

業務実績報告書

提出日 2020年 1月 20日

1. 職名・氏名 教授 村上 茂

2. 学位 学位 薬学、専門分野 生化学、授与機関 東京薬科大学、授与年月 1986年 7月

3. 教育活動

<p>(1)講義・演習・実験・実習</p>
<p>① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 動物生理学 (2単位 毎年開講) 2年生 (2014~2019年度)</p>
<p>② 内容・ねらい 生物資源学を学ぶ上で必要な、生体生理の基礎知識の習得を目的とする。生体の各臓器とこれらを構成する細胞の構造と機能を学び、生命の維持における消化器系、循環器系、内分泌系、呼吸器系、神経系などの働きを理解することが目標である。これによって、さまざまな栄養素や食品を摂取した際に引き起こされる細胞や生体の反応を理解する。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 生理学では基本的に、正常な細胞や臓器の構造と機能を学習する。学生に興味持ってもらい理解を深めてもらうために、製薬会社での医薬品の研究開発経験も活かしながら、病気と治療薬、ダイエット法など健康問題の最新情報についても情報提供している。講義はパワーポイントを使用し、資料は印刷して配布した。重要な部分は板書し、確実に覚えられるようにした。また、定期的にまとめと試験を行い、最低限覚えるべき項目を繰り返し学習するようにした。</p>
<p>① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 農産物利用学 (2単位 毎年開講) 2年生 (2014~2019年度)</p>
<p>② 内容・ねらい コメ、コムギ、トウモロコシなど主要作物の食品としての利用について学び、作物の分類、炭水化物、脂質、タンパク質の化学、機能性、加工、製品応用についての知識を身につけることが目的である。また、ポリフェノールなどの機能性成分について、種類やそれぞれの機能性、疾患予防への活用、さらにはそれらを利用した具体的な特定保健用食品や機能性食品についても学習する。機能性食品は国の規制緩和や農業施策とも連動しており、これらのシステムの解説や実際の機能性食品の研究開発や販売における問題点など、実務的な最新情報も取り入れている。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 近年、特定保健用食品や機能性表示食品など、農産物や食品のヒト試験のデータを活用した新たな制度が誕生し、食品会社を中心に多くの健康食品や機能性食品が開発されている。これらの身のまわりにある製品の情報や話題を積極的に授業に取り入れることにより、学生に興味を持って学んでもらえるように工夫している。企業出身者としての立場を生かし、食品関連の企業へ就職を希望する学生に対する情報提供も行っている。</p>
<p>① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 技術者倫理 (1単位 集中講義にて毎年開講) 3年生 (2015~2019年度)</p>
<p>② 内容・ねらい 科学技術に関する業務に携わる者に求められる倫理について学習する。近年、大手企業の経営者による倫理問題、利益相反やデータねつ造など技術者が関わる業務における不祥事が増加している。授業では、実際に社会的に問題となった事例を取り上げ、経緯を解説した上で、各人が当事者となって場合の対応を考える。講義を聞くだけの受け身の授業ではなく、実際の課題に対して自らがどう考え、どう行動すべきかを判断する授業内容としている。</p>

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

最近では技術者倫理以前に、社会人としての倫理が欠如して発生する不祥事が多い。講義では、まず社会人として必要な基本的倫理について学び、さまざまなコンプライアンス違反を題材に事例研究を行っている。技術者倫理としては、データねつ造、内部告発、品質管理と製造物責任法、知的財産と職務発明など、最近社会で問題となった事例を取り上げ、将来実社会で直面する可能性のある課題に対して、技術者として義務と責任を持って対応できる訓練を実施している。授業では、6人程度のグループに分けて毎回課題を与え、それに対して各グループ内で議論し、出た意見をまとめて発表する方法を取り入れている。

① 担当科目名(単位数) 主たる配当年次等
科学英語 II (2単位 毎年開講) 3年生 (2018年度) 分担

② 内容・ねらい

生物資源学領域において、すでに身につけている専門用語を確認しつつ、専門的な科学英語を読んで和訳し内容が理解できるようにする。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

