

ティーチング・ポートフォリオ兼教員プロフィール

	食物栄養科 教授 萱 嶋 泰 成 （かやしま やすなり） KAYASHIMA Yasunari
所属	食物栄養科
学位	博士（理学）（総合研究大学院大学）
資格・免許	—
学歴・職歴	<学歴> 1995 年 3 月 横浜国立大学教育学部基礎理学課程生命・地球科学コース卒業 1998 年 3 月 横浜国立大学大学院教育学研究科理科教育専攻生命科学研究 修士課程修了 2002 年 9 月 総合研究大学院大学生命科学研究科遺伝学専攻博士課程修了 <職歴> 1995 年 4 月 横浜国立大学教育学部 研究生（1996 年 3 月まで） 2002 年 10 月 国立遺伝学研究所個体遺伝研究系産学官連携研究員 （2003 年 3 月まで） 2003 年 4 月 慶應義塾大学法学部生物学教室助手／助教（2008 年 3 月まで） 2008 年 4 月 静岡県立大学食品栄養科学部・大学院生活健康科学研究科助教 （2014 年 3 月まで） 2013 年 4 月 山梨学院短期大学食物栄養科兼任講師（2014 年 3 月まで） 2014 年 4 月 山梨学院短期大学食物栄養科准教授（2019 年 3 月まで） 2016 年 4 月 帝京山梨看護専門学校非常勤講師（現在に至る） 2019 年 4 月 山梨学院短期大学食物栄養科教授（現在に至る）
担当科目	生命科学，食の科学，海の生物学（休講），生化学，生化学実験，情報科学 生物科学，理科概論，人間生物学特論
専門分野	生物学 分子遺伝学 生化学 生理学 遺伝疫学
現在の研究テーマ	食品成分の機能性をショウジョウバエで検証するアッセイ系の構築 ショウジョウバエを用いた生活習慣病関連遺伝子の機能解析 遺伝子多型と食習慣・生活習慣との関連について 味覚閾値と食習慣・生活習慣との関連について
競争的資金等の 研究課題	・食品成分の生理活性を疾患モデルショウジョウバエで解明する （科学研究費 研究代表者 研究課題/領域番号 20K02376 2020～2022 年度）
所属学会	日本動物学会，日本分子生物学会，日本栄養食糧学会，日本色素細胞学会， 日本栄養改善学会

メッセージ	わからないことや疑問に思ったことがあったとき、それを明らかにする為に調べたり試行したりするのは、とてもワクワクして「楽しい（たのしい）」はずです。そしてその結果、抱いた疑問を解決したときは「気持ちいい」と感じるはずです。たくさんの疑問を抱き、「愉しんで」その問題を解決出来ることを習慣として身につけられるようになってほしいと思います。
教育	
2022 年 4 月～2023 年 3 月	
教育方針	楽しく学ぶ
授業	授業の工夫
	<食の科学>（前期） 食べ物と人体との関係をミクロのレベルで捉えることができ、他の栄養士専門教育科目の内容理解を助けるための授業としている。講義の進め方としては、 1. キーワードや予習課題などが含まれた専用ノート配布し、講義内容を記録する。手書きでノート作成することにより、語句などがより確実に記憶できる。 2. 確認小テストと質問・感想欄を WebClass 上に作成しておき、講義の後半でこれらに回答することで授業の振り返りを行う。 3. 専用ノートを 4 日後までに完成させて写真撮影し、WebClass を介して電子提出する。 4. 提出された専用ノートには速やかにコメントし、質問・感想欄にも回答する。 といった方法を毎回の授業毎に行うことで、細やかな個別対応ができるようになっている。更に、レポート作成の機会を 2 回（「水」について、「酸素」について）設けて提出してもらい、受講者の間で相互採点を行うことで、学習をより深められるようになっている。 <生化学>（前期） 栄養士専門教育科目の一つであるため、語句の理解や暗記がスムーズに行えるよう、全体の流れから詳細までを無駄なく解説できるようにしている。進め方としては、「<食の科学>1.～4.」と同一の方法で行うことで、細やかな個別対応ができるようになっている。確認小テストでは、栄養士実力認定試験で出題された問題に準拠する難易度の問題を出題することで、試験対策を行うことができる。 <生命科学>（前期） 生物と非生物との違いは何か？新型コロナウイルスはなぜ恐れられているのか？ゲノム編集とは何か？など、生命科学に関する最先端の話題を提供し、「覚える」のではなく「考える」ことに重点を置いた授業を行っている。毎回の講義では、「<食の科学>1.～4.」と同様に、キーワードや予習課題などが含まれた専用ノート配布して講義内容を記録する。回によっては DVD などの視聴教材も取り込んでいる。専用ノートは 4 日後までに完成させ、WebClass を介して提出する。定期試験では、提出したノートのみ持ち込みを認めるため、試験前にノートを利用して繰り返し学習ができるようになっている。

