

ホタテ貝の新たな食品としての

需要をもとめて

北川 雅彦
小玉 裕幸

はじめに

ホタテ貝の消費を喚起するひとつの方法として、家庭での調味汎用性を高めることがあげられます。そこで貝柱フレック状食品素材の製造方法と、貝柱のほかにも外套膜や精卵巣も利用した冷凍食品、電子レンジおよびレトルト調理食品を試作することなどを目的としてホタテ貝新需要開拓技術開発試験を行っています。今回は特に、家庭での調理汎用性が高まると期待されるホタテ生貝柱からのフレック製造方法とフレックを用いた試作品の試作結果について紹介します。

ホタテ貝柱フレックの製造方法

まず、フレック製造のために貝柱の加工方法と、加工された貝柱をフレックにするための条件について説明します。

最初にフレック製造のための貝柱加工方法を図1に示しました。貝柱に付着している砂や、内蔵を取るときに一緒に外せなかった貝

柱周囲の薄皮などを丁寧に取り去ります。ここでいい加減な処理を行うと、製品化した貝柱フレックの品質に影響を与えるので注意して下さい。また、貝柱の洗浄を長時間水に晒して水ぶくれをさせないことが必要です。煮熟は貝柱の五倍容の食塩水を用い、再沸騰後十六分から二十三分間煮熟を続けます。煮熟時間が長いほど、硬めの貝柱フレックができます。食塩水の濃度は、3%から8%の間で調整すると良いでしょう。8%食塩水で再沸騰後二十三分間煮熟したときの貝柱の塩分は四・五%でした。また、このときのホタテむき身に対する煮熟貝柱の歩留まりを表1に示しました。

次に煮熟貝柱をフレックにする方法ですが、効率的に製造するために、手作業ではなく機械によりフレック化することが必要となりました。さらに、単に煮熟した貝柱を切り刻むのではなく、貝柱の繊維感を残したフレックを機械で製造することも要求されました。そ

表1 ホタテむき身に対する歩留まり

区 分	重 量 (kg)	歩留まり (%)
む き 身	100	-
生 玉	47.9	47.9
2 番 煮 貝 柱	26.8	26.8 (55.9)

注) ()内の数値は生玉に対する歩留まり

こで、金属刃を高速回転させて切断、混合を行うフードカッターに注目しました。金属刃を何かほかの素材でできた刃に換えることにより、フードカッターで繊維感のある貝柱フレックを製造できるのではないかと考えました。検討したフードカッターの刃は、ポリプロピレン製で厚さ一・五と三・〇mmの自作した刃、それと対照として付属の金属刃です。

