

独立行政法人食品総合研究所の運営状況について

．業務運営の考え方		1
．13年度の運営実績		3
．研究成果の紹介		12

業務運営の考え方

1．運営の基本方向

- (1) 中期計画の効率的・効果的な達成のため、組織及び予算の弾力的な運用を図る。
- (2) 食品の基礎・基盤研究のみならず、共同研究、技術移転の促進等により、食農及び産学官の連携拠点としての機能を確立する。
- (3) 食品の安全性、信頼性確保のため、微量分析・検知技術等分析に関する研究を強化する。
- (4) 研究評価、監査等の外部評価の実施と公表により透明性を確保するとともに、業務の適正化を図る。

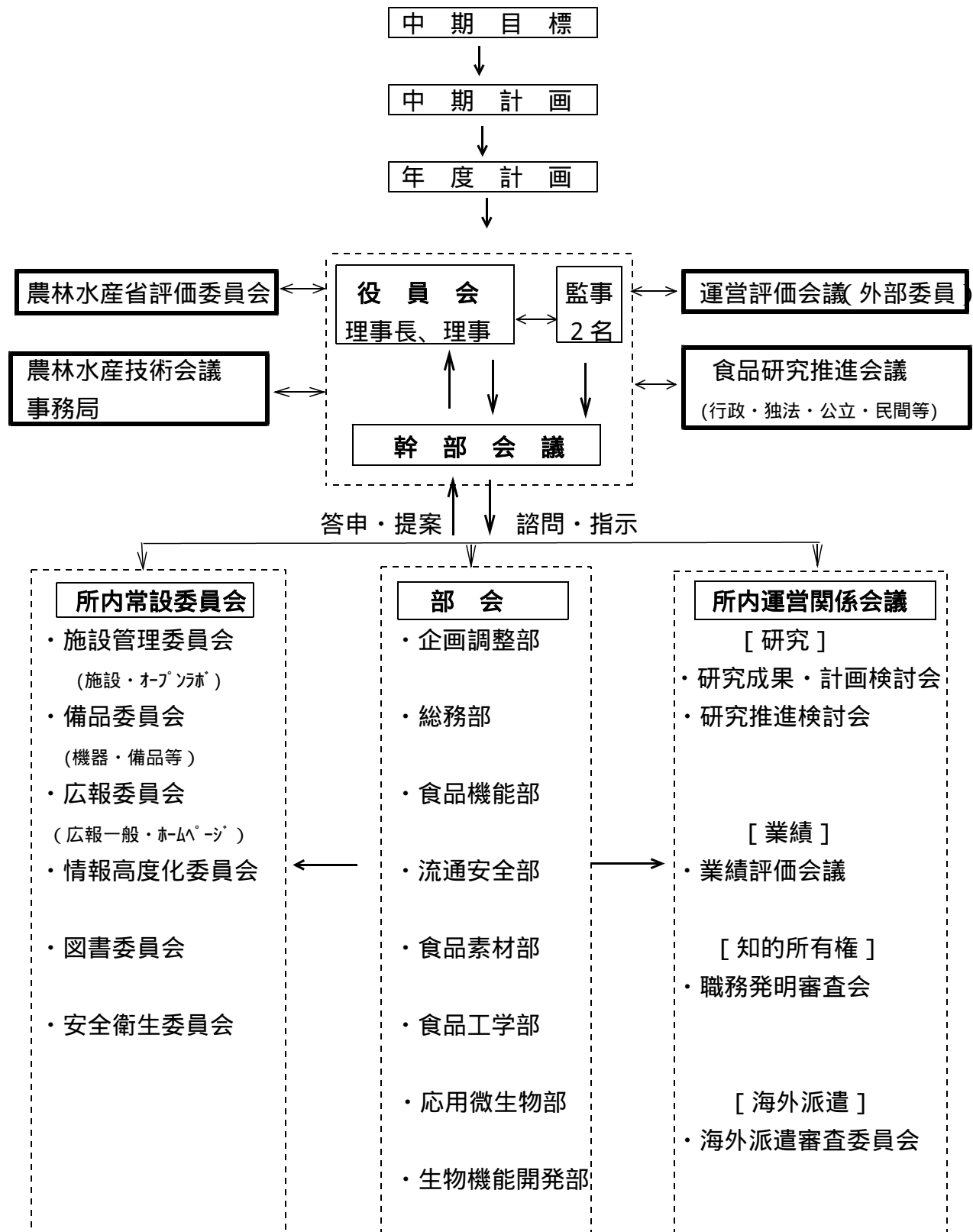
2．研究目標

- (1) 中期計画の主要研究目標（大課題）
 - 食品の機能性の解明と利用技術の開発
 - 食品の安全性確保・品質保証技術の開発
 - 食品の表示制度に対応した分析技術の高度化
 - 食品の利用、製造技術の高度化
 - 微生物・酵素利用の高度化
 - 基礎的・基盤的研究の推進
- (2) これら目標の達成のため、業務運営、研究課題、個人業績等に関する評価を通じ、研究の進捗状況及び問題点等の把握、成果の効果的な活用等を行う。
- (3) 研究資源を効率的に活用するため、積極的に競争的資金の獲得を行うとともに、重点的な配分を行う。
- (4) 職員の資質向上のため、海外留学・派遣、各種研修・講習会、シンポジウム等への参加を促す。
- (5) 高額機器へのオペレーターの配置や図書、資料等の電子化による効率化、簡素化等により研究支援の高度化を図る。
- (6) 知的財産の取得及び技術移転促進等、パテントポリシーの確立と強化を図る。
- (7) 国、他法人、県、大学、民間企業、団体、市町村、消費者等との幅広い連携を図り、食農連携・産学官連携を通じた業務の質の向上と普及に努める。

3．社会貢献

中期計画に示された研究開発を通じ、食と健康・栄養及び食品汚染物質の検知、防除等安全性確保に関する科学的な情報と技術の提供により、国民の最大関心事の一つである食の安全、安心の担保に貢献する。また、食品の技術開発に関する各種情報を収集・蓄積するとともに依頼分析・鑑定、研修やセミナー、技術移転等を通じ、食品に関する技術基盤、知的基盤センターとして広く産業界や国民に貢献する。

4. 運営体制



・ 13年度の運営実績

業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1 評価・点検の実施

研究・運営管理等の評価・点検を受けるため「運営評価会議」を開催した。

外部運営評価委員	池戸 重信	(独)農林水産消費技術センター 理事長
	石黒 幸雄	カゴメ株式会社 常務取締役
	伊藤 武	(財)東京顕微鏡院 食品・環境センター所長
