

第 70 期(平成 30 年度)事業報告

国民の主要食糧であるパンに関する我国唯一の教育・研究機関として、国民生活の安定向上とパン及びパン関連産業の発展に寄与することを目的に、事業計画に基き、以下の教育、研究調査、フードセーフティ、及び JIB ウェブメンバー制度事業を実施した。

I. 教育事業

1. 製パン技術者の育成を目的とする各種『製パン技術教育コース』を以下の通り実施した。

(1) 上級製パン技術者の育成を目的に「製パン技術教育コース（本科 100 日間）」を年 3 回実施し、合計 120 名の受講生の技術指導を行った。

本年度の各期の教育期間、受講生派遣企業及び受講生の平均年齢と実技経験年数は以下の通りである。

① 教育期間

第 211 期：	平成 30 年 4 月 24 日～ 7 月 31 日	33 名
第 212 期：	平成 30 年 9 月 4 日～ 12 月 11 日	48 名
第 213 期：	平成 31 年 1 月 8 日～ 4 月 16 日	39 名

② 派遣企業

大手製パン業	69 名	57.5%
中小製パン業	17 名	14.2%
関連業界	19 名	15.8%
その他(外国を含む)	15 名	12.5%

注：大手製パン業は一般社団法人日本パン工業会会員企業を対象。

③ 受講生の平均年齢； 31.4 才

平均実技経験年数； 6.4 年

(2) 上記（1）のコースにおいて、基礎課程終了時に学科試験を実施し、職業能力開発促進法に基づく製パン一級技能士コース修了証書を合格者 107 名に交付した。

(3) 初級製パン技術者の育成を目的に「製パン技術基礎コース（6 日間）」を年 3 回実施し、合計 132 名の受講生の技術指導を行った。

本年度の各期の教育期間及び受講生数は以下の通りである。

第 31 期：	平成 30 年 5 月 7 日～12 日	38 名
第 32 期：	平成 30 年 9 月 10 日～15 日	43 名
第 33 期：	平成 31 年 1 月 21 日～26 日	51 名

- (4) 製パン技術者の専門性の高度化を支援する目的で、「発酵種及び冷凍生地のアドバンスコース (5日間)」を各年1回実施した。

本年度の各コースの教育期間及び受講生数は以下の通りである。

第11回発酵種アドバンスコース : 平成30年10月15日～19日 25名

第11回冷凍生地アドバンスコース : 平成31年2月11日～15日 30名

- (5) リテールベーカリーの製パン技術者の専門性の高度化を支援する目的で、初めての試みとして1日/月の研修を年間10回行う「リテールベーカリー製パン技術教育コース」を実施した。受講生数は定員の36名であり、多くの受講生から研修の内容に高い評価を得た。

- (6) 製パン技術者の焼き菓子生地の利用技術の向上を目的とする「ベーカリーのための焼き菓子コース (5日間)」を年2回実施した。

本年度の各コースの教育期間及び受講生数は以下の通りである。

第44回: 平成30年8月1日～8月7日 24名

第45回: 平成30年12月12日～12月18日 9名

- (7) リテールベーカリーへのドイツ菓子の普及を支援する目的で、「ベーカリーのためのドイツ菓子実技セミナー (1日間)」年2回実施した。

本年度の各コースの教育期間及び受講生数は以下の通りである。

第9回: 平成30年11月6日 21名

第10回: 平成31年3月12日 10名

- (8) 海外の伝統的あるいは最新の製パン技術、及びパン製品の市場動向等を体系的に紹介する目的で、第12回海外製パンセミナー (2日間) を平成30年8月30日、31日に実施した。本年度はスペイン・カタルーナ州の製パン学校の校長であるヨハン・フェラン氏を招聘してスペインの伝統的およびトレンドなベーカリー製品の製造方法を紹介した。受講生数は59名であり、多くの受講生から研修の内容に高い評価を得た。