教育（つづき）		
2022 年 4 月～2023 年 3 月（つづき）		
授業（つづき）	授業の工夫（つづき）	<理科概論>（前期） 小学校教員となったときに理科の授業を円滑に実施できるよう、受講者自身も実際にスケッチや観察、実験を行い、体験することで学べるような授業プログラムを組んでいる。講義は全て実験室で行う。講義では、前回に課した課題の解説と新たな課題としてスケッチや観察、実験を課している。提出された課題は、受講者の間で相互採点を行うことで、学習をより深められるようになっている。
		<生化学実験>（後期） 栄養士専門教育科目の一つであり、前期に受講した<生化学>の講義内容が基本となっているため、講義内容が思い出せるよう、また生化学分野で扱う化学反応が身近な現象と覚えてもらえるよう、自身の DNA や、食材でもある牛肉、サツマイモなど身近な物質を実験材料として用いている。3 回～5 回連続で行う 3 つの大テーマ毎にレポートを作成し、WebClass で提出して採点・返却を行うことで、各テーマにおける一連の内容を確実に理解できるようになっている。大テーマとは別に、「生化学の基本原則と DNA とは何か?」、「酵素の特徴とはたらきとは何か」を端的に理解することを目的として、1 回完結の実験とその即レポ提出を大テーマの節目に織り交ぜて実施している。実験は、3～4 名の班で 1 つの作業を行うことを基本としているため、共同作業の遂行能力も養成されることになる。
		<情報科学>（後期） データサイエンスとは何か?データサイエンティストとはどのような職業か?を理解するため、実際にパソコンを用いて授業を進行させる。WebClass 上より、毎回の講義記録となる Word ファイルや Excel ファイルをダウンロードし、講義内で理解したことや課題に回答して 4 日後までに電子提出する。内容理解のために、最初の 5 回までは統計学について、実際のデータを使って学習を行う。その後は、ビックデータの現状調査やヒトゲノムのデータベースサイトにアクセスするなど、インターネット環境を利用して学習する。映像視聴教材を多用することで、データサイエンスとデータサイエンティストの概要と現状を把握できる。後半は AI について学習する。映像視聴教材を用いて、テクノロジーの進捗による AI の進展状況を感じ、これからの社会がどうなっていくのか、その中で自身はどう生きていくのかを想像し、考えられるようになっている。
		<生物科学>（後期） ヒトを含めて動物が行う「食べる」という行為を中心として、生きるとは何かを考える授業となっている。毎回の講義では、「<食の科学>1.～4.」と同様に、キーワードや予習課題などが含まれた専用ノートを配布して講義内容を記録する。回によっては DVD などの視聴教材も取り込んでいる。専用ノートは 4 日後までに完成させ、WebClass を介して提出する。定期試験では、提出したノートのみ持ち込みを認めるため、試験前にノートを利用して繰り返し学習ができるようになっている。

