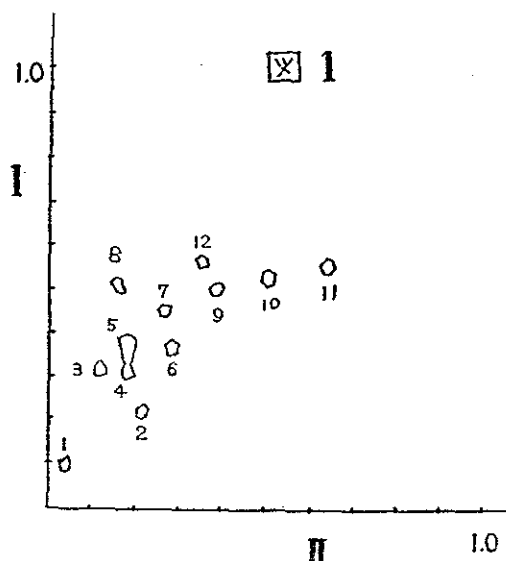




- 1 ?
- 2 グルタミン酒
- 3 リジン
- 4 セリン
- 5 グリシン
- 6 スレオニン
- 7 アラニン
- 8 ヒステジン
- 9 チロシン
- 10 バリン
- 11 ロイシン
- 12 プロリン

特殊反応による各アミノ酸の確認

液中のアミノ酸の Rf は共存する夾雑物質により影響を受けるが、その相対的な位置より各アミノ酸を推定することが出来、同時にシステイン、シスチン、ヒスチジン、セリン、スレオニン、プロニン、チロシン、リジンなどは夫々の特殊反応を利用してその存在を確認した。その結果、第1図と合わせて、(次表) 11種のアミノ酸を確認することが出来た。

グルタミン酸	++	チロシン	+
リジン	+	バリン	++
グリシン	+	ロイシン	++
セリン	+	ヒスチジン	+++
スレオニン	+	プロリン	+
アラニン	++	不明	+

上表不明確のものについては目下検討中である。

第1図に見られる如く11種のアミノ酸を確認したがそのうちヒスチジンはその含量が最も多く常に最大のスポットを示した。

〔結言〕

鯨煮汁の利用の一環としてそのアミノ酸をペーパークロマトグラフ法によって検索し、11種類のアミノ酸を確認した。

1) 鹿工試、業務報告 昭和33-34

4.2.5〔題目〕直分解アミノ酸製造に関する研究

東 邦雄 浜崎 幸男

〔目的〕 直分解アミノ酸製造における分解の方法として従来高温分解法と低温分解法が採用実施されているが、当地方業界においては前者によるものが多いようである。

そこで筆者等は工業的生産を目標として 高温、低温 (90°C 及び 60°C) の3種の蛋白分解の状況を検討した結果により高温低温折衷分解法が実験室的に一応有利なことを認めたので更にこれ等の実験を中間工業試験にうつし分解時間、分解率、香味等について検討を加えることにした。

〔概要〕 1米のガラス管付 1ℓ 丸底フラスコに抽出脱脂大豆150g、塩酸 (16%) 450ml を添加し、高温並びに低温 (90°C) 分解を行ない夫々一定時間毎に試料を採取した。低温 (60°C) 分解は、200ml 三角フラスコに抽出脱脂大豆80g、塩酸 (16%) (90ml) を添加し密栓して、60°C の恒温器中に保持した。折衷分解は、最初砂浴上で2時間分解した後直ちに湯浴中に移し分解を続けた。

中間工業試験においては、18%の塩酸を脱脂大豆に対し 1.2倍量を使用し、上記と同様な形式で夫々分解槽において分解して中和後成分の状態を検べ尚醤油配合基材としての利用結果を比較検討した。

(要約)

1, 実験室に於ける基礎実験では全窒素、蛋白質の分解率、グルタミン酸含有量から見て高温分解では11~14

時間、低温分解では約50時間程度が良好であった。

折衷分解法では32時間程度の比較的短い分解時間において良好な結果を得た更に中間工業試験に於ける折衷法は26～27時間に短縮出来、実際工場操作として有利であることを認めた。

3、折衷法分解のものは原料溶解率において全窒素、糖分共に優れ、グルタミン酸含量も劣らない、又醬油の配合基材としての優劣を、キキ味比較した結果、香氣その他の点においても良好なことが認められた。

(本報の詳細は日、醸、誌、56、99～104、(1961)に発表した)

4.2.6〔題目〕 醬油のPH緩衝能について

勝 田 常 芳
広 瀬 嘉 夫

(目的)

醬油は天然モロミの配合量が多いもので上級層になるほど緩衝作用が強い傾向にあるので農林規格を制定する場合に醬油の一定量に一定量のアルカリを添加しそのためにPHの変動する範囲を品質判定の一項目として取り入れることが論議されているがこれは原醬油のPHを適当に調整して置くことによりこのPH変動の状況が如何なる結果をもたらすかを知るため本実験を行った。

(概要)

(1) 醬油調製材料

調製材料の成分は次表の通りである。

成分	T.N	NaCl
材料名		
味 液	2.34%	18.9%
自製アミノ酸	2.99	18.4
モロミ生揚	1.78	22.0

上記材料を調合し次の成分を目標に塩水を添加して調製した。No.1 は市販 110円、No.2 は 140円程度の品物である。

成分	T.N.	NaCl
符 号		
No.1	1.05	16.0
No.2	1.25	16.5

(2) 調製材料の配合割合と火入製成

材料 符号	モロミ(生揚)		味 液		自製アミノ酸	
	容 量	調合比率	容 量	調合比率	容 量	調合比率
No. 1	300 ml	15%	900 ml	45%	800 ml	40%
No. 2	500	25	700	35	800	40

上記混合液を連温 83°C、60分間火入を行った。尚 No.2 は火入時 0.5% (180ml 当り 50g) の琥ハク酸を添加した。

火入後の成分次表の通り。

成分 符号	Be	NaCl	T. N	A. N	A. N T. N	アンモニア 態 N
No. 1	18.2	16.4	1.03	0.55	53.6	0.07
No. 2	19.7	16.9	1.24	0.66	53.2	0.09

(3) 乳酸添加による緩衝能 (PH変動値) の関係

上記の 火入製成せる醬油を 150ml 宛採り 夫々に水及び乳酸 (25%) を添加して当初のPHを調製して置き夫々 10ml を採り、6 ml の 10分の1 規定苛性曹達液を加へた時の PH の数値との差をもつて緩衝能 (変動値) としたその結果は次の通りである。

水	25% 乳 酸	No. 1		No. 2	
		始発 PH	PH 変動値	始発 PH	PH 変動値
10 ml	0 ml	5.87	1.82	5.68	1.62
9	1	5.80	1.74	5.25	1.45
8	2	5.00	1.55	4.95	1.17
7	3	4.83	1.30	4.73	0.87
6	4	4.65	0.95	4.60	0.71
5	5	4.42	0.78	4.42	0.58
4	6	4.32	0.59	4.32	0.55
3	7	4.21	0.52	4.26	0.51
2	8	4.10	0.48	4.20	0.48
1	9	4.05	0.45	4.05	0.45
0	10	3.97	0.41	—	—

(注) PH は硝子電極を用いて測定した。