

製パン技術並びに食品衛生管理技術の教育、研究機関として、国民生活の安定向上とパンおよび関連産業の発展に貢献することを目的に、事業計画に基づき、以下の製パン技術教育事業並びにフードセーフティ事業を実施した。

I. 製パン技術教育事業

製パン技術の進歩、多様化やパン市場の変化に対応した各種製パン技術教育コースを実施し、製パン技術者の育成に努めた。また、パン産業の諸課題に関する研究調査活動、会員企業をはじめとするパン産業の関係者への情報の提供、(一社)日本パン工業会(以後パン工業会と略記する)および全日本パン協同組合連合会(以後全パン連と略記する)等の製パンに関する関係諸団体の事業への協力、および消費者へのパンあるいはパン食に関する有益な情報の提供を実施した。

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、新型コロナウイルス感染症防止対策を徹底して、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110名の受講者の技術指導を行った。

本年度の各期の教育期間、受講者派遣企業および受講者の平均年齢と実技経験年数は以下の①～③に示した通りである。

① 教育期間

第225期：	2023年4月25日～8月1日	25名
第226期：	2023年9月5日～12月12日	43名
第227期：	2024年1月9日～4月16日	42名

② 派遣企業

大手製パン業	76名	69%
中小製パン業	2名	2%
関連業界	13名	12%
その他(外国を含む)	19名	17%

注：大手製パン業は(一社)日本パン工業会会員企業を対象。

③ 受講者の平均年齢；31.8歳、平均実技経験年数；7.8年

本コースは当研究所創立以来の基盤事業であり、21世紀のパン産業を牽引する製パン技術者を育成できるように研修内容の改善を進めて来ているが、近年は製パン事業所での人手不足問題の進行および新型コロナウイルス感染症の流行によって受講者数が減少している。そこで、本コースの受講者減少問題に対する協力要請を2022

年10月20日に開催されたパン工業会定例会、および2023年3月13日に開催されたパン技研・(株) JIB 経営小委員会で行った結果、大手製パン企業の一部で本コースへの派遣者数の見直しを行なって頂けた。この見直しによって、今期の本コース受講者数は前期よりも11名増加した。また、来期の本コース受講者数はさらに10名増加する見込みである。

(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95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(5日間)」を年3回実施し、合計101名の受講者の技術指導を行った。

今期の教育期間は以下の通りである。

第44回： 2023年 5月8日～5月12日 32名

第45回： 2023年 9月25日～9月29日 36名

第46回： 2024年 1月29日～2月2日 33名

本コースは、短期間で利用し易いために、受講者数が安定しており、今期の受講者数は対前期-3名であった。

(4) 製パン技術者の専門性の高度化を支援する目的で、「発酵種アドバンスコース(5日間)」を2023年10月16日～20日に実施し、受講者数は28名であった。また、「冷凍技術アドバンスコース(5日間)」を2024年2月26日～3月1日に実施し、受講者数は26名であった。

(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、1日/月の研修を年間10回行う「リテールアドバンスコース」を実施した。受講者数は30名であった。

(6) JIB ウェブメンバー限定製パン講習会を2023年8月4日に実施し、受講者数は30名であった。

2. リテールベーカリーで働く製パン技術者の多くは日程的に当研究所の各種製パン技術教育コースを利用する事が困難である。そこで、パン食普及協議会の支援を受けてリテールベーカリーで働く製パン技術者がインターネット上で手軽に製パン技術の伝統と最新を研修することができる「リテールベーカリー製パン技術WEB教育コース」を開発し、2022年9月1日に開講した。今期の本コースの受講者数は150名を予測していたが、65名であった。今後は本コースの広報活動を強化する計画である。なお、前期からの受講者を含めた今期中に本コースの終了時試験に合格した87名に「JIB Certified Retail Baker (JIB 認定リテールベーカリー)」の資格と店頭に掲げる資格認定証書を授与した。

