

食品成分の機能性に関する研究

① アピールポイント



講師
吉田 達士

「医食同源」といわれるように、食品には体の機能調節を担う成分が含まれています。食品成分による遺伝子発現・シグナル伝達制御を解明し、新たな機能性を見出します。

② 研究の出口のイメージ

見出した食品成分の機能性から、新たな機能性食品の開発、およびその成分をリード化合物とした創薬を目指しています。食品企業・製薬企業との産学連携を期待しています。

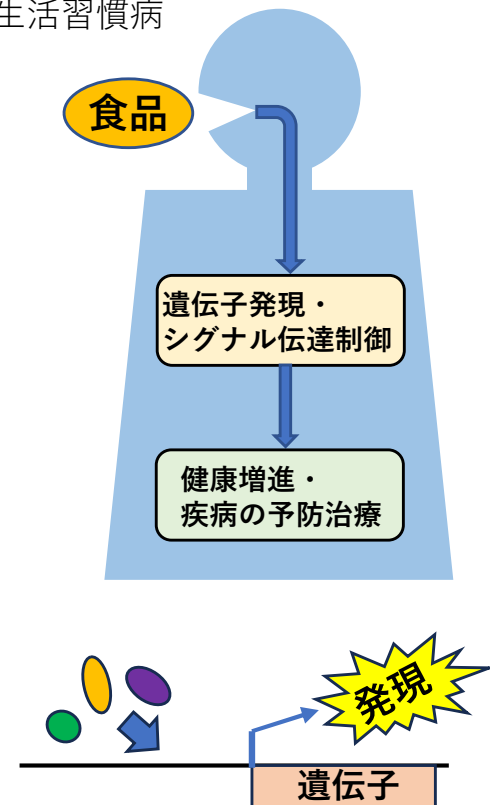
キーワード

食品成分、遺伝子発現、シグナル伝達、細胞死、がん、白血病、生活習慣病

研究内容

食品には体のエネルギー源になる栄養素のみならず、体の機能を調節する成分が含まれています。実際、私は有色野菜・果実や海産物に含まれる色素成分であるフラボノイドやカロテノイド類などが単なる色素としての役割だけでなく、細胞内の遺伝子発現を調節していることを多数発見し報告してきました。このように、食品の中に含まれる微量成分が持つ機能性を、遺伝子発現やシグナル伝達の調節といった観点から解明しようと試みています。

がんの予防・治療においてはがん細胞特異的に細胞死を誘導することが有望な戦略の一つです。がん細胞に対して特異的に細胞死を誘導できる食品成分の開発に取り組んでいます。その一つの候補として、抗腫瘍性サイトカインTRAILの機能調節をする食品成分を解析しています。また、近年注目されている免疫チェックポイントを調節する食品成分の開発にも取り組んでいます。



食品中成分による遺伝子発現（転写）調節モデル