



研究テーマ

- 1 軟らかい食餌に起因する2型糖尿病の発症機構の解明
- 2 肥満を回避する生体メカニズムの解明
- 3 食欲・摂食調節機構の解明



秋枝 さやか

あきえだ さやか
フロンティア科学総合研究センター
生理活性物質研究部門生理活性物質機能解析分野

准教授

キーワード

生活習慣病
肥満
糖尿病
生理活性ペプチド
ホルモン
内分泌
代謝
マクロファージ

特許情報・
共同研究・
応用分野など

宮崎大学医学部・宮崎大学
獣医学部・他大学（医学部
・獣医学部・農学部）との
共同研究を行なっています
。

研究概要

日本人やアジア人は、肥満(BMI)が高くなくとも2型糖尿病になるリスクが高いことが知られていますが、原因は明らかになっていません。私たちはこれまでに、カロリーが同じでも軟らかい食餌を摂取することで、肥満のない2型糖尿病になることを明らかにし、現在は、その発症機構を解析しています。また、高脂肪食を食べても太らないラットの解析から、原因遺伝子を同定し、そのメカニズムの解明を行なっています。さらに、エネルギー代謝調節に関与するホルモンや脳内神経ネットワークを介した食欲や摂食行動との関連を解析することで、肥満や糖尿病などの生活習慣病の予防・治療に向けた新規の治療標的分子を探索しています。

1 軟らかい食餌に起因する2型糖尿病の発症機構の解明

2型糖尿病は遺伝的素因に加え、ストレス・運動不足・食生活などの環境要因が作用して発症し、肥満を基盤としてインスリンの分泌低下やインスリンの作用低下が起こることが知られています。一方で、日本人やアジア人は明らかな肥満はなくても2型糖尿病を発症しやすいことが知られていますが、その要因は明らかになっていません。私達は、日本人が米や麺類などの軟らかい食事を好んで食べることに着目し、ラットに軟食を与えたところ、カロリー摂取量は固形食と同じでも肥満を伴わない2型糖尿病を発症することを明らかにしました。このモデル動物を用いて日本人型2型糖尿病発症のメカニズムを解析し、予防のためのバイオマーカーや治療標的分子を探索しています。

2 肥満を回避する生体メカニズムの解明

脂肪の多い食事をさせても太らない個体がまれに存在します。そのような動物を網羅的に解析し、なぜ太らないのか、そのメカニズムを解析しています。これまでに、内臓脂肪に存在するマクロファージ特異的に発現する生理活性ペプチドとその受容体が脂肪の蓄積を抑制することを明らかにしました。メカニズムを詳細に解析することにより、新規の肥満治療標的分子の探索を行っています。

3 食欲・摂食調節機構の解明

脂肪から分泌されるレプチンや消化管ホルモン(GLP-1、コレシストキニン、ペプチドYYなど)が、どのように相互作用して脳へ伝達され、食欲や摂食を調節しているかについてメカニズムを解析し、生活習慣病の治療標的分子を探索しています。

ホームページ

フロンティア科学総合研究センター 生理活性物質機能解析分野
<http://www.med.miyazaki-u.ac.jp/peptides/date/jp/>

技術相談に応じられる関連分野

食品成分、化合物、生理活性物質などの機能性評価や生体への影響

メッセージ

生理活性物質を中心に内分泌、代謝、神経、行動など生体制御に関連する臓器間関連を解析しています。