

課題の概要

○課題分類	「 相補・代替医療及び統合医療の科学的評価手法の調査研究」
○提案課題名	「 機能性食品の科学的評価手法の調査研究 」
○研究代表者名	「 吉川 敏一 」
○中核機関名	「 京都府立医科大学 」

調査研究の目標・概要

1. 目的・目標

国の第3期科学技術基本計画では「健康と安全を守る ―安心・安全で質の高い生活のできる国の実現に向けて―」を標榜し、代替医療を導入した統合医療の推進を通じて、疾病予防を増進し、国民の生活の質を大きく向上させることが期待されている。本提案課題では、代替医療の一つである機能性食品を開発するために必要な、疾病発症前段階いわゆる「未病期」を診断できるバイオマーカー（疾病発症リスクマーカー）を用いた科学的評価手法を構築し、機能性食品の効能を正しく立証することで予防医学を普及させ、国民の健康増進・生活習慣病予防を進めることを目的とする。

2. 研究計画

機能性食品の科学的評価手法確立のモデルケースとして、糖尿病動物モデルにて効能を立証している機能性食品素材の水溶性食物繊維を用いる。糖尿病発症リスクの高い被検者を対象としたヒト介入試験を実施し、現在発見済の糖尿病発症リスクマーカーの検証、食物繊維の生体内代謝物である酪酸のサロゲイトマーカーによる機能性成分の暴露検証を行う。これらの結果を統合し、機能性食品が未病段階において発症リスクに与える影響を計測する新しい科学的評価手法を創出する。

3. 実施体制

京都府立医科大学が統括とりまとめ機関となり、京都府立医科大学（サブグループ1）が機能性食品のヒト介入試験を、京都府立医科大学（サブグループ2）が食物繊維の生体内代謝物である酪酸のサロゲイトマーカーによる機能性成分の暴露検証を、(株)バイオマーカーサイエンスが疾病発症リスクマーカーのヒトでの検証を、太陽化学(株)が食品素材の提供を行う。定期的に全参画機関が参加する研究推進委員会を開催し、研究情報の伝達・共有により、効率的な研究成果導出を図る。中核機関の適性として、京都府立医大は比較的早期より代替統合医療の重要性を認識し、近代西洋医学と代替医療を統合的に実践していく医学系大学研究機関であり、本提案課題の中核機関としてきわめて適していると考えられる。研究代表者の吉川敏一は代替統合医療に関する学術的業績が多数あり、本政策関連プログラムの課題研究代表者として、最適任者であると考えられる。

