

[平成20年度参考となる技術]

[技術名] 大型クラゲを用いた塩クラゲの短期間・低コスト製造法

[要約] 大型クラゲを用いて塩クラゲを製造する際、従来の製造法では2週間以上かかっていたが、この加圧処理を加えた改良法によって1週間以内に製造でき、経費も削減できる。

[キーワード] 大型クラゲ、塩クラゲ、加圧

[担当] 福井農試・食品加工研究所・加工開発研究グループ

[連絡先] 電話 0776-61-3539、電子メール [hidehiko\\_narita@fklab.fukui.fukui.jp](mailto:hidehiko_narita@fklab.fukui.fukui.jp)

[背景・ねらい]

近年、大型クラゲの大量漂着が問題となっている。これを有効利用するためにはいかに速く、効率良く脱水するかが大きな問題である。従来の塩クラゲ製造には2週間以上必要であることから、短期間で製造できる加工法を開発するとともに製造コストの削減を図る。

[技術の内容・特徴]

- 1 大型クラゲの成分は水分が96%と非常に多く、次に灰分が2.8%である。また、灰分の組成が殆ど海水と変わらないことから、クラゲの約99%は海水で残りの1%が固形分であると考えられる(表1)。
- 2 ミヨウバン浸漬後、16%の塩漬けにすると4日後に原料の50%前後まで脱水されるが、16%の塩漬け後すぐに重石による加圧を行うと2日後には原料の20%前後まで脱水されており従来の塩クラゲ製造に比べ大幅に製造期間を短縮できる。(図1)
- 3 従来法と改良法による製品の破断強度には差は認められない。
- 4 従来法に比べ改良法では2回目の塩が大幅に減るため、塩とミヨウバンだけの経費は従来法が188円、改良法が141円と約25%コスト削減が可能である(表2)。
- 5 従来法と改良法の製造フローを図2に示す。製造日数は原料の大きさ等により若干ずれが生じる。

[技術の活用面・留意点]

- 1 製品の塩クラゲは、原料のクラゲの1/10以下となるため、原料を安価に入手する必要がある。
- 2 中国産エチゼンクラゲの塩クラゲは300~500円/kgであり、国内で製造するとこれより高くなるため、特長を持たせた製品とする必要がある。
- 3 本改良法は、特許出願中である(特開2006-296402)。

[具体的データ]

表1 大型クラゲの一般成分

	水分	タンパク質	脂質	灰分	炭水化物	塩分
傘部分(9月)	96.1	0.1	θ	2.8	1.0	2.4
(10月)	96.6	0.1	θ	2.8	0.5	-
(11月)	96.6	0.1	θ	2.8	0.5	-
(18年9月)	96.1	0.2	θ	2.8	0.9	-

θ : 0.1 未満  
- : 未測定

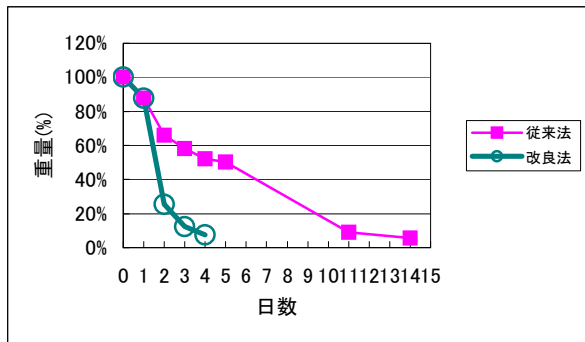


図1 塩クラゲ製造中の重量変化

表2 塩クラゲ製造コストの比較

	クラゲ10kg処理の場合 単位g			
	従来法		改良法	
	ミョウバン	塩	ミョウバン	塩
晒し	50	0	50	0
混合塩	80	2,560	60	1,760
仕上げ	0	220	0	220
合計	130	2,780	110	1,980
コスト	188円		141円	

ミョウバン 420円/kg 塩 48円/kg  
約850gの塩クラゲが出来る

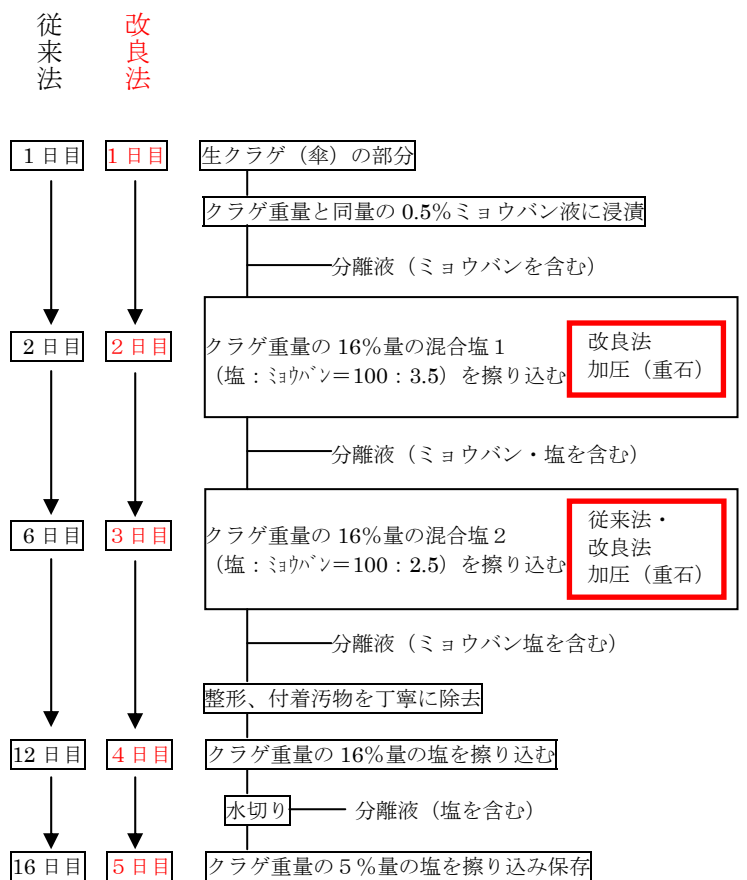


図2 クラゲ加工フロー

[その他]

研究課題名 : 大型クラゲの原料特性の解明と加工法の改善

研究期間 : 2004~2006年度

研究担当者 : 成田秀彦、森山充、西川清文