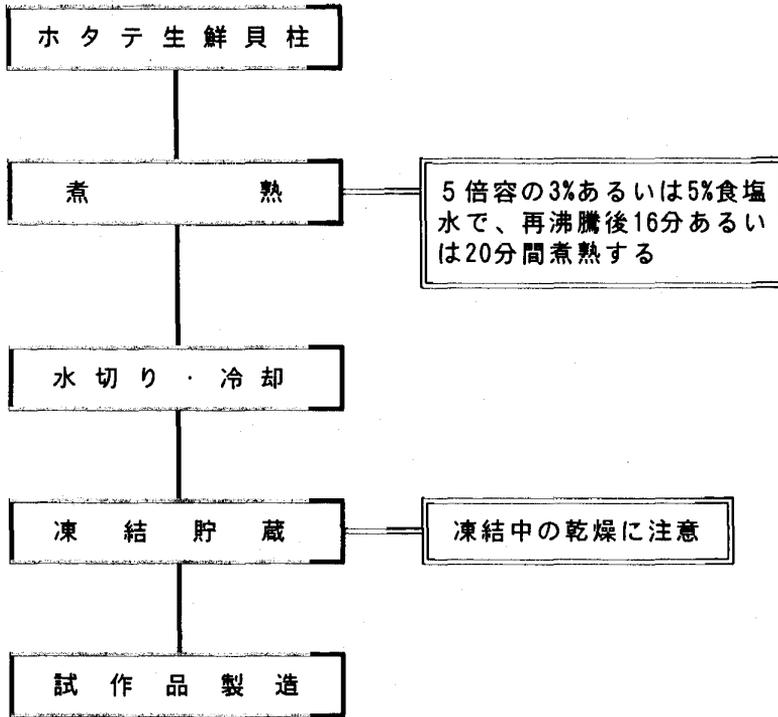


図1 ホタテフレーク用2番煮貝柱の製造工程

写真一に金属刃を用いたときの粉碎結果を示しました。通常に取りつけた金属刃、また刃の方向を回転方向と逆向きに取りつけた金属刃は、一五〜三〇秒でホタテ貝柱の繊維が切断され、煮熟ホタテ貝柱特有の食感は無くなりました。また、このような短い粉碎時間では、調味液の均一な混合も困難であると考えられました。写真二に厚さ三・〇mmのポリプロピレン刃を用いたときの粉碎結果を示しました。この刃では、金属刃よりもホタテ貝柱繊維の切断を受けにくくなりましたが、破碎時間が九十秒以上になると貝柱繊維が軟弱化して団子状になりました。写真三に厚さ一・五mmのポリプロピレン刃を用いて粉碎した結果を示しました。この刃の場合、九〇〜一二〇秒間粉碎してもホタテ貝柱繊維が軟弱化されず、煮熟貝柱特有の食感が保たれ、手裂きにより製造された貝柱フレークに非常に近い状態のものが得られました。しかし、百二十秒を超えると厚さ三mmのポリプロピレン刃と同様な結果になりました。以上から厚さ一・五mmのポリプロピレン刃を取り付けたフードカッターを用いて、煮熟ホタテ貝柱を九〇〜一二〇秒間粉碎することにより、手裂きに近いホタテ貝柱フレークを製造できることがわかりました。図二に貝柱フレークの製造工程を示しました。

調味を行う場合は粉碎を始めてから一五秒

後に調味料を添加すると良いでしょう。調味料は、ホタテ貝柱2kgに対し三〇〜五〇mlの水に溶かし、水溶液として添加しました。調

味液の例をあげると、八%食塩水で煮熟したホタテ貝柱に、それぞれ終濃度として〇・二%グルタミン酸ナトリウム、二%ソルビトール

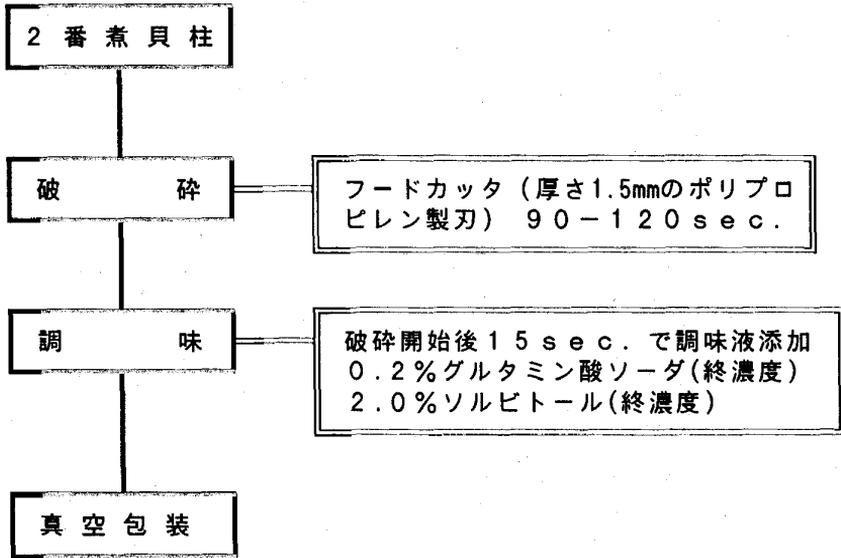


図2 ホタテフレークの製造工程

ルになるよう添加しました。三%食塩水、および五%食塩水で煮熟した場合、煮熟貝柱の塩分はそれぞれ約一・四%、約二・〇%となります。塩味を強めたい場合は調味液に食塩を加え、希望する塩分になるよう調整します。

