

4. 「昆布たっぷりのだしパック」製品の技術開発と商品化への取り組み

応用技術支援グループ 小西靖之、木戸口恵都子
道総研 食品加工研究センター 熊林義晃、山木一史
(株)函館ひろめ堂 成田幸大
(株)マルハチ村松 坂部健太、大久保覚史

1. はじめに

2012年に和食が世界無形文化遺産に登録されたことや世界的な和食ブームなどを背景に、和食に対する関心が高まっている。この和食のベースになっているのがだし(出汁)である。だしの大切さが理解されてきており、一般家庭でも簡単に本物に近いだしが使える「だしパック」のニーズが増えている。しかし、だしパック製品には昆布材料は量的に少量しか用いられていない。そこで函館産真昆布のうま味を活用した「昆布たっぷりのだしパック」の技術を組立て、その技術を技術公開し、商品化する取り組みを行った。



図1 開発した だしパック

2. 商品化技術の設計

函館真昆布のうま味を活用した だしパックの設計のために、だしパックのダシ抽出性能に対する昆布粘性、昆布粒度、昆布割合などの評価を行った。

(1) 昆布の粘性とダシの抽出

昆布でだしを抽出したとき長期間保管した熟成昆布は だしの粘性が低下する。粘性を低下させるために加熱加工して粘性を低下させた昆布原料を用いて、だしパックに対する粘性低下昆布の効果を確認した。昆布と鰹節の粉碎品を用い だしパックを試作り、抽出した だしのグルタミン酸(Glu)量の評価を行った。試作だしパックの内容量は 8.0g に固定し、昆布割合を変えたときの抽出だし中の Glu 量の変化を評価し、図 2 に示した。粘性低下加工の有無に注目すると、粘性低下加工により Glu 量は約 30%増加する。

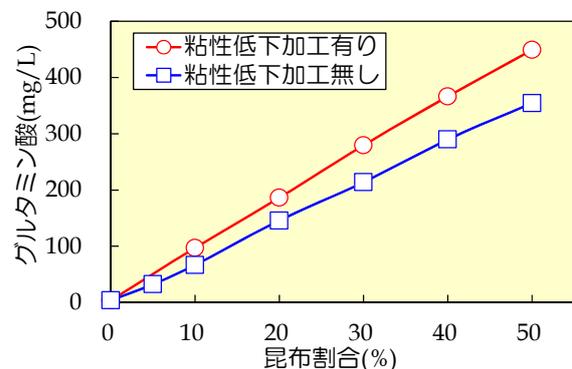


図2 昆布粘性低下加工の抽出だし中のグルタミン酸濃度への影響

(2) 昆布粒度の影響

だし材料の粒度は、だしの風味に強く影響する。昆布原料の粒度の違いのだし風味や Glu 量への影響を評価した。原料昆布を(1)0.5~1.0、(2)1.0~2.0、(3)2.0~2.8mm の 3 つの粒度に分級し、それぞれの粉碎昆布を用いだしパックを試作り、抽出ただしの評価を行った。Glu 酸量は昆布粒度の影響を受け、0.5~1.0mm が最も Glu 量が少なく、粒度が大きくなると Glu 量は増加する。0.5~1.0mm の場合には昆布の粘性が高くなり、Glu の抽出効率が悪くなることが考えられる。一方、風味評価の結果は、粒度が大きいと単調な味だか、粒度が小さくなると雑味が増加し、ダシ風味としては良好化

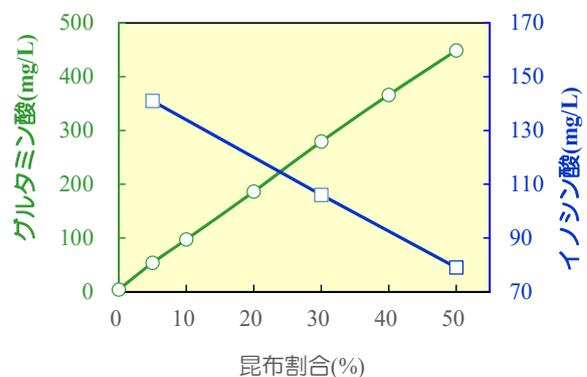


図3 昆布粘性低下加工の抽出だし中のグルタミン酸濃度への影響

する。Glu 量の多さと風味の良好さのバランスを考慮し、0.5～2.8mm の混合粒度を用いることとした。

(3) 昆布割合の評価

昆布と鰹節の割合は抽出したダシ中のグルタミン酸とイノシン酸 (Imp) の量に影響する。官能評価では、昆布割合 5～20% (鰹節 95～80%) では鰹節の風味が強く比較的単調な風味で、昆布割合 40～50% (鰹節 50～40%) ではダシパック中の鰹節素材量の減少のためにダシ感が低下する。昆布割合 20～30% (鰹節 80～70%) では、Glu 量と Imp 量のバランスのとれた良好な風味のダシとなる。

(4) パック材の影響

だしパックに用いる不織布には、パルプ系不織布と非パルプ系不織布が用いられている。不織布材質のダシ抽出性能を評価したところ、その材質により出汁の抽出性は影響を受ける。昆布のうま味を生かした昆布割合を増加させただしパックには、非パルプ系不織布が有効である。

3. 技術公開セミナーと商品化

函館真昆布のうま味を活用した だしパックの製品化技術は、(1)粘性低下昆布の利用、(2)天然真昆布の混合割合、(3)昆布の粒度、(4)パック材料、など特徴を整理し、基本商品化技術とした。既存のだしパック商品は昆布を少量(5%前後のものが多い)しか用いていないが、開発商品では天然真昆布を 25～30%用いることを特徴としており、開発商品用の「函館真昆布」のロゴマークを作成した。更に多くの事業者がだしパック製品に取り組みやすいように、公開技術を用いて商品化する事業者が利用可能なモデルパッケージデザインも作成した(図 4)。これらの商品化技術及びパッケージデザインは、H28 年 5 月に開催した雇用創出実践メニューの公開・活用研修の公開セミナー(図 5)にて地域事業者にて技術説明を行った。

公開技術を用いて、「昆布たっぷりのだしパック」製品を 2 社(販売は H28 年 8 月～及び H29 年 2 月～)が製品化し販売を開始しており、現在、製品化に向けて数社が試作や商品企画を行っている。これらの商品は展示会などで製品紹介、試飲などを行い、販路拡大などの支援をすすめている。製品化しただしパックは、既存のだしパックに比べだし感が強いとの評価を得ている。

4. まとめ

函館産真昆布のうま味を活用した「昆布たっぷりのだしパック」の技術を組立て、その技術を技術公開し、商品化する取り組みを行った。既存のだしパック製品とは異なり、昆布の添加割合が多く昆布風味を生かした だしパックの製品化技術を構築し、技術公開を行い地域企業より製品化している。このだしパックの製品化技術を応用した商品開発を進めている。

本取り組みは、はこだて雇用創造推進協議会委託事業(実践型地域雇用創造事業(厚生労働省))として実施しており、同協議会と連携して進めている。



図 4 だしパックのモデルパッケージデザイン



図 5 技術公開セミナーの状況



図 6 昆布たっぷりのだしパック製品