	上野川 修一	東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授
	川崎 賢一	富山県食品研究所 所長
	川口 尚	農水省総合食料局食品産業企画課技術室 室長
	田中 平三	(独)国立健康・栄養研究所 理事長
	中村 豊郎	(株)伊藤ハム中央研究所 所長
	日和佐 信子	全国消費者団体連絡会(前)事務局長
	横山 茂之	理化学研究所主任研究員

研究職員が実施する実行(細部)課題単位での研究成果及び計画を検討するため、「研究成果・計画検討会」を各研究部毎に1日を割り当て、開催した。

研究業務について、四半期毎の到達目標を設定し、その達成度を検討するための「研究推進検討会」を設置し、平成13年度は、第3四半期研究推進検討会を4日間開催した。

研究職員の業績評価のため、管理職員からなる「業績評価会議」を開催した。

2 研究資源の効率的利用

科学技術振興調整費、科学研究費補助金等、生物系特定産業技術研究機構事業等のいわゆる外部競争的資金に33件応募し、7件採択された。

核磁気共鳴装置、質量分析装置等の高額機器を、化学機器分析センター及びその施設と棟続きにある新機能食品開発実験棟に集中配備し、管理を一体化するとともに、3人のオペレーターを外部委託により配置し、効率的な利用を図るための体制を整備した。

3 連携、協力の促進

(1) 他の独立行政法人との連携、協力

他の独立行政法人研究機関との連携、協力をより一層推進することを目的として、農林水産省所管の8独立行政法人間で実施する研究協力に関する協約書を締結した。

「食品研究推進会議」を3月につくば国際会議場で開催し、食品関連研究の動向と

産学官の連携等について検討するとともに、食品総合研究所が実施した平成 13 年度の研究成果の中から、普及に移しうる成果等を公表した。

「農林水産消費技術センター・食品総合研究所連絡会議」及び「国立健康栄養研究所・食品総合研究所研究連絡会議」をそれぞれ一回開催し、両機関との連携を一層推進するための検討を行った。また、農林水産消費技術センター及び食糧庁等とは、併任発令により積極的な人事交流にも努めている。

(2) 産学官の連携

筑波大学及びお茶の水女子大学との連携大学院制度に加え、東京理科大学との連携大学院制度による教育研究指導等への協力に関する協定を締結するとともに、さらに数大学との連携に向け協議している。

「食品関係技術研究会」を 9 月に開催し、公立研究機関が実施した平成 12 年度食品関連研究の内容紹介を行うとともに、研究の推進方向について検討を行った。

公立研究機関を対象とした「全国食品関係試験研究場所長会」を 6 月に徳島市で開催し、地域における食品研究の方向性、今後の連携・協力のあり方等について意見交換を行った。