ホタテ貝柱フレークを用いた試作品

三種類の市販されたチーズブレッド(プロセス、クリーム、カマンベール)パンにぬるタイプ(チーズ)と貝柱フレークを混ぜました。フレークとチーズの割合は一・二でした。貝柱フレークの増量を希望する意見もありましたが、塗り易さを考慮した場合、その割合は一・一でした。いずれの試作品ともパンとの相性は良く、サンドイッチ、トースト、カナッペ、チーズ入りオムレツ、サラダなど組み合わせにより用途が拡がると考えられます。

(きたがわまさひこ・こだまひろゆき 利用部)

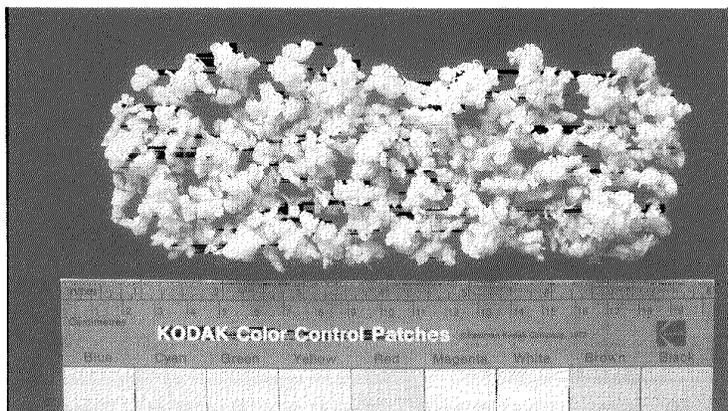


写真1 金属刃を用いて粉碎したときの貝柱フレーク (90秒後)

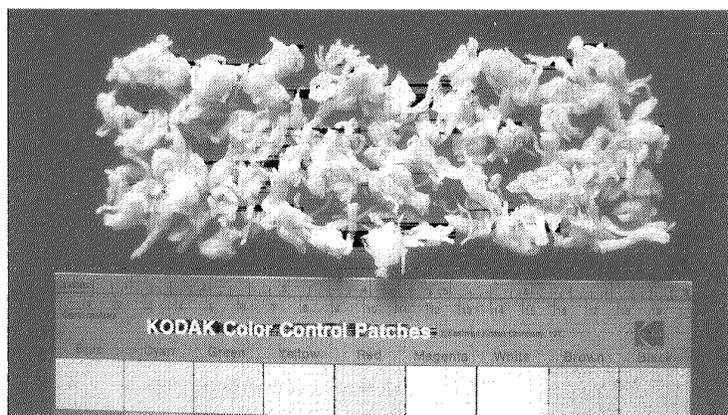


写真2 厚さ3mmのポリプロピレン刃を用いて
粉碎したときの貝柱フレーク (90秒後)

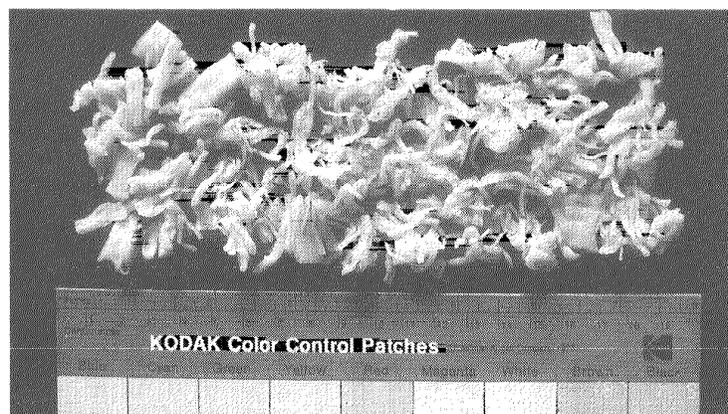


写真3 厚さ1.5mmのポリプロピレン刃を用いて
粉碎したときの貝柱フレーク (90秒後)