

入試情報（概要）※詳細は、食健康科学研究科ホームページ掲載の学生募集要項にて必ずご確認ください。

4月入学

入試区分	試験会場	募集人員	選抜方法
推薦入試	群馬大学 桐生キャンパス	20名	・口頭試問 ・出願書類
夏期入試 (一般・社会人・留学生入試)	群馬大学 桐生キャンパス	20名	・口頭試問 ・外国語〈英語〉 (外部試験のスコア) ・出願書類
冬期入試 (一般・社会人・留学生入試)	群馬大学 桐生キャンパス	若干名	・口頭試問 ・外国語〈英語〉 (外部試験のスコア) ・出願書類

10月入学

入試区分	試験会場	募集人員	選抜方法
夏期入試 (一般・社会人・留学生入試)	群馬大学 桐生キャンパス	若干名	・口頭試問 ・外国語〈英語〉 (外部試験のスコア) ・出願書類

※上記の内容は変更の可能性があります。
 ※外国語〈英語〉は、試験当日に筆記試験を実施しません。出願時に提出された以下のいずれかの英語外部試験のスコアシートを、外国語〈英語〉の試験の点数に換算します。
 ・TOEFL-ITP ・TOEFL-iBT ・TOEIC Listening & Reading Test (公開テスト)
 ・TOEIC Listening & Reading Test (IP) (群馬大学が実施したものに限り) ・IELTS

ACCESS



■荒牧キャンパス

群馬県前橋市荒牧町4丁目2

■昭和キャンパス

群馬県前橋市昭和町3丁目39-22

■桐生キャンパス

群馬県桐生市天神町1丁目5-1

各キャンパスの
 詳細なアクセスについては
 こちらからご確認ください▶



群馬大学大学院

入学案内

食健康科学研究科

Graduate School of Food and Population Health Science, Gunma University

【修士課程】

「食」と「健康」を探究し

Well-being 社会の実現をめざす



国立大学法人 群馬大学

研究科長メッセージ

食健康科学研究科長
粕谷 健一



地球温暖化や新たな感染症の流行、食料不足といった複合的な課題が深刻化する現代において、持続可能な未来社会を築くためには、医科学・保健学・食品科学・食品生産工学・環境科学など多領域を横断する総合的アプローチが不可欠です。

群馬大学では「食」をテーマに、農産物の高付加価値化や生活習慣病の基礎研究、予防医学的アプローチを通じ、社会課題の解決に取り組んできました。2017年には「食健康科学教育研究センター」を設立、医科学・保健学・食品科学・食品生産工学・環境科学の学内リソースを結集して研究・教育を進めてきました。

そして、さらなる学際的研究と高度な専門人材の育成を推進するため、2025年より「食健康科学研究科」を開設しました。「群馬の食は世界を目指す」をスローガンに掲げ、地域から国際社会までを視野に入れた学際的な教育・研究を展開します。多様な背景を持つ社会人学生や留学生が学びやすい環境を整備し、異なる専門性を持つ学生たちに交流の場を提供することで、新たな発想や知見の創出を促します。

本研究科のこれからの、ぜひご期待ください。

食健康科学

人類と地球の幸福度を持続的に高める
ヘルスプロモーションを牽引

本研究科の特色

- 学生と教員、学外の実験研究機関、企業、自治体等が自由な発想のもとで柔軟に連携するためのプラットフォームであること
- SDGsやカーボンニュートラルの実現、QOLを支援する保健・医療の開拓等に関する社会課題解決型プロジェクト研究課題を設定し、バックカスティング的な発想に基づく研究を推進
- 分野横断的大学院であることから、異分野の学生の交流のもとで教育研究が行われること、また、学生同士の相互作用により、学生の総合知と俯瞰力の強化が期待される

