

9. 母船上におけるおきあみすり身化試験

柴 真 (全国蒲鉾水産加工業協同組合連合会)

1. はじめに

昭和54年度の水産庁委託事業の試験は昭和 52, 53 年度に亘るそれぞれの成果並びに経験をふまえて行ったもので、その目的はおきあみ食用化技術開発における「冷凍すり身技術開発」であり、かつ、その内容はおきあみ冷凍すり身の量産化を主眼とした①連続遠心分離ダブルスクリーン方式採肉による赤すり身製造試験②生剥き身—水晒し—連続遠心分離による白すり身製造試験である。

上記の内容のいずれも機械的要素の強いおきあみ身肉の精製方法であって、このような機械的処理のみでは、わずかながらもおきあみプロテアーゼが残存し、足の面から冷凍すり身の品質に到達していないと思われる。しかし、昭和53年度に実施した化学的処理におけるおきあみ身肉の精製ではおきあみプロテアーゼを阻害する天然

物インヒビターの考えを導入し好結果を得たので本年も引続き検討した。

2. 製造方法 (図1参照)

3. 品質 (表1参照)

(1) 赤すり身

身肉中に混入する気泡のため足がはんぺん様を呈する。味は特に焼物等でエビフレパーを強く感じる。色調はおきあみ眼球的色素により赤色を呈する。

水産ねり製品への利用に関して、単独利用あるいは配合率の多い製品にあっては、はんぺん等のような含気食品としての開発が望ましく、通常の製品では真空らいかにより脱気を行うことが効果的である。

(2) 白すり身

身肉中に気泡の混入が少ないため通常の足を呈する。旨味があり淡桃色を呈する。

水産ねり製品への利用に関して、従来のかまぼこ製品と同様に製品化が可能である。

4. 要約

(1) 赤すり身

横型連続遠心分離機の導入によって脱内臓脱水の連続化が可能となりプロテアーゼ残存量及び水分量が低下し、かまぼこ形成能すなわち足の向上が計れた。しかし、反面、色調がやや低下した。

今後の課題として横型連続遠心分離機の目づまり防止にともなう処理能率の向上があげられる。

(2) 白すり身

横型連続遠心分離機の導入によって脱水の連続化が可能となり、かまぼこ形成能の良化が認められた。

今後の課題として横型連続遠心分離機の目づまり防止にともなう処理能率の向上があげられる。

(3) インヒビター

昭和53年度の大豆インヒビターで 20~30% のかまぼこ形成能の向上が見られ、昭和54年度の卵白インヒビターにおいても同様であった。

(4) その他

赤すり身の脱気処理効果は含気量の減少は認められるが、足の良化はやや認められる程度であった。また、白すり身では含気量の減少及び足の良化が認められた。

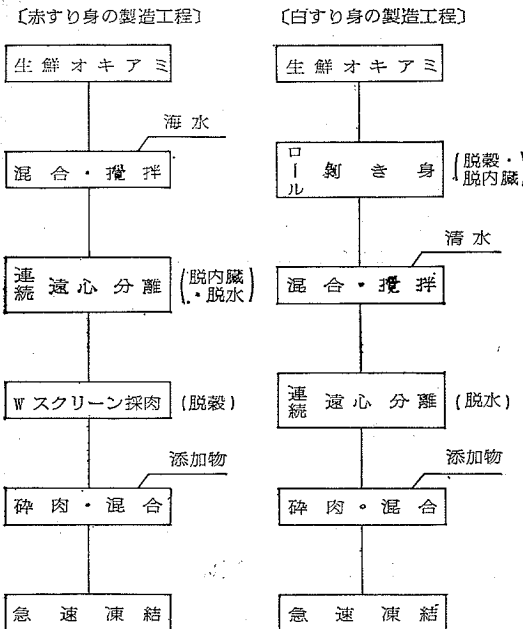


図 1. おきあみ冷凍すり身の製造工程

注: 赤すり身の添加物はソルビット 5.0%, 重合リン酸塩 0.3%, 乾燥卵白 1.0%。白すり身の添加物はソルビット 10.0%, 重合リン酸塩 0.3%, 乾燥卵白 1.0%。

南極海のおきあみ漁業に関する研究座談会

表 1. おきあみすり身の栄養分析等

分析項目		おきあみ冷凍すり身(赤)	おきあみ冷凍すり身(白)	スケトウ冷凍すり身	試験方法
水	分 %	75.3	76.2	72.9	常圧加熱乾燥
蛋白質	質 %	15.0	12.2	17.0	セミマイクロケルダール法
脂質	質 %	2.0	0.8	9.8	ソックスレー抽出法
糖質	質 %	5.5	9.7	8.5	レインエイノン法
繊維	維 %	0	0	0	ろ過法
灰	分 %	2.2	1.1	0.7	灰化法
カロリ	ー計算 cal/100g	100	95	110	atwater の一般係数による計算
ナトリウム	μ mg %	410	210	150	蛍光光度法
カルシウム	μ mg %	65	32	29	シユウ酸アンモニウム法
リン	mg %	300	210	160	バナドモリブデン酸アンモニウム法
鉄	mg %	3.6	2.3	2.2	オルトフェナントロリン比色定量法
ビタミンA (レチノール)	IU/100g	460	46	検出せず	三塩化アンチモン比色定量法
ビタミンB ₁	mg %	0.04	0.01	0.02	チオクロール蛍光光度法
ビタミンB ₂	mg %	0.07	0.03	0.05	ルミアラビン蛍光光度法
ニコチン酸	mg %	4.9	2.2	2.7	バイオアッセイ法
ビタミンD	IU/100g	40	検出せず	60	高速液体クロマトグラフィー法
ビタミンC	mg %	0	0	0	ヒドラジン比色定量法
イソロイシン	%	0.56	0.52	0.63	
ロイシン	%	1.00	0.96	1.34	
リジン	%	1.08	1.08	1.54	
メチオニン	%	0.43	0.42	0.55	
アスチニン	%	0.15	0.15	0.14	
フェニルアラニン	%	0.61	0.58	0.59	
チロシン	%	0.54	0.51	0.63	
スレオニン	%	0.56	0.51	0.75	
トリプトファン	%	0.08	0.09	0.11	
バリン	%	0.59	0.53	0.69	
アルギニン	%	1.07	1.04	1.06	
ヒスチジン	%	0.29	0.26	0.32	
アラニン	%	0.78	0.75	0.99	
アスパラギン酸	%	1.26	1.26	1.60	
グルタミン酸	%	1.85	1.80	2.48	
グリシン	%	0.81	0.61	0.62	
プロリン	%	0.89	0.56	0.46	
セリン	%	0.57	0.55	0.75	
イノシン酸	mg %	44.3	192.2	36.9	高速液体クロマトグラフィー法
グアニル酸	mg %	0	0	0	"

生剥き身をソルビット溶液によって水晒しを行う試みは、確かに脱水効果は顕著であるが、すり身の安定性等

については長期間の保存による品質試験を実施した結果を待たなければならない。