

岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機構

生体情報解析部門 特命助教 公募要項

一 いわて東北メディカル・メガバンク機構について 一

いわて東北メディカル・メガバンク機構（IMM）は、東日本大震災によって被害を受けた東北2県（宮城県、岩手県）における医療の創造的復興を使命に、岩手医科大学を母体として平成24年度に発足しました。

被災から10年が経ちましたが、その後の生活環境の変化や震災後のストレスなどの影響は大きいため、追跡調査による疾患の早期発見、及びコホート調査の研究発表や地域への報告などにより予防を促進することで地域医療の復興を目指しています。

IMMは東北大学東北メディカル・メガバンク機構（ToMMo）と連携して東北メディカル・メガバンク（TMM）計画を実施し、平成28年度までの第1段階において地域住民コホートと三世代コホートからなる15万人規模のバイオバンクとゲノムコホートを構築しました。さらに平成29年度から令和2年度までを第2段階として、第1段階で参加頂いた方の4年後調査（詳細二次調査）を実施しました。ToMMoと連携し、収集した生体試料を用いてゲノム解析やエピゲノム解析、メタボローム解析などのオミックス解析を実施することで試料だけではなく、情報を分譲するバイオバンクを構築、維持しています。合わせて基盤的解析結果をデータベースとして公開しており、これらの収集した試料や情報の利活用促進により、生活習慣と疾患発症の研究にさらなる貢献ができると期待されています。

IMMでは令和3年度からの第3段階において詳細三次調査を開始するとともに、地域への還元を目指した地域住民コホートの情報を用いた断面研究、データ利用促進のためのゲノムワイド関連解析（GWAS: genome-wide association study）、エピゲノムワイド関連解析（EWAS: epigenome-wide association study）や遺伝子環境相互作用解析、さらに分譲促進のために第2段階までに収集した試料と情報の基礎解析とデータ分譲を促進します。

一 生体情報解析部門について 一

IMM生体情報解析部門では、清水厚志部門長(医歯薬総合研究所生体情報解析部門教授)を総括として、ゲノム多型情報と罹患率の関連解析や、疾患発症前後で変化し得る生体情報(主に、メチローム、トランスクリプトーム)と疾患発症の関連を解明し、リスク予測法ならびに発症前診断を確立することを目指し、これまでに以下の課題を実現してきました。

1) 全国で推進している他の健常人ゲノムコホートや疾患ゲノムコホート研究との連携を実現し、ゲノム多型情報から疾患発症リスクを予測する新規手法(lwate polygenic risk model)を開発。

2) 全国で推進している他のバイオバンクやコホートとの連携を実現し、ゲノムコホートにおけるオミックス解析のための技術的基盤を構築。さらに、日本ゲノムコホート連携(JGCA)を立案し、現在37万人のゲノムコホートデータを利用した解析研究を実施中。

3) 単球、CD4陽性Tリンパ球、好中球の100人規模のゲノム、エピゲノム、トランスクリプトーム解析や臍帯血、唾液などのDNAからのエピゲノム解析を実施、これらの情報を利用した複合オミックス解析を実施し、データベース iMETHYLとして公開。

4) 高精度な日本人エピゲノム年齢推定法を開発し、超百寿者や110才以上のスーパーセンテナリアンのエピゲノム年齢(エピゲノムクロック)が若いことを証明。

5) 遺伝講習会の開催や地域住民へのアンケートにより遺伝情報の回付方法の検討を行い、試験的实施に貢献。

一 必要とする人材について 一

生体情報解析部門では第3段階におけるTMM計画の試料・情報の利用促進により、本邦における次世代型個別化予防・個別化医療の実現に貢献するための人材を募集します。想定している研究課題は以下の通りです。

- 1) 第2段階までに実施したゲノムやエピゲノムなどのオミックス情報を整備し、分譲や共同研究により、国内の研究者の利用を促進する。
- 2) IMMが運用しているiMETHYLやTMM計画のjMorpなどを通してオミックス情報を公開し、国内外の研究者へ貢献する。
- 3) 整備したデータのゲノムワイド関連解析(GWAS)やエピゲノムワイド関連解析(EWAS)を行い、要約統計量を公開することで国内外のメタ解析に貢献する。
- 4) ゲノム情報、DNAメチル化情報などの生体情報を活用した疾患発症のリスク予測式を公開することで国内の個別化予防研究に貢献する。
- 5) 国内外の研究機関と連携し、ユーザビリティの高いデータベースの構築と他のデータベースとの統合解析を可能とするシステムを構築する。

