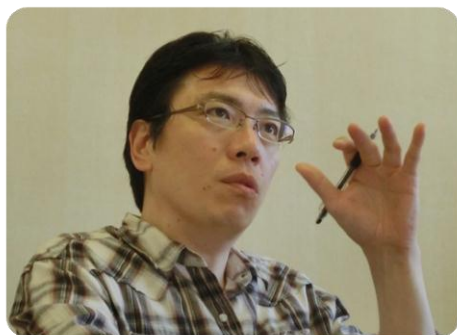


新たな連携体形成に向けた研究者の検索のための 地域の食品機能性研究者・研究機関等データベースの利活用



提言者

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構食品加工研究センター 応用技術グループ プロセス開発科 主査

阿部 茂

〒011-387-4126 北海道江別市文京台緑町 589-4

TEL:011-387-4126 FAX:011-387-4664

E-mail:abe-tsutomu@hro.or.jp

ホームページ: <http://www.food.hro.or.jp/>

北海道で、過熱水蒸気処理技術を中心とした産官連携に取り組む阿部茂さんに、地域の食品機能性研究者・研究機関等データベースの利活用のメリットについてお聞きしました。

まず、連携を差配した阿部さんについて、どのように過熱水蒸気処理技術を中心とした連携に取り組まれたかをご紹介します。

過熱水蒸気処理技術に取り組んだ経緯

過熱水蒸気とは、大気圧下で100℃に蒸発させた水蒸気を、さらに加熱して高温にした無色透明な低酸素濃度の水蒸気ガスを意味します。

通常の食品の加熱方法である「煮る（ボイル）」や「蒸し（スチーム）」と比較して、食材の色味が鮮やかであることやうま味を凝縮するなどの有効性を持つことから、普及に向けた様々な取り組みが食品業界でこれまでになされてきました。

北海道内においても同技術の普及のための取り組みがなされていましたが、普及が進むに伴い、次のような課題が判明しました。

（過熱水蒸気処理技術の解決すべき課題）

- 1) 過熱水蒸気処理に向く食材と向かない食材があり、わかり易く整理されたデータが無い。
- 2) 過熱水蒸気処理が既存の加熱方法より優れている点について、食品一次加工処理業者（過熱水蒸気処理装置の導入先）、食品二次加工業者や流通業者（過熱水蒸気処理品の販売先）における認知度が低い。
- 3) 過熱水蒸気を発生させる過熱水蒸気処理装置の仕様 が各社さまざまであり、製品の再現性が低い。
- 4) コントロールパネルなどでの過熱水蒸気処理装置の制御が難しい。また、空気の混入による加熱ムラが見られる。

そこで、平成14年度より、当食品加工研究センターが中心となり、北海道内の企業約10数社と連携し、過熱水蒸気の課題解決のための研究開発に取り組みました。

研究開発では、過熱水蒸気処理に適した食材のスクリーニング、過熱水蒸気処理工程を制御するために必要なファクターの選出と処理条件の検討、過熱水蒸気処理以外の加熱処理方法との比較などの検討を行いました。

道内食品企業と連携体構築の流れ

まず、北海道内の企業の過熱水蒸気処理技術への潜在的な需要を知るべく、北海道内企業を対象とした講演会を開催しました。そこで過熱水蒸気処理装置のデモンストレーションを行い、本技術開発への連携を希望する企業を募りました。

研究開発にあたっては、連携希望企業より食材の提供を受け、過熱水蒸気処理とその他の加熱処理方法との比較検討を行いました。また、他の加熱処理よりも過熱水蒸気処理のほうが適した食材や形状に関するスクリーニングを行いました。

検討の結果、過熱水蒸気処理は、煮る・蒸し処理と比較して、「色味の改善」、「うま味の凝縮」という効果に加え、「エキス分などの損失が少ない」、「水産物の生臭みの低減」といった風味の改善効果も確認できました。