教育（つづき）		
2022 年 4 月～2023 年 3 月（つづき）		
授業（つづき）	授業の工夫（つづき）	<人間生物学特論>（後期） ヒトを生物学の観点からみると何物であると考えられるのか、「覚える」のではなく「考える」ことに重点を置いた授業を行なっている。毎回 DVD などの視聴教材を視聴し、キーワードや予習課題などが含まれた専用ノートに内容を記録して、感想や自分の意見を述べる。専用ノートは4日後までに完成させ、WebClass で提出する。定期試験のレポート課題は提出したノートを基にして作成するため、試験前にノートを利用して繰り返し学習ができるようになっている。 <授業全般> 全ての授業について、講義スライドは文字をできるだけ減らし、図表や動画映像を多用することで直感的かつ視覚的に理解・記憶できる学習効果が得られるようにしている。学生からの質問については、オフィスアワーに限らず授業のない時間も WebClass、メール、LINE などを使い、随時受け付けている。
	授業改善のための取組	○【授業評価アンケートからのフィードバック】 ・自宅での学習時間を WebClass に記入（生命科学，生物科学） WebClass 学修ポートフォリオにも転記できるよう、配布ノート作成のために自宅学習で費やした時間を記載する項目をノート上に設けた。 ○【独自の取組】 ・遠隔授業用講義動画で用いた教材の継続的な改善と検討 遠隔授業実施にあたって作製した講義スライドや、WebClass を介した確認小テストと質問・感想欄について、毎行なっている授業アンケートで得られた意見などを参考にして常に改善を行い、対面授業で活用している。 ・授業風景の記録と短大公式ツイッターの利用 （理科概論、生化学実験、卒業演習） それぞれの授業の様子を写真にて記録し、一部は「短期大学公式 Twitter」にて発信した。 ・グループ Line や WebClass メール、WebClass タイムラインの利用 （担当している全授業） グループ Line については卒業演習の初回の授業内で作り、報告・連絡・相談等に活用している。

教育（つづき）		
2022 年 4 月～2023 年 3 月（つづき）		
ゼミ	ゼミ活動 （卒業演習） （修了研究）	○【実践的な活動】 海産物普及を目的としたゼミ生全体での活動 「海産物と県産品を融合させたメニューの開発」を1・2年のゼミ生12人で行った。海産物に含まれる栄養素の特徴や摂取による効果、山梨県における海産物の消費や流通の現状など、海産物に関する興味関心を持った内容について調べ、その結果を樹徳祭にてポスター発表した。また、多くの人々に海産物の良さを知ってもらうことを目的として、貝やエビをバーベキュー形式で食べることのできる「海鮮焼」の屋台を樹徳祭にて出店し、実際に食べてもらった。屋台では海産物のアオサのりと山梨県産品の味噌を使った「アオサのみそ汁」も販売した。 ○【研究手法の習得支援】 体組成計を用いた1ヶ月の摂取実験（臨床試験）をゼミ生3名が、実験動物としてショウジョウバエを用いた動物実験をゼミ生3名が取り組んだ。それぞれの実験手法や実験を行うにあたっての考え方について学習した。 ○【論理的な思考力の習得支援】 卒業レポートの作成にあたり、対象とする食品成分の選定から実験の計画、臨床試験と動物実験を実施して、効率の良いデータ取得の方法や得られたデータの解析法について学ぶことが出来た。一連のゼミ活動を実施することで、論理的な思考力が養われた。
	卒業レポート・ 修了研究テーマ	カルニチンの機能 - 女性アスリートへの効果 - カルニチンの機能 - 脂肪蓄積抑制効果の検証 -
課外活動	—	
2022 年 3 月以前		
主な教育業績	栄養生理学 講義担当（2014、2015 年度） 栄養生理学実験 授業担当（2014、2015 年度） 海の生物学 授業担当（2016 - 2021 年度）	

研究		
2022 年 4 月～2023 年 3 月		
タイトル（単著・共著）	年月日	発行所、発表雑誌、発表学会等
（学術論文） Fatty acid tryptamide from cacao elongates <i>Drosophila melanogaster</i> lifespan with sirtuin-dependent heat shock protein expression. （共著） <外部リンクあり>	2022 年 7 月 15 日	発表雑誌：Sci. Rep. 12 , 12080. 著者：*Kanno K., * Kayashima Y. , Tamura K., Miyara T., Baba K., Koganei M., Natsume M., Imai S. *These authors contributed equally: Kiko Kanno and Yasunari Kayashima. (<u>equal contribution</u>)
（その他：学会発表【招待公演】） ショウジョウバエを用いた食品成分の生理 機能解析 （単独）	2022 年 6 月 11 日	発表学会等：第 76 回日本栄養食糧学 会大会 発表者：萱嶋泰成
2022 年 3 月以前（主なもの）		
タイトル（単著・共著）	年月日	発行所、発表雑誌、発表学会等
（学術論文 [総説]） 疾患モデルショウジョウバエを用いた食品 成分の生理機能解析 （単著）	2022 年 1 月 20 日	北隆館 アグリバイオ 1 月号 Vol.6(1), 47-51 （月刊 細胞 2020 年 10 月号の転載）
（学術論文 [総説]） 疾患モデルショウジョウバエを用いた食品 成分の生理機能解析 （単著）	2021 年 12 月 30 日	北隆館、Precision Medicine 12 月 臨時増刊号 Vol.4 (14), 54-58 （月刊 細胞 2020 年 10 月号の転載）
（その他：学会発表） カテキンの生理活性作用について：体組成 計を用いた検証 （共同）	2022 年 2 月 14 日	発表学会等：日本栄養改善学会 第 8 回関東・甲信越支部学術総会 発表者と所属： 萱嶋泰成 ¹ 、駒田安美 ¹ 、 山本ゆめ ¹ 、平川望美 ¹ （1 山梨学院短期大学食物栄養科）
（その他：学会発表） 19, 20 歳の日本人女性における肥満関連 遺伝子の多型と BMI との関連について （共同）	2021 年 10 月 1 日	発表学会等：第 68 回日本栄養改善学 会学術総会 発表者と所属：牧野美咲 ¹ 、平川望美 ¹ 、 三科槇子 ¹ 、六車睦美 ¹ 、関戸元絵 ¹ 、 青木慎悟 ¹ 、 萱嶋泰成 ¹ （1 山梨学院短期大学食物栄養科）

