

# News Letter

## 自治医科大学地域医療オープンラボ

Vol.42, Feb, 2011

### JMS II プロジェクト、大規模地域ゲノムバンク/生活習慣介入研究について ～自治医科大学の特性を生かした研究～

自治医科大学 地域医療学センター 地域医療学部門 岡山 雅信 (兵庫県 10期)

#### 1. 研究の概要

大規模地域ゲノムバンク/生活習慣介入研究（生活習慣介入研究）は、自治医科大学 21 世紀 COE プログラム・大規模地域ゲノムバンク推進事業を引き継いで、2009 年から始まりました。卒業生を巻き込んだ推進事業では、36 都道府県 92 地域拠点にて 21,004 件のゲノムバンクが構築されました。推進事業は生活習慣と生活習慣病関連遺伝子との交互作用の解明と生活習慣病関連遺伝子の地域差の検証とを目指していました。これらを継続し、生活習慣介入研究では、新たに、遺伝子情報の生活習慣病予防への貢献の検証を目的に追加しました。



地域医療の現場に多くの卒業生が関わっています。その現場では、医療だけでなく、福祉や保健活動も重視されています。健康日本 21 でも健康寿命の延伸は重要な課題です。いままで以上に、疾病の発症予防さらには健康状態の維持とその増進への活動が、地域医療現場では求められています。自治医科大学の卒業生は全国各地の現場で活躍しています。ここが自治医科大学の最大の強みです。

さて、遺伝子解析技術は急速に進歩しています。疾病感受性や薬物動態に影響する SNPs（一塩基多型：Single Nucleotide Polymorphisms）が数々同定されています。しかし、生活習慣病に関わる多くの SNPs の臨床的意義は定まっていません。というよりも、技術先行の中で、臨床的意義を模索している段階です。

このような現状で、すでに、一部の SNPs は商業ベースになっています。いわゆる、体質を知るための遺伝子人間ドックです（プレミアム人間ドックとも呼ばれています）。費用は高額です。受診者には、基礎科学的な説明内容とともに、SNPs の結果が返却されます。生活習慣へのコメントの多くは、「運動をしましょう」、「脂っこいものは控えましょう」といった、結果とは関連の薄い一般的な内容に止まっています。せっかく行った遺伝子検査の情報が生活習慣病予防に役立っていません。

遺伝子情報の臨床的意義、とくに生活習慣病の発症予防など保健活動の領域での検証がほとんどない段階では、これらのことはやむを得ないかもしれません。しかし、信頼できる根拠を蓄積することは極めて重要な課題です。そして、利益は、公共のものとして、住民に広く享受されるべきです。

そこで、生活習慣介入研究では、遺伝子情報が疾病の発症予防に役立つのかを検証することを目的に追加しました。実は、疾病と関連が明らかな SNPs であっても、その程度は高くありません。名の通り、発症には生活習慣が大きく関わっているようです。このことから、とくに、この研究では、遺伝子情報の通知が生活習慣の改善にどのような効果をもたらすのかを中心課題に据えました。

いま、卒業生と協同して進めているのは、高血圧と塩分摂取です。塩分感受性遺伝子（と言われている）の情報を知らせることで、塩分摂取が変化するのか、血圧等の高血圧に関わるバイオマーカーが変化するのかを検証しています。また、これらを遺伝子情報ごとに分析する予定です。これらの作業により、遺伝子情報の生活習慣病予防への貢献の検証とともに生活習慣と生活習慣病関連遺伝子の交互作用の解明に近づくことができます。

この研究は、生活習慣病と生活習慣との組合せを替えることで、無限に拡大します。その成果は、保健活動に大きく寄与します。健康寿命の延伸につながる可能性を秘めています。そして、その程度は、地域医療現場をフィールドとすることで最大となります。まさに、地域医療で活躍する自治医科大学のネットワークを活用し、自治医科大学の最大の強みである地域医療を生かした研究になっています。