- (9) 初めての試みとして、JIB ウェブメンバー限定製パン講習会 (1日間) を平成30年12月20日に実施した。受講者数は13名であった。

2. 海外の最新製パン技術及び市場動向を調査する目的で、「第49回海外製パン技術研修ツアー」として、ドイツのIBA展 (国際製パン・製菓機材総合見本市) の視察、ミュンヘン、マドリード、およびパリのベーカリー視察と市場調査、並びにスペイン・ホテル・デ・マドリード製パン学科での製パン実技セミナー受講を主体とするツアーを実施した。

3. 会員企業等への製パンに関する情報提供の推進を目的に、当研究所が保有する各種パン類の製造方法のデータベースをインターネット上で会員企業等に開示するシステムの充実化を推進した。
4. 月刊機関誌『PAIN』を編集、発行し、毎月1,200部を配布した。
5. (株)JIBの出版事業に協力し、「イタリア製パン実技セミナー」の内容を編纂した。

II. 研究調査事業

1. 学校パン給食推進協議会の依頼により、学校給食パンの品質を改善するための支援を実施した。本年度は嗜好性および栄養価を改善した上でルバン種と新規製パン用酵素の利用によって製パン作業の合理化も推進出来る国内産小麦を100%使用した12種類の学校給食パンを開発し、平成30年10月24日に全日本パン協同組合連合会（以後全パン連と略記する）に今後基本とすべき学校給食パンとして提案した。本提案内容に関して、全パン連からは高評価を得た。そこで、平成31年1月18日に岐阜県内の学校給食パン製造工場に於いて提案した学校給食パンのライン製造試験を実施し、問題なく製造出来ることを確認した。
2. 消費者の食生活の向上に貢献すると共にパン食の普及を推進する目的で、パン類の栄養価や健康的で美味しい食べ方、パン食の安全・安心に関する情報、海外及び国内のパン類に関する情報、あるいはパン食に関する質問コーナー等をインターネット上で一般に公開するホームページ「おいしいパンの百科事典」の充実化を継続的に推進した。本年度は新たに「パン食と健康」コーナーを開設し、以下に示した項目を解り易く解説し、一般に公開した。

テーマ「わかりやすい栄養学」
1. (総論) 栄養とは、栄養素の種類と機能
2-1. 栄養素/炭水化物(糖質)
2-2. 栄養素/脂質(脂肪)
2-3. 栄養素/タンパク質/必須アミノ酸
2-4. 栄養素/ビタミン/水溶性・油溶性ビタミン
テーマ「健康志向のパン」
1. 全粒粉と栄養(1)
2. 全粒粉と栄養(2)
3. 全粒穀物のパン「アメリカ市場のご紹介」

3. パン及び食品全般に亘る先端情報の調査収集と啓蒙を目的に、専門家の講演による研究会を以下の通り年間7回企画し、実施した。

講演会演題	講師	参加人数
平成30年5月23日 「パンの内部構造と物性について」	岐阜大学 応用生物科学部 応用生命科学課程 教授 西津 貴久 氏	88名
平成30年7月5日 食品冷凍技術 not only freezing, but also ?	東京海洋大学 海洋科学部 食品生産科学部門 教授 鈴木 徹 氏	76名
平成30年10月3日 「おいしい食品を開発するための基礎レオロジー」	国立大学法人岩手大学 農学部 教授 三浦 靖 氏	62名
平成30年11月7日 「健康長寿を実現する食事手段の真相」	(一社)全国食支援活動協力会 理事 熊谷 修 氏	30名
平成30年1月28日 「腸から健康を考える」	株式会社メタジェン 執行役員COO 村上 慎之介 氏	29名
平成30年3月1日 「高齢化食品の開発と展望」	日本女子大学 名誉教授 大越 ひろ 氏	50名
平成30年3月22日 「糖アルコールの機能と食品への効果」	物産フードサイエンス(株) 栃尾 巧 氏・柏倉 雄一 氏	34名

