

専門分野				
食品科学、食品学及び食品加工学、化学、グリーン環境科学				
研究課題				
過熱水蒸気による食品加工への応用、未利用資源の資源化、健康野菜の創製				
教育活動				
担当授業科目(学部)				
平成 24 年度から 食品学〔基礎科目〕、生物〔基礎科目〕、化学〔基礎科目〕、健康管理学〔基礎科目〕 英語演習〔基礎科目〕				
平成 25 年度から 食品学〔基礎科目〕、生物〔基礎科目〕、化学〔基礎科目〕				
平成 26 年度から 食品学〔基礎科目〕、化学〔基礎科目〕				
平成 24 年度から 食品学 食品加工学 応用食品学 24 年度 演習 A 演習 B 卒業研究〔帝塚山学院大学・管理栄養士課程〕				
平成 22 年度から 現在 現代科学論 A(前期) 現代科学論 B(後期)、現在は現代科学論〈前期のみ〉(大阪大谷大学)				
担当授業科目(大学院)				
平成 25 年度から 食品科学特論				
事項	年月	対象者	概要	
教育方法の実践例				
なし				
作成した教材・資料集				
なし				
その他教育活動上特記すべき事項				
食品衛生管理者登録講習会における講義と講義資料の作成 食品学:食品の分類とその特性・評価	2016 年 8 月	(公社)日本食品衛生協会	食品学のうち食品の分類とその特性・評価、ならびに加工時における成分変化について解説	
研究活動				
著書・CD・論文・学会発表・演奏会等の名称	単共の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	共著者、共同発表者、共演者の名前、曲名、担当頁、概要など
著書・訳書・CD 等				
進化する食品テクスチャー研究 第8章 加工、調理操作とテクスチャー第2節、過熱水蒸気処理	共	2015 年 12 月	Maruzen eBook Library 山野善正監修	過熱水蒸気加工による食品加工への応用とその効果について解説、共著者:小林一三
学術論文				
1) Characterization of a Bifunctional Glyoxylate Cycle Enzyme, Malate Synthase/Isocitrate Lyase, of <i>Euglena gracilis</i> .	共	平成 24 年 3 月	J Eukaryot Microbiol. 2011 Mar;58(2):128-133.	ユーグレナの 2 頭酵素、グリオキシル酸サイクル酵素の性質について解析した。〔共同発表者:中澤、上田、乾、中野、宮武〕
2) Characterization of a Bifunctional Glyoxylate Cycle Enzyme, Malate Synthase/Isocitrate Lyase, of <i>Euglena gracilis</i> .	共	平成 24 年 8 月	Carbohydrate Polymers 2011 Aug; 86(1):271-276.	シマミズから 1,3-β-D-グルカナーゼを精製、其の酵素化学的性質を明らかにした。(共同発表者:宮武和孝、中澤昌美、上田光宏)
3) Alteration of Wax Ester Content and Composition in <i>Euglena gracilis</i> with Gene Silencing of 3-ketoacyl-CoA Thiolase Isozymes,	共	平成 27 年 10 月	Lipids(アメリカ油化学会) DOI 10.1007/s11745-015-4010-3 〔Springer、AOCS, on Line Version〕	ユーグレナの 3-ketoacyl-CoA Thiolase I アイソザイムの発現阻止によるワックス生成とその成分を制御することができることを明らかにした。〔共同発表者:中澤、安東、小山、渡邊、中井、上田、阪本、乾、中野、宮武〕
学会発表				
1) パパイヤ果実・果皮における過熱水蒸気の効果について その1	共	平成 24 年 5 月	第 56 回日本栄養食糧学会全国大会、東京	本研究では過熱水蒸気処理を行った乾燥粉末を与えたもので、アレルギーが抑制された。このような過熱水蒸気の効果は全く新しい知見を示した(共同発表者:

				宮武和孝、廣幡雅司、鈴木ゆかり、上田光宏、中澤昌美、乾博、庄條愛子、榎本俊樹、藤田智之、小林一三、石川裕、宮城勝、奥間智仁、伊藤久美子)
2) Biofuel production in CO <sub>2</sub> -absorbing microalgae <i>Euglena gracilis</i> (和題: バイオ燃料を生産する微細藻類ユーグレナ)	共	平成 25 年 3 月	JST さきがけ研究領域合同国際シンポジウム「持続する社会を先導する光科学: 環境・エネルギー・機能材料」(日本化学会第 92 春季年会(2012)特別企画) (横浜)	本研究では大気中の炭酸ガスを利用してバイオ燃料に変換できることを実証した。共同のため、個人貢献は表現できない。(共同発表者: 中澤昌美、上田光宏、乾博、中野長久、宮武和孝)
3) 有機 JAS 認定農場で栽培されたスイスチャードの栄養学的特性に関する研究	共	平成 28 年 10 月	日本栄養食糧学会近畿支部大会 28 年 10 月 23 日 (大阪・堺・帝塚山学院大学)	本研究では有機JAS認定された野菜の栄養学的特性および保存に及ぼす影響について検討した。共同のため、個人貢献は表現できない。雪丸 高志、福田 ひろみ、山下 幸代、柄本 なつみ、池田高紀、小川 博
4) ユーグレナのメチルマロニル-CoA 経路の同定と機能解析	共	平成 28 年 11 月	ユーグレナ研究会例会 28 年 11 月 6 日 (東京大学)	ユーグレナはメチルマロニル-CoA とスクシニル-CoA を中間体としたメチルマロニル-CoA 経路 (MMC 経路) を介してプロピオン酸を資化する酵素の機能について発表した。共同のため、個人貢献は表現できない。林龍太、中澤昌美、上田光宏、乾博、石川孝博、阪本龍司、中野長久
<b>演奏会・発表会</b>				
なし				
<b>その他の研究発表、演奏</b>				
1) 過熱水蒸気による未利用資源化事例	単	平成 27 年 3 月	過熱水蒸気研究会、OSTEC(大阪科学技術センター)	過熱水蒸気を利用した新食品加工への技術紹介と事例
2) 過熱水蒸気を知っ得	単	平成 27 年 11 月	過熱水蒸気研究会、OSTEC(大阪科学技術センター)	過熱水蒸気の基礎から応用展開についての解説
3) 過熱水蒸気技術利用による食品・資源の高付加価値化について	単	平成 29 年 6 月	情報機構企画セミナー	いわゆる過熱水蒸気による効率的、高品質の食品を製造できる技術を紹介するだけでなく、美味しさ、安全性、消化・吸収性や高齢者への対応も考慮した食品加工製造についての知見と資源利用における発想の転換の重要性について解説
<b>その他の著書、訳書等(雑誌原稿等を含む)</b>				
1) 書評「47 都道府県・こなものの食文化百科」	単	平成 25 年 12 月	「学鏡」、109 巻、56-57、丸善〔東京〕	47 都道府県・こなものの食文化百科に対する内容評価の書評
2) 未利用生物資源とその利用、「応用細胞資源利用学」	単	平成 24 年 7 月	日本応用細胞生物学会編、大学教育出版、87-98	未利用資源のための基本的概念とそれを実用化するための技術融合の原則について解説
3) 高温過熱水蒸気が拓く新しい世界・工業分野への用途開発に期待	単	平成 27 年 11 月	工場管理、日刊工業新聞社 61 巻、76-77	過熱水蒸気の利用範囲への広がりへの期待に関するインタビュー
<b>研究助成金の受給状況</b>				
<b>科研費の採択</b>				
<b>研究タイトル</b>	<b>助成金タイトル、支給元</b>		<b>研究代表者・分担者の区別</b>	
なし	<b>支給額</b>		<b>支給年度</b>	

その他の外部資金による活動					
研究タイトル		助成金タイトル、支給元		研究代表者・分担者の区別	
野菜栄養価の分析と食味の評価		革新的ものづくり産業創造連携推進事業 委託事業[中小企業庁]		研究代表者 宮武 和孝	
		支給額		支給年度	
		100万円		平成25年度	
研究タイトル		助成金タイトル、支給元		研究代表者・分担者の区別	
六次産業化を目指した健康野菜育成のための土壌改良剤および栽培野菜の安全性評価システムの構築 モリックス株式会社		帝塚山学院大学研究奨励寄付金		研究代表者 宮武和孝	
		支給額		支給年度	
		50万円		平成28年度	
研究タイトル		助成金タイトル、支給元		研究代表者・分担者の区別	
産学官地域連携による「六次産業化PJ」エゴマの利用法開発 財団法人 科学技術振興育英財団 「YUME」基金		帝塚山学院大学研究奨励寄付金		研究代表者	
		支給額		支給年度	
		5万円		平成28年度	
その他研究活動上特記すべき事項		年月	概要		
文部科学大臣賞科学技術賞		平成26年4月	「高い活性酸素吸収能を有する野菜パウダー製造技術の開発」、過熱水蒸気技術の利用により機能性野菜パウダーづくり技術の確立と製品化		
学内委員等					
就任期間		機関名・委員名・役職名			
平成24年4月1日～27年3月31日		生涯学習センター長			
平成26年4月1日～27年3月31日		人間科学部評議員			
平成27年4月1日から		人間科学部学部長、現在に至る			
社会活動					
学会役員					
就任期間		学会役員名			
平成24年4月1日～現在		日本農芸化学会関西支部参与			
平成24年4月1日～現在		日本栄養食糧学会参与			
公開講座					
講座名、講演タイトル		単共の別	年月	場所	概要
特産農産物機能性開発研究開発プラットホーム 公開シンポジウム 食品機能開発による食と健康		単	平成29年2月	〈和歌山県・和歌山市・アパローム和歌山	科学技術を上手につかかって楽観主義で健康で長寿も目指す食品加工について解説した
学外機関委員等					
就任期間		機関名・委員名・役職名			
平成12年4月～平成25年12月		和歌山県ダイオキシン類対策検討委員会委員			
平成23年4月～現在		高石市廃棄物減量等推進審議会委員			
平成26年1月～現在		和歌山県公害審査委員			
その他、学会や学術的団体での活動、社会活動上特記すべき事項					
平成23年4月～現在 NPO法人 ONE WORLD FOR CHILDREN の副理事					
平成22年4月～現在 過熱水蒸気研究会主査[大阪科学技術センター]					
平成24年8月 日本食品衛生協会による食品衛生管理者講習会 講師[食品学担当]、28年度も担当					
平成17年6月～現有限責任事業組合(LLP)C. P. プロジェクト 代表					
海外での活動					
海外での教育、研究、大学運営、国際貢献にかかわること					
期間	国名	概要			