

食品開発センター 食品開発部

1 技術支援業務

● 各業務件数（H25.4.1～9.30）

項目	件数 (※カッコ内は、H24年度実績)	
工業相談・技術指導	612件(448件)	延758日
依頼試験	91件(200件)	93検体
設備利用	105件(113件)	
研修生受け入れ <インターンシップ>	9名(17名) < 8名 > (13名)	延47日 (延46日)
企業巡回訪問	29件(69件)	
その他		

<内 訳>

● 主な工業相談・指導例

内容	結果・成果
① 店頭で販売しているこだわりの柑橘で添加物を使用しない加工品開発	日向夏マーマレード；果汁も活用した風味豊かな製品ができた。ピール、アイスの試作も行った。
② 自家製米粉を利用した蒸しパンの開発	原材料の配合割合を変えることで膨らみの良い蒸しパンができた。
③ 冷凍カット果実残渣からピューレ製造	冷凍果実のカット残渣を食品開発センター保有の装置にかけることでピューレを効率的に加工することができた。

● 依頼の多い試験

試験名	内容	件数
① 放射線量測定（γ線）	食品中の放射線量を測定	77件
② 定性：赤外吸収分析	食品中の異物の非破壊分析	6件
③ 食品：アミノ酸等一斉分析	食品中の遊離アミノ酸、糖組成	2件

● 利用の多い設備

設備名	用途例	件数
① 核磁気共鳴装置（NMR）	化学結合状態を観測し物質を同定	24件
② FT-IR 顕微鏡	食品中の異物の非破壊分析	21件
③ 生物顕微鏡	食品中の異物観察	14件

2 研究開発業務

● 現在実施している研究の件数

種別	件数	備考
県単経常研究	5件	
県単共同研究	5件	
外部資金研究	0件	

<内 訳>

● 主な研究内容

事業名	: 農林畜水産物を用いる食品開発に関する研究
研究課題名・担当者	: 柑橘類未利用資源からの香気成分有効利用技術の開発・高橋克嘉、柚木崎千鶴子
今年度計画	: 日向夏およびへべスの残渣より抽出した香気エキスを利用した柑橘リキュールや柑橘フレーバーティーの試作を行い、香気の変化・保持について検討を行う。
結果及び進捗	: 搾汁条件の違う日向夏果汁の成分比較を行い、特にフラボノイド類と香気成分に大きな違いがあることを明らかにした。味センサーおよび香りセンサーにより日向夏果汁を測定した結果、香りに関しては人による官能検査とある程度の相関が見られた。

事業名	: 農林畜水産物を用いる食品開発に関する研究
研究課題名・担当者	: 機能性を付与した新規干したくあんに関する研究・上原 剛、野上麻美子、柚木崎千鶴子
今年度計画	: 下漬け液・調味液の成分分析を行い保存性を確認する。さらに脱塩回収後、濃縮試験を実施する。
結果及び進捗	: 脱塩実験では、塩分 9.0%の下漬け液を対象に脱塩実験を実施。電気透析では脱塩時間が長くなり、また、下漬け液をろ過する前処理でも時間を要し、実用に向けての問題が明らかになった。

事業名	: 農林畜水産物を用いる食品開発に関する研究
研究課題名・担当者	: 県産果実を利用した加工技術に関する研究・野上麻美子、福山明子、柚木崎千鶴子
今年度計画	: 県産果実を使ったドライフルーツの加工方法検討及び加工現場への技術移転
結果及び進捗	: ドライマンゴーの市販品について水分活性等、物性確認を行った上で、マンゴーのスライス幅等を変えて乾燥試験を行った。作業効率や生産効率の面から 1.0~1.5cm 幅の試作品が最も優れていた。また 1.0~1.5cm 幅の試作品の水分活性は 0.56~0.59 であった。

事業名	: 農林畜水産物の機能性に関する研究
研究課題名・担当者	: 農産物の一次加工に伴う成分変化に関する研究・福山明子、上原 剛、寺崎三季、 柚木崎千鶴子
今年度計画	: 県産農産物を原料とし、一次加工に伴う栄養成分、機能性成分の変化を調べ、原料の特性を 生かした加工方法の検討を行う。
結果及び進捗	: 日向夏果皮に多く含まれている機能性成分ヘスペリジンに着目し、苦み抜きのために湯 煮した際の消長を調べた。香気成分については、日向夏について SPME 法と液打ち法で 測定を行った。

事業名	: 農林畜水産物の機能性に関する研究
研究課題名・担当者	: ブルーベリー葉および茎を原料に用いた食品素材開発・松浦靖、柚木崎千鶴子
今年度計画	: 葉エキス末に豊富に含まれるキナ酸の機能性として、新たな機能性を見出す。
結果及び進捗	: 前期（第一四半期）に収穫した葉の成分分析を実施した結果、前期の葉はキナ酸を豊富 に含み、pHは低値を示すことが明らかになった。