研究科とは

■ 課程：修士課程

■ 学位：食健康科学

本研究科は、従来の学問の枠を超え、「食」と「健康」の観点から総合的にウェルネスやウェルビーイング・食・生命・環境・共生・サステナビリティなどについて考え、研究することを通じ、将来的な産業構造の変化に対応するためのイノベーションの創出、新たな雇用を生む新産業の創出、それらを担う高度専門人材・研究者の継続的な育成を推進します。

育成する人材像

食健康科学研究科は、食を通じて健康を科学することや食に関わる健康増進に関する研究、食の生産・流通・消費に関わる環境の健全性や社会の健全性の維持・強化に取り組みます。学部教育によって培われた個々が有する医科学・保健学・食品科学・食品生産工学・環境科学に関する専門性を基盤に、食品工学から健康科学にまたがる横断的な高度専門知識を身に付けることで、人類の健康向上、脱炭素社会の実現等の地球規模の課題解決や、高付加価値食品の開発等による地域の産業振興に資する人材を養成します。

カリキュラム

食品工学分野および健康科学分野を横断して学べる構成となっています。そのことが知見と視野を広げるとともに、異なる経験を持って集まった学生同士の交流により自由なアイデアが生まれ、実践的な思考力が向上し、食健康科学の学問的発展と研究成果の社会実装の加速につながることが期待できます。

開設授業科目

必修科目（選択必修を含む）		選択科目	
大学院 共通科目 （必修）	〈必修〉 ● Research Skills - Presentation and Writing 効果的なプレゼンスキルとライティングスキル ● レギュラトリサイエンス概論 〈選択必修〉 ● Pythonによる数理解析 ● 画像処理と実践応用演習	(A) 食品工学系	● バイオプラスチックデザイン工学特論 ● 食品化学工学特論 ● センサ・電子計測特論 ● 食品・生物工学特論 ● 環境分析科学特論 ● バイオプラスチック特論
	必修 ● 食健康科学概論 ● 食健康科学特別実験 ● 食健康科学特別演習	(B) 健康科学系	● 栄養生理学特論 ● アグリフーズ・バイオ特論 ● 健康栄養特論 ● ヘルスサイエンス特論 ● 予防医学特論
	選択必修 ● 実践食品イノベーション特論 ● 食品科学特論 ● 食品生産工学特論 ● 食健康医科学特論 ● バイオデータ解析・統計特論 ● 食健康科学ティーチング実習		インターンシップ ● インターンシップⅠ ● インターンシップⅡ ● 国際インターンシップⅠ ● 国際インターンシップⅡ

就職実績（2022-2024年度）

アキレス(株)	(株)コーセー	日清エンジニアリング(株)	(株)ミツバ
エスフーズ(株)	サラヤ(株)	日清紡ホールディングス(株)	ライオン・スペシャリティ・ケミカルズ(株)
王子ホールディングス(株)	信越化学工業(株)	日鉄ケミカル&マテリアル(株)	PHC(株)
大塚製薬(株)	積水メディカル(株)	日本カーリット(株)	(株)SUBARU
カネコ種苗(株)	太陽誘電(株)	日本ジェネリック(株)	
キーコーヒー(株)	デンカポリマー(株)	(株)ニューフレアテクノロジー	
興和(株)	(株)ニチレイフーズ	独立行政法人農林水産消費安全技術センター	

※当研究科に所属する各研究室の卒業生の実績となります。



研究室紹介

本研究科に所属する研究室は、

「食」や「健康」に関わるそれぞれの

問題意識や視点を通して社会や環境、

生命について思考し、よりよい未来を

実現するための研究に励んでいます。

ここでは、幅広い分野をカバーする

個性豊かな7研究室をご紹介します。

研究室に所属する教員の一覧は
こちらからご覧いただけます▶



桐生キャンパス

環境調和型材料科学研究室

生態系に溶け込むプラスチックや、分解のタイミングを制御することにより実用性と環境配慮を両立するプラスチックの実現を目的に、海洋環境中で生分解するプラスチックの開発や、生分解性プラスチックの分解の仕組みの解明などを進めています。最終目標は、海洋プラスチックごみ問題の解決と、持続可能な社会の構築に貢献することです。実際の海洋・深海でのフィールド試験を実施し実用性の高いデータを取得するとともに、基礎から応用まで一貫した研究体制を敷き、科学的探究と社会実装の両立を目指しています。

