

平成 27 年度事業の実施状況

自 平成27年4月 1日

至 平成28年3月31日

I 概況

平成 27 年 3 月 4 日開催の第7回定例理事会で承認された事業計画及び収支予算に基づいて平成 27 年度においては、食生活・食文化の向上、健康の増進及び食品産業の発展に寄与するため実施した助成事業等の実績及び選考委員会の開催状況は表 1,2 のとおりである。

表1 平成 27 年度事業実績概要

事業	件数(件)	金額(千円)
1 学術研究助成	53	100,000
2 学術研究国際交流援助及び外国人留学生研究助成	12	6,490
(1)学術研究国際交流援助	9	3,490
①研究者の海外派遣援助	4	1,150
②国際学術会議等開催援助	5	2,340
(2)外国人留学生研究助成	3	3,000
3 飯島藤十郎賞	2	7,000
(1)飯島藤十郎食品科学賞	1	5,000
(2)飯島藤十郎食品技術賞	1	2,000
4 特定課題研究等助成	26	42,700
合計	93	156,190

(注)表1の太字は1から4までの各事業の件数・金額の計及びその合計で、それ以外は内数である

表2 各選考委員会の平成27年度における開催状況

選考委員会	開催日	選考担当事業
学術研究助成選考委員会	第65回:平成27年11月24日 (於:学士会館) 第66回:平成28年2月4日 (於:学士会館)	・学術研究助成
飯島藤十郎賞選考委員会	第5回:平成27年7月21日 (於:如水会館) 第6回:平成27年12月28日 (於:如水会館) 第7回:平成28年2月10日 (書面) 第8回:平成28年3月8日 (書面)	・飯島藤十郎賞授賞 ・研究者の海外派遣援助 ・国際学術会議等開催援助 ・外国人留学生研究助成
特定課題研究等選考委員会	第7回:平成27年9月8日 (於:如水会館) 第8回:平成27年11月17日 (於:如水会館) 第9回:平成28年2月15日 (書面)	・特定課題研究等助成

II 事業の実施状況等

1 学術研究助成 (53件 計100,000千円)

当財団の指定する食品科学等の分野の研究を行う研究者及び研究グループを対象として助成金を交付することとし、この分野の研究が行われている278の国公立大学の大学院、学部並びに研究機関等の長あてに平成27年7月10日付文書をもって募集案内と推薦の依頼をした。また、指定する研究分野に関連のある(公社)日本食品科学工学会、(公社)日本食品衛生学会、(公社)日本栄養・食糧学会、(一社)日本応用糖質科学会、日本食品保蔵科学会、(一社)日本調理科学会(以上6学会を以下「関連6学会」という。)及び(公社)日本農芸化学会に対して、「平成27年度学術研究助成募集要領」の学会誌等への掲載を依頼したほか、財団速報等で広報を行った。平成27年9月1日から応募申請書の受付を開始し、10月21日をもって締切った。

その結果、応募件数は 72 件に達し、事務局による事前審査で募集要領に定める要件を明らかに満たさない申請書はなかったため、この 72 件(個人研究 57 件、共同研究 15 件)を受理した。募集先別の応募件数等は次に掲げる表 3,4 のとおりである。

表3 平成 27 年度学術研究助成募集先別応募件数一覧

()は H26 年度実績

	募集先	応募件数	受理件数	内 訳		
				個人研究	共同研究	
大学関係	機関	件	件	件	件	
	224 (212)	58 (62)	58 (62)	47 (49)	11 (13)	
国立	101 (97)	33 (36)	33 (36)	29 (27)	4 (9)	
	公立	31 (29)	8 (9)	8 (9)	6 (8)	2 (1)
	私立	92 (88)	17 (17)	17 (17)	12 (14)	5 (3)
研究機関等	54 (18)	14 (9)	14 (9)	10 (7)	4 (2)	
国立 ^{※1}	6 (6)	6 (2)	6 (2)	3 (1)	3 (1)	
	公立 ^{※2}	45 (11)	7 (4)	7 (4)	6 (4)	1 (0)
公益法人等 ^{※3}	3 (1)	1 (3)	1 (3)	1 (2)	0 (1)	
合計	278 (230)	72 (71)	72 (71)	57 (56)	15 (15)	

※1：国立研究開発法人を含む

※2：地方独立行政法人を含む

※3：地方公共団体が中心となって設立した公益財団法人等

表4 申請書受理件数と助成申請額

	合計	個人研究	共同研究
受理件数(件)	72	57	15
申請額(千円)	176,540	105,816	70,724

受理した応募申請書が 72 件と多数であり、研究課題も多岐にわたっているため、あらかじめ選考委員長含め 4 名の選考委員による予備審査(一次審査)(平成 27 年 10 月 29 日)により、募集要領に示す対象研究分野の要件や、共同研究の要件を満たしていないもの等を中心に 4 件(個人研究 2 件、共同研究 2 件)が除かれ、一次審査に合格した 68 件(個人研究 55 件、共同研究 13 件)の応募申請書について学術研究助成選考委員会の本審査に付託した。

平成 27 年度 1 回目となる平成 27 年 11 月 24 日開催の第 65 回学術研究助成選考委員会において、応募申請書の審査・評点方法を例年どおりとすることに決定し、15 名の委員による審査・評点が行われることになった。その集計とりまとめ結果に基づいて、平成 28 年 2 月 4 日開催の第 66 回同選考委員会において応募申請 68 件(個人研究 55 件、共同研究 13 件)の中から 53 件(個人研究 42 件、共同研究 11 件)が助成対象候補に選定された。