4. ベーカリーのための栄養学構築の一環として、教育事業の各種アドバンスコースの試作パン製品に合わせた栄養価が高く美味しい昼食メニューを開発し、受講者の昼食に提供すると共にその栄養価について解説した。
5. 製パン及びパン関連産業に関する諸課題の解決を図る目的で、以下の研究活動を企画し実施した。
- (1) パンの品質管理、品質改善、及び製パンに関する研究の合理化を推進する目的で、「パンの気泡構造を客観的に測定し数値化するシステム」の開発を継続的に実施した。本年度は「多分割画像処理法を用いた画像解析によるパン切片面の気泡数測定法」の開発状況を纏め、雑誌「Pain」で当研究所会員企業に報告した。

- (2) 製パンの合理化及びパンの高品質化を支援する目的で、発酵種の自動培養に関する研究を継続的に実施した。本年度は、発酵タンク培養の小麦粉サワー種とイースト発酵種の培養条件がパンの品質に及ぼす影響について研究し、その成果を技術資料 (No. 854) として会員企業に報告した。
- (3) 製パンの合理化を支援する目的で、真空冷却に関する研究を継続的に実施した。本年度は国産真空冷却装置の機能性について検討した。
- (4) 健康志向性が高いパンの開発を支援する目的で、100%全粒小麦粉パンの高品質化を図る研究を継続的に実施した。本年度は海外の全粒粉研究に関する最新の技術論文について調査し、その結果を技術資料 (No. 849 号) に編纂して会員企業に報告した。また、種々の試験を実施した結果、小麦粉の灰分含有量と遊離アミノ酸含有量および緩衝作用が比例関係にあることを明らかにすると共に、100%全粒小麦粉パンのフスマ臭の発生原因に種皮中のフェノール化合物と果糖が関与していることを示唆した。これらの結果を技術資料 (No. 852 号) に編纂して会員企業に報告した。
- (5) リTAILベーカリーの製パンの合理化を支援する目的で、冷蔵発酵法の理論と実際を確立するために必要とされる諸事項について、研究を実施した。その成果を本年度から開始した「リTAILベーカリー製パン技術教育コース」に反映した。
6. 製パン用原材料の製パン適性等に関する評価依頼に対して、評価試験を以下の通り実施し、客観的な評価結果を報告した。

委託先	試験内容
江別製粉 (株)	ピッツァ用小麦粉のアルベオグラフ試験
東京家政大学	各種穀類の糊化特性の測定
(株) ミットモ	輸入酵母の無糖生地発酵試験
三菱ケミカルフーズ (株)	各種酵素添加生地のファリノグラフ試験

7. 学校給食パンの品質向上に貢献することを目的に、地方自治体の学校給食会に対して学校給食パンに関する指導及び審査を以下の通り実施した。

地方自治体	講習会または審査会	実施日
公益財団法人長野県学校給食会	学校給食パン審査会 (2回実施)	6月15日、 12月10日
公益財団法人東京都学校給食会	学校給食パン審査会	6月12日
公益財団法人東京都学校給食会	学校給食パン講習会	8月9日、10日

	(栄養士対象)	
公益財団法人石川県学校給食会	学校給食パン審査会	10月12日
公益財団法人広島県学校給食会	学校給食パン審査会	10月18日
公益財団法人山口県学校給食会	学校給食パン審査会	10月19日
公益財団法人三重県学校給食会	学校給食パン審査会	11月9日
公益財団法人神奈川県学校給食会	学校給食パン審査会	11月30日