新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)のムーンショット型研究開発事業のうち、「生分解のタイミングやスピードをコントロールする海洋生分解性プラスチックの開発」に参画しています。



昭和キャンパス

バイオシグナル研究室

モデル動物や遺伝子操作技術を駆使して、脳を制御する分子の働きを解析し、その成果を基に脳の機能回復や若返りの実現を目指しています。脳は全身の恒常性、運動、情動、学習、認知等を司る、まさに中枢です。脳を知り、生涯健康な脳を創り出すことは、人が一生涯を通して自分らしく生きることを可能にし、生産性の高い豊かな社会の実現に大きく貢献します。現在、老化や疾患に強い脳を持つ遺伝子改変マウスや疾患モデルマウスの研究などを通じて、脳のアンチエイジングや脳疾患克服を実現するためのプロジェクトや、食代謝を制御する脳機能解明を目指すプロジェクトに取り組んでいます。また、食品中の化合物が高次脳機能に与える影響を解析し、脳に安全な食環境を目指すプロジェクトも進めています。



昭和キャンパス

分泌機能化学研究室

ヒトの健康に寄与することを目指して、生命科学の基礎研究を行っています。具体的には、生化学や分子生物学をベースにした、ホルモンの生成・分泌機構の解明や、内分泌細胞の生理機能の解明です。また、癌や脳梗塞などのヒトの疾患で起きている細胞死の研究も行っています。最近、細胞死を止めるユニークな化合物を見つけたため、マウスを用いた疾患モデルでその効果を確かめています。プロジェクトとしては他に、「こんにゃくグルコマンナンによるヒト疾患予防に関する研究」も推進しています。基礎研究の面白さは何と言っても、誰も知らない新たな事象を見つけることです。新発見が、将来、ヒトの健康維持や病気の克服に役立つ可能性があるかもしれないと期待しながら取り組んでいます。



桐生キャンパス

循環型高分子創生研究室

バイオマス資源である食品廃棄物から循環型高分子材料(プラスチック)を開発する取り組みを進めています。具体的には、植物由来の原料で作られるバイオベース高分子、微生物によって分解される生分解性高分子、刺激を与えたらすぐに分解する易分解性高分子の研究開発です。食品廃棄物の有効活用と、プラスチックによる環境負荷の低減を同時に実現することで、持続可能な社会の構築に近づくことを目指しています。

いろいろな技術を駆使して、思い描いた設計図通りに分子を組み上げていくことは面白く、その途上で予期せぬ機能や性質に出合うことも少なくありません。また、高分子の環境中での分解については未解明な部分が多く、予想と違う結果が出ることもあります。こうした意外性は、高分子創生研究の醍醐味と言えると思います。



桐生キャンパス

分子代謝制御学研究室

井上グループは、核内受容体HNF4αにまつわる代謝機能障害関連脂肪肝(MASH)等の発症機構の解析により、創薬の基盤をつくるとともに、予防効果のある食品の開発を目指しています。生命現象とは非常に複雑なパズルのようなものであり、キーとなるピースを発見することは大変ですが、見つかったときの喜びはひとしおです。

二宮グループは、穀物タンパク質の糖尿病予防効果に関する研究と、澱粉の老化に関する研究を行っています。ヒトの健康増進に寄与する成分や、おいしさを保持する方法を探索することで、穀物の付加価値を高めることが狙いです。両グループとも、人類の健康増進やおいしい食品の創成に貢献したいという意欲を持って、日々研究に邁進しています。



