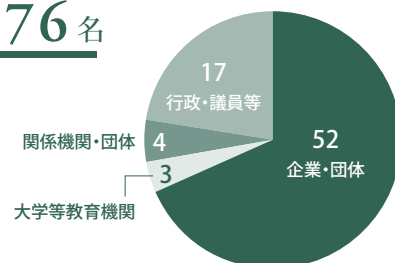


## 「お腹から考えるあなたの健康未来」



開催日時：10月24日（水）13:00～14:15

主催者：新潟県

## [講師] 國澤 純 氏

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所  
ワクチンマテリアルプロジェクト&腸内環境システムプロジェクト  
プロジェクトリーダー

## 概要

本セミナーでは、食べた食事がどのように腸内細菌や我々の健康に影響を及ぼすかを考えながら、これからの健康についてお話させていただきます。

色々な病気は実はお腹の免疫が鍵になっていると言われている。腸管（お腹）は食べたものの消化・吸収を行う他、そこには免疫細胞の約6割が集中して存在するため、免疫組織としても機能していることが知られている。腸管の免疫細胞は、悪いものを排除し、都合の良いものは共存させようという巧みな制御機能を持っているが、一方で免疫機能の誤作動等により、食物アレルギーや炎症性腸疾患といったお腹の病気だけでなく、花粉症や糖尿病のような生活習慣病発症リスクも同時に抱えていることが分かっている。「腸活」という言葉があるように、健康維持における腸管の働きが注目されている。

私たちの研究室では摂取した油が体にどのような影響をもたらすのかという研究を10年前から進めてきた。油は、今まで摂り過ぎが良くないと「量」で議論されてきたが、我々の体に欠かせないものであるため、「質」の良いものを摂取することが重要であると近年言われている。数ある油の中から、今回は亜麻仁油を摂取することで食物アレルギーが抑えられるということを発見した研究についてお話ししたい。

亜麻仁油というのは、健康に良いと言われているオメガ3脂肪酸で「 $\alpha$ -リノレン酸」という物質を多く含んでいる油である。この $\alpha$ -リノレン酸は体内で吸収されることにより、魚油等に多く含まれるEPA（エイコサペンタエン酸）に変化する。EPA自体も血液をサラサラにする効果がある等言われているが、本研究ではより活性の強いEPA由来の抗アレルギー性脂質（17,18-EpETE:エポキシエイコサテトラエン酸）の同定に成功し、これが腸管、呼吸器や皮膚のアレルギーを抑制することを発見した。

このEPAを17,18-EpETEのような活性がある状態にするためには、私たちがどんな種類の酵素をどれくらい持っているかということや、腸内細菌や発酵食品に使われるような微生物が活性に必要な酵素を持っているかどうかに影響されると考えられる。

また、EPAはそれ自体が効果を発揮するよりも、酵素や腸内細菌等により変換された物質（代謝物）の方が活性することが分かって

いる。今回はアレルギーの話を中心としたが、糖尿病に効くもの、高血圧に効くもの等、様々なタイプのEPAからの代謝物がある。自身の健康づくりに役立つ物質を自身の酵素で作るのか、腸内細菌が作るのか、食事から作るのかを各個人に合わせてオーダーメイドできる時代になってきている。

また、もう一つの例としては、ビタミンである。ビタミンは身体にとって非常に重要な栄養素であり、ビタミンB1（別名：チアミン）は免疫の機能にも大きく関わっている。ビタミンB1は一般的に豚肉やウナギなどに多く含まれており、ニラやにんにく等に含まれている「アリシン」と一緒に摂取することで吸収効率が上がることが知られている。一方で淡水魚やあさり等の食物や腸内細菌の一部には「チアミナーゼ」というビタミンB1を分解し体内における生理活性を消失させてしまう酵素がある。この酵素とビタミンB1含有量の多い食物と一緒に摂取しても、期待した効果が得られないことが分かる。このことから、食物を摂取するという行為は、その食材に単純に含まれる栄養素を吸収できるわけではなく、食べ合わせや腸内細菌が身体に及ぼす影響まで考えて議論する段階となっている。

この腸内細菌や食べ物の組み合わせ等の生活習慣が私たちの身体にどのような影響を及ぼすのかを更に解明すべく、その先駆けとして今、当研究所では新潟県や南魚沼市と連携し、生活習慣病発症における腸内細菌叢が介するメカニズムを解明するために食事や睡眠、服薬、運動、健康診断等のデータに加え、血液や糞便、唾液から口腔細菌や腸内細菌、それらからできる代謝物と体の状態の解析を並行して進めている。

これらの研究は最終的に、個人が持つ腸内細菌や酵素から個人に合った食事の提案等の栄養指導、生活習慣全般への指導、新薬の開発、産業の発展などにつなげていきたいと考えている。