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した。
4. 月刊機関誌『PAIN』を（株）JIBと協同で編集、発行し、会員企業およびJIBウェブメンバーに毎月約900部を配布した。
5. 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。今期は当研究所が開発した新規学校給食パン製法によって学校給食パンの高品質化を進めようとしている岐阜県学校給食パン米飯協同組合の講習会に講師として参加するとともに、新規学校給食パン用酵素剤を提供した。
6. 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、海外およ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（公財）飯島藤十郎記念食品科学振興財団（以後飯島財団と略記する）の助成を受けて「パン食と健康」コーナーを以下のように充実化した。
 - ① 「腸内環境と健康」（8ページ）
 - ② 「食物繊維と免疫寛容」（7ページ）
 - ③ 「大麦食と健康」（6ページ）
 - ④ 「古代小麦のアレルギー発症のリスク」（9ページ）
 - ⑤ 「健康維持に関わるポリアミン」（8ページ）
 - ⑥ 「パーネトスカーノ（無塩パン）とカレー香辛料の組み合わせ」（4ページ）
 - ⑦ 「ライブレッド：ライ麦粉比率と栄養価」（5ページ）
 - ⑧ 「ライ麦パンの栄養価を高める胚芽とヨーグルト」（5ページ）
 - ⑨ 「全粒粉パンの栄養価を高める卵と牛乳」（4ページ）
7. 製パンおよ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。今期は飯島財団の特定研究への助成を受けて、以下の研究調査を山崎製パン（株）中央研究所と共同で実施した。
 - (1) 製パンにおける食塩の機能および減塩パンの品質向上に関する科学的な情報を提供する目的で、「製パンにおける食塩の機能の客観的な把握とサワー種を用いた減塩パンの品質改善に関する研究」を実施した。今期は食塩が食パンの品質に及ぼす影響を客観的に測定する方法を開発し、その影響を明らかにした。特に山崎製パン（株）中央研究所と共同で実施した官能評価では、食塩の配合量が通常2.0%と通常よりも25%減塩した1.5%による食パンの総合嗜好性評価には有意差が認めら

れなかった。ただし、25%減塩したパンの塩味は有意に低下していた。来期はこの方法を用いて、食塩がフランスパン、バターロール、及び菓子パンの品質に及ぼす影響を明らかにする。また今期は、減塩パンの品質改善を目的としたサワー種の乳酸菌株として特性が異なる3種類の乳酸菌株 (*L. fermentum*、*L. plantarum*、*L. reuteri*) を選択した。来期は各乳酸菌株を用いてサワー種を調整し、各サワー種が減塩パンの品質改善に及ぼす影響を研究する。

- (2) 国産小麦を利用したパンの高品質化に貢献することを目的に、「国産小麦の製パンへの利用に関する研究」を実施した。今期は国産小麦の育種・生産・流通動向及び各種国産小麦品種の製パン適性を調査することによって、製パン事業者が国産小麦の利用を検討し易い資料「国産小麦の製パンへの利用に関する手引書」を作成した。また、国産小麦の製パンへの利用を支援するための研究として、グルテンを形成する蛋白質の性状に関しては多数の機関で研究が進められているので、当研究所は国産小麦の一部が有する低アミロース澱粉に着目し、低アミロース国産小麦の利用による国産小麦ならではの美味しさのパンの製造に関する研究に着手した。その結果、低アミロース国産小麦によるパンのユニークな食感を客観的に測定する方法を開発した。来期は、この方法を用いて数種類の低アミロース国産小麦品種の製パン適性を評価すると共に、湯種法における低アミロース国産小麦の機能について研究する。
- (3) 上記2課題とは別途に、愛国学園短期大学の古谷彰子氏の「夜遅い夕食に適した全粒粉パン【Late Night Bread】の開発とその栄養および機能特性の解明」に関する研究に共同研究者として参加し、嗜好性が高い全粒粉パンの開発を担当した。本研究では、夕食および夜食時に全粒粉100%パンを喫食することは、睡眠の改善や健康維持に機能する可能性のあることが示唆された。
8. パンおよび食品全般に亘る先端情報の調査収集と啓発を目的に、専門家の講演による研究会を年間8回企画し、実施した。

講演会演題	講師	参加人数
2023年4月21日 「まだまだ知られていない あんこの活用法」	(株) 遠藤製餡 小寺賢一郎 氏	52名
2023年5月15日 「酵素を使ったヘルシーパンの魅力と原料事情の変動に対応した製品の開発」	Novozymes Vestergaard Diggle 氏	33名
2023年6月16日 「腸内環境を制御する未来」～個々人の腸内環境に基づく新たなヘルスケア～	(株) メタジェン 中畔稜平 氏、 菅原賢也 氏	26名

2023年9月19日 「食品のおいしさについて」～ 人生100年時代をおいしさから考える ～	(一社) おいしさの科学研究所 山野善正 氏	40名
2023年10月23日 「発酵種の未来を語る」	ピュラトス社 Stefan Cappelle 氏	42名
2023年12月15日 「北海道産小麦の流通事情と品種育成について」	ホクレン農業協同組合連合会 吉原孝昭 氏 竹之内悠 氏	42名
2024年1月11日 「製品個別原価を管理し、労働生産性と粗利の向上を狙う」	(株) オーカワパン 森本健嗣 氏	25名
2024年2月8日 「フードセーフティのその先へ」 ～ 逆算で考える海外展開 ～	ジェトロ 石田達也 氏 阿部樹里 氏	28名