昭和キャンパス

就労女性コホート研究室

ライフコース疫学の立場から、女性の生涯を通じた健康問題に関する研究を行っています。我々の健康や疾病は食習慣などの「習慣」の積み重ねによるところが大きいため、20年以上継続する長期観察研究(J-SNOW)を通じて、どのような「習慣」を改善すれば疾病を予防/軽減できるのかについて検討しています。またJ-SNOWは世界の女性コホート研究を統合して分析する国際クロスコホート研究(InterLACE)にも参画しており、世界の女性のヘルスケアにも貢献しています。人生のさまざまな時点の多様な疾病と要因を研究対象とするため、看護師、保健師、助産師や臨床検査技師、管理栄養士、および内科、産科、整形外科等を専門とする医師など多領域にわたる専門家と協働しているため、多角的な視点からの解釈に触れることができます。



荒牧キャンパス

運動生化学研究室

認知機能(学習、記憶機能など)や非認知能力(他者の情動理解など)は、運動や食などの生活習慣と密接に関連し、制御されることが知られています。当研究室では実験動物(マウス)を用いて、どのような運動・食成分が認知機能および非認知能力の向上に有効であるかを検証するとともに、その機構としての器官間の相互作用の解明を目指しています。例えば、2型糖尿病により低下する認知機能を改善する運動・食効果の機構解明、低糖質・高タンパク質食による健康体での認知機能低下の機構解明などに取り組んでいます。成果のヒトへの応用も、少しずつではありますが推進しています。今後、脳機能を健全に保つ生活習慣の提案、ひいては運動擬似薬などの新規処方開発へと発展させることで、あらゆる人々のWell-beingに貢献しようと考えています。



在学生 メッセージ

本研究科に所属する大学院生として

研究活動に励んでいる皆さんに、

ご自身の研究のこと、研究室の雰囲気、

将来の夢などを語っていただきました。

院生たちのリアルな声で、本研究科における

研究活動の魅力の一端をお伝えします。



ソフトマター機能工学研究室
〈桐生キャンパス〉
今井 陸人
群馬大学理工学部 出身

今までにない機能を持つ食品を開発したい

冷凍してもテクスチャーが変化しないコンニャクの開発に向けて研究を行っています。冷凍は食品の長期保存に有効ですが、コンニャクは冷凍・解凍することで食感が固く変化すること、水分が外部に流出してしまうことが問題となっています。まずはこれらの課題解決を目指して研究に取り組んでいます。

「冷凍可能なコンニャク」という画期的な食品が開発できたら面白いと思うとともに、コンニャクは群馬県の特産品でもあるため、コンニャクの長期保存が可能になることには大きな意義があるはずです。

大学院は研究スキルのトレーニングの場でもあると考えているので、修了時には社会で通用するだけの研究スキルを身に付けられるよう努力していきたいです。



マイクロプロセス研究室
〈桐生キャンパス〉
北郷 湧詞
群馬大学理工学部 出身

研究成果が、がん治療に貢献する日を夢見て

食用海藻から単離・構造改変した薬剤「SQAP」の放射線増感剤としての機能に着目し、がん治療への応用を視野に、SQAPの生理活性について研究しています。固形がんは低酸素環境にあるため、放射線治療では多量の放射線を照射する必要がありますが、SQAPを投与すると腫瘍組織が高酸素化され、少ない放射線量でもがんを縮小させることが可能になります。SQAPの細胞内での作用機構が解明できれば、より効果的で副作用の少ない放射線増感剤の開発につながります。将来的に人への応用につなげることを目指して研究を進めています。

大学および大学院で身に付けた食品工学や創薬の知識と課題解決力を活かし、安全で持続可能な「食の未来」をつくり出せるエンジニアとして、社会に貢献できればと考えています。