8. 当研究所会員相互の積極的な情報交換活動推進の一環として、維持会員企業(原材料、製パン・製菓機械設備等)による正会員企業(製パン・製菓)に対する最新の製品及び技術情報の提供と意見交換を目的とするワークショップを企画し、実施した。本年度は第11回目として、平成30年8月23日に、製パン・製菓の品質改良に役立つ酵素の動向と情報を紹介する特別研究会『製パン・製菓用酵素ワークショップ』を関連企業5社の参加、製パン企業を中心とする96名の出席者により開催した。
9. パン類を中心とした食品の科学、技術、安全などの諸事項に関する研究調査成果を編集した“技術資料”を作成し、会員企業に配布した。各技術資料のタイトルは以下の通りである。また、各技術資料を会員向け技術資料データベースに追加し、インターネット上で公開した。

No. 846	食品表示基準に基づく加工食品の表示について
No. 847	HPMCを用いた全粒粉100%パン改質・改善 (1)
No. 848	HPMCを用いた全粒粉100%パン改質・改善 (2)
No. 849	全粒粉に関する研究動向
No. 850	パンの気泡構造を数値化するシステムの開発
No. 851	生地冷蔵法に関する研究 (1)
No. 852	全粒粉の特性と製パン性に関する基礎研究
No. 853	リテイルベーカリー向けバーガーパンズの検討
No. 854	発酵種を用いた合理化製法の検討
No. 855	天然ビタミンC (果汁) を用いた製パン法

Ⅲ. フードセーフティ事業

1. パン産業をはじめとする我が国の食品産業の食品衛生管理の向上に貢献することを目的に、AIB インターナショナル (以下 AIB と略記) とライセンス契約を結び、「製パン工場をはじめとする食品工場並びに関連施設の食品衛生に関する AIB フードセーフティ指導及び監査」を、以下の通り 395 事業所で実施した。実施日数

は 603.5 日であった。

AIB フードセーフティ指導・監査、インスペクションオンリー(IO)実施事業所実績数
()内は前年度実績

業種	指導	監査	IO	合計
製パン	13 (8)	22 (25)	21 (12)	56 (45)
製粉・ミックス	9 (7)	10 (6)	18 (17)	37 (30)
油脂・マーガリン	5 (2)	8 (4)	6 (2)	19 (8)
イースト・フィリング	1 (1)	4 (5)	3 (2)	8 (8)
精米	11 (11)	1 (1)	1 (4)	13 (16)
乳製品	7 (5)	5 (4)	1 (2)	13 (11)
菓子・スナック・冷菓	21 (17)	20 (23)	4 (10)	45 (50)
中食・加工調理食品	4 (3)	45 (42)	2 (0)	51 (45)
調味料・香辛料	1 (0)	5 (3)	0 (0)	6 (3)
食肉加工	2 (3)	12 (15)	1 (1)	15 (19)
麺・パスタ	3 (4)	2 (7)	0 (1)	5 (12)
添加物・香料	0 (0)	2 (5)	0 (0)	2 (5)
包装資材	2 (1)	4 (9)	0 (0)	6 (10)
リテイル	0 (0)	70 (82)	0 (0)	70 (82)
流通倉庫	5 (1)	12 (7)	0 (0)	17 (8)
飲料	2 (0)	18 (23)	1 (0)	21 (23)
その他	3 (2)	5 (7)	3 (0)	11 (9)
事業所計	89 (65)	245 (268)	61 (51)	395 (384)

- 全パン連会員の食品衛生管理の改善・向上を支援する目的で、同会会員 75 事業所に対して「全パン連フードセーフティ監査」を実施した。
- HACCP 支援法のパンに関する指定認定機関として、2 社の高度化基盤整備の審査を実施し、認定した。
- 会員企業の食品衛生管理の改善・向上を支援する目的で、「会員企業の基準に基づくフードセーフティ監査」および「コンサルティング事業」(外部講演、従業員教育)を 23 事業所で実施した。
- パン産業をはじめとする我国の食品産業の食品衛生管理の啓発と向上に貢献することを目的に、食品衛生管理に関するセミナーを下記の通り実施した。

