

サバ加工品 3 種の Histamine 含量測定結果

■ 試料

1. サバ ソフトスモーク
2. サバ スモーク
3. サバ 酢め

何れもフィレーをパウチ状包装した冷凍品. 流水解凍後, フィレーの中央部の背部と腹部について分析した (皮, 血合肉, 骨は除く).

■ 分析方法

筋肉 1–2 g を過塩素酸抽出し, エキスを調製した. エキス中の Histidine および Histamine 含量をジアゾカップリング・プレカラム誘導体化 HPLC 法によって測定した.

■ 結果

表 1

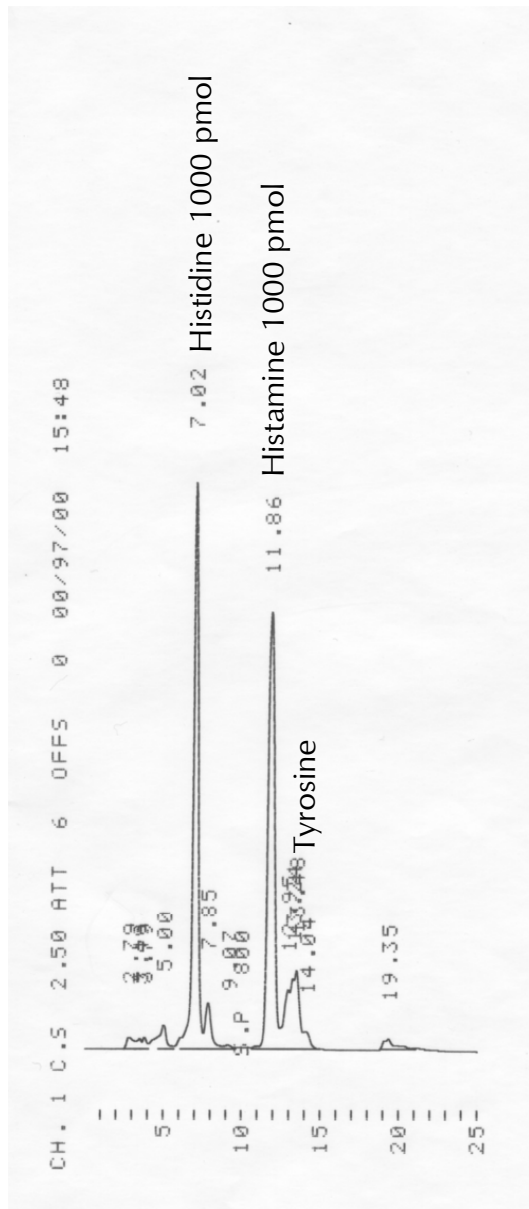
サンプル		umol/g		mg/100g	
		His	His-N	His	His-N
ソフトスモーク	背部	63.86	0.005	990.9	0.1
	腹部	59.83	0.005	928.3	0.1
スモーク	背部	54.15	0.005	840.1	0.1
	腹部	52.30	0.005	811.5	0.1
シメサバ	背部	56.93	0.005	883.3	0.1
	腹部	63.69	0.006	988.2	0.1

何れの試料および部位においても Histamine は全く検出されなかった. 表 1 に結果を示す. 表中では Histamine の値を検出限界量として表示した (筋肉 100 g 中に 0.1 mg 含有しているという意味ではなく, 0.1 mg 以下の値であることを注意). 中毒を起こす Histamine 量は 100 mg/100 g 以上とされているので, Histamine に関しては全く問題ないといえる. 一方, Histidine 含量はマサバ筋肉では 650~750 mg/100 g とされているので多少高めである. 加工の過程で水分の調整が行われていることが一因と予想されるが, 最も水分含量が少ないと思われたスモーク品で Histidine 含量が最も低いことを考えると他の要因も考えなければならない.

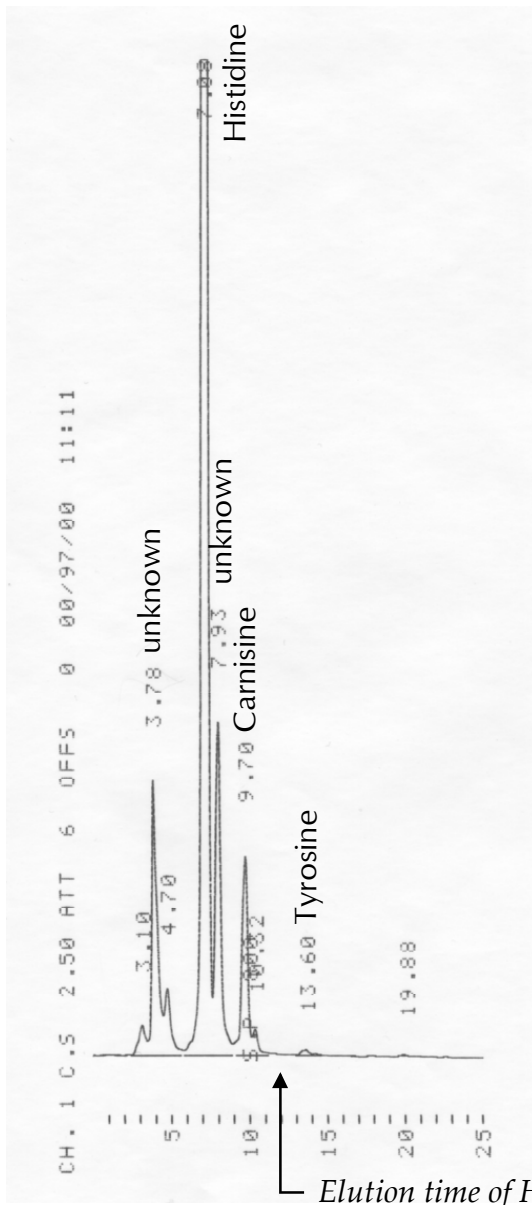
マサバなどの赤身の魚では筋肉中の Histidine が Histamine 産生細菌によって脱炭酸され Histamine が生じる. これらの試料には Histidine が高含量であり全く分解を受けていない状態にあるといえる. したがって極めて新鮮な状態で加工処理・包装が行われたものと予想できる.

分析結果（HPLC）の一例を以下に示す。

Standard



Smoked Mackerel (back)



Elution time of Histamine

問題があるとする、解凍・開封後の汚染と不適切なハンドリングによって Histamine が増える可能性である。今回は解凍直後の試料のみを分析したが、開封後、冷蔵、室温等に保存したときにどのような結果が得られるかは調理加工、添加剤等の影響もあるところなので全く不明である。面白そうであるが、残りの試料は直ぐに食べてしまったのでもうできません。ちなみに、スモークが一番人気でした。次がシメサバ。ソフトスモークが一番生臭みが強かったのが理由のようです。