生化学や栄養学の教科者などから抜粋した英文を宿題として課し、授業では順番に声を出して読み、日本語訳をしてもらおう方法を取った。これまでに学んできた動物生理学や栄養学などの知識を思い出してもらいながら、英語で内容が理解できるよう授業を進めた。

① 担当科目名(単位数) 主たる配当年次等
生物資源学概論 (2単位 毎年開講) 2年生 (2016~2019年度) 分担

② 内容・ねらい

生物資源学の研究領域について、それぞれの担当教員が研究内容について紹介する。機能食品学分野においては、天然由来成分や食品成分の機能性について学び、実際に市販されている健康食品、機能性食品、トクホについても知識を得ることをねらいとした。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

私が進めている地域貢献研究を中心に、食品や生薬成分、タウリンなどの機能性評価を紹介している。また、糖尿病、肥満、脂肪肝などの機能が明らかになって食品成分に関して、どのような方法で機能性表示を取得し、最終的に製品化とするか、その開発過程についても解説した。

① 担当科目名(単位数) 主たる配当年次等
地域生物生産実習 (1単位 毎年開講) 2年生 (2016~2019年度) 分担

② 内容・ねらい

地域の研究機関や民間企業の研究部門を中心に訪問し、研究機関の役割や企業における研究組織の内容や生産設備の実態等について学習する。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

私の分担では、企業の研究開発について学習する一環として、毎年企業の研究者に来ていただき、製薬や食品業界や実際の業務内容について講演をお願いしている(2017年度は大正製薬セルフメディケーション研究所・長濱徹氏、2018年度は大正製薬セルフメディケーション商品開発部・木島春子氏、2019年度は大正製薬 discovery 研究所薬理第1研究室・日野徳子氏)。企業の研究者の講演は学生自身の就活とも関連して、医薬品、化粧品、食品などの研究開発の実態や仕事の内容を知る良い機会となる。

① 担当科目名(単位数) 主たる配当年次等
生物学実験 (1単位 毎年開講、担当:4コマ) 2年生 (2016~2019年度) 分担

② 内容・ねらい

培養肝細胞などの動物細胞を染色して顕微鏡下で観察し、動物細胞を用いた実験の基礎に触れてもらうことをねらいとしている。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

正常な培養細胞だけでなく、脂肪酸を添加して脂肪蓄積を引き起こした脂肪肝モデルについても観察を行い、培養細胞を用いた *in vitro* 評価系の利用について指導した。

① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等
応用生物学実験 (1 単位 毎年開講、担当：4 コマ) 2 年生 (2016～2019 年度) 分担

② 内容・ねらい

動物の主要臓器の病理組織標本を顕微鏡にて観察し、臓器の構造を学習する。また、動物倫理や動物実験倫理規定などを説明し、生命倫理への理解を深める。その後、マウスの解剖を行い、実際の臓器の位置や形などについて、理解する。組織切片標本の観察を行い、動物臓器の構造・位置・組織構造を理解してもらうことを目的とする。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

学生は私が担当する動物生理学の授業で、各臓器の構造や役割についてすでに学習しており、それと連動した形で組織切片やマウスの臓器を観察する。これにより、動物の組織に対する理解が高まる効果が期待できる。また、動物倫理や動物実験倫理規定の説明により、生命倫理への理解を促している。

① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等
食品機能化学 (2 単位) 博士課程前期 (2018、2019 年度)

② 内容・ねらい

さまざまな食品機能性分 (糖、アミノ酸、ペプチド、アミノ酸、脂質、ミネラル、食物繊維、ポリフェノールなど) や乳酸菌などのプロバイオティクスの持つ生理機能について学習し、これらの成分がどのようにして健康維持や生活習慣病の予防に活用されているかを理解する。授業は村上、高橋、伊藤崇の 3 名の分担でした。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

学部生対象の授業に比べ講義内容をやや専門性で高いレベルに設定しているが、店頭によく並んでいるトクホや機能性表示食品などにも触れ、身近な話題として学習できるように工夫している。また、われわれが研究しているタウリンや海藻の基礎研究や製品開発をめざしている応用研究についても紹介し、企業での研究開発もイメージできる内容としている。

① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等
専攻演習 (2 単位 毎年開講) 4 年生 (2014 年度～2018 年度)

