

## 平成23（2011）年度事業計画概要

公益財団としての責任を強く認識し、今まで以上に公益性、独立性を明確にした活動を心懸ける。

業務内容を、食に係わる研究開発、助成（研究／教育）、文化財保護の公益三事業と不動産賃貸を主とする収益事業とすることは、今まで通りである。

公益財団法人として守っていかなければならない当所の運営方針、活動方針等は以下の通りであり、それに則って着実に事業を実施していく。

### <運営方針>

- ・公益性、独立性をより明確にした活動
- ・社会性とオリジナリティのあるテーマ選択
- ・成果の効率的発信と実施支援

食に係わる研究開発業務は、以下の通り。

- (1) 食品に関する基礎的調査、研究及び応用研究
- (2) 食品加工保存に関する基礎的調査、研究及び応用研究
- (3) 食品科学の研究及び教育に関する助成
- (4) 食品科学に関する講習会及びセミナー

研究開発は、当所の自発的発想に基づく独自研究と、外部機関との対等な共同研究、公益性があると認められた依頼研究を実施する。

### 「活動方針」

- ・保有技術のさらなる向上と新技術との融合
- ・公益性のある独自研究の充実
- ・確実な成果の獲得と公表
- ・社会支援活動の強化
- ・対外活動の活性化

これらのため、新たな技術基盤の創出、研究員個々の意識改革、外部機関との連携、進捗状況の評価を適切に行い、当所の持つ知識、経験に加えて保有する科学資産を有効に使い、地域、消費者に目に見える形で貢献していく。

## <研究開発事業>

### 1. 方針

食品研究は、

[Ⅰ] 供給に関するもの；原材料とその栽培、食品製造、流通、保管に係わる課題

[Ⅱ] 食品特性に係わる課題

を行う。

食品特性 [Ⅱ] に係わる研究テーマは、ここ数年に渡って行ってきた一次機能（栄養）、二次機能（おいしさ）、三次機能（生体機能調節）に加えて、安全／安心、食品摂取に関連する研究、原料栽培から加工、廃棄までをも含めた環境問題までを対象とする。

当研究所が、今後5～10年に渡り実施していく研究領域は以下の通り。

### I. 供給に係わる研究

#### (1) 原料（主として農産原料）

- ・優良品種の育種（対象：イチゴ、マッシュルーム）
- ・栽培技術改良／開発（対象：イチジク、ポルチーニ）

\*上記研究には、食品原料としての加工性や閉鎖系での栽培（植物工場）をも考慮。

#### (2) 製造／加工

食品製造工程における安全安心の確保、加工による付加価値の創出。

→微生物学的安全性の確保、成分化学的変化の制御、食材物理的変化の制御。

#### (3) 保存／流通

食品環境の影響を最小に → CA、MA、包装条件、冷凍、冷蔵、室温、雰囲気等

### II. 食品特性に係わる研究

#### (1) 1、3次機能（栄養、生体調節）

この二つの機能は密接に関連している。

当所特有の素材（イチジク）を用いて研究を進めるが、それ以外の対象（柿 etc.）も行う。機能としては、抗酸化、抗アレルギー、脂質代謝等に注目していく。

#### (2) 2次機能（嗜好→美味しさ→味、香り）

感覚的、主観的な食品特性を客観的に表すことを試みる。また、食品摂取による人体反応についても検討を加える。

#### (3) 摂食関連機能

高齢者が、美味しく栄養があるものを簡単に取れるようにする必要がある。ここでの機能は、そのような人々に食べやすくすること、体調／シチュエーション毎のテーラーメイド食だけではなく、食べ方によって人機能の維持を図ることなども含む。

#### (4) 環境性

食品にも、廃棄物減少、エネルギー消費低減は重要である。生産効率向上、廃棄物からの有用物の抽出、処理方法等と栽培技術、育種、成分分析技術、加工技術等との連携を考えながら進める。

具体的テーマの設定にあたっては、その都度の社会状況等を考慮していく。

## 2. 2011 年度研究テーマ

各研究室の研究分野は下記の通りである。

### <食品資源研究室>

- ・ 農産原料栽培育種技術
- ・ 農産物の機能性研究
- ・ 分子生物学的同定技術

### <食品科学研究室>

- ・ 分析技術／食感性工学（香り、劣化、鮮度 etc.）
- ・ 微生物制御に関する研究
- ・ 生化学研究（酵素による変質）

### <食品加工研究室>

- ・ 食品保存技術（殺菌）
- ・ 有用食品の提案

食品資源研究室では、キノコ・園芸作物の栽培技術に、最新のバイオ研究手法を取り入れた品種改良法により特徴ある農産原料の開発を行う。農産原料としては、地域特産であるイチジクと弊所で開発したイチゴを主な対象として行うが、伝統的対象であるキノコ類についても、優良形質の付与と栽培技術に焦点を合わせて行う（マッシュルーム、ポルチーニ）。文化財劣化真菌（カビ）の検出・同定技術については、開発技術の感度、精度向上を目的に基盤技術の整備を行う。