セミナー名	講師	参加人数
(1) 第 16 回 HACCP 構築セミナー 平成 30 年 4 月 19、20 日	フードセーフティ部 AIB 認定 食品衛生監査員	42 名
(2) 第 35 回 AIB フードセーフティセミナー 平成 30 年 8 月 2、3 日	フードセーフティ部 AIB 認定 食品衛生監査員	95 名
(3) 第 5 回自主検査強化セミナー 平成 30 年 8 月 24 日	フードセーフティ部 AIB 認定 食品衛生監査員	33 名
(4) 第 1 回 PCQI セミナー 平成 30 年 8 月 27 日～30 日	AIB Earl Arnold 氏	19 名
(5) 第 7 回 AIB フードディフェンスセミナー 平成 30 年 8 月 31 日	AIB Earl Arnold 氏	39 名
(6) 第 36 回 AIB フードセーフティセミナー 平成 30 年 12 月 13、14 日	フードセーフティ部 AIB 認定 食品衛生監査員	75 名
(7) 第 17 回 HACCP 構築セミナー 平成 31 年 1 月 29、30 日	フードセーフティ部 AIB 認定 食品衛生監査員	13 名

6. HACCP の制度化に向けた「HACCP の考え方を取り入れたパン類の製造における食品衛生管理の手引書」(案)の作成を、厚生労働省の指導の下に、(一社)日本パン工業会および全パン連と協同で行い、同案を平成 30 年 9 月 26 日に開催された厚生労働省食品衛生管理に関する技術検討会に提出し、承認を得た。
7. AIB 監査利用者の要望に対応して、当研究所が我国での FSSC22000 の監査を実施出来る体制を FSSC22000 の審査機関である AIB の下で構築し、同監査担当者を育成した。
8. 会員企業の要望に対応して、当研究所が(一財)食品安全マネジメント協会の JFS-B 規格の認証/適合証明組織に認定され、JFS-B 規格の監査を実施するための準備を進めた。

IV. JIB ウェブメンバー制度事業

「もっと製パンを知りたい」という個人の皆様からの要望に応え、当研究所の「ファン作り」を推進することを目的に、「パンのレシピデータベース」および「技術資料データベース」の使用、製パン技術誌「P a i n」の配布、各種製パン技術セミナー受講料の減額等の特典がある「JIB ウェブメンバー制度事業」を企画し、平成 30 年 2 月 1 日から「ウェブメンバー」(議決権を持たない個人)の募集を開始した。平成 31 年 3 月 31 日時点の登録者は 98 名であった。

V. 事業企画・広報課題

1. 教育、研究調査、フードセーフティの各事業推進にあたり、HPや情報提供の場を通じて、適時適切な情報発信を行い、効果的な広報活動を実施した。
2. 当研究所の利用頻度が低い中小製パン企業への支援を推進することを目的に、パンのレシピデータベースの使用及び製パン技術誌P a i nの配布等の特典がある「JIB ウェブメンバー制度」の広報活動を実施した。
3. 新規ホームページ「おいしいパンの百科事典」の内容の充実化を企画した。
4. 製パン技術誌『P a i n』の実用性を高めることを目的に、同誌の編集及び出版方法の改善策を企画した。
5. 我国の食品産業における AIB 監査の認知度を高めるための広報活動を実施した。
6. 厚生労働省の HACCP の制度化、農林水産省及び厚生労働省の HACCP 支援法、あるいは農林水産省が推奨する（一財）食品安全マネジメント協会の食品安全規格等の動向を調査し、フードセーフティ事業への応用を検討した。

VI. 理事会、総会、四役会、監事・理事協議会等（時系列で記載）

平成 30 年 5 月 18 日

・第 10 回 監事・理事協議会

開催場所 パン技研会議室

内 容 平成 29 年度事業報告並びに計算書類の説明
平成 29 年度公益目的支出計画実施報告書の説明
質疑、意見交換を行い監事による業務監査を実施

出席者 監事 2 名 監事代理 1 名

理事長、副理事長 1 名、専務理事、常務理事、管理部長

平成 30 年 5 月 21 日

・平成 30 年度 第 1 回四役会

開催場所 K K R ホテル東京

内 容 5 月 29 日開催理事会議案の事前審議

第 1 号議案 第 69 期事業報告並びに計算書類承認の件

第 2 号議案 平成 29 年度公益目的支出計画実施報告書承認の件

第 3 号議案 通常総会の招集に関する件

出席者 パン技研四役会及び推進チームメンバー
(推進チーム会議を5月8日に開催し上記内容の精査を実施している。)