民間企業との連携・協力による研究成果の実用化に向け、共同研究 30 課題を実施した。

アメリカ農務省研究所等から 26 名の研究者の出席を得て、ワークショップ「日米天然物資源会議」を 10 月につくば国際会議場において開催した。

韓国食品研究院及び韓国チェイルジェダン（株）との国際共同研究を実施した。

4 管理事務業務の効率化

「会計システム」を導入し、伝票・帳簿等を電子化した。

人事・給与等の事務を一括処理する「人事管理システム」の検討を進めた。

健康診断に関する各種帳票を処理する「健康管理システム」を作成した。

5 職員の資質向上

研究員 2 名を社会人大学院「リフレッシュ教育制度」に参加させた。

研究員 2 名に対して、放射線取扱基礎課程の受講並びに放射線取扱主任者 1 種試験の受験について支援を行った結果、2 名とも合格した。

放射線の取扱い及び毒物・劇物に関する研究所内部の講習会をそれぞれ 1 回ずつ開催した。

運営費交付金による海外出張制度を創設し、20 名を国際研究集会等に派遣した。

平成 13 年度の実績者は以下のとおり。（平成 14 年度の実績内定者数名あり）

- 文部科学大臣賞 1 名
- 日本栄養食糧学会賞 1 名
- 日本農芸化学会奨励賞 1 名

国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 試験及び研究並びに調査

(1) 中期計画研究の推進体制

中期計画の目標として大課題 6 本及び中課題 25 本を定めた。年度計画では、この中課題を 96 の小課題に区分し、それぞれに責任部長を設定し、責任体制を明確にした。

(2) プロジェクト研究への取り組み

食品の機能性に関するプロジェクト研究「食品成分の生体調節機能の解明と利用」の推進リーダーを引き続き努めるとともに、新たに地球温暖化対策技術の開発に向けた「バイオマスエネルギー実用化技術の開発」の推進リーダーを努めた。

開放的融合研究「リボソーム工学」の構築と生物の潜在能力の開発を始めとする、4 本の科学技術振興調整費によるプロジェクト研究を引き続き実施した。

生研機構「基礎研究推進事業」による「味覚応答の発現機序の解明」等 6 本の事業を引き続き実施した。また、「新事業創出研究開発事業」による「分子デザインに基づく新機能酵素の開発技術」も引き続き実施した。

平成 14 年度は、「食品の安全性確保」並びに「ナノテク」をキーワードとするプロジェクト研究に取り組む。

(3) 重点及び新研究領域への対応

研究・技術開発戦略や中期計画に示された重点研究分野並びに社会情勢の変化、革新的な技術の発展に伴って生じる新研究領域への効率的、機動的対応を進めるため、外部資金を積極的に獲得し活用するとともに、運営費交付金の運用によって研究資源の重点的な配分を行なう。

平成 13 年度は、運営費交付金から 7,000 万円を計上し、以下のとおり重点及び新研究領域における研究費、研究支援要員、機器・備品等の強化を図った。

重点・新研究領域として、食品の安全性確保、脳機能の解析、調理工学の 3 分野を設定した。

重点研究領域特別研究員（所内ポスドク）制度を設置し、安全性、機能性分野を中心として支援研究員を雇用した。

重点研究補助経費を設け、安全性（国際分野）、機能性（脳機能分野）、調理工学の 3 分野に配分した。

重点研究機械整備費を設け、脳内ヘモグロビン量の解析に用いる「近赤外血液量解析装置」の購入に充てた。

その他、緊急性が高い業務に対し柔軟な経費支出を行った。（パテントポリシー対応措置等）

2 専門分野を活かした社会貢献

(1) 分析、鑑定

遺伝子組換え体の検知技術を開発してマニュアルの作成を行い、トウモロコシ遺伝子組換え体の混入に関する鑑定1件を実施した。

DNA解析による米50品種の判別技術を開発し、米の品種鑑定を3件実施した。

また、コシヒカリ判別キットを開発・実用化した。

化学機器分析センターに設置された高額機器を使用し、NMR(MRI)の依頼分析1件、

マスマススペクトルの依頼分析3件を実施した。この他、NMRの分析に関する依頼5件、マスマススペクトルの分析に関する依頼35件については共同研究として実施し、成果の発表を行った。

(2) 講習、研修等の開催

「食品技術講習会」の開催

民間企業及び公立研究機関等からの受講生50名による「食品技術講習会」を8月末に5日間開催した。また、技術会議事務局筑波事務所農林交流センターとの共催で、7月に質量分析に関する講習会を3日間、3月に遺伝子組換え体の検出技術に関する講習会を3日間開催した。

研修生の受け入れ

公立研究機関、企業等から、81名の研修生を受け入れ、共同研究や研究指導を行った。また、国連大学からの要請に応じて、国連大学生5名(UNU-Kirin Fellowship)を受け入れ、1年間の研修を実施するとともに、JICAから3名の長期研修生(1年)を受け入れた。(社)科学技術国際交流センターが実施するウインターインスティテュートに協力し、韓国から2名の研究者を受け入れ1ヶ月間の研修を行った。