食品科学研究室では、分析化学、微生物学、分子生物学、酵素化学を基盤技術として包装容器詰め食品に係わる全ての事象を対象に研究を進めていく。食品分析では、分離・検出・同定などの成分分析技術の向上を図り食品の客観的評価を精密化し、更に、食することによって発生する人体信号の計測から官能の定量化を試み、主観的、客観的評価の関係を明らかにしていく他、食品成分と包装材料の相互作用についても明らかにし、保存性の向上に努める。又、耐熱性の高い細菌芽胞による変敗防止を目的に、食品ダメージの少ない制御技術の開発を行うとともに、製造者から消費者へ渡る過程での微生物の増殖挙動・制御、品質保持に関する基礎研究を行い、微生物学的安全性を高めていく。

食品加工研究室では、常温流通食品の微生物学的安全性の観点から、加熱殺菌における殺菌方法と被殺菌物との最適化を図り、今まで商品化が難しかった商材を可能とする。又、

殺菌理論についても現実との整合を高めるため、微生物学的見地からの検証を行っていくと共に、殺菌中の流動、伝熱挙動をシミュレーションする技術を検討し製品開発に貢献していく。内容品開発は、基礎研究成果を実用化するための技術開発に注力すると共に、国民健康に寄与するものとして朝食や介護／老人食に焦点を当てた開発を進めていく予定である。また、食品摂取方法と人体機能の関係を明らかにし、高齢者の食生活に対する QOL 向上を図っていく。

現在予定されている主要研究テーマは、下記の通り。

#### <食品資源研究室>

- (1) DNA マイクロアレイ検査法の特異性向上に関する研究
- (2) きのこの栽培／育種に関する研究
- (3) イチジクの機能性及び栽培技術に関する研究
- (4) イチゴのヘタ離れ機構の解明と育種への応用
- (5) 柿に含まれる機能性成分の探索と効能

#### <食品科学研究室>

- (6) 食品・飲料の風味評価に関する研究
- (7) 食品成分と包材との相互作用に関する研究
- (8) 細菌芽胞の発芽に関する研究
- (9) 酵素による食品品質向上に関する研究 (新)
- (10) 変敗原因微生物の部分的ゲノム解析
- (11) 鮮度評価技術に関する研究 (新)

#### <食品加工研究室>

- (12) 食物摂取方法と人体機能の研究 (新)
- (13) 動物性タンパク質の物性変化の解明と応用 (新)
- (14) 容器詰食品・実用化へのインキュベーション研究 (新)
- (15) レトルト殺菌条件の最適化に関する研究 (新)

## <助成事業>

### 1. 事業方針

次年度も今年度と同規模の助成事業を推進する。公募により研究テーマを募り、食品の生産や加工技術及び安全性等に関する研究を行う研究者に対し、選考の上、助成を行う。本事業は、食に係わる科学技術の向上に対する経済的支援を通じて、社会貢献を図ることを目的とする。

### 2. 事業内容

#### (1) 対象とする研究テーマ

- ①食品素材の高度利用に関する研究
- ②食品の加工技術に関する研究
- ③食品と健康に関する研究
- ④食品の安全性に関する研究

以上の各分野を基本とし、独創性、先行性があり、その成果が広く社会に貢献し得る研究内容であること。

#### (2) 対象者

大学・研究機関に所属し、先駆的・独創的研究に従事する若手研究者、又は研究グループで、助成申請に当たり所属機関の推薦が得られること。また、申請された研究テーマについて、原則として、国その他の機関から助成を重複して受けていないこと。

#### (3) 助成規模

選考の上採択された研究テーマの研究者に対し助成金を交付する。

予定採用数5件、1件当たり1,000千円を上限とし、総計5,000千円を交付する。

#### (4) 選考方法

当財団、「研究助成運用規定」第16条に定める選考委員会に諮り決定する。

#### (5) 募集期間

平成23年6月1日～平成23年7月31日

#### (6) 選考期間

平成23年8月下旬～平成23年10月下旬

#### (7) 贈呈式

採択された研究の代表研究者に対する贈呈式を平成24年2月下旬に実施予定。

## ＜記念館事業＞

### 1. 事業方針

本建物の文化的意義を考え、また地域景観の保全、地域社会、市民の文化的価値観向上に寄与すべく、当該記念館の保存及び公開を事業として継続して行う。

### 2. 事業内容

#### ＜概要＞

- ・ 保存及び公開；週3日（水、木、金）、10:00～16:00  
庭園及び外観のみ、内部公開は予約制。

#### ＜本年度活動予定＞

- ・ 資料作成；建物の紹介に加えて高碕氏の業績等の展示を検討。パンフレット作成。
- ・ その他；市イベントへの参加、市景観維持活動（地域の町並み保存事業）への協力。

### 3. 高碕記念館について

当法人が保有している高碕記念館（＊）の周辺；宝塚市雲雀丘一帯は、阪神間有数の歴史ある住宅地として知名度があり、大正文化を象徴する様な洋館が階段状に建築され、現在も同地区には景観形成建築物として市の指定を受けた住宅がある。本記念館も、兵庫県、宝塚市より都市景観形成建築物としての指定を受けている。

#### ＊ 当記念館の認定等

- ・ 宝塚市都市景観形成建築物の指定
- ・ 兵庫県「ひょうご住宅100選」選定
- ・ 兵庫県重要景観形成建造物等指定