平成30年5月29日

・平成30年度 第1回通常理事会

開催場所 KKRホテル東京

決議事項 第1号議案 第69期事業報告並びに計算書類承認の件
第2号議案 平成29年度公益目的支出計画実施報告書承認の件
第3号議案 定款一部変更の件
第4号議案 通常総会の招集に関する件

報告事項 理事長並びに業務執行理事の職務執行状況の報告

出席者 決議に必要な出席理事の数 14名 出席21名 欠席6名
監事出席2名 欠席1名

平成30年6月22日

・平成30年度 通常総会

開催場所 KKRホテル東京

決議事項 第1号議案 第69期事業報告並びに計算書類承認の件
第2号議案 定款一部変更の件

報告事項 平成29年度公益目的支出計画実施報告書の件

出席者等 決議に必要な会員の数 91名 出席134名(代理出席及び委任状含む)
理事出席19名 欠席8名
監事出席2名 欠席1名

・総会后臨時理事会

決議事項 第1号議案 副理事長1名選定の件

出席者 決議に必要な出席理事の数14名 出席19名 欠席8名。
監事出席2名 欠席1名

平成30年11月8日

・平成30年度 第2回四役会

開催場所 KKRホテル東京

内 容 平成30年度上期事業進捗状況
平成30年度上期収支状況及び年間収支見通し
平成30年度新規会員入会状況(4月～10月末)

出席者 パン技研四役会及び推進チームメンバー

(推進チーム会議を11月1日に開催し上記内容の精査を実施している。)

平成30年12月4日

・第11回 監事・理事協議会

開催場所 パン技研会議室
内 容 平成 30 年度上期事業進捗状況及び収支状況の説明
質疑、意見交換を行い監事による業務監査を実施
出席者 監事 2 名 監事代理 1 名
理事長、副理事長 1 名、専務理事、常務理事、管理部長

平成 30 年 12 月 26 日

- ・平成 30 年度 第 3 回四役会（懇親会）

開催場所 KKR ホテル東京
内 容 今後の取組みテーマについての協議

平成 31 年 3 月 6 日

- ・平成 30 年度 第 4 回四役会

開催場所 KKR ホテル東京
内 容 3 月 14 日開催理事会議案の事前審議
第 1 号議案 2019 年度（第 71 期）事業計画（案）承認の件
第 2 号議案 2019 年度（第 71 期）収支予算（案）承認の件
第 3 号議案 2018 年度新規会員入会承認の件

出席者 パン技研四役会及び推進チームメンバー
（推進チーム会議を 2 月 28 日に開催し上記内容の精査を実施している。）

平成 31 年 3 月 14 日

- ・平成 30 年度 第 2 回通常理事会

開催場所 KKR ホテル東京
決議事項 第 1 号議案 2019 年度（第 71 期）事業計画（案）承認の件
第 2 号議案 2019 年度（第 71 期）収支予算（案）承認の件
第 3 号議案 2018 年度新規会員入会承認の件

報告事項 理事長並びに業務執行理事の職務執行状況の報告

出席者 決議に必要な出席理事の数 14 名 出席 22 名 欠席 6 名
監事出席 2 名 欠席 1 名

VII. 事業報告の附属明細書について

第 70 期（平成 30 年度）事業報告には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第 34 条第 3 項に規定する附属明細書については「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないので作成しない。

2019 年（令和元年）5 月 14 日

一般社団法人日本パン技術研究所

以上