技術相談・指導、情報提供等

行政、生産者、企業、消費者等の見学75件、ホームページに対する30件の質問への回答を行った。また、つくば地域を中心とした食品関連民間研究所等の集まりであるフードフォーラム・つくばとの共催で、定例講演会を2回、シンポジウムを2回開催するとともに、所内講演会を4回開催した。

農林水産消費技術センターとの連携・協力により、地域食品フォーラムの組織化に努め、北海道、宮城、東京等でセミナーを共催し研究成果を発表した。

(3) 行政、国際機関、学会等への協力

行政への協力

農林水産省技術会議事務局及び総合食料局食品産業企画課と合計4名の人事交流を行い、プロジェクト研究や事業の立案等において、行政部局との連携を積極的に推進した。また、赤カビ病等の微生物汚染やカドミウム、アクリルアミド等の化学物質汚染等、食品の安全性に係わる対策技術に関する情報提供依頼に積極的に対応した。さらに、国際食品研究官を中心として、食品の安全性に係わるリスク評価へ

の取り組みに関する行政からの情報提供依頼について、積極的に対応した。

国際機関への貢献

FAO/WHO の食品安全性に関するグローバルフォーラムへ政府代表として研究職員を派遣した。また、国際食品規格（Codex）委員会総会及び食品の安全性や規格基準に関連する部会等に度々職員を派遣し意見交換を行った。さらに、OECD の食品関連会議に参加するとともに、必要な書類・資料の作成に協力した。

この他、日本食品標準成分表のフォローアップ作成委員会委員、（財）日本適合性認定協会試験場認定委員会委員、AOAC（Association of Official Analytical Chemists）インターナショナル日本セクション委員、日本学術会議標準研究連絡委員会委員、国際計量研究連絡委員会物質分科会専門委員、標準物質情報関係委員会委員等として、食品成分データベース作成への協力並びに、国際的に信頼される分析データを提供するための分析手法の基準化・標準化に向けた諸会議に積極的に参加した。

関連学術団体への協力

関連学会である、日本食品科学工学会、日本食品工学会、日本応用糖質科学会、日本栄養・食糧学会、日本農芸化学会、日本食品衛生学会、日本動物細胞工学会、日本分析化学会等の評議員、幹事、編集委員等を務め、学会活動に協力した。

3 成果の公表、普及の促進

（１）成果の利活用の促進

「普及に移しうる成果」の選定と公表

「普及に移しうる成果」の選考手続きに関する規程を整備し、これに基づいて 13 年度は 4 件（目標値 3 件）の研究成果を選定した。これらの成果情報は、全て現場への技術移転又は実証段階まで進んでいるものである。「普及に移しうる成果」は「食品研究成果情報」として発行し、ホームページで公開する予定である。

マニュアルの作成

遺伝子組換え食品の識別マニュアルを農林水産消費技術センターと共同で作成し、公表した。このマニュアルは農水省（JAS 分析試験ハンドブック）及び厚労省（遺伝子組換え技術応用食品の検査法）に採択され、農水省ホームページに公開された。

（２）成果の公表と広報

論文等の発表

年度計画の目標値 130 件を超える 142 報の原著論文を学術雑誌等に公表するとともに、機関誌「食品総合研究所研究報告」を 1 回発行した。研究成果の口頭発表件数は 440 件、そのうち 124 件が国際研究集会での研究発表であった。さらに、各種のセミナー・講演会、一般雑誌への寄稿を積極的に行い成果を公表した。

成果の広報

平成 13 年度の一般公開は「21 世紀の楽しい食卓」と題し 4 月 18 日に開催し、講演会「食品の安全・安心と健康をめざして」や研究内容の展示・紹介を行った。

来場者は、１６６０名であった。「食品総合研究所公開講演会」を「最先端の計測・加工技術で食品のかくれた姿、良さを探る」と題して、９月２０日にヤクルトホールで開催し、約２５０名の参加者を得た。

主要成果の解説書である「食糧」を１回刊行した。また、「つくばリサーチギャラリー」及び食品総合研究所展示コーナーを新たに整備し、主要成果パネル及び関連製品の展示を行った。

また、記者発表を始めとするマスメディアへの研究成果の広報および取材協力を積極的に行うこととし、平成１３年度は８５件の対応を行った。

（３）知的所有権等の取得と利活用の促進

２８件の国内特許を出願（うち４件は他独法と共同出願）するとともに３件の国際特許の出願（１１ヶ国に出願）を行った。また、特許７件を取得するとともに、既存特許のうち６件の実施を許諾した。現在実施を許諾中の特許は２３件である。さらに、取得した知的所有権に係わる情報を農林水産技術情報協会等を通じて広報した。

