からの復興事業として平成23年度から始められ、被災地の健康復興と、個別化予防・医療の実現を目指しています。IMMと東北大学東北メディカル・メガバンク機構（ToMMo）を実施機関として、文部科学省、復興庁、国立研究開発法人日本医療研究開発機構の支援の下、東日本大震災被災地の医療の創造的復興および被災者の健康増進に役立てるために、合計15万人規模の地域住民コホート調査および三世代コホート調査を平成25年より実施し、収集した試料・情報をもとにバイオバンクを整備しています。東北メディカル・メガバンク計画は、平成27年度より、AMEDが本計画の研究支援担当機関の役割を果たしています。

*2 DNAメチル化

DNAを構成する塩基A（アデニン）、C（シトシン）、G（グアニン）、T（チミン）のうち、主にCとGが並ぶ部位（CpG）のCにメチル基（-CH₃）が付くことをいいます。発生時期の細胞の種類決定や遺伝子発現の制御などに関与しており、生活習慣や環境化学物質の曝露などによって後天的に変化します。

*3 DNAメチル化年齢推定法

DNAメチル化状態は生活習慣や環境曝露によって生涯変化し続けます。また、DNAメチル化状態の変化は長期的に蓄積する場合があることから、DNAメチル化状態は出生後の時間変化、すなわち年齢を反映します。この特徴に注目し、DNAメチル化状態から個人の年齢（DNAメチル化年齢またはエピゲノム年齢）を推定する方法が開発されています。

従来のDNAメチル化年齢推定法は欧米人のデータに基づいて開発されておりましたが、岩手医科大学ではTMM計画地域住民コホート調査で収集したDNAメチル化情報をもとに、日本人に特化したDNAメチル化年齢推定法を開発しました。

DNAメチル化年齢は暦年齢と相関しますが、個人ごとに暦年齢よりも高い、

または低い値を示す場合があります。この DNA メチル化年齢の暦年齢からの逸脱は老化状態や健康状態を反映することが示されており、健康指標としての活用が始まっています。

*4 疾患エピゲノムマーカー

2001 年に Biomarkers Definitions Working Group によって、「バイオマーカーとは通常の生物学的過程、病理学的過程、もしくは治療的介入に対する薬理的応答の指標として、客観的に測定され評価される特性」と定義されています (*Clin Pharmacol Ther.* 69, 89-95)。これまでに IMM で開発してきたエピゲノム情報を用いたバイオマーカーの実績を基に、今回の事業では「血液のエピゲノム情報だけで、がんを早期発見できるバイオマーカーである疾患エピゲノムマーカー」の社会実装を目指しています。

*5 岩手医科大学発ベンチャー認定制度について

大学発ベンチャーの円滑かつ適正な支援を図り、本学の研究成果の社会実装を促進することを目的とした制度です。認定企業には、岩手医科大学が所有する研究施設・設備等の利用、経営・法務相談に関する専門家への斡旋、また大学ホームページ上で大学発ベンチャーに関する広報などの支援を行います。

【お問い合わせ先】

<本プレスリリースに関すること>

エピクロノス株式会社

広報担当：立石

電話番号：03-6807-3646

E メール：info@epixnos.com

<岩手医科大学に関すること>

岩手医科大学法人事務部総務課広報係

電話番号：019-651-5111（内線 5452）

E メール：kouhou@j.iwate-med.ac.jp

<いわて東北メディカル・メガバンク機構に関すること>

いわて東北メディカル・メガバンク機構 広報・企画部門

部門長：遠藤 龍人

電話番号：019-651-5111（内線 5509）

Eメール：megabank@j.iwate-med.ac.jp

<岩手医科大学発ベンチャー支援制度に関すること>

岩手医科大学 学務部 研究助成課

電話番号：019-651-5111（内線 5528）

Eメール：liaison@j.iwate-med.ac.jp