選定された 53 件の助成申請額の合計が予算枠の 1 億円を上回っていることから、予算枠、研究課題の内容等を勘案して査定を行い、個々の助成金額を算定することについて選考委員長へ一任された。平成 28 年 3 月 1 日開催の第 11 回定例理事会で、この結果について選考委員長より報告があり、審議の結果、平成 27 年度学術研究助成の助成対象者とその助成金額が表 5(後掲、以下各表同じ)のとおり決定した。

2 学術研究国際交流援助及び外国人留学生研究助成 (12 件 計 6,490 千円)

(1) 学術研究国際交流援助 [9 件 計 3,490 千円]

① 研究者の海外派遣援助 <4 件 計 1,150 千円>

この事業は、海外で開催される当財団が指定する食品科学等の研究分野の国際学術会議に自費で出席し、研究発表を行おうとする研究者に対し助成するもので平成 2 年度から実施されている。当財団が対象とする研究分野と関係の深い関連 6 学会に対し、平成 27 年 7 月 10 日付文書をもって平成 27 年度研究者の海外派遣援助募集要領に基づく募集の案内と援助対象候補者の推薦を依頼した。

平成 27 年度の 1 回目となる平成 27 年 7 月 21 日開催の第 5 回飯島藤十郎賞選考委員会では、本事業の趣旨とこれまでの経緯等の説明が行われた。12 月 4 日の応募締切日までに、日本応用糖質科学会から 2 名、日本調理科学会から 1 名、日本栄養・食糧学会から 1 名の計 4 名の推薦があり、平成 27 年 12 月 28 日開催の第 6 回同選考委員会での内容審査の結果、4 名とも援助に相応しいと認められ援助対象候補者に選定された。なお、各候補者への援助(助成)額については、開催国までの旅費等を勘案し査定し、規定の 50 万円以内で選考委員会へ示された。この査定結果を踏まえて、4 名の被推薦者に合計 115 万円の援助費とすることについて、第 11 回定例理事会において選考委員長より報告が行われ審議の結果、表 6 のとおり平成 27 年度の研究者の海外派遣援助対象者と助成額が決定した。

② 国際学術会議等開催援助 <5 件 計 2,340 千円>

この事業は、当財団が指定する食品科学等の研究分野に関連のあると認められる国際会議等が我が国で行われる場合に、その運営費の一部を援助するもので、関連 6 学会等に対して平成 27 年 7 月 10 日付文書をもって平成 27 年度国際学術会議等開催援助募集要領の周知を依頼した。

第 5 回飯島藤十郎賞選考委員会では、本事業の趣旨とこれまでの経緯等の説明が行われた。平成 27 年 12 月 4 日の募集締め切りまでに 5 件の申請があり、第 6 回同選考委員会で内容審査の結果、募集要領の規定に従い援助を行うに相応しいとされた。第 7 回定例理事会において、選考委員長よりこの選考結果の報告が行われ審議の結果、表 7 のとおり平成 27 年度の国際学術会議等開催援助の助成対象と助成額が決定した。

(2) 外国人留学生研究助成 [3 件 計 3,000 千円]

この事業は、当財団の指定分野に係る食品科学等の研究を行っている中国、台湾、韓国、アセアン諸国をはじめとするアジア地域等の国籍で日本に私費留学している外国人留学生(博士課程(後期相当)の大学院生)に対する研究費助成である。平成 27 年度外国人留学生研究助成募集要領に基づいて大学院(博士課程後期相当)が設置されている大学の中で当財団が指定する研究分野の講座等のある 30 の大学院・連合大学院に対して平成 27 年 7 月 10 日付で募集の案内と推薦の依頼をした。

第 5 回飯島藤十郎賞選考委員会では、本事業の趣旨とこれまでの経緯等の説明が行われた。平成 27 年 12 月 4 日の応募締切日までに 4 件の応募申請があり、第 6 回同選考委員会では、このうち 1 件は募集要領上の助成対象外となる国費留学生相当になる可能性があることから、条件付き(私費留学生のままであること)で 4 件すべてが、内容的には助成対象に相応しいと理事会に提案することとされた。その後、財団内部での検討で近年の留学生に係る研究費をめぐる情勢の変化と本事業の実績を踏まえて今後の方向性を検討した結果、本事業の趣旨をより生かすために、国費留学生にも門戸開放を図る方針打ち出されたことから、飯島藤十郎賞選考委員会として本年度事業においては特例として国費留学生(相当)となった場合についても助成対象とすることを理事会に求めることとなった(第 7 回飯島藤十郎賞選考委員会決議)。なお、第 11 回定例理事会前に、4 件のうち 1 件は辞退の連絡があった。第 11 回定例理事会において、選考委員長よりこの選考結果、経緯の報告が行われ、審議の結果、3 件(特例 1 件を含む)とも助成対象とすることとされ、表 8 のとおり平成 27 年度の外国人留学生研究助成対象は 3 件 3,000 千円となった。

3 飯島藤十郎賞の授賞 (2 件 研究奨励金 7,000 千円)

飯島藤十郎食品科学賞は、食品科学における学術上の研究に優れた業績が認められる研究者を対象とし、飯島食品科学賞として平成 2 年度に創設され、平成 25 年度から当財団の設立者の名を冠し

た飯島藤十郎食品科学賞となった。平成 19 年度からは新たに、食品の技術開発に優れた業績が認められる研究者(グループを含む)を対象に技術賞が加えられ、平成 25 年度からは同じく飯島藤十郎食品技術賞となった。また、飯島藤十郎食品科学賞及び飯島藤十郎食品技術賞の総称が飯島藤十郎賞とされた。

平成 27 年度においては、平成 27 年 7 月 10 日付文書をもって、関連 6 学会及び(公社)日本農芸化学会並びに当財団の理事、評議員、同賞選考委員に対し、平成 27 年度飯島藤十郎賞募集要領に基づき、同賞候補者の推薦を依頼した。第 5 回飯島藤十郎賞選考委員会では、本事業の趣旨とこれまでの経緯等の説明が行われた。

