

Dr. 大迫の水産加工学 素材を生かす食品づくり

■ 28 ■

海藻麺と聞くと、読者の方々は小麦粉に海藻を練り込んで製麺したものを想像されると思うが、ここでは基本的に原料に海藻のみを用いたものについて述べたい。海藻麺は戦後の食料難の時代に北海道で開発され、当初はコンブやワカメなどの海藻と魚肉を混ぜ合わせて麺状にしていたものが、その後、東北地方の水産試験場が中心になってワカメやコンブなど海藻のみを用いて製造する研究を始め、全国に普及したのである。
海藻麺は「海藻」↓「加水」↓「加熱溶解」↓「冷却」↓「麺状に押し出し」↓「洗浄」の工程で製造される。海藻は

海藻麺

褐藻類に含むアルギン酸を凝固

麺やシートなどあらゆる形状へ

込んでふやかす必要がある。これに一定量の加水を行い、重曹や炭酸ナトリウムなどのアルカリ性の食品添加物を加えて加熱する。アルカリ性にする理由は大きく2つある。一つは海藻をよく溶かす

ワカメやコンブなどの褐藻類を用いる。また、塩蔵の海藻を用いる場合は水で晒(さら)して塩分を抜き、乾燥した海藻を用いる場合は真水に漬ける。先に、海藻類には褐藻類を用

ため、もう一つはアルカリ性にする。これは近年はあまり見かけない。緑色の色素であるクロロフィルを安定化させるためである。加熱によって溶けてのり状となった海藻を、乳酸カルシウムなどカルシウムを溶かした水に押し出して麺状に固める。溶けた海藻がカルシウムを含む水溶液中で固まるのは、海藻中に含まれるアルギン酸とが関係する。先に、海藻類には褐藻類を用

ない。これまで多くの加工業者の方に製造法についてはお教えしてきたが、殺菌については各社のノウハウがあるようである。私には最後までこの難題は解決できなかった。私が長崎県の水産試験場の研究員だったころ、ある加工業者の方が海藻麺について「ワカメを丸ごとたくさん食べることができて栄養満点です」と言われた。実はワカメを含む褐藻類は塩分を除き、炭水化物がその大部分を占

(毎月2回掲載)



大迫一史氏 東京 食品、タンパク質、海洋大学院准教授 脂質、魚の品質、魚油(しょうゆ)な系食品生産科学部などを研究。長崎県庁門。水産加工全般に(県総合水産試験場)かまほこ、水産発酵を経て現職。

いることを述べたが、アルギン酸は一般に海藻のうち褐藻類にしか含まれない。アルギン酸は生の褐藻類が有するネバネバした物質だが、実は分子レベルでは一本のひものような構造を有している。これが一本ずつのアルギン酸のひもがカルシウムにより結び付けられ、塊になることにより、麺状になる。アルギン酸(ナトリウム)のカルシウム(イオン)による凝固反応の応用度は低いと殺菌の意味をなさ



ワカメからつくった「魚油含有海藻シート」