普及・促進に向けた取り組み

普及に向けて、過熱水蒸気処理装置の作業の簡便性と再現性を高めること、過熱水蒸気処理技術の認知度を高めることが必要と考えました。

そこで、装置の構造や管理基準の検討を行い、食品の搬出入経路にカーテンを取り付ける、管理基準として水蒸気量のコントロールを加えるなどの改善を行いました。

これにより、空気の混入防止が可能となり、装置内の温度ムラを改善することが出来、作業パネルで簡便に装置のコントロールを行うことが可能になりました。

次に、認知度を高めるべく、収集した膨大なデータを、製造工程書の形式で整理しました。

過熱水蒸気処理技術の一番の利用者である食品加工業処理業者にとってわかり易くするために、この形式を採用しました。また、グラフや写真などを盛り込み、視覚に訴えかけるようにしました。

これらの加工データを取りまとめた「過熱水蒸気マニュアル」を作成し、道内企業などに提供することで、過熱水蒸気技術の普及・促進に努めています。

また、過熱水蒸気処理技術の学術的な認知度を向上させるべく、学会などで、当食品加工研究センターが過熱水蒸気処理に関する研究報告を行っています。

地域の食品機能性研究者・研究機関等データベースの利活用について

独立行政法人などの研究機関に所属する研究者が、新規の事業に取り組もうとする場合でかつ、研究分野が異なる研究者を検索する方法として、利用用途が高いのではないのでしょうか。

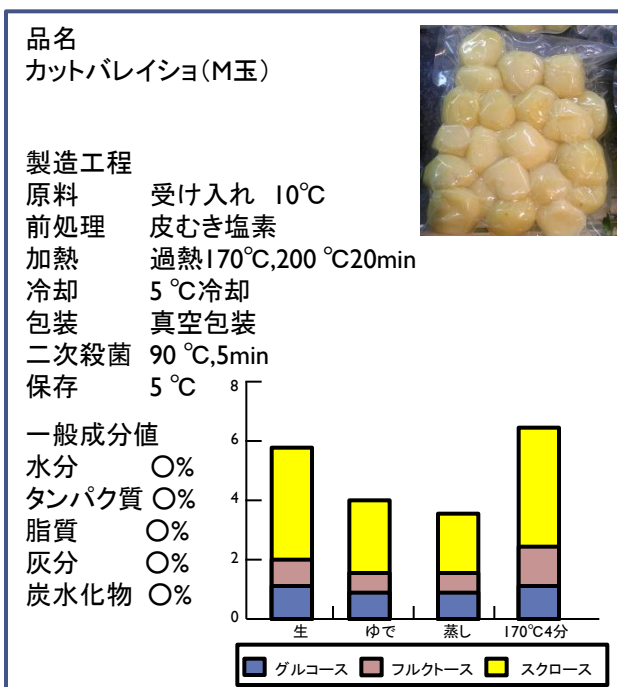
研究者は、本データベースを利用して「地域」や「技術」などで検索して得られる情報を見ることで、該当する研究者の専門分野に関して、おおよその推測が可能です。

そこで、本データベースを利用することで自分が連携したい人の第一段階のスクリーニングに利用できると思います。

ただし、連携したい研究者を最終的に決定するためには、本データベースで紹介されている文献を自分で調べるなどの二次的なスクリーニングを行う必要があると思います。

6次産業化で主体となる農林漁業者の方達が本データベースを利用される場合は、すでに連携をお持ちの公的研究機関の研究者などに相談されることをお勧めします。そうして、その人に本データベースを利用して検索してもらおうと良いのではないのでしょうか。

本データベースで公開されている情報と、研究者が持つ知識を組み合わせることで、目的とする技術を有する研究者を探すことが、より容易になると考えられます。



(製造工程書イメージ図)



阿部さんよりいただいた提言のポイントとして、6次産業化に取り組む方たちなどが、本データベースを利用して新たな連携先を探される際、専門分野にかかわらず、まず、地元あるいは既に連携のある公的研究機関の方に相談を行うことがあります。

既に連携のある研究者の方に、新たな連携を希望する研究者に関する情報の検索に協力いただくことで、研究者同士が持つ知識を共通することが可能となり、新たな連形体の形成がより容易になるかもしれません。

最後に、本データベースの利活用方法について、阿部先生からいただいた提言をご紹介します。

[レポート作成]

社団法人食品需給研究センター 後藤 祥子