平成 27 年 12 月 4 日の募集締切までに飯島藤十郎食品科学賞候補として 2 件 2 課題、飯島藤十郎食品技術賞候補として 3 件 3 課題の推薦があった。このうち、飯島藤十郎食品科学賞については、第 6 回同選考委員会において審議された結果、京都大学大学院農学研究科の安達修二教授が同賞授賞要綱、募集要領に示す対象研究分野に関し、学術上特に優れた業績が認められ、授賞対象として相応しい候補者であるとして選出された。

また、飯島藤十郎食品技術賞については、第 7 回及び第 8 回飯島藤十郎選考委員会で農研機構食品総合研究所食品機能研究領域の山本万里領域長を代表者とするグループ 1 件が同賞授賞要綱、募集要領に示す対象研究分野に関し、食品の技術開発に優れた業績が認められ、授賞対象として相応しい候補者であるとして選出された。第 11 回定例理事会において選考委員長より選考結果の報告が行われ、審議の結果、平成 27 年度の飯島藤十郎賞が表 9 のとおり決定された。(受賞者の業績概要は表 10-1,10-2 参照)

4 特定課題研究等助成 (26 件 42,700 千円)

本助成は定款第 4 条第 1 項第 4 号に定める各分野において当財団として取組むべき課題と、それを取組むに相応しい研究者、研究グループ、団体等の選定をセットで行う場として平成 25 年度に特定課題研究等選考委員会を新たに発足させて実施されている。

平成 27 年 9 月 8 日開催の平成 27 年度 1 回目となる第 7 回特定課題研究等選考委員会では、重点分野として『平成 25 年度に設定された「食の安全・安心」と「食文化」を大きな柱としつつ、様々な目的で開催される「シンポジウム等」についても着実な支援を行う方針』並びに『平成 26 年度に設定された「粉食文化の振興と粉食に関する科学技術の推進」を行う方針』が了承された。さらに、新たに平成 27 年度から積極的に取り上げる具体的な分野の検討も行われ、「栄養バランスのとれた食生活を実現するための食品の研究」が新たに追加された。

また、この第 7 回同委員会では、学会開催など事業実施期日が迫っていることから速やかに助成を

する必要のある課題(以下「緊急案件」)が2件助成対象候補に選定され、この2件には9月中に助成金が交付された。

平成27年11月17日開催の第8回同選考委員会では、具体的提案23課題が検討され、全て助成に相応しいものとされたが、さらに選考委員からの追加の提案期間を設けたうえで、2月に書面による決議を行うこととされた。

第9回同選考委員会(書面決議、平成28年2月15日開催)においては、第8回選考委員会終了後の選考委員からの追加提案のあった1課題を含め24課題が平成27年度助成候補として選定された(緊急案件2課題を含め合計26課題)。

第11回定例理事会においては以上の選考結果の報告が行われ、審議の結果、表11のとおり平成27年度の特定期間研究等助成の助成対象26課題とそれぞれの助成額が決定した。なお、26件のうち緊急案件として第11回定例理事会開催前に助成金が交付された2件については、特定期間研究等助成金交付要綱第3の規定に基づく措置として同理事会で異議なく承認された。

5 助成金贈呈式・飯島藤十郎賞の授与式の開催

平成28年4月18日に市川サンシティで、学術研究助成金贈呈式、飯島藤十郎賞授与式並びに特定期間研究等助成金贈呈式を開催し、飯島幹雄理事長から研究者、団体の代表者らに助成金の贈呈、飯島藤十郎賞の賞状・賞牌・研究奨励金の授与を行った。当贈呈式等は従来から助成金等についての説明・打合せ会を兼ねて開催されている。また、特定期間研究等助成については、平成27年度内の交付を行う一部助成先への贈呈式が3月16日に市川サンプラザ35において行われた。なお、研究者の海外派遣援助や国際学術会議への助成等、比較的助成金額が小さい助成先については贈呈式への出席を免除している。

6 研究成果の公表・普及等

(1) 財団年報等の発行

関係官庁はじめ、全国の国、公、私立大学、同附属研究所、図書館及び平成25年度助成対象者(成果報告書等が掲載されている研究者、団体等)のほか、食品業界団体並びに食品企業等に以下の資料を広く配布した。

① 平成25年度助成の対象者(平成26年度において研究等を実施)から提出のあった成果報告書を取りまとめ、平成27年8月に「平成26年度年報(第30巻)」として発刊(690部)。

② 平成21年度～25年度助成に係る研究報告書の各報告の要約をとりまとめ「学術研究助成による成果報告[要約集](第6巻)」として発刊(600部)

(2) 財団速報の発行(第 130 号～133 号)

学術研究助成等の募集案内、応募状況、選考結果の公表、贈呈式・授与式の開催等、事業活動の概要を各段階で適宜取りまとめ、速報として関係官庁並びに関係報道機関等に対して広報を行った。

(3) 学術講演会の開催

平成 25 年度の学術研究助成の対象となった研究課題(46 件)の中から 5 課題を選定して、その成果発表並びに特別講演から成る第 27 回学術講演会(平成 27 年 11 月 24 日)を学士会館に於いて開催した。