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や情報を編集した“技術資料”を8資料作成し、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。

4月	No. 898	品質関連遺伝子型から見た小麦品種育成の変遷
5月	No. 899	ロングライフ化パンの更なる食感改善
6月	No. 900	AIB国際検査統合基準 ～流通倉庫のための前提条件と食品安全プログラム～
7月	No. 901	AIB国際検査統合基準 ～食品接触面用包装資材製造施設のための前提条件と食品安全プログラム～
8月	No. 902	全粒粉を100%使用した多加水直焼きパンの検討
10月	No. 903	「腸内環境を制御する未来」 ～個々人の腸内環境に基づく新たなヘルスケア～
11月	No. 904	イヌリン添加パンの製法
12月	No. 905	全粒粉100%配合パンの検討 ～菓子パン・テーブルロール商品化のための検討～

10. 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および審査を以下の通り7件実施した。

依頼先	実施日
(公財) 神奈川県学校給食会	5月24日
(公財) 長野県学校給食会	7月14日

(公財) 東京都学校給食会	9月13日
(公財) 広島県学校給食会	10月26日
(公財) 山口県学校給食会	10月27日
(公財) 三重県学校給食会	11月10日
(公財) 長野県学校給食会	12月6日

11. 当研究所の「ファン作り」を推進することを目的に、数種類の特典がある「JIB ウェブメンバー」を募集した。2024年3月31日時点の本メンバー登録者数は120名であった。
12. 以下に記した関係諸団体の事業に協力した。
 - ① パン食普及協議会
 - ② 学校パン給食推進協議会
 - ③ CGA 日本支部
 - ④ 農林水産省全国流通モデル実証プロジェクト

II. 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 と略記する）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および監査」を 316 事業所で実施した。実施日数は 565 日であった。本事業は新型コロナウイルス感染症の流行によって前々期に大幅に低迷したが、前期は顧客とのリスクコミュニケーションを高めることによって回復傾向にあった。そして、今期の収支に直結する実施日数は対前期+4.1%であり、コロナ禍前の状態にほぼ回復した。
今期実施した 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）の事業所の概略を以下に示した。本事業は 2001 年に 38 の製パンおよび製粉事業所で利用が開始されたが、今日では加工調理食品製造事業所（50 事業所）、製菓事業所（44 事業所）、飲料事業所（24 事業所）等での利用が進んでいる。なお、近年大規模な食品製造事業所では FSSC22000 の導入が進んでいるが、一部の FSSC22000 認証事業所では、認証を受けたにもかかわらずクレームが減らないことに疑問の声があがっている。そこで、そのような事業所に対して AIB 監査、特にインスペクションオンリーの利用を推奨して行く計画である。

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

業種	指導	監査	IO	事業所数計
製パン	10 (6)	28 (28)	12 (11)	50 (45)
製粉・ミックス	8 (14)	9 (11)	22 (24)	39 (49)
油脂・マーガリン	0 (0)	1 (1)	7 (5)	8 (6)
イースト・フィリング	1 (1)	2 (2)	2 (1)	5 (4)
精米	8 (8)	1 (2)	1 (1)	10 (11)
乳製品	7 (4)	0 (1)	4 (4)	11 (9)
製菓	16 (19)	22 (13)	6 (6)	44 (38)
加工調理食品	2 (15)	48 (45)	0 (0)	50 (60)
添加物・調味料・香料	0 (0)	2 (3)	1 (0)	3 (3)
食肉加工	11 (6)	5 (7)	0 (8)	16 (21)
麺・パスタ	2 (4)	4 (6)	1 (1)	7 (11)
包装資材	1 (1)	2 (2)	0 (0)	3 (3)
リテール	0 (2)	15 (12)	0 (0)	15 (14)
流通倉庫	2 (2)	9 (10)	0 (1)	11 (13)
飲料	0 (0)	24 (21)	0 (0)	24 (21)
その他	1 (0)	11 (12)	8 (6)	20 (18)