調査研究の成果による波及効果について

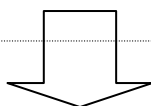
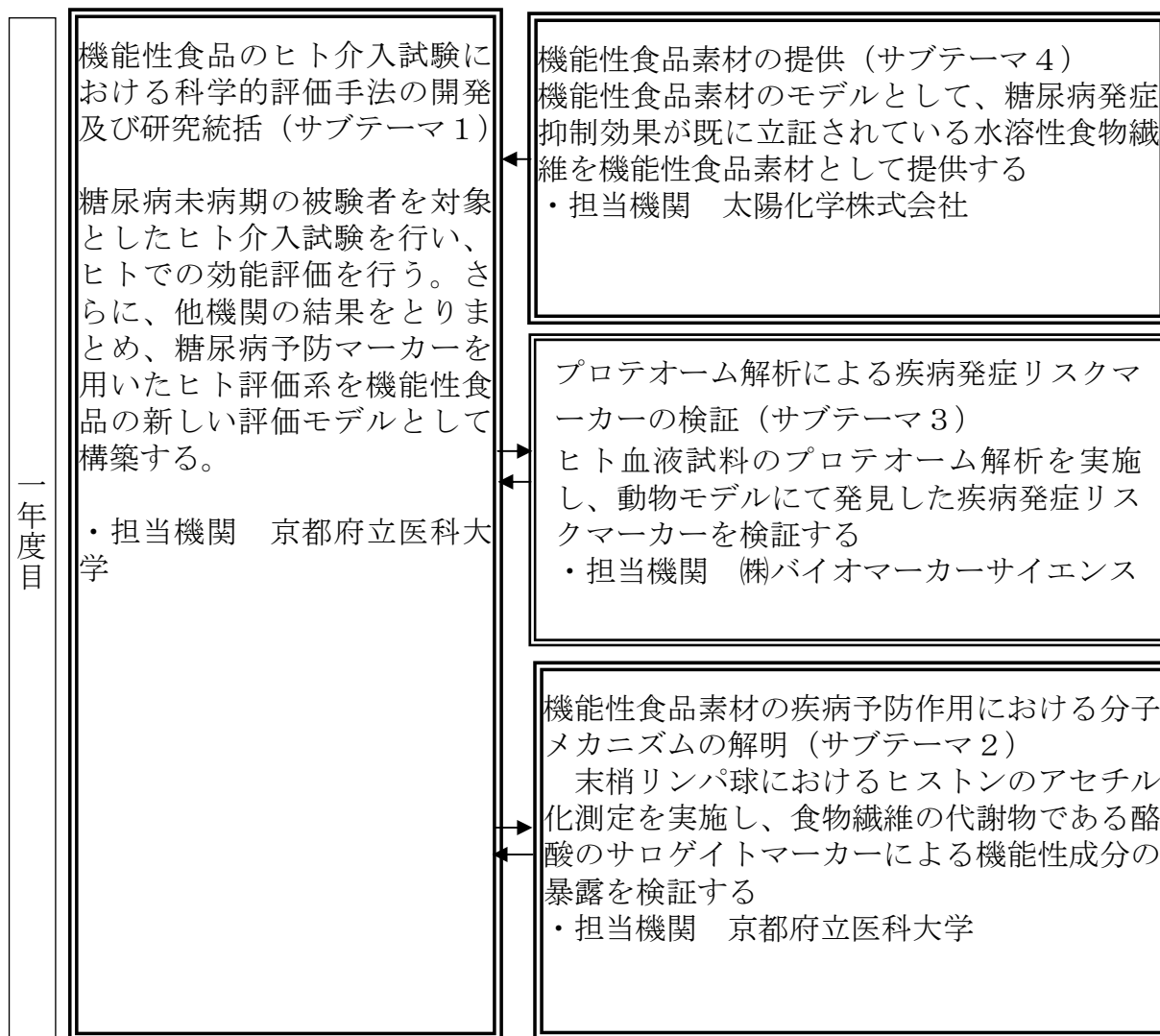
国の科学技術基本計画で目標とされている「健康と安全を守る ―安心・安全で質の高い生活のできる国の実現に向けて―」の創設のために、食品の持つ機能性を明らかにし、疾病予防に対する食物の作用の分子メカニズムをヒト介入試験により明らかにする。これにより、機能性食品の評価プロセスの構築方法を体系化する方法論が提供される。これは、統合医療の枠を広げ、国民の質の高い生活を、より早急に実現させるものである。

調査研究終了後の展開について

本提案課題での成果となる、食品の持つ機能と疾病予防の関係を明らかにする評価モデルを構築することで、機能性食品の開発及び予防医学の技術革新を画期的に促進し、国民のQOL改善に寄与するだけでなく、医療政策上の課題である将来の医療費抑制をより効率的に実現することが可能となる。

課題の実施体制

- 課題分類 「 相補・代替医療及び統合医療の科学的評価手法の調査研究」
- 提案課題名 「 機能性食品の科学的評価手法の調査研究 」
- 研究代表者名 「 吉川 敏一 」
- 中核機関名 「 京都府立医科大学 」



期待される成果

- (1) 食物の持つ機能が疾病予防にどのように働きかけるか、どのように評価するか、その評価プロセスの構築方法を体系化する方法論が提供される。
- (2) 国民のQOL改善に寄与するだけでなく、医療政策上の課題である将来の医療費抑制に繋がることが期待される。
- (3) 機能性食品の開発及び予防医学の技術革新が画期的に促進される。

課題の実施内容

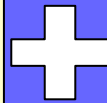
機能性食品の科学的評価手法確立のモデルケースとして

機能性食品を用いたヒト介入試験

- ・機能性食品: 水溶性食物繊維
→ 糖尿病発症抑制効果有 (ラットにて)

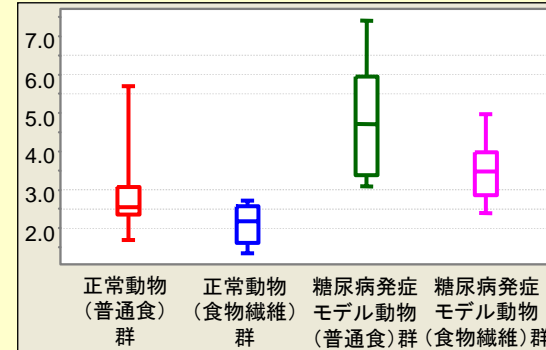


- ・被験者: 糖尿病発症リスクの高い人



マーカーの検証

- ・発見済の発症リスクマーカーの検証



- ・代用マーカーによる機能性成分の暴露検証

機能性食品の効能を正しく立証

疾病発症リスクマーカー
(疾病前段階を診断できるバイオマーカー)
を用いた科学的評価法を構築

機能性食品の新しい科学的評価手法を創出