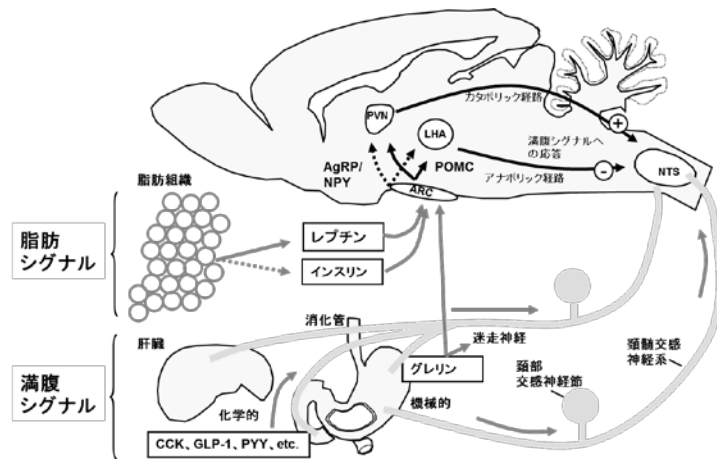


愛媛大学大学院農学研究科 研究シーズ集（研究者情報）

氏名	岸田 太郎	専攻	生命機能学
		コース	応用生命化学
職名	教授	専門分野	栄養科学
メールアドレス	kishida@agr.ehime-u.ac.jp	その他連絡先	
研究課題	食物繊維による食欲／摂取エネルギー低下作用		
キーワード	食欲、食物繊維、視床下部、消化管ホルモン		

研究内容：



種々の生活習慣病の予防において、摂取エネルギーを抑制することが有効な手段であることは明白だが、過剰な食欲に抗する事ほど難しいことはない。過食が生活習慣病の原因であるだけでなく、ガンの発症を増加させる可能性や、寿命を短くする可能性も指摘されている。食物繊維の日常的な摂取によるエネルギー摂取量の低下が肥満の防止に有効な可能性が、疫学的調査により多数報告されている。単純に低エネルギーな食物繊維を高エネルギーな食品成分と置き換えることでエネルギー密度が低下されるためと理解されがちだが、多少のエネルギー

密度の変更は摂食量で取り返すため、食物繊維によるエネルギー密度の希釈が抗肥満に関与するかどうかについては否定的な意見も多い。食物繊維、特に粘性の高い水溶性食物繊維は摂取エネルギー制限による肥満治療の際の空腹感の緩和に用いられており、これについては多数の論文が報告されている。しかし疫学調査において示された摂取エネルギーの低下が本質的なものであれば、食物繊維が自発的なエネルギー摂取を抑制しているはずであり、これらの結果との関連性は薄い。我々は食物繊維が自発的な摂食行動を抑制することよりの肥満防止効果を発現するか、そうした効果があるとすればどのような機構によるものか検証する必要があると考えている。生体が摂取した食事中のエネルギーは消化管、または脂肪組織で感受される。消化管では単純なかさ効果による物理的な刺激や栄養素成分の化学的な刺激を受け、エネルギーの過不足に応じてシグナルを出す。吸収された栄養素成分が、肝臓や膵臓を刺激し、これらは刺激に即応的に分泌され、迷走神経で感受されて中枢系の食欲制御機構に伝達され、劇的に摂食行動に変化をもたらすが、長期的なエネルギー収支には大きな影響を持たないと考えられている。一方他の組織と異なり、脂肪組織では脂肪の蓄積度合いが感受され、長期的な観察に応じて強力な食欲抑制ホルモンレプチンが分泌される。レプチンは自体の分泌やその感受性が欠損した動物が極度の肥満を引き起こすことがよく知られており、長期的なエネルギー恒常性の調節において最も重要な働きをしていることが明らかになり近年注目されている。これらのシグナルがいかにして摂食行動を制御しているかはもっとも注目されている課題だが、まだ未解明な部分が非常に多い。視床下部ではこのような短期的な応答とレプチンのような長期的なエネルギー充足状況も加味し、食欲促進または抑制を伝える神経伝達物質を発現し、これらシグナルの闘ぎ合いでエネルギー摂取を制御し、エネルギー恒常性を保っていると考えられている。

提供可能な資源・技術・その他

ラットを主とした動物実験による食欲／摂取エネルギー低下作用に基づく抗肥満効果の検証および引き続き食欲関連因子の解析

プロジェクト研究希望テーマ

食物繊維を中心とした食品の非栄養素成分または素材について上述の作用を検索し、作用機構を解析する。