表5 学術研究助成

【個人研究】

登録番号	研究課題	研究機関・氏名	助成額(千円)
1	高電場による穀類貯蔵施設内貯穀害虫の駆逐	九州大学大学院農学研究院 教授 内野 敏剛	1,700
2	ポリフェノールによる米澱粉消化の抑制	東亜大学医療学部 教授 廣田 幸子	1,600
3	米タンパク顆粒における経口免疫療法用ベクターとしての有用性	(公財)東京都医学総合研究所ゲノム医科学研究分野 主任研究員 神沼 修 (現:山梨大学総合分析実験センター 准教授)	1,900
4	パン酵母はなぜアルコール発酵力が高いのか?	奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 助教 渡辺 大輔	1,800
5	米とパンの摂取割合の違いが糖代謝調節機構に及ぼす影響の解明	東京工科大学応用生物学部 助教 本間 太郎	1,800
6	密封加熱による穀類のγ-アミノ酪酸生成に関する研究	秋田県総合食品研究センター食品加工研究所 上席研究員 大能 俊久 (現:福井工業大学環境情報学部 准教授)	1,300
7	自己組織化ナノ構造を利用した抗菌性材料の開発	関西大学システム理工学部 准教授 伊藤 健	1,600
8	モモ品種間のポリフェノールの多様性とその遺伝的背景の解明	岡山県農林水産総合センター生物科学研究所 専門研究員 小田 賢司	1,700
9	発芽酵素 Thiol oxidase を利用した小麦以外の穀物からの麺・パン生地製造と物性改良法に関する網羅的研究	宮城大学大学院食産業学研究科 准教授 金内 誠	1,600
10	塩酸処理小麦タンパク質の皮膚感作による食物アレルギーの発症機構の解析	日本大学生物資源科学部 助教 赤尾 真	1,500
11	日本水稲品種の「炊飯米のおいしさ」を決める遺伝子の特定	農業生物資源研究所 農業生物先端ゲノム研究センター (現:農研機構次世代作物開発研究センター 稲形質評価ユニット) 主任研究員 堀 清純	1,500
12	米糠由来成分の創傷治癒に対する効果の検討	鳥取大学医学部 助教 堀越 洋輔	1,600
13	保存穀物中の脂肪酸組成による穀類害虫の食行動制御の試み	東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授 永田 晋治	1,600
14	国内産小麦を使用した麺の風味形成要因の解明	埼玉県産業技術総合センター北部研究所 食品・バイオ技術担当技師 成澤 朋之	1,300
15	米糠成分に含まれる癌治療増感作用および制癌作用成分の同定	新潟薬科大学応用生命科学部 教授 西田 浩志	1,600
16	メタボローム解析を用いたエダマメの香りを制御する分子メカニズムの解明	山形大学農学部 准教授 星野 友紀	1,500
17	亜鉛欠乏ラットへの亜鉛補給が澱粉・多糖類の嗜好に及ぼす影響	東北大学大学院農学研究科 助教 後藤 知子	1,600
18	カロリー制限を模倣する食品由来成分の探索とその免疫機能制御メカニズムの解明	信州大学農学部 テニュアトラック助教 田中 沙智	900

登録番号	研究課題	研究機関・氏名	助成額(千円)
19	難消化性多糖類による腸内環境制御を介した代謝改善効果の新たな分子メカニズム	東京農工大学大学院農学研究院 デニユアトラック特任准教授 木村 郁夫	1,500
20	機能未知 α -グルコシダーゼの基質探索とオリゴ糖生産への応用	東京農工大学大学院農学研究院 准教授 殿塚 隆史	1,500
21	脂質吸収不全-腸管バリア機能低下の連関に対するリン脂質摂取の影響	九州大学大学院農学研究院 助教 城内 文吾	1,500
22	ダットンソバ種子のルチン並びにルチノシデース局在性解析	北海道大学大学院農学研究院 准教授 藤野 介延	1,500
23	乳化剤を利用した乳化系油脂の酸化安定性向上に関する研究	県立広島大学生命環境学部 准教授 山本 幸弘	1,200
24	小麦からのカビ毒産生菌の高感度検出法の開発	麻布大学生命・環境科学部 講師 小林 直樹	1,500
25	貯蔵における赤米の濃色化機構の解明	岐阜大学応用生物科学部 准教授 柳瀬 笑子	1,500
26	玄米中のビタミン量の変動に対する湿熱処理の効果とその機能性評価	長岡工業高等専門学校物質工学科 准教授 奥村 寿子	1,500
27	水溶性桂皮酸エステル類合成に資する放線菌フェルラ酸エステラーゼの機能解析	岡山県農林水産総合センター生物科学研究所 流動研究員 裏地 美杉	1,500
28	根菜類の有用成分強化と腐敗防止のための電磁波処理法の確立	鹿児島大学農学部 准教授 濱中 大介	1,400
29	糖尿病性認知機能障害に及ぼす河内晩柑果皮の防御作用および作用機序の解明	松山大学薬学部 助教 奥山 聡	1,500
30	国産小麦の製パン過程における特徴的な風味生成に寄与する要因の解明	北海道立総合研究機構 産業技術研究本部食品加工研究センター 主査 中野 敦博	1,500
31	米中無機ヒ素および必須微量元素濃度と調理加工による影響	名古屋市立大学大学院医学研究科 特任助教 小栗 朋子	1,300
32	ぬか床に含まれる微生物叢の遺伝子解析	龍谷大学農学部 准教授 田辺 公一	1,500
33	高 β -グルカン大麦粉の二次加工過程での特性解明	農研機構作物研究所麦研究領域 主任研究員 一ノ瀬 靖則 (現:農研機構次世代作物開発研究センター麦研究領域 上級研究員)	1,400
※34	食パンクラムの力学物性パラメータのスタンダード化と食パン表面と内部の力学物性の差異	北見工業大学工学部 教授 佐藤 之紀	1,400
35	小麦粉生地を強化できる機能性新素材キチンナノファイバーの作用機序解明と利用技術開発	鳥取大学農学部 准教授 上中 弘典	1,400
36	アロニア果汁が有する食品機能性とその分子メカニズムの解明	北海道大学大学院薬学研究院 特任講師 山根 拓也 (現:大阪府立大学生物資源開発センター)	1,400
37	コシヒカリに由来する炊飯して美味しい高レジスタントスターチ含有変異米の探索	石川県立大学生物資源環境学部 准教授 本多 裕司	1,400
38	窒素代謝酵素の欠損による米の貯蔵タンパク質成分の改変	東北大学大学院農学研究科 助教 小島 創一	900