② 内容・ねらい

週 1 回の専攻演習にて、卒業研究に関連した英文の文献紹介と、卒業研究の進捗状況について報告を行い、研究に関連した知識を習得するとともに、自分の研究内容をわかりやすく説明する場を提供している。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

修士および卒論生が全員で順番に、自分の研究に関連する論文の紹介と研究の進捗状況の報告を行い、専門外や知識を持たない第三者に対して、いかにわかりやすく説明ができるかを訓練している。また、教員からいろいろな質問を出し、それに対してわかりやすく回答できる力もつくように工夫している。

① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等
卒業論文 (8 単位 毎年開講) 4 年生 (2014 年度～2018 年度)

② 内容・ねらい

4 年間の集大成として、それぞれの専門領域において卒業研究を行う。研究を行うに当たっては、背景や内容を良く理解した上で、日々の実験に取り組む。また、得られたデータをどのように解釈し、卒業論文としてまとめていく力も必要である。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

与えられた実験に対して、ただ手を動かすだけになりがちであるが、内容を良く理解した上で研究を進められるように工夫している。毎朝、当日の実験内容を打ち合わせ、その日のうち

に出たデータについて報告を受け議論し、毎日何らかのコミュニケーションを取るよう心掛けている。それによって、学生側から疑問や提案を引き出すことが可能となった。

(2)非常勤講師担当科目

(3)その他の教育活動

・大学院特別講義「天然物を利用した医薬品および機能性食品の開発」大阪薬科大学（2018年11月）

4. 研究業績

(1)研究業績の公表

① 論文（査読有）

- 1) Iwase M, Yamamoto T, Nishimura K, Takahashi H, Mohri S, Li Y, Jheng HF, Nomura W, Takahashi N, Kim CS, Yu R, Taniguchi M, Baba K, Murakami S, Kawada T, Goto T, Suksdorfin promotes adipocyte differentiation and improves abnormalities in glucose metabolism via PPAR γ activation. *Lipids* **52**, 657-664 (2017).
- 2) Kawabata K, Kitamura K, Irie K, Naruse S, Matsuura T, Uemae T, Taira S, Ohigashi H, Murakami S, Takahashi M, Kaido Y, Kawakami B, Triterpenoids isolated from *Ziziphus jujuba* enhance glucose uptake activity in skeletal muscle cells. *J Nutr Sci Vitaminol* **63**, 193-199 (2017).
- 3) Murakami S, The physiological and pathophysiological roles of taurine in adipose tissue in relation to obesity. *Life Sci* **186**, 80-86 (2017).
- 4) Kawasaki A, Ono A, Mizuta S, Kamiya M, Takenaga T, Murakami S, The taurine content of Japanese seaweed. *Adv Exp Med Biol* **975**, 1105-1112 (2017).
- 5) Kawabata K, Baba N, Sakano T, Hamano Y, Taira S, Tamura A, Baba S, Natsume M, Ishii T, Murakami S, Ohigashi H, Functional properties of anti-inflammatory substances from quercetin-treated *Bifidobacterium adolescentis*. *Biosci Biotechnol Biochem* **82**, 689-697 (2018).
- 6) Ito T, Okazaki K, Nakajima D, Shibata D, Murakami S, Schaffer S, Mass spectrometry-based metabolomics to identify taurine-modified metabolites in heart. *Amino Acids* **50**, 117-124 (2018).
- 7) Ito T, Nakanishi Y, Yamaji N, Murakami S, Schaffer SW, Induction of growth differentiation factor 15 in skeletal muscle of old taurine transporter knockout mouse. *Biol Pharm Bull* **41**, 435-439 (2018).
- 8) Murakami S, Ono A, Kawasaki A, Takenaga T, Ito T, Taurine attenuates the development of hepatic steatosis through the inhibition of oxidative stress in a model of nonalcoholic fatty liver disease in vivo and in vitro. *Amino Acids* **50**, 1279-1288 (2018).
- 9) Ito T, Hanahata Y, Kine K, Murakami S, Schaffer SW, Tissue taurine depletion induces profibrotic pattern of gene expression and causes aging-related cardiac fibrosis in heart in mice. *Biol Pharm Bull* **41**, 1561-1566 (2018).
- 10) Ito T, Murakami S, Schaffer SW, Taurine-conjugated metabolites in hearts. *Adv Exp Med Biol* **1155**, 523-529 (2019).