研究（つづき）		
2022 年 3 月以前（主なもの）（つづき）		
タイトル（単著・共著）	年月日	発行所、発表雑誌、発表学会等
（その他：学会発表） カカオ含有脂肪酸トリプタミドによる SIRT1 活性化作用の研究（共同）	2021 年 8 月 28 日	発表学会等：日本食品科学工学会第 68 回大会 発表者と所属：菅野貴女 ¹ ，田村一二 ² ， 宮良孝子 ³ ，馬場研斗 ² ，小金井恵 ² ， 夏目みどり ² ， <u>萱嶋泰成</u> ⁴ ，今井伸 二郎 ¹ (1 東京工科大学, 2(株)明治, 3 Meiji Seika ファルマ (株), 4 山梨学院短 期大学食物栄養科)
（その他：学会発表） ショウジョウバエを用いたカカオ含有成分 脂肪酸トリプタミドの老化抑制効果に関する 研究 (共同)	2021 年 8 月 28 日	発表学会等：日本食品科学工学会第 68 回大会 発表者と所属：平川望美 ¹ ，坂田未羽 ¹ ， 藤田史歩 ¹ ，田村一二 ² ，宮良孝子 ³ ， 馬場研斗 ² ，小金井恵 ² ，夏目みど り ² ，今井伸二郎 ⁴ ， <u>萱嶋泰成</u> ¹ (1 山梨学院短期大学食物栄養科，2 (株) 明治，3 Meiji Seika ファルマ (株))，4 東京工科大学)
（著 書） 生化学の基礎 (共著)	2020 年 3 月 25 日	健帛社、N ブックス (第 2 章 糖質の構造と機能 [P14-P27, 全 14 ページを執筆])
（学術論文 [総説]） 疾患モデルショウジョウバエを用いた食品 成分の生理機能解析 (単著)	2020 年 12 月 30 日	北隆館 アグリバイオ 12 月臨時増刊号 Vol.4 (14), 47-51 (月刊 細胞 2020 年 10 月号の転載)
（学術論文 [総説]） 疾患モデルショウジョウバエを用いた食品 成分の生理機能解析 (単著)	2020 年 10 月 20 日	ニューサイエンス社 月間 細胞 10 月号 Vol.52 (11), 62-65.