登録番号	研究課題	研究機関・氏名	助成額(千円)
39	米由来タンパク質を対照とした場合の“機能性タンパク質”の健康評価	北里大学獣医学部 助教 落合 優	1,400
40	生活習慣病を伴う認知機能悪化に対する大豆の予防効果	大分大学医学部 助教 後藤 孔郎	1,400
41	豆乳中の芽胞形成菌に対する高圧処理による耐熱性弱体化	愛媛大学農学部 助教 森松 和也	1,400
42	タンニンによるグルテン形成阻害のメカニズム解明と小麦粉加工品開発	島根大学教育学部 准教授 鶴永 陽子	1,400
個人研究 (計 42 件)			62,000

※印は連続助成

【共同研究】

登録番号	研究課題	研究機関・氏名(代表研究者) (・印は共同研究者)	助成額(千円)
1	脂質酸化依存的な心臓突然死の発症機序解明と米糠トコトリエノールによる予防効果	北里大学薬学部 教授 今井 浩孝 ・大石 勝隆(時間生物学)産業技術総合研究所 研究グループ長	4,500
2	大豆在来種の再発見:その加工特性と新規含硫アミノ酸代謝制御系の解明	山口大学大学院医学系研究科(農学系) (現:山口大学大学院創成科学研究科) 教授 松井 健二 ・石本 政男(植物育種学)農業生物資源研究所 ダイズゲノム育種研究ユニット長 (現:農研機構次世代作物開発研究センター) ・肥塚 崇男(植物代謝学)山口大学農学部 助教	3,800
3	ビタミンE生合成における新規イネ遺伝子の機能解析とトコトリエノール生産	農研機構 中央農業総合研究センター 主任研究員 木村 俊之 (現:農研機構 食品研究部門 上級研究員) ・仲川 清隆(分析学)東北大学大学院 教授 ・村田 和優(育種学)富山県農林水産総合技術 センター 主任研究員 ・山岸 賢治(植物生理学)農研機構食品総合 研究所 主任研究員 (現:農研機構 食品研究部門 上級研究員)	4,000
4	培養による毒素産生型アスペルギルス属菌判別法の高度化	農研機構 食品総合研究所 上席研究員 久城 真代 (現:農研機構 食品研究部門 ユニット長) ・矢部 希見子(微生物制御)福井工業大学 教授	2,200
5	難消化性澱粉を多く含んだ変異体米を用いた機能性シリアル食品の加工技術の開発	秋田県立大学生物資源科学部 教授 藤田 直子 ・高橋 徹(食品物理食品工学)秋田県総合食品 研究センター 主任研究員	3,500

登録 番号	研究課題	研究機関・氏名(代表研究者) (・印は共同研究者)	助成額 (千円)
※6	コムギ種子タンパク質含量の増加に関与するホスホエノールピルビン酸カルボキシラーゼ分子種の同定:ブレンド米粉パン用コムギ種子の品種改善のために	神戸大学大学院農学研究科 教授 杉本 敏男 ・増村 威宏(遺伝子工学)京都府立大学 教授 ・山本 直樹(種子科学)京都府立大学共同研究員	3,500
7	食品に利用しやすい水溶性天然色素の安定化技術の確立	石川県農林総合研究センター農業試験場 主任研究員 三輪 章志 ・折笠 貴寛(農産物流通工学) 岩手大学 准教授	3,500
8	モンゴル伝統食品の脂質栄養学的解析	東京工科大学応用生物学部 教授 遠藤 泰志 ・Nanzad TSEVEGSUREN(Food and Natural Products Science) National University of Mongolie Prof.	2,700
9	連続糖化発酵プロセスに適した低温適応性新規糖質分解酵素の構造と機能並びにその利用に関する研究	大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 准教授 上田 光宏 ・玉田 太郎(構造生物学)原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究センター 研究主幹 (現:量子科学技術研究開発機構 ビーム科学研究部門 上席研究員)	3,300
10	燻製液体調味料の嗜好特性保持技術の開発	埼玉大学教育学部 准教授 上野 茂昭 ・吉江 由美子(食品科学)東洋大学 教授	3,500
11	トリコテセン系かび生合成進化の解明と標準化合物ライブラリーの構築	名古屋大学大学院生命農学研究科 准教授 木村 真 ・安藤 直子(食品化学・食品毒性学) 東洋大学 教授	3,500
共同研究 (計 11 件)			38,000
個人研究・共同研究 (合計 53 件)			100,000

※印は連続助成

(注)「研究機関・氏名」は、原則、申請時の所属・役職・氏名を記載。

表6 研究者の海外派遣援助

登録番号	所属・氏名	会議の名称	会議での発表テーマ	開催国・期間	推薦学会	援助費(千円)
1	鹿児島大学農学部 准教授 藤田 清貴	第28回国際糖質シンポジウム	Bifidobacterium longum由来のアラビノガラクトン・プロテイン分解酵素群の性質決定	アメリカ (ニューオリンズ) 2016.7.17~22	日本応用糖質科学会	350
2	岩手大学農学部 教授 三浦 靖	国際米穀物化学会2016年度会議	嚥下困難者対応の固体膨化食品の創製に向けての多糖および乳化剤による食塊の理化学的特性の制御	アメリカ (サハアナ、ジョージア州) 2016.10.23~26	〃	300
3	お茶の水女子大学生生活科学部 ノーリタ サンセダ	国際家政学会2016	フィリピン <small>の</small> 郷土食(”balut” アヒルの有精卵を用いた卵料理)の嗜好性と栄養的、化学的特性について	韓国 (テジョン) 2016.7.31~8.6	日本調理科学会	150
4	松本大学人間健康学部 講師 沖嶋 直子	第17回国際栄養士会議	長野県松本地域で販売された大豆製品における、遺伝子組換えダイズ混入状況の網羅的調査	スペイン (グラナダ) 2016.9.7~10	日本栄養・食糧学会	350
研究者の海外派遣援助 (4 件)						1,150

