

12 皮蛋(ピータン)の製造について

担当 永田信一、田中 実。

中国産ピータンは強アルカリ性の物質を塗布し、外部からの微生物の侵入を防止し、既に卵内に含まれている細菌酵素、塗布物質等の作用により造られる。ピータン中にはペプシン、トリプシン、リパーゼ、チヤスターゼ等の Enzyme が検出され、蛋白質は分解してアミノ酸や、硫化アンモニアを生じ、レンチンも分解されて P_2O_5 を生ずる。塗布物質中のアルカリ性物質は卵殻を通し内部に滲透、アルカリ性蛋白を生じ、寒天ゲル、ゼラチンゲル様の光沢ある凝固物となる。塗布物質中のタンニン、食塩も特有の風味を附与するが、タンニンは卵の内容を着色する効果もある。卵白は淡褐色ないし黒褐色を呈しゲル状に凝固しているが、卵黄は黄緑色、暗緑色で層状に現われており、茹卵のような凝固状を呈するが、内部はクリーム状の方がよい。卵黄の着色は硫化水素が卵黄から多く発生し、卵黄中に含まれる F_0 に作用して、硫化鉄を生ずるためであると考へられている。良質製品には卵白と卵黄の接触面に白色の花模様結晶 (Songhom) 松葉状とも称しているが、これは蛋白質分解物と塩類の結晶であると説明されており、中国では柏、松、竹、梅の灰を用いると、この結晶を生ずるものとして特に尊重されている。

製造法は夫々秘法とされていて明瞭ではないが上海式、と北京式では酸化鉛が添加されるのが特徴である。主成分を挙げると、次の様なものである。

	北 京 式	上 海 式
塩	30	20
ソーダ灰 (青灰) 7~8		北京式よりやや少量
石 灰	80	45
木 灰	50	白灰 (桑葚灰) 100
茶浸出液	15	15
金 羅 底		

その他 Blunt and Wang, Ernst l so, 来雲麟, 来公耳池等の調製例があるが、完成まで半年近くかかる。しかし、江戸川分場式水溶液では1ヶ月半で製品となることが可能である。ピータン特有の臭いは遊離の HS_2 や NH_4 で、その含有率は次の通りである。

	遊 離 HS_2	其他化合物	NH_4
卵 白	2.40	0.20	0.012
卵 黄	2.55	0.25	0.010

H₂SやNH₄は注射すると有害であるが、経口的には害はない。ガスを逸散せしめてから食用に供するので、残った少量のガスは却つて味覚を刺激して食欲を増進させる効果がある。

皮蛋の加工中には卵白の水分が1部卵黄に移行し、1部は卵外に蒸散する。塗布物質からは、多量のアルカリ性物質が卵内に滲透するので、製品は原料卵に比し全体として水分は減少し、灰分は著しく増加する。ビタミン類は強アルカリ性のため、ビタミンBは殆んど含まれないが、ビタミンA、Dは新鮮卵と同程度に含まれる。

ピータンの化学組成は次のとおりである。

	水分	蛋白質	脂肪	炭水化物	灰分
全卵	51.84	12.74	25.03	0.07	10.32
”	68.33	15.69	11.65		5.28
卵白	69.79	19.63	—		3.03
卵黄	54.03	14.06	21.05		0.47

当場では特殊浸漬液に酸化鉛を入れないものをAとし、添加したものをBとして特性を調査した。

項 區別	凝固性		着色		中心部のクリーム状	苦味	sourness
	卵白	卵黄	卵白	卵黄			
A区	+	+	+	+	+	+	+
B区	+	+	+	+	+	+	—

嗜好性

皮蛋の嗜好性について東京都畜産課関係者、専門技術員、改良普及員、畜産試験場職員、約30名が試食した結果は、次のとおりであった。

項 区分	以前に食 した経験	美味感 { 卵黄か、卵白か、両方 }				硫化ガス の臭気	苦味	塩味	後味の よさ	試作品の 方がよい
有	18	23	12	6	8	16	8	16	15	10
中間	1	4				2	7	3	5	13
無	11	3			4	12	15	11	10	7

※ 當場製品と市販有名品との比較

適 要

- (1) 皮蛋は鶯卵を使用するが、殻が鶏卵より強固なため、その製造に適し、貯蔵卵、加工用卵としての性質が優れている。
- (2) 皮蛋は畜産生産物中唯一のアルカリ性食品のため栄養的に意義が深い。
- (3) 嗜好調査の結果、日本人に好まれる傾向がある。