予算（人件費の見積りを含む。単位：百万円）

１．運営費交付金	２，４９０
１）人件費	１，４７７
２）事業費	１，０１３
（１）管理運営費	６２６
（２）業務費	３８７
２．施設整備費補助金（土層改良観測室改修）	１３０
３．受託経費	１，１７５
１）政府受託研究費	１，０９５
（１）農林水産省受託研究費	７７１
内 農林水産技術会議事務局	６７１
食糧庁、生産局	１０
（２）文部科学省受託研究費	３１０
（３）環境省受託研究費	４
２）政府外受託研究費	８０
合 計	３，７９５

その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項

１ 施設及び設備に関する計画

平成１３年度は食品技術開発実験棟の改修を行った（予算額１３０百万円）。なお平成１４年度も同施設の改修を予定しているため、改修箇所は研究業務の用に供していない。

2 人事に関する計画（人員及び人件費の効率化に関する目標を含む。）

（１）人員計画

方針

管理部門の効率化を目指し、企画調整部に一般職員を重点的に配置した。また、FAO や WHO 等国際機関、Codex、ISO 等国际規格・基準への対応を強化するために企画調整部に国際食品研究官を設置し、人員を配置した。さらに、重点研究領域特別研究員（非常勤職員）を設置し、ポストドクターを重点的に配置するとともに、研究助手（非常勤職員）を設置し、研究業務の効率的、効果的な推進体制を作った。

人員に係る指標

常勤職員数については、平成 14 年 1 月 1 日現在の実員は 131 名であった。

（２）人材の確保

平成 13 年度は、3 名の研究職員を選考採用した。また、平成 14 年度当初職員採用に際して、1 名の一般職員を国家公務員試験で採用することを内定した。また、科学技術振興調整費によるポストドクター 5 名、研究支援者 1 名、重点研究領域によるポストドクター 3 名、研究助手 14 名を雇用するとともに、生物系特定産業技術研究推進機構からの派遣研究員 9 名、科学技術振興事業団からの科学技術特別研究員 2 名、重点研究支援協力員 4 名を受け入れた。さらに、研究職員の選考採用については、公募制とし、ホームページに掲載するとともに、各大学等へ募集要項を配布して広く人材を求めた。

． 研究成果の紹介

（ 食品素材部穀類特性研究室 ）

1 ． 良食味米コシヒカリの DNA 品種判別用プライマーセットの開発

〔 背景 〕 改正 JAS 法の施行を受け、米の品種・産地・産年の表示が義務づけられた。従来は、米の品種判別は、稲の草型、玄米の粒型、酵素多型等によって行われてきたが、最近ではコシヒカリ系統の近縁種同士の識別が必要であり、米飯や餅等の加工後の品種判別も求められている。コシカリ等の不正混米を防ぎ、消費者の安心・安全に係る正確な情報提供を促進するためにも、米の DNA 品種判別技術の開発が求められていた。

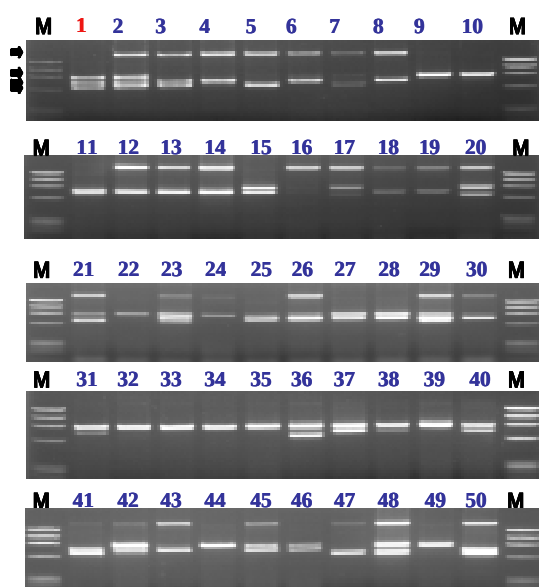


図1 . コシカリ (No1) と他品種との識別

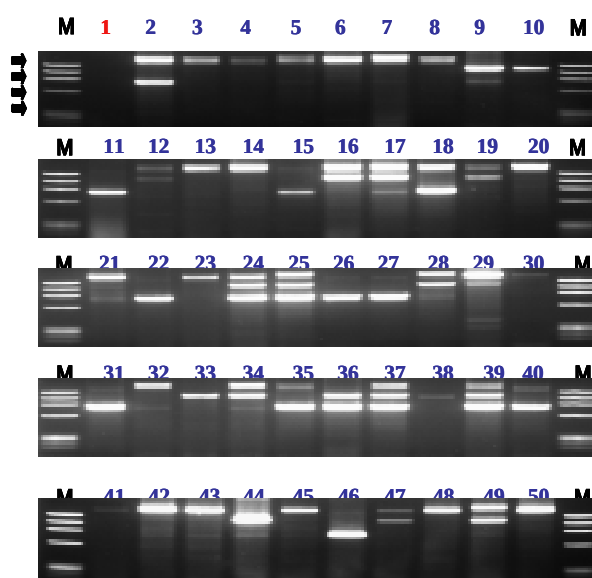


図2 . コシカリへの混米検出用セット

4 種類のプライマーを配合したセットで、全国 33 産地のコシヒカリでは、共通の 3 本の DNA バンドが出現し、他の 49 品種は全て異なるバンドパターンを示す。