(注)所属・役職・氏名は、申請時のものを記載。

表7 国際学術会議等開催援助

登録番号	会議の名称	援助対象機関・代表者	開催地・期間	援助費(千円)
1	第70回日本栄養・食糧学会大会における国際シンポジウム	日本栄養食糧学会国際交流委員長 下村 吉治 (名古屋大学大学院生命農学研究科 教授)	武庫川女子大学 2016.5.14	500
2	第17回嗅覚・味覚国際シンポジウム	左記組織委員会 委員長 二ノ宮 裕三 (九州大学大学院歯学研究院 教授)	パシフィコ横浜 2016.6.5~9	500
3	日本マイコトキシン学会国際シンポジウム 2016	左記大会長 小西 良子 (麻布大学生命・環境科学部 教授)	東京大学弥生講堂 2016.11.30~12.2	500
4	第5回アジア近赤外シンポジウム	アジア近赤外コンソシアム 会長 河野 澄夫 (鹿児島大学農学部 教授)	城山観光ホテル他 2016.11.30~12.3	500
5	International mini Symposium on Food Hydrocolloids 2016	食品ハイドロコロイド研究会 代表世話人 松川 真吾 (東京海洋大学海洋科学系 准教授)	東京海洋大学 2016.5.12	340
国際学術会議等開催援助 (5 件)				2,340

(注)所属・役職・氏名は、申請時のものを記載。

表8 外国人留学生研究助成

登録番号	研究課題	指導教授	留学生 所属・氏名	国名	助成額 (千円)
1	青果物の品質管理のためのメイラード反応に基づく温度インジケータの開発	北海道大学大学院農学研究院 准教授 小関 成樹	北海道大学大学院農学院 共生基盤学専攻 李 廷綸(イ ジョンヒン:男)	韓国	1,000
2	環境保全型農業を目指した緑肥植物へアリーベッチの共生微生物研究	東京農工大学大学院 連合農学研究科 教授 横山 正	東京農工大学大学院連合農学 研究科 国際環境農学専攻 元 坤(ワン クン:女)	中国	1,000
3	米に含まれるGGPPの迅速定量法の確立及びその代謝物が脂質代謝に与える影響	京都大学大学院農学研究科 教授 河田 照雄	京都大学大学院農学研究科 食品生物科学専攻 葉 語勝(イエ イウシェン:男)	台湾	1,000
外国人留学生研究助成 (3件)					3,000

学術研究国際交流援助(研究者の海外派遣援助及び国際学術会議等開催援助) 及び外国人留学生研究助成 (12件) 6,490千円

(注)所属・役職・氏名は、申請時のものを記載。

表9 飯島藤十郎賞

(1) 飯島藤十郎食品科学賞

登録番号	所属・氏名	研究課題	褒賞
1	京都大学大学院 農学研究科 教授 安達 修二	反応と物質移動が関与する食品加工操作に関する工学的研究	賞状・賞牌及び研究奨励金500万円

(2) 飯島藤十郎食品技術賞

登録番号	所属・氏名	研究課題	褒賞
1	農研機構 食品研究部門 食品健康機能研究領域長 山本 万里 【共同研究者】 ・酒瀬川 洋児 JAかごしま茶業株式会社 代表取締役専務 ・鈴木紳一郎 アサヒ飲料(株)常務取締役 兼 常務執行役員 研究開発本部長	機能性表示食品に対応したべにふうき緑茶活用食品の開発	賞状・賞牌及び研究奨励金200万円

飯島藤十郎賞(飯島藤十郎食品科学賞及び飯島藤十郎食品技術賞) (2件) 7,000千円

表10-1 飯島藤十郎賞受賞者業績概要

【飯島藤十郎食品科学賞】

氏名・所属	安達 修二 京都大学大学院農学研究科 教授
研究課題	反応と物質移動が関与する食品加工操作に関する工学的研究
<p>合理的で環境調和型の食品製造プロセスの構築を指向し、反応や物質移動が関与する以下の課題について、工学的な研究を展開した。</p> <p>1) 亜臨界流体(水)による反応と抽出:常圧での沸点から臨界温度の範囲(100~374℃)で加圧して液体状態を保った亜臨界水中では、水が触媒となり、加水分解だけでなく縮合や異性化などが進行することを見出し、それらの過程を速度論的に解析した。また、亜臨界含水エタノール中で希少糖を効率的に製造する方法を提案した。さらに、脱脂米糠、イサダなどの農水産未利用資源から抗酸化性物質や調味料などの有用物質を効率的に抽出・製造する新たな方法を提案した。</p> <p>2) 乳化および粉末系における油脂の酸化とその抑制:O/W エマルジョンや粉末油脂の油滴径を微細化(ナノ粒子化)すると、油脂の酸化が遅延されることを実験的並びに理論的に検証した。また、微小な油滴を食品高分子の乾燥層で被覆した粉末油脂の酸化過程の特徴を記述する数式モデルを提出し、酸素の拡散律速による酸化の抑制だけでは現象を説明できないことを明らかにした。</p> <p>3) 生体触媒を用いた食品素材等の生産:水-有機溶媒二相系および微水有機溶媒系でのβ-グルコシダーゼまたはリパーゼによるアルキルグリコシドや糖脂肪酸エステル合成などについて、反応条件が生成物の収率に及ぼす影響を予測する方法を確立した。また、物質生産の観点から反応系の特徴に基づく各種の連続式反応器型式を提案した。</p> <p>4) 液体クロマトグラフィーの基礎と連続化:2成分を連続的に分離する擬似移動層型クロマトグラフ分離装置は操作が複雑で制御すべき条件も多い。2種の数式モデルを提出し、装置の設計指針および良好な分離を達成する操作条件の決定法を確立した。これらのモデルは、標準的な設計法として、国内外の装置メーカー等で広く採用されている。また、同装置に固定化酵素反応器を組み込み効率的に異性化糖を製造する方法を提案した。</p> <p>5) 食品の乾燥および茹過程における水の移動機構の解明:デジタルカメラと画像解析ソフトを活用し、茹過程におけるパスタ内部の水分分布を精確に測定する方法を開発した。それに基づき、パスタの吸水過程は単純な水の拡散モデルでは説明できず、グルテンの構造緩和が律速段階であり、それに追従してデンプンの糊化が起こることを見出した。これらの知見はパスタに限らず、多くの食品の乾燥や吸水に対しても適用できる。</p>	