② 論文（査読無）

- 1) 小野鮎子, 川崎安都紗, 武永敬明, 村上茂, 高脂肪食負荷 NAFLD モデルにおけるタウリンの作用, *タウリンリサーチ* **3**, 12-14 (2017).
- 2) 川崎安都紗, 小野鮎子, 水田尚志, 神谷充伸, 大脇豊, 大脇豊弘, 伊藤崇志, 村上茂, 海藻および海藻加工製品中のタウリン含量の分析, *タウリンリサーチ* **3**, 24-26 (2017).
- 3) 平修, 常山幸一, 川崎安都紗, 小野鮎子, 前川昭, 伊藤崇志, 宮崎照雄, 城本淳, 小林春輝, 大森肇, 片野肇, 村上茂, 筋肉中のタウリンの可視化, *タウリンリサーチ* **3**, 27-29 (2017).
- 4) 植田正, 大栗誉敏, 阿部義人, 村上茂, 試験管内における蛋白質の凝固抑制に及ぼすタウリンの効果, *タウリンリサーチ* **4**, 6-8 (2018).
- 5) 村上茂, 川崎安都紗, 小野鮎子, 伊藤崇志, 海藻とタウリン—海洋生物におけるタウリン

の役割一、タウリンリサーチ 4, 35-37 (2018).

6) 村上茂、国際タウリン研究会日本部会設立5周年を迎えて、タウリンリサーチ 5, 6-7 (2019).

7) 伊藤崇志、宮下晶恵、伊藤駿太、村上茂、海産物中タウリン誘導体の薬理作用、タウリンリサーチ 5, 42-44 (2019).

③ 著書

1) 村上茂 監修・著、読んで効くタウリンのはなし、成山堂、2016年

2) 村上茂 北陸路に棗ありて、薬理作用総論 p67-85 金森昌彦 編集 三恵社、2017年

④ 学会報告等

1) 海藻および海藻加工製品のタウリン含量の分析、川崎安都紗、小野鮎子、水田尚志、神谷充伸、大脇豊、大脇豊弘、村上茂、第3回国際タウリン研究会、2017年2月、つくば

2) 高脂肪食負荷 NAFLD (非アルコール性脂肪性肝疾患) モデルにおけるタウリンの作用、小野鮎子、川崎安都紗、武永敬明、村上茂、第3回国際タウリン研究会、2017年2月、つくば

3) フラボノイドによるビフィズス菌の抗炎症活性増強メカニズムおよび活性成分に関する解析、川畑球一、萩原光太、馬場信行、石井剛志、大東肇、村上茂、日本農芸化学会2017年度大会、2017年3月、京都

4) 福井県産農産物の機能性研究によるブランド強化への取り組み、高橋正和、村上茂、小林恭一、日本農芸化学会2017年度大会シンポジウム、2017年3月、京都

5) Taurine ameliorates obesity by regulating adipocyte inflammatory response in mice, Murakami S, 第94回日本生理学会大会 シンポジウム”Diverse physiological actions of taurine”, 2017年3月、浜松

6) 天然物由来のクマリン系抗炎症化合物に関する構造機能解析、高橋正和、打田慶明、角田優子、谷口雅彦、馬場きみ江、村上茂、日本食品科学工学会 第64回大会、2017年8月、藤沢

7) Anti-inflammatory properties of culture supernatant of Bifidobacterium adolescentis with quercetin, Kawabata K, Baba N, Sakano T, Tamura A, Natsume A, Ohigashi H, Murakami S, Ishii T, Kobayashi M, 8th International Conference on Polyphenols and Health, 2017年10月、ケベックシティ

8) イメージング質量分析法によるタウリンの体内分布と動態の解析、小野鮎子、川崎安都紗、伊藤崇志、馬寧、片野肇、平修、村上茂、第10回北陸合同バイオシンポジウム、2017年11月、富山