4 種類のプライマーを配合したセットで、全国 33 産地のコシヒカリでは、DNA バンドが全く現れず、他の品種では何らかの DNA バンドが出現する。

〔 要約 〕 4 種類の STS 化プライマーを配合したコシヒカリポジキットは純品や一粒の試料がコシヒカリであるかどうかを判定するために使用する（図1）。コシヒカリに少量の他品種米が混米された場合には、コシヒカリでは DNA バンドが出現せず他品種で出現する「ネガキット」が有用である（図2）。この場合、5%以上混米されていれば検出することが可能である。これらのプライマーセットは、育種分野では種子の品種確認に、検査・流通段階では品種鑑定に、消費・加工段階では、市販の弁当、加工米飯や、餅などを試料として原料米品種の判別に利用することができる。また、プライマーを追加することにより、国内外の約 100 品種を互いに識別することが可能となった。

(食品機能部食品物理機能研究室)

2 . 多点シートセンサによる食品の咀嚼圧計測

[背景] 日本人は 60 歳代で歯を失う人が多く (厚生労働省・平成 11 年歯科疾患実態調査報告), よく噛めない高齢者の増加は社会問題化し, 食品業界から高齢者食品への関心も高まっている . そこで, ヒトが食品を咀嚼しているとき, 食品にかかる力を簡易に調べられる手法開発に取り組んだ .

図 1 . MSCAN 2 シートセンサ (左) と臼歯による咀嚼実験風景 (右)

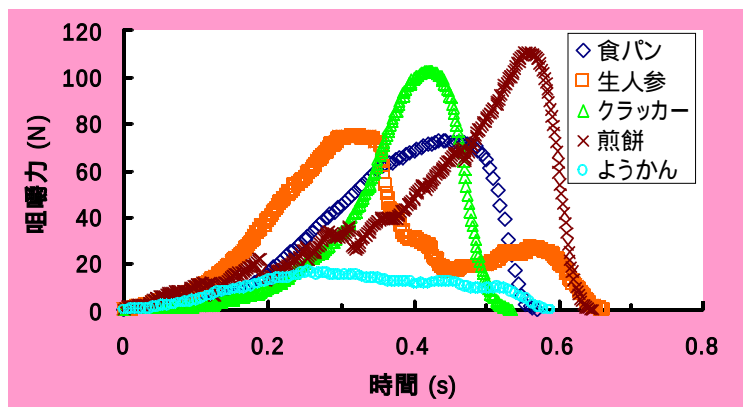


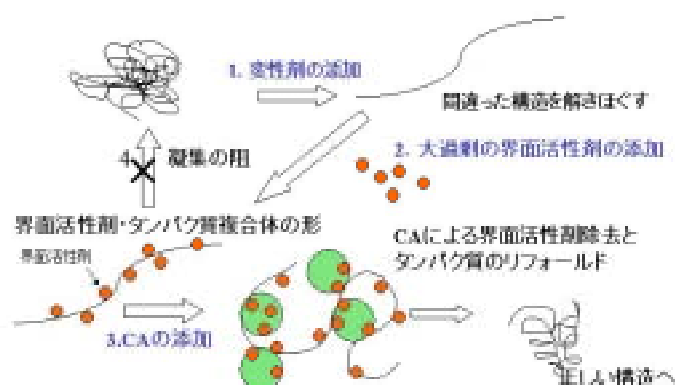
図 2 . 食品 5 種類の咀嚼曲線の例

[要約] 被験者を選ばずに, 咀嚼圧分布をリアルタイムで計測できる多点シートセンサを開発した . このセンサで測った臼歯部咀嚼による咀嚼曲線において, 一噛み目の第一ピークは食品の破断特性を表していたが, これは歯ごたえに相当する最大咀嚼圧とは異なる性質であった . すなわち, 歯ごたえは通常の機器測定では測定し得ず, 噛みやすさを評価するには咀嚼計測が必要であることを示唆した .