表10-2 飯島藤十郎賞受賞者業績概要

【飯島藤十郎食品技術賞】

氏名・所属	山本 万里 農研機構 食品総合研究所 食品機能研究領域 領域長 (現:農研機構 食品研究部門 食品健康機能研究領域 領域長) 【共同研究者】 酒瀬川 洋児 JA かがしま茶業株式会社 代表取締役専務 鈴木紳一郎 アサヒ飲料株式会社 常務取締役兼常務執行役員 研究開発本部長
研究課題	機能性表示食品に対応したべにふうき緑茶活用食品の開発
<p>1) アレルギー疾患は国民の 40%以上が罹患していると考えられ、今後も増加することが予想されている。一方、わが国の緑茶の消費量は、食生活の多様化に伴い減少傾向が続いている。そこで、一般に健康飲料として評価の高い緑茶の健康機能性を科学的に明らかにし、消費者の緑茶への関心を喚起し消費拡大につなげることが強く望まれてきた。国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構の山本(前田)は、1998年に茶葉中のメチル化カテキンに抗アレルギー作用があることを発見し、その作用機序として、細胞内情報伝達系の阻害によりヒスタミン遊離を抑制すること、アレルゲン特異的 IgE 産生およびその受容体の発現を抑制することを明らかにした。また、メチル化カテキンを多く含む茶品種として「べにふうき」が最適であることを見だし、茶葉中のメチル化カテキン含有量を最大にする摘採・製造方法を明らかにした。さらに、「べにふうき」緑茶のアレルギー性鼻炎有症者へのヒト介入試験を実施し、「べにふうき」緑茶の連続飲用が目や鼻の不快な症状を軽減することを見いだした(代表者: 山本(前田)の成果)。</p> <p>それらの研究成果を受けて、JA かがしま茶業(株)は、アサヒ飲料と協力して鹿児島県内の JA 傘下の 101 戸の生産者に「べにふうき」の新植を推奨するとともに、メチル化カテキン含有量を担保するための簡易分析法や最適再製法を確立、摘採・製造体系指標を作成して品質保持向上を徹底した。こうした推進活動により、2004年に0.1haだった「べにふうき」栽培面積は2008年に約100haに増加した(酒瀬川、鈴木)の成果)。</p> <p>一方で、アサヒ飲料(株)は、鹿児島県産の原料を使って、超高温殺菌によりメチル化カテキンが異性化し、そのことにより抗アレルギー活性が増強されることを山本(前田)と明らかにした(鈴木)の成果)。</p> <p>2) JA かがしま茶業(株)は、山本(前田)の研究成果をベースに開発した「べにふうき」緑茶ティーバッグを2007年1月から販売し、累計5万袋を販売してきた。さらに、両名は、農水省プロジェクト「攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業—海外輸出に対応できる日本茶生産体系の実証研究—」(2014~2015年度)の中で、目や鼻の健康機能を謳った「べにふうき」緑茶ティーバッグの開発を行い、それまでの研究成果と合わせて、2015年4月に新たに制度化された機能性表示食品として7月に抗アレルギー作用を謳った初めての機能性表示食品として消費者庁への届出が受理された。加工食品とはいえ、農産物をそのまま利用する緑茶を機能性表示食品として開発するに際しての課題は、製造及び浸出に際してティーバッグに含まれるメチル化カテキンの量を、一日の摂取目安量で3包当たり34mg(抽出後)を確実に保証するための生産工程管理法を確立することであって、JA かがしま茶業(株)はこれらの点を解決した。本品は、平成27年度3万袋を目標に2015年9月から販売を開始した。</p>	

また、アサヒ飲料(株)は、山本(前田)の研究成果をベースに、1本に17mg以上のメチル化カテキンが入った350ml入りPET容器詰め飲料(めめはな茶)を開発し、一日当たり2本(700ml)を目安にした機能性表示食品として8月に消費者庁への届出が受理された。本品は、今年度10万ケースを目標に2015年11月から販売を開始した。

- 3) 産学共同研究により候補者が開発した機能性表示「べにふうき」緑茶ティーバッグ、容器詰め飲料の機能性表示食品としての機能表示は、①「本品にはメチル化カテキン(エピガロカテキン-3-O-(3-O-メチル)ガレート)が含まれます。メチル化カテキンは、ハウスダストやほこりなどによる目や鼻の不快感を軽減することが報告されています」、②対象者は、「ハウスダストやほこりなどにより、目や鼻に不快感を有している成人男女」であって、ハウスダストや花粉等により目や鼻に不快感を有する国民が、日常摂取することによって副作用もなく不快感を緩和することが可能であり、国民のQOLの改善に寄与することができる。また、緑茶の機能性の科学的根拠を明らかにすることにより、緑茶に対する国民のさらなる理解を高め、茶産業全体の成長を支える一要因となることが期待される。さらに、メチル化カテキンは4枚目、5枚目の茶葉に多く含まれるため、茶葉の付加価値を高めることにも貢献できる。