研究 (つづき)		
2022 年 3 月以前 (主なもの) (つづき)		
タイトル (単著・共著)	年月日	発行所、発表雑誌、発表学会等
(学術論文) Loss of <i>CNDP</i> causes a shorter lifespan and higher sensitivity to oxidative stress in <i>Drosophila melanogaster</i>. (共著) <外部リンクあり>	2020 年 5 月 1 日	発表雑誌: Biomed. Res., 41 , 131-138. 著者: Yamakawa-Kobayashi K., Ohhara Y., Kawashima T., Ohishi Y., <u>Kayashima Y.</u>
(学術論文) The Combined Effects of Genetic Variation in the <i>CNDP1</i> and <i>CNDP2</i> Genes and Dietary Carbohydrate and Carotene Intake on Obesity Risk. (共著)	2018 年 1 月 17 日	発表雑誌: J Nutrigenet Nutrigenomics. 10 , 146-154. 著者: Yamakawa-Kobayashi K., Otagi E., Ohhara Y., Goda T., Kasezawa N., <u>Kayashima Y.</u>
(学術論文) Alkylresorcinols activate SIRT1 and delay ageing in <i>Drosophila melanogaster</i> . (共著)	2017 年 3 月 2 日	発表雑誌: Sci. Rep. 7 , 43679. 著者: <u>Kayashima Y.</u> , Katayanagi Y., Tanaka K., Fukutomi R., Hiramoto S., Imai S. <u>(筆頭著者)</u>
(学術論文) Tea polyphenols ameliorate fat storage induced by high-fat diet in <i>Drosophila melanogaster</i> . (共著)	2015 年 12 月	発表雑誌: Biochem. Biophys. Reports 4 , 417-424. 著者: <u>Kayashima Y.*</u> , Murata S., Sato M., Matsuura K., Asanuma T., Chimoto J., Ishii T., Mochizuki K., Kumazawa S., Nakayama T., Yamakawa-Kobayashi K. <u>(筆頭著者 & Corresponding author)</u>
(学術論文) Autocrine regulation of ecdysone synthesis by β 3-octopamine receptor in the prothoracic gland is essential for <i>Drosophila</i> metamorphosis. (共著)	2015 年 2 月	発表雑誌: Proc Natl Acad Sci U S A. 112 , 1452-1457. 著者: Ohhara Y., Shimada-Niwa Y., Niwa R., <u>Kayashima Y.</u> , Hayashi Y., Akagi K., Ueda H., Yamakawa-Kobayashi K., Kobayashi S.

研究 (つづき)		
2022 年 3 月以前 (主なもの) (つづき)		
タイトル (単著・共著)	年月日	発行所、発表雑誌、発表学会等
(学術論文) A heteroallelic <i>Drosophila</i> insulin-like receptor mutant and its use in validating physiological activities of food constituents. (共著)	2013 年 5 月	発表雑誌: Biochem. Biophys. Res. Commun. 434 , 258-262. 著者: <u>Kayashima Y.</u> , Sato A., Kumazawa S., Yamakawa-Kobayashi K. <u>(筆頭著者 & Corresponding author)</u>
(学術論文) Effect of a dipeptide-enriched diet on adults of a laboratory strain in <i>Drosophila melanogaster</i> . (共著)	2013 年 3 月	発表雑誌: Biosci. Biotechnol. Biochem. 77 , 836-838. 著者: Shiotani S., Yanai N., Suzuki T., Tujioka S., Sakano Y., Yamakawa-Kobayashi K., <u>Kayashima Y.</u> <u>(Corresponding author)</u>
(学術論文) The binding of multiple nuclear receptors to a single regulatory region is important for the proper expression of <i>EDG84A</i> in <i>Drosophila melanogaster</i> . (共著)	2013 年 1 月	発表雑誌: J. Mol. Biol. 425 , 71-81. 著者: Akagi K., Kageyama Y., <u>Kayashima Y.</u> , Hirose S., Ueda H.
(学術論文) Involvement of Prx3, a <i>Drosophila</i> ortholog of the thiol-dependent peroxidase PRDX3, in age-dependent oxidative stress resistance. (共著)	2012 年 10 月	発表雑誌: Biomed. Res., 33 , 319-322. 著者: <u>Kayashima Y.</u> , Yamakawa-Kobayashi K. <u>(筆頭著者 & Corresponding author)</u>
(学術論文) Freeze-dried royal jelly maintains its developmental and physiological bioactivity in <i>Drosophila melanogaster</i> . (共著)	2012 年 10 月	発表雑誌: Biosci. Biotechnol. Biochem., 76 , 2107-2111. 著者: <u>Kayashima Y.</u> , Yamanashi K., Sato A., Kumazawa S., Yamakawa-Kobayashi K. <u>(筆頭著者 & Corresponding author)</u>

