

2024年7月22日

## 情報公開文書

「周南市における微生物叢と生活習慣病発症に関する研究」へご協力を頂いた皆さまへ

表題の研究計画「周南市における微生物叢と生活習慣病発症に関する研究」にご提供頂いた試料を、外部の検査機関に分析を委託することを計画しております。その概要を記載いたしますので、ご質問・ご相談等がございます場合、下記のお問い合わせ先までご連絡ください。ご自身が提供された試料を委託分析してほしくないと思われました場合にも、お問い合わせ先までお申し出ください。提供者ご本人あるいはその代理人からお申し出いただいた場合は、試料の外部委託をいたしません。

### 1. 研究課題名

周南市における微生物叢と生活習慣病発症に関する研究

### 2. 研究責任者

國澤 純：医薬基盤・健康・栄養研究所 ワクチンマテリアルプロジェクト・プロジェクトリーダー

### 3. 本研究課題の目的

本研究は、生活習慣病の発症における腸内細菌などの微生物叢を介したメカニズムを明らかにすることを目的に行います。これら疾患の発症には、食生活や日常の身体活動といった生活習慣や個人の遺伝的要因が影響することが報告されています。したがって、宿主の遺伝的要因や生活習慣を考慮した上で、微生物叢やその代謝産物と疾患発症の関わりについて、バイオインフォマティクスの手法を用いて検討します。微生物叢と疾患発症との関連が明らかになることで、新たな予防・制御法の開発が期待されます。

### 4. 対象となる方の試料の収集期間および研究期間

2018年5月から現在までの期間に「周南市における微生物叢と生活習慣病発症に関する研究」（研究期間：2018年5月～2028年3月）にご同意いただいた方、ならびに、2017年1月から2019年5月までの期間に「腸内細菌叢と生活習慣病発症の関連に関する研究」（研究期間：2017年1月～2019年5月）に参加いただいた方から収集した試料を研究対象とします。

### 5. 外部委託の目的と方法

腸内細菌叢は様々な代謝産物を産生します。その代謝機能を解明するために、糞便に含まれる腸内細菌叢のゲノムを解読することで、腸内細菌叢がどのような代謝を行っているのかを推定することを目的とします。そこで、上記の研究に参加頂いた方の糞便試料から抽出したDNAを用いて、腸内細菌叢をショットガン法によりメタゲノム解析します。これらの試料から得られた分析結果を本研究のデータベースに

格納し、様々な統計学的手法を用いて、生活習慣－腸内細菌叢－疾患発症との関連を解析します。現在本研究所内でこの方法を実施するためには多くの人手と分析期間を必要とします。専門の分析業者に本業務を委託することで、迅速かつ正確に目的とする解析結果を得られることから、外部委託を行うこととなりました。

個人を特定できる情報は委託機関に一切提供しません。また、個人情報保護に関する基本方針を明示した委託先のみを選定し、委託後もその遵守を徹底させるよう緊密に監督します。

## 6. お問い合わせ先

医薬基盤・健康・栄養研究所 ワクチンマテリアルプロジェクト

國澤 純

〒567-0085 大阪府茨木市彩都あさぎ 7-6-8

電話 072-641-9871

2024 年 7 月 22 日

## 情報公開文書

「周南市における微生物叢と生活習慣病発症に関する研究」へご協力を頂いた皆さまへ

表題の研究計画「周南市における微生物叢と生活習慣病発症に関する研究」にご提供頂いた試料・情報を、早稲田大学へ提供し、シングルセル解析を行うことを計画しております。その概要を記載いたしますので、ご質問・ご相談等がございます場合、下記のお問い合わせ先までご連絡ください。ご自身が提供された試料・情報を提供・分析してほしいと思われた場合にも、お問い合わせ先までお申し出ください。提供者ご本人あるいはその代理人からお申し出いただいた場合は、試料・情報の分析・提供をいたしません。

### 1. 研究課題名

周南市における微生物叢と生活習慣病発症に関する研究

### 2. 研究責任者

國澤 純：医薬基盤・健康・栄養研究所 ワクチンマテリアルプロジェクト・プロジェクトリーダー

### 3. 本研究課題の目的

本研究は、生活習慣病の発症における腸内細菌などの微生物叢を介したメカニズムを明らかにすることを目的に行います。これら疾患の発症には、食生活や日常の身体活動といった生活習慣や個人の遺伝的要因が影響することが報告されています。したがって、宿主の遺伝的要因や生活習慣を考慮した上で、微生物叢やその代謝産物と疾患発症の関わりについて、バイオインフォマティクス的手法を用いて検討します。微生物叢と疾患発症との関連が明らかになることで、新たな予防・制御法の開発が期待されます。

### 4. 対象となる方の試料の収集期間および研究期間

2018 年 5 月から現在までの期間に「周南市における微生物叢と生活習慣病発症に関する研究」（研究期間：2018 年 5 月～2028 年 3 月）にご同意いただいた方、ならびに、2017 年 1 月から 2019 年 5 月までの期間に「腸内細菌叢と生活習慣病発症の関連に関する研究」（研究期間：2017 年 1 月～2019 年 5 月）に参加いただいた方から収集した試料・情報を研究対象とします。

### 5. シングルセル解析の目的と方法、早稲田大学との共同研究について

一人の人のお腹の中には数百種類の腸内細菌が存在しております。本研究ではこれまでにゲノム解析という手法を用いて、どのような種類の腸内細菌がどのくらいの割合で存在しているのかを分析してきました。その結果、食生活などの生活習慣や疾患と関連する腸内細菌の種類が明らかになってきております。

しかし、最近の研究によって、同じ名前の細菌であっても、その機能は同じではなく、個々の細菌によって異なる働きをもつことが明らかになってきています。そこで、腸内細菌と健康状態や疾患発症との関連についてより詳細に明らかにするため、個々の細菌を単離して、細菌1つ1つの遺伝子や機能などを分析したいと考えております。

このような細菌1つ1つを解析する手法のことをシングルセル解析といいます。シングルセル解析には特殊な実験装置や技術が必要となりますので、この分野の専門家である早稲田大学の竹山春子先生の研究グループと協力して、研究を進める予定です。

そのため、皆様からご提供頂いた試料（糞便や唾液など）と情報（食習慣や疾患情報、分析データなど）を早稲田大学へ提供し、分析します。ただし、個人を特定できる情報は早稲田大学へは一切提供しません。また、本研究を早稲田大学で実施するにあたり、早稲田大学で研究倫理審査を受けて機関長の許可を得て実施します。

## 6. お問い合わせ先

医薬基盤・健康・栄養研究所 ワクチンマテリアルプロジェクト

國澤 純

〒567-0085 大阪府茨木市彩都あさぎ 7-6-8

電話 072-641-9871