表11 特定課題研究等助成

No.	分野※	助成課題	助成対象者・代表者	助成額 (千円)
1	③	日本食品科学工学会賞の副賞として	(公社)日本食品科学工学会 会長 西成勝好	500
2	③	日本食品衛生学会賞の副賞として	(公社)日本食品衛生学会 会長 井部明広	500
3	③	日本応用糖質科学会賞の副賞として	(一社)日本応用糖質科学会 会長 加藤陽治	500
4	③	日本栄養・食糧学会賞の副賞として	(公社)日本栄養・食糧学会 会長 近藤和雄	500
5	③	日本食品保蔵科学会賞の副賞として	日本食品保蔵科学会 会長 高井陸雄	500
6	③	日本調理科学会賞の副賞として	(一社)日本調理科学会 会長 大越ひろ	500
7	②④	視覚障害者への食生活に関する知識と情報の提供	(公財)すこやか食生活協会 理事長 中川坦	3,000
8	①	炊飯米の外観評価による試験研究	(一財)日本穀物検定協会 理事長 伊藤健一	3,000
9	②	パン食に関する消費者への情報提供	(一社)日本パン技術研究所 理事長 佐々木堯	5,000
10	②	超高齢化時代に対応する食生活向上の検討	(一財)老年歯科医学総合研究所 理事長 吉田友明	5,000
11	②	がん哲学外来 お茶の水メディカル・カフェ in OCC	宗教法人 お茶の水クリスチャンセンター「OCC」 理事長 村上宣道	1,000
12	①	パン・菓子の製造装置における水蒸気利用技術に関する研究	大阪市立大学大学院工学研究科 教授 伊與田浩志 【共同研究者】 大阪市立大学大学院工学研究科 准教授 辻岡哲夫 生活科学研究科 准教授 酒井英樹	2,000
13	①	麺の食感の見える化に関する研究	明治大学農学部 教授 中村卓	2,000
14	①	米菓の品質特性に及ぼす調整法および副原料の影響	愛国学園短期大学 副学長・教授 平尾和子 【共同研究者】 愛国学園短期大学 非常勤講師 米山陽子 講師 三星沙織	2,500
15	①	新規サツマイモ澱粉を利用した加工食品の特性解明	鹿児島県大隅加工技術研究センター 参事付 時村金愛	2,000
16	①	穀物由来ポリフェノールによる免疫抑制リンパ球の分化誘導・活性化および抗炎症効果に関する研究	東京大学大学院農学生命科学研究科 准教授 戸塚護	2,000
17	①	ロコモティブおよびメタボリックシンドローム予防が期待される小麦粉製品作製を目指した基礎的研究	東京農業大学応用生物科学部 教授 上原万里子 【共同研究者】 東京農業大学応用生物科学部 准教授 野口智弘	2,000

No.	分野※	助成課題	助成対象者・代表者	助成額 (千円)
18	①	抗酸化指標を基盤としたバランスのとれた機能性パン食メニュー開発への試み	愛知学院大学心身科学部 講師 上野有紀 【共同研究者】 愛知学院大学心身科学部 教授 井澤幸子	2,000
19	②④	子どもの食生活の変容と生活習慣病リスクの低減効果	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 准教授 中村桂子 【共同研究者】 特定非営利活動法人NGO健康都市活動支援機構 理事長 千葉光行 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 講師 清野薫子 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 講師 木津喜雅	1,500
20	②	懐かしの「粉もん」メニューの開発ー「料理をすること」の認知症高齢者に対する効用ー	京都教育大学教育学部 准教授 湯川夏子 【共同研究者】 近畿大学農学部 講師 明神千穂	1,500
21	④	小麦粉製品の普及と日本人のチーズの受容	鎌倉女子大学家政学部 准教授 河内公恵 【共同研究者】 福島大学 教授 中村恵子 洗足こども短期大学 非常勤講師 齊藤優子 鎌倉女子大学 准教授 高橋ひとみ " 講師 山口真由	1,500
22	④	広島「お好み焼き」の地域特性と発展性	広島女学院大学人間生活学部 教授 渡部 佳美 【共同研究者】 広島女学院大学 名誉教授 奥田弘枝 広島女学院大学人間生活学部 助手 那須みち子	1,500
23	④	カナダ在住の日本人家庭における和食献立の取り入れ状況	和洋女子大学生生活科学系 助教 大石恭子 【共同研究者】 聖徳大学人間栄養学部 教授 今井悦子	700
24	②③	「第3回国際こめ油会議」開催援助 (平成28年10月24,25日)	左記組織委員長 宮澤陽夫 東北大学 教授	500
25	③	第7回「栄養とエイジング」国際会議の開催援助 (平成27年9月29,30日)	国際生命科学研究機構 理事長 西山 徹	500
26	③	「第11回日本食品免疫学会 学術大会(JAFI2015)」開催援助 (平成27年10月15,16日)	左記大会長 田之倉優 東京大学大学院 教授	500
特定課題研究等助成 (26 件)				42,700

- ※分野 ① 食品産業の発展にとって必要な食品科学等の研究
 ② 高齢化社会等の課題に対応した国民の食生活向上、健康の増進を図るための食品科学等の研究及びその成果の普及啓発活動等
 ③ 食品科学等の普及啓発活動等
 ④ 食文化の向上に寄与する研究、普及啓発活動等
 ⑤ 食品企業の経営に関連する研究、普及啓発活動等

(注)「助成対象者・代表者」は、申請時の所属・役職・氏名を記載。