



出展する「知の拠点あいち重点研究プロジェクト(I期)」の
主な成果品

平成 28 年 10 月 26 日 (水)
あいち産業科学技術総合センター
食品工業技術センター
保蔵包装技術室
担当 市毛、北本
ダイヤルイン 052-325-8094
愛知県産業労働部産業科学技術課
科学技術グループ
担当 江口、吉富
内線 3409、3384
ダイヤルイン 052-954-6351

「知の拠点あいち重点研究プロジェクト (I期)」の「食の安心・安全技術開発プロジェクト」で開発した成果品を「2016 フードセーフティ中部」に出展します！

愛知県では、「知の拠点あいち重点研究プロジェクト^{*1} (I期)」で生まれた様々な技術や試作品等の開発成果 (以下、成果という) を有効活用して、地域の産業振興を図るため、成果の技術移転や成果の普及、成果を活用した企業の製品開発支援などを行っています。

このうち「食の安心・安全技術開発プロジェクト^{*2}」については、あいち産業科学技術総合センター食品工業技術センターに『「知の拠点あいち重点研究プロジェクト」成果活用プラザ』を設置し、成果普及等の取組を行っています。

この度、本プロジェクトにおいて開発したイムノクロマト法残留農薬検査キット、予冷式ドライアイス凍結粉砕試料調製キット、GPC/SPE 方式農薬分析用自動精製装置、微生物微小コロニー検査装置、ろ過式微生物自動分離濃縮装置、近赤外蛍光検出式食中毒菌検査装置を「2016 フードセーフティ中部」に出展します。

多くの皆様の御来場をお待ちしております。

1 「2016 フードセーフティ中部」の概要

(1) 会期

平成 28 年 11 月 9 日 (水) から 11 日 (金) まで (3 日間)

午前 10 時から午後 5 時まで

(2) 会場

ポートメッセなごや (名古屋市港区金城ふ頭 2-2)

(3) 入場料

1,000 円 (ただし、公式 HP 上での事前登録者、招待者、及び高校生以下は無料)

*2016 フードセーフティ中部 HP <http://food-safety-chubu.nikkan.co.jp/>

(4) 主催

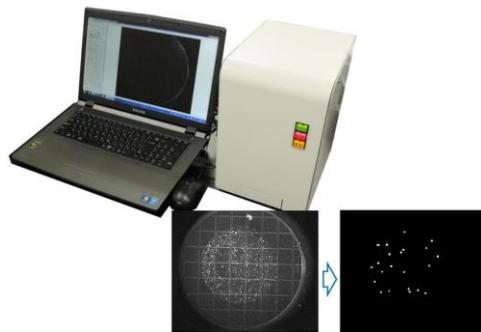
日刊工業新聞社

2 出展内容

〔微生物微小コロニー検査装置〕

微生物と蛍光試薬との反応の時間変化に着目した新規検出法^{※3}を用いることで、微生物を早期に自動で検査することができます。

例えば、これまで、約1日の培養期間の後、目視による検査が必要だった大腸菌の場合、本検査装置を用いることで3~4時間程度の培養の後、自動的に検査することが可能です。これにより、食品の出荷前検査等への活用が期待されます。



〔ろ過式微生物自動分離濃縮装置〕

食品の微生物検査試料に含まれる食品残渣^{※4}を分離除去し、試料中の微生物を濃縮して高感度な微生物検査を実現するための前処理装置です。各フィルタ、微生物濃縮液の吐出口までの流路はカートリッジ化され、ポンプやバルブの制御も自動化されています。



〔近赤外蛍光検出式食中毒菌検査装置〕

食品の製造工程において、非培養で迅速に食中毒菌の有無を検査するために使用します。近赤外蛍光ガラス粒子と食中毒菌に対する抗体を組み合わせた新規検出技術であり、食中毒菌の同定が可能です。