この研究は、自治医科大学多地域研究ネットワーク（JMSII）プロジェクトの一環として展開しています。多くの地域の参加は、より詳細な地域差の検証につながります。学内外を問わず多くの方々と、とくに各地で活躍する卒業生と協同して研究を進めていきたいと考えています。是非、自治医科大学の特性を生かした研究を一緒に行いましょう。

## 2. 意識調査の結果

進行中の研究（塩分感受性遺伝子情報の通知効果）の前に、高血圧に対する塩分感受性遺伝子に関する住民の意識調査を行いました。その結果を紹介します。調査は、藤沢町民病院（岩手県）、大島診療所（山口県）、いやしの里診療所（静岡県）、村岡病院（兵庫県）、石橋クリニック（東京都）で実施されました。外来受診者を対象として、1,658人の回答が得られました。「高血圧に関連する塩分感受性遺伝子の検査」に、50%が「受ける」、30%が「受けない」、20%が「わからない」と回答しました。半分の方が検査を受けたいと思っていることがわかりました。検査の希望（「受ける」）とは、年齢、最終学歴、高血圧の家族歴、高血圧症への不安が関連していました。仮定のシナリオを使用して、結果の通知によって行動（塩分摂取）が変わるかどうかも尋ねました。その結果は、遺伝子結果が陽性の場合、控える人が増えることはわかりました。こちらは予想通りです。逆に、陰性（塩分感受性遺伝子を持っていない）の場合は、塩分を控えている人20人に一人の割合で控えるのをやめると答えました。この数字を多いとみるか少ないとみるかの解釈は難しいところです。ただ、この結果は、遺伝子情報の活用は慎重に進めなければならないことを示しています。近々、これらの結果は印刷物になる予定です

## 3. 連絡先

研究に関心のある方は、研究事務局（coegbank@jichi.ac.jp、自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門内）まで、ご連絡下さい。大規模地域ゲノムバンク推進事業の問合せも受け付けています。

### ゲノムバンク/生活習慣介入 研究の紹介

**目的**

生活習慣病の予防と生活習慣の改善！

- ・生活習慣と塩分の処理に関わる遺伝子の関係を調べます
- ・遺伝情報が、あなたの生活習慣にどう影響するのかを調べます

**研究の流れ**

対象：外来受診の方、健診受診の方

**【1回目】**  
 血液検査  
 質問紙調査  
 家庭血圧測定

1年後

**【2回目】**  
 血液検査  
 質問紙調査

遺伝情報通知  
(希望者のみ)

**研究の説明**

この調査は、1年間の追跡研究です。生活習慣病、とくに高血圧を中心に観察します。観察前後で、血液検査（研究費で支出）、質問紙調査、ゲノム抽出（1回目だけ）を行います。それ以外は、普段の診療に影響することはありません。血液検査結果は医療機関にお返し致します。診療に役立てて頂ければ幸いです。また、希望する方につきましては、遺伝子結果（GNB3遺伝子）をお返しします。調査に際しては、調査実施チームを事務局から派遣致します。調査の詳細は、下記まで気軽にご連絡下さい。

ゲノムバンク/生活習慣介入研究事務局：自治医科大学地域医療学部門内  
 熊山雅信 coegbank@jichi.ac.jp  
 TEL 0285-58-7394 FAX 0285-44-0628 〒329-0498(大学専用)

**参加予定地区**  

- ・山口県柳井市平野町
- ・山口県萩市大島
- ・香川県綾歌郡綾川町
- ・徳島県木原市
- ・富岡県西米良 等

【発行】自治医科大学大学院医学研究科  
**地域医療オープン・ラボ運営委員会**  
 事務局 大学事務部学事課 〒329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-1  
 TEL 0285-58-7477/FAX 0285-44-3625/e-mail openlabo@jichi.ac.jp  
<http://www.jichi.ac.jp/graduate/index.htm>