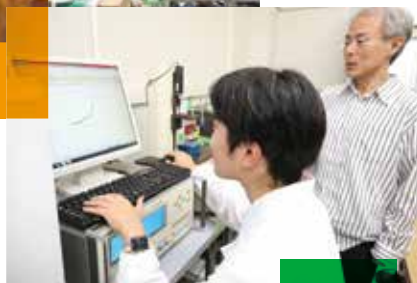


環境生物科学研究室
〈桐生キャンパス〉
宮田 葉月
群馬大学理工学部 出身

理論 × 実験で、生物の発光メカニズムに迫る

ホタルの発光メカニズムを解明するため、理論と実験の両面から取り組んでいます。理論研究はパソコンとネット環境があればどこでも検証できるため、柔軟に進められるところが面白い点です。一方で実験は試薬の準備や装置の調整などが必要で手間がかかりますが、その分、計画どおりに実験が成功したときには大きな達成感を得られます。

所属の研究室は自由な雰囲気が魅力で、自分にとって必要なスキルを習得することで幅広い分野への挑戦ができています。将来は、社会で必要とされる技術やサービスの開発に携わりたいと考えています。そのために大学院で幅広い知識と実践力を身に付け、社会人になってからも学び続けながら成長し、世の中に貢献できる人材になりたいです。



共生応用昆虫学研究室
〈荒牧キャンパス〉
黒澤 紀湖
群馬大学理工学部 出身

未知の機構を解明し、実用化を目指す面白さ

さまざまな農作物に被害を及ぼす難防除微小農業害虫、タバコナジラミとヒラズハナアザミウマが研究対象です。これらの農業害虫の体内に存在する共生細菌との共生関係を新たな防除標的として着目し、LED光を活用した安全で効果的な防除法の確立を目指しています。生物の共生分子機構については明らかになっていないことが多く、未知の領域に挑んでいることにワクワクします。将来の実用化にも期待がふくらみます。

微生物や昆虫の研究と、そこで得られた知見の農業への応用に興味があったことに加え、先生や先輩方が丁寧に指導してくださる穏やかな雰囲気に惹かれ、本研究室への所属を決めました。今後、多くの人と関わって視野を広げ、学びを活かして社会に貢献していきたいと考えています。



統合健康科学研究室
〈昭和キャンパス〉
元木 咲良
育英大学教育学部 出身

研究成果を、五輪優勝と後進育成に役立てたい

自身がレスリングに取り組む中で、大会に向けた体重調整や減量が身体にどんな影響を及ぼすのかに興味を持ち、食と健康の観点から減量時のエネルギー使用状況について研究を行っています。食事制限や運動によって糖質や脂質の利用割合が変化するため、その変化を明らかにすることで競技特性に合わせた減量方法を探したいと考えています。瞬発力と持久力の両方を必要とするレスリングにおいて、より良いパフォーマンスのためにはどのエネルギーを使う状況にすればよいかなど、調べていく中で新たな発見ができることがとても面白いです。

私は現役のアスリートでもあるため、学んだことを競技に活かし2028年のロサンゼルス五輪レスリング競技で2連覇することが、今の最大の目標です。



バイオシグナル研究室
〈昭和キャンパス〉
渡辺 莉乃
群馬パーサ大学
医療技術学部 出身

研究を通じて医療・健康に貢献したい

脳に存在するミクログリアという細胞の特定の分子を人為的に操作することで、脳を守る働きを強める研究に取り組んでいます。ミクログリアを刺激する分子を設計し、その遺伝子をウイルスベクターに組み込み、マウスの脳に届けます。実験結果が出るまではいつも不安ですが、上手くいったときの達成感が次の実験へのモチベーションにつながっています。自分の研究成果が神経変性疾患や脳の老化に対する新しい治療法につながることを夢見ながら、恵まれた研究環境で充実した日々を過ごしています。

学部時代に培った臨床検査技師としての専門知識に加え、大学院での研究で身に付けた知識やスキルを活かし、研究成果を基に「食」と「医療」の両面から人々の健康を支え、生活の質の向上に貢献していくことを、将来の目標としています。