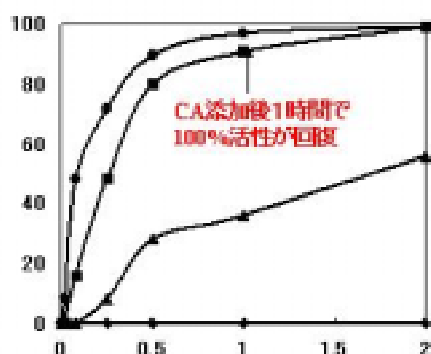
(応用微生物部生物変換研究室)

3 . タンパク質リフォールディング技術の開発

[背景] 遺伝子組換え技術を活用することにより、ヒトや植物由来の有用タンパク質を微生物や試験管内で大量に調製することが可能になってきている。しかしながら、こうして作られたタンパク質の多くが不活性型の凝集物になるという問題を抱えている。本研究は、このような不活性型凝集物の間違っただ構造を解きほぐし、正しい立体構造に巻き戻す (リフォールド) 技術の開発を目的とした。



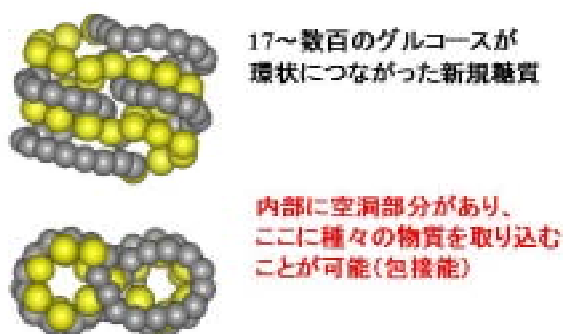
本技術によるタンパク質リフォールディング過程



経時変化 (時)

CA によるクエン酸合成酵素の活性回復の経時変化。●：重合度 40 以上の CA；■：重合度 22-45 の CA；▲：重合度 7 の CA；○：CA の添加なし

CA: 高重合度シクロアミロース



重合度26のCAの結晶構造

[要約] タンパク質リフォールディング技術の開発に成功した。開発した技術の特徴は以下の通りである。

(1) 生体内におけるタンパク質の立体構造形成過程を模倣し、試験管内で再構成した技術である。細胞内の機能を試験管内で代行する物質として、界面活性剤、高重合度シクロアミロース

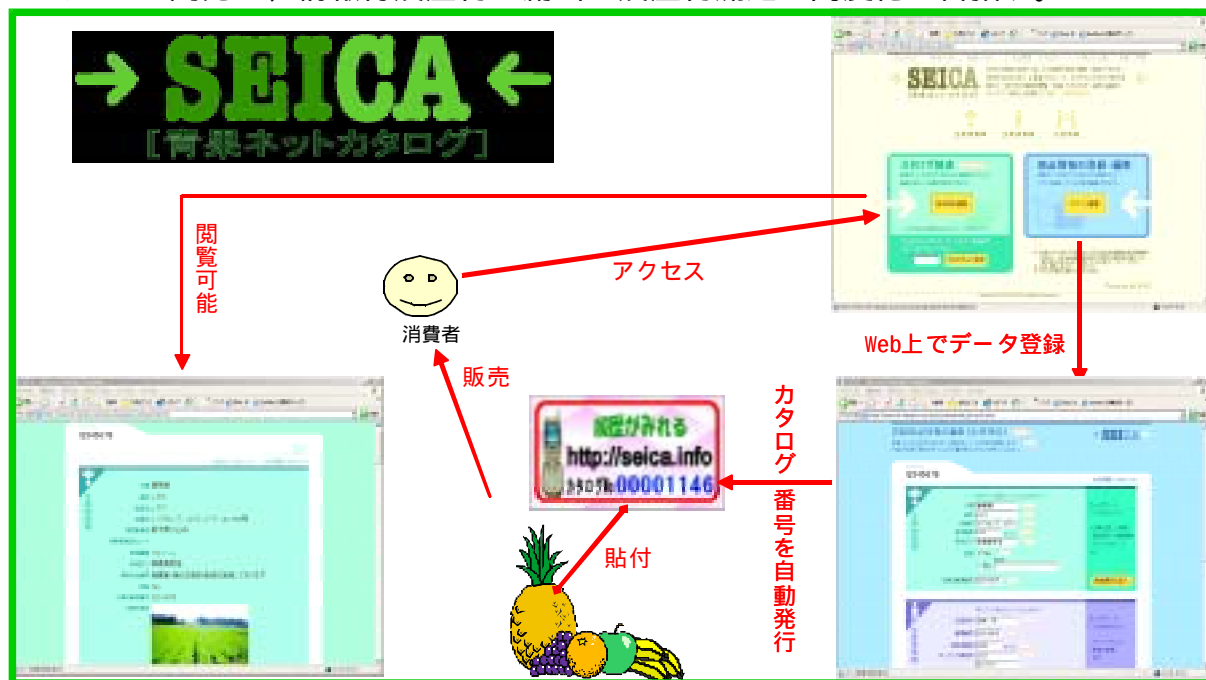
(CA) を見いだした。

(2) 操作が簡便である、汎用性が高い、リフォールディング効率が高い、操作に要する時間が短いなど、従来法の欠点を克服する長所を有しており、ポストゲノム時代における基礎、応用両分野における活用が期待される。