9) フノリのマウスにおける血糖上昇抑制作用、川崎安都紗、小野鮎子、木村公一、水田尚志、神谷充伸、大脇豊、大脇豊弘、伊藤崇志、村上茂、第10回北陸合同バイオシンポジウム、2017年11月、富山

10) 試験管内におけるタンパク質の凝集抑制に及ぼすタウリンの効果、植田正、村上茂、第4回国際タウリン研究会日本部会、2018年3月、熊本

11) メタボローム解析によるマウス心臓におけるタウリン抱合物質の探索、伊藤崇志、村上茂、第4回国際タウリン研究会日本部会、2018年3月、熊本

12) 海藻とタウリン、村上茂、川崎安都紗、小野鮎子、伊藤崇志、水田尚志、神谷充伸、第4回国際タウリン研究会日本部会、2018年3月、熊本

13) ストレプトゾトシン誘発糖尿病マウスにおけるタウリンの糖代謝に対する作用、川崎安都紗、木村公一、舟橋耕平、小野鮎子、玉川夏希、伊藤崇志、馬寧、村上茂、第4回国際タウリン研究会日本部会、2018年3月、熊本

14) タウリン誘導体のアミロイド凝集抑制効果、宮下晶恵、伊藤崇志、伊藤駿太、村上茂、第4回国際タウリン研究会日本部会、2018年3月、熊本

15) マウス筋芽細胞株を用いたタウリンの抗サルコペニア効果の検討、伊藤駿太、伊藤崇志、宮下晶恵、村上茂、第4回国際タウリン研究会日本部会、2018年3月、熊本

16) マウス筋芽細胞株を用いたタウリンの抗サルコペニア効果の検討、伊藤駿太、伊藤崇志、宮下晶恵、高橋正和、村上茂、日本薬学会第138年会、2018年3月、金沢

17) タウリン誘導体のアミロイド凝集抑制効果、宮下晶恵、伊藤崇志、伊藤駿太、高橋正和、

村上茂、日本薬学会第 138 年会、2018 年 3 月、金沢

- 18) Taurine ameliorates the development of hepatic steatosis in mice fed a high-fat diet and fatty acid-induced HepG2 cells, Murakami S, Ono A, Kawasaki A, Ito T, 21th International Taurine Meeting, 2018 年 5 月、瀋陽/大連
- 19) ジンチョウゲ樹皮に含まれる Daphnodorin の血糖値上昇抑制作用、矢田知美、杉浦彩香、平澤ちひろ、伊藤崇志、谷口雅彦、村上茂、第 11 回北陸合同バイオシンポジウム、2018 年 10 月、山中温泉
- 20) エゴノリの生活習慣病予防効果、平澤ちひろ、木村公一、川崎安都紗、小野鮎子、杉浦彩香、矢田知美、伊藤崇志、高橋正和、新木順子、村上茂、第 11 回北陸合同バイオシンポジウム、2018 年 10 月、山中温泉
- 21) 長時間運動におけるラットの筋肉中でのタウリンの変動、木松澤里帆、伊藤崇志、宮崎照雄、大森肇、村上茂、第 11 回北陸合同バイオシンポジウム、2018 年 10 月、山中温泉
- 22) マウス筋芽細胞株を用いたタウリン及びその誘導体の抗サルコペニア効果の検討、伊藤駿太、伊藤崇志、宮下晶恵、村上茂、第 11 回北陸合同バイオシンポジウム、2018 年 10 月、山中温泉
- 23) 海産物中タウリン誘導体の薬理作用、伊藤崇志、伊藤駿太、小松澤里帆、村上茂、第 5 回国際タウリン研究会日本部会、2019 年 3 月、福井
- 24) フノリに含まれる活性成分の健康効果、平澤ちひろ、杉浦彩香、矢田知美、川崎安都紗、小野鮎子、伊藤崇志、松崎千秋、栗原新、村上茂、2019 年 3 月、福井
- 25) MALDI イメージング質量分析を用いたラットにおける運動後の筋肉中タウリンの解析、小松澤里帆、伊藤崇志、宮崎照雄、大森肇、村上茂、2019 年 3 月、福井
- 26) マウスにおけるフノリの抗肥満・抗糖尿病作用、平澤ちひろ、杉浦彩香、矢田知美、吉川里奈、水谷俊貴、大家琢真、伊藤崇志、大脇豊弘、大脇豊、有馬寧、中島由香里、松崎千秋、村上茂、第 12 回北陸合同バイオシンポジウム、2019 年 10 月、あわら
- 27) マウスにおける N-メチルタウリン体内動態の解析、NGUYEN HOANG KHANH、神谷結葵、前山小百合、伊藤駿太、村上茂、伊藤崇志、第 12 回北陸合同バイオシンポジウム、2019 年 10 月、あわら
- 28) 皮膚老化抑制作用を持つ食成分の探索、神谷結葵、伊藤駿太、NGUYEN HOANG KHANH、前山小百合、村上茂、伊藤崇志、第 12 回北陸合同バイオシンポジウム、2019 年 10 月、あわら
- 29) アカモクの抗肥満作用、大家琢真、吉川里奈、水谷俊貴、平澤ちひろ、伊藤崇志、森山充、松崎千秋、村上茂、第 12 回北陸合同バイオシンポジウム、2019 年 10 月、あわら
- 30) タウリン及び N-メチルタウリンのステロイド誘発性筋萎縮に対する効果の検討、伊藤駿太、神谷結葵、NGUYEN HOANG KHANH、前山小百合、村上茂、伊藤崇志、第 12 回北陸合同バイオシンポジウム、2019 年 10 月、あわら
- 31) アシタバ由来カルコン誘導体 Xanthoangelol のマウスにおける血糖値上昇抑制作用、水谷俊貴、杉浦彩香、矢田知美、平澤ちひろ、伊藤崇志、日弁隆雄、谷口雅彦、村上茂、第 12 回北陸合同バイオシンポジウム、2019 年 10 月、あわら