1. 職種・職務内容・勤務地・採用予定人数

| | |
|--------|---|
| 職種 | 特命助教 |
| 職務内容 | <p>本募集で雇用する特命助教の方の研究内容は以下を考えておりますが、採用後に東北メディカル・メガバンク計画研究の範囲内で発案をいただいても結構です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データ公開に向けたNGSデータの基礎解析 ・GWAS、EWAS ・遺伝子型環境交互作用解析 ・国内外研究機関と連携したデータベース・システム構築 <p>また、本部門ではOJT（On-the-Job Training）を推進しており、バイオインフォマティクス等の経験が無い方でも業務を通して学んでいただくことが可能です*。</p> <p>*参考「次世代シーケンサーDRY解析教本 改定第2版」、「がんゲノムデータ解析」 清水 部門長 編著</p> <p>さらに、エフォートの10%の範囲内でTMM計画研究以外の独自の研究を進めていただくことが可能です。</p> |
| 勤務地 | 岩手医科大学矢巾キャンパス（岩手県紫波郡矢巾町医大通 1-1-1） |
| 採用予定人数 | 1名 |

2. 応募資格

| | |
|------|--|
| 応募資格 | <p>① 博士の学位（外国において授与されたこれに相当する学位を含む。）又はこれと同等の学識を有すると認められる者であって、次の各号のいずれかに該当する者。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 教育上の能力を有する者。 (2) 診療上の経験を有する者で、指導力があるもの。 (3) 研究上の知識及び経験を有する者で、指導力があるもの <p>② 下記のいずれかの経験を有する者。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) バイオインフォマティクス解析の経験を有する者。 (2) 遺伝子工学研究（DNA/RNA 抽出、クローニング、ライブラリー作製、シーケンス等）の経験を有する者。 (3) 疫学研究の経験を有する者 <p>③ チームプレイで研究を進めるため、役割分担を円滑に進められるなど、コミュニケーション能力に長けていること。</p> <p>④ チームプレイに貢献することに加えて、独自の研究テーマを持ち</p> |
|------|--|

| | |
|--|--------------------------|
| | 込める方、または新規に立ち上げる意志があること。 |
|--|--------------------------|

3. 雇用形態・採用予定日・任期

| | |
|-------|---|
| 雇用形態 | 特命助教 |
| 採用予定日 | 令和6年4月1日以降のできるだけ早い時期 |
| 任期 | 令和7年3月31日まで ※雇用期間満了後、東北メディカル・メガバンク計画の継続期間範囲内で、年度毎に更新する場合あり。年度途中で本計画が終了した場合は、年度途中に限らず終了日を以って、雇用終了。更新された場合の最長雇用期間は10年。 |

4. 給与・処遇

○大学基準（岩手県給与条例に準拠）に準ずる

| | | |
|-------------|---|-------------------------------|
| 初任給 (月給) | 医大院卒 : 308,400 円 博士卒 : 294,500 円 | 左記金額は、新卒の場合 (既卒者は卒年に基づき決定) |
| 賞与 | 年間 4.40ヶ月分 (※令和4年度実績) | |
| 諸手当 | 通勤手当、住居手当、退職手当 等 | |
| 昇給 | 年 1 回 4 月に定期昇給 | |
| 休日 | 日曜日、祝日、第 2・3・5 土曜日 年末 (12 月 30 日、31 日)、年始 (1 月 2 日、3 日) | |
| 休暇 | 年次有給休暇 20 日 (採用日により付与日数は異なる)、夏季休暇、リフレッシュ休暇 1 日 等 | |
| 保険等 | 各種社会保険に加入 | |
| 勤務時間 | 平日 1 日につき 7 時間 30 分、土曜日 (第 1・4 土曜日のみ) は、4 時間、1 週は 4 週間を平均して 39 時間 30 分を原則とする。 | |

5. 応募方法

| | |
|------|---|
| 募集期間 | 随時 ※応募書類受理後、順次選考を行います。 ※適任者が決定次第、募集を終了する場合がございます。 |
| 提出書類 | 1. 推薦書 (指定様式) 2. 履歴書 (指定様式) 3. 業績目録 (指定様式) |

| | |
|-------------------|--|
| | <p>4. 研究内容の概要（指定様式）</p> <p>5. 志望動機（指定様式）</p> <p>6. 応募者について照会可能な研究者</p> <p>※<u>指定様式をお送りしますので、下記連絡先までメールまたはお電話にてご連絡下さい。</u></p> |
| 提出方法 | <p>封書にて、件名「いわて東北メディカル・メガバンク機構 生体情報解析部門 特命助教 応募」と朱書きの上、下記提出先まで送付して下さい。</p> <p>※海外からの応募の場合はメールでの提出も受け付けます。</p> |
| 提出先 および 連絡先 | <p>〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町医大通 1-1-1</p> <p>岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク事務室</p> <p>TEL：019-651-5110 ダイヤルイン 5508/5509</p> <p>E-mail：megabank@j.iwate-med.ac.jp</p> |

6. 選考方法・採否発表

| | |
|------|--|
| 一次選考 | <p>書類選考</p> <p>※書類選考通過者には、二次選考(面接)について後日ご案内致します。</p> <p>※不合格者については、後日文書にて通知致します。</p> |
| 二次選考 | <p>面接</p> <p>※Zoomなどを利用したウェブ面接も検討致します。</p> |
| 採否発表 | <p>採否結果は、文書にて通知致します。</p> |

7. その他

募集者：学校法人 岩手医科大学