() 内は前年度実績

- 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 35 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。実施日数は 19 日であり、対前期-25.5%であった。本事業は近年減少傾向になっているが、利用された事業所の食品衛生管理の改善には機能している。そこで、全パン連会員の皆様の利用意欲を高めるために、例えば（一財）食品安全マネジメント協会（以後 JFSM と略記する）の JFS-A 規格の監査と同時に実施できるようにするなどのシステムの変更を考案する計画である。
- JFSM が管理運営する JFS-A/B 規格の監査／適合証明組織として、JFS-B 規格の監査を実施した。本監査に関しては AIB 監査の利用事業所が容易に認証を受けることが出来るスキームを構築している。本年度は AIB 監査との同時監査を 72 事業所に対して行った。前期と比較すると+4.3%であった。また、JFS-B 規格単独監査を 37 事業所に対して行った。前年実績と比較すると+2.7%であった。今期から、全パン連会員企業 2 社で JFS-B 規格単独監査が利用された。
- GFSI の認証機関である AIB の下で、FSSC22000 審査を 23 事業所に対して合計 65 日間実施した。実施日数ベースでは対前期+2.4%であった。本事業は 2019 年度から開始した事業であるが、現場主体の AIB 監査を熟知した審査員（3 名）が実施するために実際性が高いと好評であり、今後ニーズが高まると予測される。

5. 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」を5事業所に対して3日間実施した。
6. 「コンサルティング事業」として外部講演、従業員教育、およびFSSC22000審査のプレアセスメントを34事業所に対して36日間実施した。今期からプレアセスメントをFSSC22000審査事業から本事業に移行したため、実施日数ベースでは対前期+94.6%と大幅に増加した。
7. AIB フードセーフティセミナー（2日間）を、感染症防止対策を徹底して、以下に示す通り3回開催した。受講者数は合計132名であった。

2023年度 AIB フードセーフティセミナー

- (1) 第48回 2023年 4月20日～21日 受講者数41名
- (2) 第49回 2023年 8月3日～4日 受講者数43名
- (3) 第50回 2023年 12月14日～15日 受講者数48名

また、HACCPセミナーを2023年8月21日～22日に開催し、受講者数は19名であった。

Ⅲ. 理事会、総会、四役会、監事・理事協議会等（時系列で記載）

2023年5月10日

・第19回 監事・理事協議会

開催場所 パン技研会議室（WEB併用）

内 容 2022年度事業報告並びに計算書類の説明

藤寮閉鎖に伴う土地・建物売却の件

基本財産変更の件

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1 監事代理2名

理事長、副理事長1名、専務理事、常務理事、管理部長

2023年5月15日

・2023年度 第1回四役会

開催場所 KKRホテル東京

内 容 5月25日開催理事会議案の事前審議

第1号議案 第74期事業報告並びに計算書類承認の件

第2号議案 通常総会の招集に関する件

第3号議案 基本財産変更の件

第4号議案 寮改修引当資産取扱規程廃止の件

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5月9日に開催し上記内容の精査を実施している。)

2023年5月25日

・2023年度 第1回通常理事会

開催場所 如水会館
決議事項 第1号議案 第74期事業報告並びに計算書類承認の件
第2号議案 通常総会の招集に関する件
第3号議案 基本財産変更の件
第4号議案 寮改修引当資産取扱規程廃止の件
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18 欠席9名
監事出席2名 欠席1名

2023年6月23日

・2023年度 通常総会

開催場所 如水会館
決議事項 第1号議案 第74期事業報告並びに計算書類承認の件
第2号議案 改選期に伴う理事及び監事選任の件
第3号議案 藤寮閉鎖に伴う土地・建物売却の件
第4号議案 定款一部変更の件
第5号議案 退任常勤理事に対し退職慰労金贈呈の件
出席者等 決議に必要な会員の数 85名 出席122名(代理出席及び委任状含む)
理事出席18名 欠席9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 役付理事選定の件
第2号議案 退任常勤理事に対し退職慰労金贈呈の件
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3名

2023年11月21日

・2023年度 第2回四役会

開催場所 KKRホテル東京
内 容 2023年度上期事業進捗状況
2023年度収支上期実績・収支年間見通し
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15日に開催し上記内容の精査を実施している。)

2023年12月1日

・第20回 監事・理事協議会

開催場所 パン技研会議室（WEB併用）

内 容 2023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3名

理事長、副理事長1名、専務理事、常務理事、管理部長

2024年3月8日

・2023年度 第3回四役会

開催場所 KKRホテル東京

内 容 3月18日開催理事会議案の事前審議

第1号議案 2024年度（第76期）事業計画（案）承認の件

第2号議案 2024年度（第76期）収支予算（案）承認の件

第3号議案 2023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3月1日に開催し上記内容の精査を実施している。）

2024年3月18日

・2023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 2024年度（第76期）事業計画（案）承認の件

第2号議案 2024年度（第76期）収支予算（案）承認の件

第3号議案 2023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18名 欠席9名

監事出席3名

IV. 事業報告の附属明細書について

第75期（2023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。

2024年5月8日

一般社団法人日本パン技術研究所

以上