⑤ その他の公表実績

1) 記者発表：

- ・エゴノリの健康効果、2018 年 3 月 15 日
- ・小浜市が特産化を進めるコウギクの血糖値上昇抑制作用、2019 年 1 月 31 日
- ・海藻「アカモク」の生活習慣病予防効果を解明！、2020 年 1 月 10 日

2) TV 出演：

- ・毛細血管機能アップ栄養素タウリン、2018 年 4 月 14 日、名医とつながる！たけしの家庭の医学、テレビ朝日系列

3) ラジオ出演：

- ・コウギクの健康機能、2019 年 1 月 19 日、FBC ラジオ ようこそ県立大学へ、
- ・アカモクの生活習慣病予防効果 2020 年 2 月 8 日（予定）、FBC ラジオ ようこそ県立大学へ

(2)学会活動等

<p>学会でのコメンテーター、司会活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第3回国際タウリン研究会日本部会：座長（2017年3月、筑波） ・第4回国際タウリン研究会日本部会：座長（2018年3月、熊本） ・第5回国際タウリン研究会日本部会：座長（2019年3月、福井） ・21th International Taurine Meeting：座長（2018年5月、瀋陽/大連） ・日本生化学会北陸支部第37回大会：シンポジウム座長（2019年6月1日、福井）
<p>学会での役職など</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際タウリン研究会 理事長（2014年11月～現在） ・International Taurine Society 理事（会計担当）（2017年5月～現在） ・日本農芸化学会中部支部 参与（2017年4月～現在） ・日本なつめ研究会 会長（2019年1月～現在）
<p>学会・分科会の開催運営</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第94回日本生理学会大会「タウリンの多彩な生理機能」シンポジウムオーガナイザー（2017年3月、浜松） ・2nd International Conference on Biological Sciences and Technology: Technical program committee（2017年11月、珠海） ・第5回国際タウリン研究会日本部会：世話人代表（2019年3月、福井） ・22nd International Taurine Meeting：Scientific committee（2020年5月、ギリシャ）
<p>(3)研究会活動等</p>
<p>① その他の研究活動参加 北陸なつめ研究会</p>
<p>② その活動による成果 「北陸路に棗（なつめ）ありて」の出版</p>
<p>(4)外部資金・競争的資金獲得実績</p>
<p>2016年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教員研究費枠研究費[旧学術振興基金] 42万円 研究代表者 ・教員研究費枠研究費[D枠] 46.3万円 研究代表者 <p>2017年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教員研究費枠研究費[学長裁量枠B] 26.6万円 研究代表者 ・教員研究費枠研究費[学長裁量枠A] 140万円 研究代表者 ・教員研究費枠研究費[D枠] 64万円 研究代表者 <p>2018年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科研費、基盤研究(C)（一般）「マイオカインとしてのタウリンの代謝調節作用」平成30年度～平成32年度 260万円 研究代表者 ・教員研究費枠研究費[特定研究推進事業] 140万円 研究代表者 ・教員研究費枠研究費[戦略的課題研究推進支援事業] 140万円 研究代表者 ・教員研究費枠研究費[地域連携研究推進支援] 159.2万円 研究代表者 <p>2019年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教員研究費枠研究費[戦略的課題研究推進支援事業] 48万円 研究代表者 ・教員研究費枠研究費[地域連携研究推進支援（新規）] 250万円 研究代表者 ・教員研究費枠研究費[地域連携研究推進支援（継続）] 159万円 研究代表者
<p>(5)特許出願</p>