研究（つづき）		
2022 年 3 月以前（主なもの）（つづき）		
タイトル（単著・共著）	年月日	発行所、発表雑誌、発表学会等
（学術論文） Expression of β -adrenergic-like octopamine receptors during <i>Drosophila</i> development. （共著）	2012 年 2 月	発表雑誌：Zoolog. Sci., 29 , 83-89. 著者：Ohhara Y., <u>Kayashima Y.</u> , Hayashi Y., Kobayashi S., Yamakawa-Kobayashi K.
（学術論文） Gene duplication of <i>endothelin 3</i> is closely correlated with the hyperpigmentation of the internal organs (Fibromelanosis) in silky chickens. （共著）	2012 年 2 月	発表雑誌：Genetics 190 , 627-638. 著者：Shinomiya A., <u>Kayashima Y.</u> , Kinoshita K., Mizutani M., Namikawa T., Matsuda Y., Akiyama T.
（その他：学会発表） オリベトールの生理活性をショウジョウバエで検証する （共同）	2019 年 3 月 9 日	発表学会等：日本食品科学工学会 平成 31 年度関東支部大会 発表者と所属：米山歩花 ¹ ，石井花菜 ¹ ，平川望美 ¹ ，今井伸二郎 ² ， <u>萱嶋泰成</u> ¹ （1 山梨学院短期大学食物栄養科， 2 東京工科大学応用生物学部）
（その他：研究発表） 食品成分の生理活性をショウジョウバエで検出する方法の確立 - 成虫の摂食量，幼虫・成虫における脂肪蓄積量の定量 - （共同）	2019 年 3 月 2 日	発表学会等：第 20 回静岡ライフサイエンスシンポジウム 発表者と所属：石井花菜 ¹ ，米山歩花 ¹ ，平川望美 ¹ ，今井伸二郎 ² ， <u>萱嶋泰成</u> ¹ （1 山梨学院短期大学食物栄養科， 2 東京工科大学応用生物学部）
（その他：学会発表） ショウジョウバエを用いた玉ネギ含有成分の生理活性探索 （共同）	2018 年 3 月 3 日	発表学会等：日本食品科学工学会関東支部平成 30 年度大会 発表者と所属： <u>萱嶋泰成</u> ¹ ，平川望美 ¹ ，奥田大河 ¹ ，和知賢哉 ¹ ，平本茂 ² （1 山梨学院短期大学食物栄養科， 2 日清ファルマ・健康科学研究所）

研究（つづき）		
2022 年 3 月以前（主なもの）（つづき）		
タイトル（単著・共著）	年月日	発行所、発表雑誌、発表学会等
（その他：学会発表） ショウジョウバエを用いたアルキルレゾル シノール（ARs）の生理活性探索 （共同）	2017 年 3 月 4 日	発表学会等：日本食品科学工学会 平成 29 年度関東支部大会 発表者と所属：萱嶋泰成 ¹ 、今井伸二郎 ² ， （1 山梨学院短期大学食物栄養科， 2 東京工科大学応用生物学部）
社会貢献		
産官学連携、高大連携、研修会講師、学外委員会活動、学会活動、講演会、等		
2022 年 4 月～2023 年 3 月		
・ 2022 年度山梨学院短期大学「公開講座（第 13 回）」講師（2023 年 3 月） ・ 山梨県立農林高等学校 食品科学科講演会 講師（2023 年 2 月） ・ 2022 年度免許法認定講習・免許状更新講習 講師（2022 年 8 月） ・ 山梨学院短期大学地域連携研究センター主催「管理栄養士国家試験対策講座」講師（2022 年 9 月～） ・ 山梨学院大学組換え DNA 実験安全委員会 外部審査委員（2017 年～現在に至る） ・ 山梨県食品技術研修会 会員（2016 年～現在に至る） ・ 茶学術研究会 会員（2014 年～現在に至る） ・ 科研費審査委員候補者登録（2017 年～現在に至る）		
2022 年 3 月以前（主なもの）		
・ 2021 年度免許法認定講習・免許状更新講習 講師（2021 年 8 月） ・ 山梨学院短期大学地域連携研究センター主催「管理栄養士国家試験対策講座」講師（2021 年 9 月～） ・ 山梨学院高大連携委員会 委員（2019 年度） ・ 学術論文の査読（2019 年 1 月 15 日） 依頼元雑誌名：International Journal of Food Sciences & Nutrition. ・ 学術論文の査読（2018 年 6 月 22 日） 依頼元雑誌名：Oxidative Medicine and Cellular Longevity.		
受賞 ※個人、所属団体		
・ 農林水産省 第 3 回食育活動表彰「教育関係者・事業者部門消費安全局長賞」（2019 年 6 月）		