

FM バックキャスト研修

東北メディカルメガバンク ToMMo を終えて

2019年5月27日～5月31日

D班

1) 授業前の知識

東北大学には東北メディカルメガバンクという巨大データバンクがあり、大規模なコホートデータを擁している。特にゲノム情報に力を入れており、疾患の病態解明や予防の研究が行われている。「個別化医療」と「個別化予防」の発展を目指しており、一人ひとりの体にあった治療法の提案を目指している。



2. 授業の目的, 到達目標

未来型医療を築いて東日本大震災被災地の復興に取り組むために作られた、東北メディカルメガバンク機構 (ToMMo) について理解すること。

授業内容

2019年5月27日～5月31日の期間で以下の通り授業が行われた。

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
8:50	オリエンテーション	実習 情報管理 匿名化の考え方	施設見学 ゲノム解析	実習 まとめ	講義 産学連携・知財
10:30	講義 多職種の役割	施設見学 バイオバンク	実習 ゲノム解析 (Wet)	実習 まとめ	講義 ゲノム医療倫理
13:00	実習 コホート運営 地域住民	講義 資料・情報分譲	実習 ゲノム解析 (Wet)	実習 ゲノム解析 (Dry)	講義 ゲノム解析
14:40	実習 地域住民センター MRI	講義 統合データベース	講義 オミックス解析	実習 ゲノム解析 (Dry)	成果発表

地域住民コホートでは、沿岸部を中心に 8 万人以上の成人の登録目標を達成し、三世代コホート

では 7 万人(子世代, 親世代, 祖父母世代の三世代)の登録を達成した。すなわち, 総計で 15 万人以上の大規模データを保有する。授業では各講師からその専門的な内容を, 東北メディカルメガバンク棟 1 階のセミナー室において教えていただいた。

研究や仕事などに活かせる点

大規模前向きゲノムコホート調査では, 病気発症以前のデータもわかるため, 本格的な発症前の微小な兆候を探すことも可能になり, 早期治療につながる。また, 病気人ならなかった人のデータもわかるため, 比較から予防法の解明につながる。我々の D 班は生命科学分野, および医学系研究科分野に所属するメンバーであり, 細胞膜輸送やサルコペニア, ロコモティブシンドロームが専門であった。ToMMo ではゲノム以外にも各種身体データ, アンケート調査結果もあり, ToMMo の豊富な情報はそれぞれの研究分野に有用と感じた。

影響を受けたこと

実際のリクルートの模様を聞かせていただき, 研究体制確立の大変さ, 重要性がわかった。また, GMRC(ゲノムメディカルリサーチコーディネーター), 遺伝カウンセラー, 臨床遺伝専門医, SC(サイエンスコミュニケーター), DM(データマネージャー), MC(メディカルクラーク)など, 様々な職種の人材がゲノムコホート研究推進に必要と理解できた。

来年度以降の改善点

講師 1 人に対して大学院生 3 人の少人数講義で効果的に学習できた。各講師の先生方が時間いっぱいまで講義していただいた反面, 質疑応答・ディスカッションの時間が少なく感じた。また, 実際にメガバンクデータを用いて行われている現在の研究について, 具体例を挙げて教えていただきたかった。

授業の限界

本授業の限界としては, 少人数講義のデメリットかもしれないが, 参加する 3 人以外の大学院生の意見が聞けないことが挙げられる。

まとめ

東北メディカルメガバンク機構で活躍する各職種の方々から, 直接講義をしていただいた。座学のみならず見学実習もあり, より理解が深まった。講義の途中で分からないことがあっても質問ができたり, ちょっとした裏話が聞けたりという点は, 少人数講義ならではの利点であった。