5. 地域・社会貢献

<p>(1)学外団体</p>
<p>① 国・地方公共団体等の委員会・審議会 ふくい・ハサップ推進協議会会長（2015年度～2019年度）</p>
<p>② 国・地方公共団体等の調査受託等</p>
<p>③ （公益性の強い）NPO・NGO法人への参加</p>

④ (兼業規程で業務と見なされる範囲内での) 企業等での活動 企業との共同研究 (株) 大脇萬蔵商店 共同研究 2017年度～現在 (株) 江守商事 秘密保持契約 2017年度 アークレイ (株) 秘密保持契約 2018年度～2019年度 (株) シー・アクト 秘密保持契約 2019年度～ 大正製薬 (株) 秘密保持契約 2020年度～
⑤ 大学間あるいは大学と他の公共性の強い団体との共催事業等
⑥ その他 平成 29 年度福井県立高志高校 SSH 探究科学・数学コラボプロジェクト委員 (2017 年度～2019 年度)
(2)大学が主体となっている地域貢献活動等
① 公開講座・オープンカレッジの開講 ・福井県立大学公開講座 (2017 年 5 月 26 日 福井市アオッサ) 「食と健康 タウリン」 ・福井県立大学公開講座 (2018 年 7 月 21 日 福井市アオッサ) 「海藻の健康効果」 ・福井県立大学公開講座 (2019 年 2 月 2 日 小浜キャンパス) 「菊が体を健康にする? コウギクの健康機能」 ・福井県立大学公開講座 (2019 年 7 月 13 日 ハピリン福福小屋) 「海藻はなぜ体に良いのか?」
② 社会人・高校生向けの講座 ・開放講義: 鯖江高校「健康維持/病気予防における食品の機能性の活用」(2016 年 10 月)
③ その他 ・高校入試説明会 (2017 年): 羽水高校 (7 月)、福井農林高校 (9 月)、福井工大附属福井高校 (9 月)、武生高校 (9 月) ・高校入試説明会 (2018 年): 金津高校 (7 月)、福井農林高校 (7 月)、福井南高校 (7 月)、武生東高校 (7 月)、敦賀高校 (10 月) ・高校入試説明会 (2019 年): 坂井高校 (7 月)、福井農林高校 (7 月)、武生東高校 (7 月)、啓新高校 (7 月)
(3)その他 (個人の資格で参加している社会活動等)

6. 大学の管理・運営

(1)役職 (副学長、部局長、学科長)
(2)委員会・チーム活動 【全学】 ・人権擁護・倫理委員会 (2015 年度～2016 年度) ・入学試験本部委員 (2017 年度) ・入学試験本部副本部長 (副) (2018 年度) ・入学試験本部副本部長 (正) (2019 年度) 【学部・学科】 ・将来計画委員会 (2015 年度～2016 年度) ・教員評価委員会 (2015 年度～2016 年度) ・2016 年度入学生クラス担任 (2016 年度～現在)
(3)学内行事への参加 ・オープンキャンパス個別入試相談担当委員 (2017 年)
(4)その他、自発的活動など