(食品工学部電磁波情報工学研究室)

4. IT利用による農産物の情報公開システム

[背景] 昨今の様々な食品にまつわる事件を背景に、消費者の食品に対する安全性や履歴情報への関心が高まるとともに、急増する輸入農産物に対抗して国内農産物の付加価値向上が急務とされている。そこで、圃場にある農産物にIDを付与し、ITと組み合わせることにより、個別の生産及び品質管理、現場からの容易な情報発信、ネットワークによる情報の一元管理、消費者へのオンデマンドによる情報公開、等を実現するシステムを開発し、情報付農産物の創出と農産物流通の高度化を目指す。



今後、これらをインフラとして、様々なWebアプリケーションを開発予定

[要約]

消費者まで確実に生産物情報を伝えるシステム(携帯電話にも対応)を構築した。

アクセス番号とWebアドレスで個体管理と情報公開(特許出願中)を可能にした。

誰でも、どこからでも、品目ごとに[生産物情報]、[生産者情報]、[出荷情報]を登録及び閲覧が可能になった。

あらゆる野菜と果実を対象(約1700品目)とすることが可能である。

無料で登録、閲覧が可能な公的データベース(食総研、食流機構、計算センターの3者で共同運用)を構築した。

消費者(BtoC)、流通業者(BtoB)の双方で利用が可能になった。

インターネットと世界規格(XML/SOAP)に対応した汎用性を実現した。→専用ソフト不要
次世代Web技術の採用により、民間が独自サービスを提供できる拡張性を付与した。

→店頭表示、取引機能の付加も可能

特許権等の許諾状況（平成 1 3 年度）

独立行政法人食品総合研究所

No	発 明 の 名 称	特許番号	実施契約期間
1	安全性及び炊飯性に優れた発芽玄米、その製造法並びにその加工食品	11-24694	H 11. 8. 18 から H 21. 7. 31 まで
2	巨大胚芽米及びその品質改良法	11-169670	H 13. 9. 25 から H 18. 3. 31 まで
3	浸透圧の測定方法及び装置	2802344	H 10. 10. 12 から H 20. 10. 11 まで
4	浸透圧推定方法	2995267	H 12. 1. 28 から H 22. 1. 27 まで
5	サイクロデキストリンの製造方法	1290643	H 9. 4. 1 から H 13. 6. 8 まで
6	分岐サイクロデキストリンの製造方法	1725143	H 9. 4. 1 から H 16. 10. 12 まで
7	新規なマルトペンタオース生成酵素およびその製造方法	1499179	S 63. 4. 12 から H 16. 3. 9 まで
8	新規なマルトペンタオース生成酵素を用いてマルトペンタオースを製造する方法	1586609	S 63. 4. 12 から H 16. 3. 9 まで
9	シュードモナス KO - 8 9 4 0	1382761	S 63. 4. 12 から H 16. 3. 9 まで
1 0	農産物及び食品の品質保持法	2071928	H 7. 7. 27 から H 17. 7. 26 まで
1 1	種子の殺菌方法	2899690	H 10. 3. 26 から H 20. 3. 26 まで
1 2	穀物の殺菌方法およびそれを用いる穀物回動装置	9-311081	H 10. 3. 26 から H 20. 3. 26 まで
1 3	遺伝子組換え体の定量法およびそれに用いる標準分子（6社に許諾）	2000-326738	H 13. 4. 1 から H 15. 3. 31 まで
1 4	不定形試料の動的粘弾性測定装置	1884834	H 12. 4. 3 から H 22. 3. 31 まで
1 5	人工シャペロン用キット	2000-071533	H 13. 10. 19 から H 15. 3. 31 まで
1 6	キチン分解物の食品素材	2075620	H 12. 3. 10 から H 18. 2. 27 まで
1 7	焙焼製品へのグルコン酸ナトリウムおよびグルコン酸カリウムの利用	3081900	H 12. 12. 1 から H 20. 10. 15 まで

No	発 明 の 名 称	特許番号	実施契約期間
1 8	新規微生物を用いる発酵によるエリスリトールの製造方法	1717307	H 9. 4. 1 から H 19 . 2 . 6 まで
1 9	新規微生物	1728182	H 9. 4. 1 から H 19 . 2 . 6 まで
2 0	新規パン酵母	1788535	H 9. 4. 1 から H 15 . 3 . 31 まで
2 1	低温で流通可能な米飯食品およびその製造方法	9-80315	H 13. 4. 1 から H 23 . 3 . 31 まで
2 2	穀粒中の混合品種の有無及び混合された品種の判別方法	2001-250308	H 13. 9. 17 から H 18 . 3 . 31 まで
2 3	米試料の品種判別方法	2000-226854	H 13. 9. 17 から H 18 . 3 . 31 まで