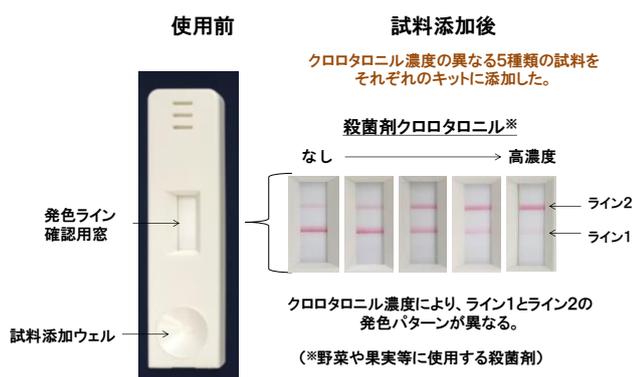
〔NIR 発光異物検出装置〕

近赤外光^{※5} (NIR) を用いて食品内部に誤って混入した樹脂系異物を、近赤外により発光させて異物を検出できます。高画質な画像で、食品の表層、内部での異物検出ができます。



〔イムノクロマト法残留農薬検査キット〕

抗原抗体反応^{※6}を利用した検査方法（=イムノクロマト法^{※7}）を用いるもので、特定の農薬（1種類）に対して、15分程度でかつ安価に検査ができます。このため、残留農薬について、誰でも簡単に、日常的な自主検査ができるようになります。



〔予冷式ドライアイス凍結粉碎試料調製キット〕

食品中の残留農薬検査をする際のサンプル粉碎や、栄養成分分析のサンプル粉碎などに使用します。試料が粒子状に破碎され、均一化が格段に向上します。凍結状態で粉碎するため、熱や酵素による目的成分の分解を抑制できます。



[GPC/SPE 方式農薬分析用自動精製装置]

食品中の残留農薬検査をする際に、目的物質以外の成分が分析に与える影響を低減させるための自動精製装置です。分子量の大きさに分離するゲル浸透クロマトグラフィー（GPC）カラムと吸着・分配による分離の固相抽出（SPE）カートリッジの特長を組み合わせています。



3 問合せ先

あいち産業科学技術総合センター 食品工業技術センター

保蔵包装技術室 市毛、北本

〒451-0083 名古屋市西区新福寺町2丁目1番1

電話：052-325-8094 FAX：052-532-5791

【用語説明】

※1 知の拠点あいち重点研究プロジェクト

高付加価値のモノづくりを支援する研究開発拠点「知の拠点あいち」を中核に実施している産学行政の共同研究開発プロジェクト。平成23年度から平成27年度まで「重点研究プロジェクト（Ⅰ期）」を実施した。平成28年度からは「重点研究プロジェクト（Ⅱ期）」の実施及びⅠ期の成果活用・普及活動を行っている。

※2 食の安心・安全技術開発プロジェクト

プロジェクトリーダー	豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 教授 田中三郎 氏
内容	全国有数の食品工業の集積地であり、多様な農産物を産出する本県において、食品や農産物に含まれる有害化学物質、固形異物、微生物を高精度、迅速、安価に検査する技術を確立する。
参加機関	11大学5公的研究機関36企業（うち中小企業15社） 〔大学〕 豊橋技術科学大学、名古屋大学、名古屋工業大学、静岡大学、名城大学、中部大学、名古屋市立大学、青山学院大学、富山大学、金沢工業大学、香川大学 〔公的研究機関〕 （公財）科学技術交流財団、愛知県農業総合試験場、（公財）京都高度技術研究所、あいち産業科学技術総合センター、愛知県衛生研究所

※3 新規検出法

紫外線やX線等の波長の短い光を被写体に照射すると、被写体に蛍光物質が含まれている場合、自ら光を放出する。これを蛍光反応という。微生物と食品残渣とでは、この蛍光反応の時間変化に違いがあり、その違いを利用することで、高感度かつ正確に微生物を識別できる。この検査法は、特願 2015-58653「微生物検出装置、微生物検出プログラム及び微生物検出方法」として、特許出願済み。

※4 食品残渣

食品の製造、流通及び消費の際に生じる食品かす、くず等。ここでは主に検査する食品試料内に非意図的に混入する食品かす、くず等を指す。

※5 近赤外光

波長約 800～2500nmの光。可視光（波長約 380～800nmの光）より波長が長く、物質にあまり吸収されない光。エアコン・テレビなど家電用リモコン、静脈認証や赤外線カメラなどに用いられている。

※6 抗原抗体反応

生体内において、外部から侵入した異物（抗原という）に対して、その異物と特異的に結合する物質（抗体という）を生産し、排除しようとする生体内反応。

※7 イムノクロマト法

抗原抗体反応を利用し、物質の同定、定量を行う方法。インフルエンザ、妊娠、薬物の検査薬等として広く使用されている迅速簡便な検査方法。