

食品栄養科学科

食品栄養科学専攻

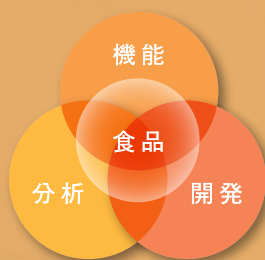


「食の6次産業化
プロデューサー」
レベル1、2育成
プログラム教育
機関認証

学科ホームページ〉 <https://www3.chubu.ac.jp/biology/department/food/>

バイオの基礎を身につけ、食品科学と栄養科学の領域に。
“食と栄養のバイオサイエンス”の専門家を育成する。

私たちの生活を毎日、基盤として支え続ける“食”の技術は、バイオを始めとする高度な科学技術で成り立っています。
食の安全、食糧自給率、鳥インフルエンザやBSE、あるいはメタボリックシンドローム……。
食品栄養科学専攻は、21世紀の“食”の課題に立ち向かう、プロフェッショナルを育成します。



“食”を支える科学技術の基盤を徹底して学ぶ。

生物化学や分子生物学、有機化学などバイオの最先端の内容を徹底的に学修。
さらに食品機能学や栄養生化学、食品分析学や食品安全学など“食”の課題解決のためのさまざまな分野を学び、卒業研究で専門領域を深めます。バイオを基盤に、“食品”を系統的に学ぶ……それが、食品栄養科学専攻の大きな特徴です。

最新のテストプラントを活用した“実習”の充実。

“食”のプロフェッショナルになるためには、理論の徹底した学修が必要です。また理論にプラスして、現場に即した設備を利用して、実験・実習を多く経験することが必須です。充実した実験室に加え、最新の食品加工・製造を行える専用のテストプラントを設置。食品栄養科学専攻だからこそ学べる世界があります。

食品栄養科学科

管理栄養科学専攻

学科ホームページ〉 <https://www3.chubu.ac.jp/biology/department/food/>

管理栄養士国家試験

卒業する学生全員が受験し、
合格を目指します

21世紀の“食と健康”をバイオの基礎から理解。
新しい時代の健康づくりを担う“管理栄養士”を育成する。

生活習慣病をはじめ、私たちの健康保持や疾病予防には、“食”の問題が深く関わっています。
また、「ポストゲノム」の時代においては、個々人の資質を考慮したテーラーメイドな栄養管理が望まれています。
管理栄養科学専攻は、すべての人がより健康に暮らせるよう科学的根拠に基づいた栄養指導ができる“管理栄養士”を育成します。



“食と健康”に関するバイオの基盤をしっかりと学ぶ。

バイオサイエンスの最先端の内容について学んだ上で、“食と健康”に関するリアルタイムな課題を解決するための、さまざまな分野における知識や技術に関する理解を深めています。バイオを基盤に栄養指導ができる管理栄養士を育成する……それが、管理栄養科学専攻の大きな特徴です。

充実した最新の実験・実習設備を完備。

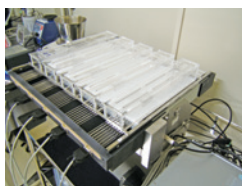
臨床栄養実習室や給食経営管理実習室をはじめ、最新機器が整備された専用の実験・実習室を完備しており、充実した環境で多くの実践的教育を受けることができます。

研究室
の人々

TSUDA.Lab

【津田 孝範 研究室】

「食品機能学」研究室です。食品成分で健康的に痩せる、という視点で研究しています。特に運動時に摂取すると有効な食品成分を明らかにして、「なぜ効果があるのか？」を追求しています。最近ではアミノ酸混合物を運動時に摂取すると、脂肪を燃やして熱に変え、エネルギー消費を増やす“褐色脂肪細胞”が増えることを解明しました。



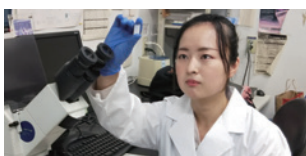
実験動物の運動装置

実験動物（マウス）はこの装置で運動しています。私たちが利用するスポーツジムのランニングマシンに似ていますね。どのような食品成分を摂取して運動を併用すれば、エネルギー消費を高める“褐色脂肪細胞”を効果的に増やして肥満にならないのか、を調べています。



タンパク質を見える化する

“褐色脂肪細胞”の指標となり、熱産生に関わるタンパク質UCP1に特異的な抗体を結合させて、これを“見える化”します。食品成分の摂取や運動で白色脂肪組織中に褐色脂肪細胞が増えると、UCP1を示すバンドが濃く見えます。



白色脂肪組織を顕微鏡観察

白色脂肪組織を薄くスライスして染色した標本を顕微鏡で観察します。カレーの黄色色素クルクミンを摂取したり、運動時に特定のアミノ酸混合物を摂取すると、白色脂肪組織中にUCP1が増加します。このUCP1は茶色に染色され、増加していることがわかります。



クルクミンを摂取した時は褐色脂肪細胞の指標が茶色に染色されています。

研究室
の人々

KOZAI.Lab

【香西 はな 研究室】

管理栄養士は、食を通じて人々に健康と幸せを届ける職業です。おいしく食べて健康になっていただくため、香西研究室では、調理前後の食品の成分分析や機能性評価を行い、機能性を高め、実際においしく食べることのできる食品の開発に取り組んでいます。また、開発途上国の栄養状態に関する調査を行い、栄養改善に向けてどうアプローチするかを考えています。



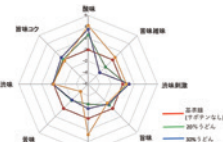
地域特産野菜を活用した食品開発

アンパバや食用サボテン等を調理加工後に成分分析や機能性評価、物性測定を行い、機能性を保持または増加した状態でおいしく食べることのできる食品を開発しています。食品の低アレルギー化についても検討しています。



大量調理における品質管理

大量調理用のレシピを開発し、大量生産でも安定した品質を保つことができる管理方法について検討しています。



おいしさの分析

うま味、塩味、酸味、苦味、渋味などが測定できる味覚センサーを用いて、食品のおいしさを科学的に分析し、官能評価の結果とあわせて、嗜好性の高い食品開発につなげます。



開発途上国の栄養状態に関する調査

アフリカ、ザンビア共和国の村における栄養状態を調査しています。たんぱく質、特に動物性食品の摂取不足が問題となっています。改善に向けてのレシピ提案も行っています。

