



前多隼人准教授

するこの連載。今回は、私たちの健康と深く関わりのある「食品の成分と健康」についての研究です。
野菜の色で身体が健康になる？
赤色のりんごも茶色のりんご、皆さんはどちらのりんごがおいしそうに感じますか？おそらく赤色を選ぶ人の方が多いでしょう。

健康の維持に役立つ

探究心旺盛な小中高生の皆さんに向けて、弘前大学の先生たちのユニークな研究を紹介していきます。



((15))



イラスト・弘前大学教育学部 ひとつじ玲汰



どっちがおいしそう？

着目して、色素に含まれる成分がどのようにヒトの健康維持に役立っているのかを研究しています。このように、前多先生は幼少期に肥満であること、機能的色素が関係する肥

満予防の効果に着目しました。おいしい色素を生かして肥満予防。五所川原市では赤キイモの生産が盛んです。赤キイモにはお腹の環境改善効果があると言われるイヌリンが多く含まれています。前多先生が、この赤キイモを使ってマウス実験し、高脂肪食（脂っこい食べ物）を与えられたマウスが30日間、赤キイモを摂取したところ肝臓脂肪の蓄積が抑えられたという結果が得られました。その他にも、高脂肪食による炎症作用も抑えられることがわかりました。ちなみに、イヌリンは赤キイモ以外にもゴボウやニンニクなど、青森県で生産量の多い農産物にも含まれているそうです。最後に、前多先生からのメッセージ

「食品は私たちにいいという楽しさを与えます。そして健康の維持にも役立ってくれます。一方で食と健康は身近であるからこそ、間違った情報がまさん延びているという問題もあります。弘前大学では食に関する研究をしている先生がたくさんいて、施設も充実しています。食品成分に関する基礎の知識から、分析方法、そして機能性の評価の研究法などを学ぶことができます。身近な食材から新しい機能性が見つかることもあります。食に興味があり、将来食品業界で活躍したい学生の皆さんは、ぜひ弘前大学で勉強してみてください。」

第15回の先生
前多隼人准教授
【農学生命科学部 食料資源学科/分子栄養学研究室】
紹介！
ひろだい探偵団では、引き続き本学の先生たちの面白い研究をご紹介します。また、これまでの記事のバックナンバーもぜひご覧ください。左の二次元

コードからどうぞ。今回の掲載は11月28日、その間違った情報がまん延しているという問題もあります。弘前大学では食に関する研究をしている先生がたくさんいて、施設も充実しています。食品成分に関する基礎の知識から、分析方法、そして機能性の評価の研究法などを学ぶことができます。身近な食材から新しい機能性が見つかることもあります。食に興味があり、将来食品業界で活躍したい学生の皆さんは、ぜひ弘前大学で勉強してみてください。」

「質問」ゼリーなど、ゲル化した物質は温度が上がると、水分を放出してしまいます。空気の飽和水蒸気量、水中の塩分濃度のように温度が上がると水に溶ける量が多くなるとありますが、ゲル化した物質がこれらとは反対の特性を示す理由を教えてください。
(ペンネーム：タンграмさん)

「回答」ゼリーなどは、物理ゲルと言われ、タンパク質などの天然高分子同士が水素結合という比較的弱い結合で手をつなぎ合っ（架橋）ており、熱を加えると架橋が切れ、液体化します。一方、

温度応答性ゲルは、強い共有結合で架橋されており、熱を加えても崩壊しません。化学架橋される高分子には、水になじみやすい親水基と水を嫌う疎水基がバランスよく配置されていますが、バランスが崩れると熱で崩壊してしまいます。どのように高分子を設計するのも研究のやりとりの一つです。

私「なして？」にお答えしました！弘前大学大学院理工学研究科 物質創成化学 科 吳羽拓真助教



科 吳羽拓真助教

※この画像は、当該ページに限りて陸奥新報の記事利用を許諾したものです。

転載ならびにこのページへのリンクは固くお断りします。 令和4年10月24日 陸奥新報掲載