

第8節 塩辛

1. 塩辛の種類と生産量¹⁾

塩辛は、魚介類の筋肉、内臓などに食塩を加えて腐敗を防ぎながら、自己消化と同時に醗酵させて旨みを醸成させたものである。

塩辛には、いか塩辛、かつお塩辛（酒盗）、うにの塩辛、あゆの卵・精巢・内臓の塩辛（うるか）、ナマコの塩辛（このわた）、サケ腎臓の塩辛（めふん）など多種のものが作られている。

1995（平7）年の統計²⁾では総生産量は約47,589トンで、内訳は、いか塩辛が41,004トン、うに塩辛が1,532トン、その他が5,053トンで、いか塩辛が塩辛類の86%以上を占めている。道県別の塩辛生産量をみると、北海道が12,074トン、宮城県が22,671トン、青森県が4,258トン、これら3道県で全国生産量の82%を占めている。塩辛の消費はほぼ全国に及び、消費量は漸増の傾向にある。

2. 塩辛の成分¹⁾

塩辛は近年、消費者の嗜好の変化、健康上の理由、低温流通の普及などにより低塩化の傾向にある。従来は、ほとんどの塩辛の塩分濃度は10%以上であったが、近年では大半が6～9%になった。

塩辛の遊離アミノ酸組成は、タウリン、グルタミン酸、ロイシン、アルギニン、プロリンなどが量的に多い。

3. 薄塩塩辛の保存性向上対策¹⁾

最近では薄塩ものが好まれるため、用塩量を少なくし、他の添加物を加えて貯蔵性を高めようとする方向にある。これまでに、アルコール、ソルビット、モノグリセライト、マルチット、乳酸、グリセリン、キシロースなどの添加物が検討されている。

最近、イカ肝臓の添加が塩辛の腐敗抑制に効果があるといわれている。また、黒作りの墨汁に防腐作用のあることが古くから知られているが、この防腐性はイカ墨汁中のリゾチウムやその近縁酵素によるという。

4. 各種製品

1) かつお塩辛（酒盗、飯盗）³⁾

(1) 沿革

かつおの塩辛は、かつお節を製造する際に除かれる内臓を塩蔵、熟成したものである。土佐・山内家の十二代藩主豊資が土佐清水で「これだと酒がいくらでも飲める。酒盗と名づけたが良からう」と家来にいったということで、この名前ができたといわれる。その始まりは、かつお節の製造法が改良された延宝のころと推察されている。

高知県では、従来の酒盗と、最近の嗜好に適するよう調味加工した酒盗、さらに胃腸だけを調味加工した飯盗という名の製品が販売されている。

(2) 加工技術の現況と課題

原料

かつお節製造の際の副産物である内臓を用いる。秋季の脂肪の多いものは油揚げを起こして洗く、臭くなるので、春季から夏季に漁獲される新鮮な脂肪の少ないカツオの内臓が適している。

カツオの内臓から心臓、エラ、胆嚢、肝臓、脾臓、生殖巣を除去し、胃腸と幽門垂（みのわた）を

原料に使用する。

製 法

胃腸や幽門垂の中の餌や汚物をできるだけ除き、清水で洗浄し、水晒しを30分～1時間して汚物や血液などを除く。十分水切りした後、適当な大きさに切る。この原料に対し30%量の食塩を加えてよく混和し、容器に入れて密封、貯蔵して熟成させる。はじめの7日間は毎日2回充分に攪拌し、7日～20日は1日1回、20日以降は時々攪拌して食塩をできるだけ浸透させ熟成を促進させる。この時表面に水分がでてくるが、これは最初はできるだけ除く。塩漬場が25以上の高温の場合、アンモニアが発生し、悪臭を伴うこともあるので、冷所に貯蔵しなければならない。

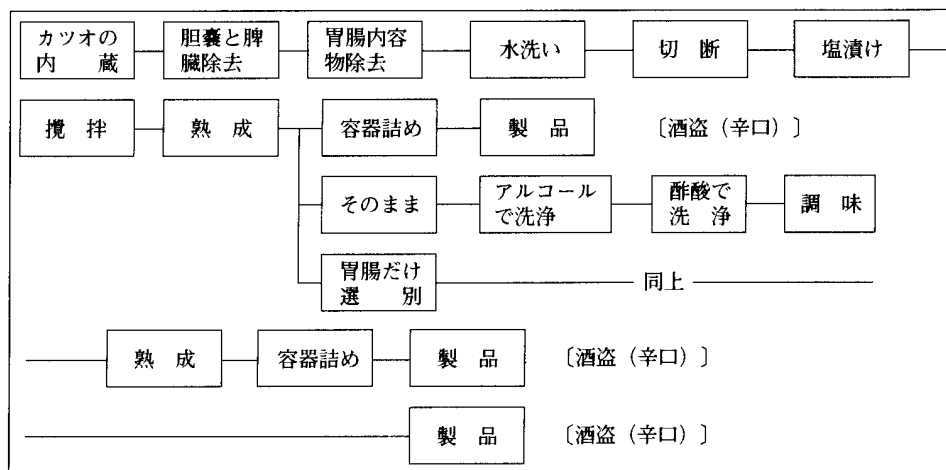
熟成は早くても3ヵ月以上かかり、冬場は遅れる。仕込み当時は生臭い匂いが強く、不味であるが、日時の経過とともに味がなれ、芳香を生じて美味になる。これを容器に入れて販売する。

従来の塩辛は少し塩辛い傾向があり、食膳にのせるには、酢や酒などで洗うか、みりんや砂糖などで調味を行うことが多かった。最近の嗜好に適したものにするため、次のような調味加工を行った酒盗（甘口）が生まれている。

1次製品（塩蔵製品）10kgに対し20%アルコール5lを加えて良く洗い、遠心分離を行う。次に2%酢酸を同量加えて良く洗い、再び遠心分離を行ってから下に示した配合で調味をしてよく混和する。1週間熟成させてから容器に詰めて製品とする。

飯盗の名で市販されている製品は、1次製品の塩辛の胃腸だけを取り出したものに酒盗（甘口）製法同様に処理したものである。

調味配合は次のようである。原料10kgに対する使用量は、砂糖300g、みりん1l、清酒0.5l、水飴500g、蜂蜜250g、グルタミン酸ソーダ100g、オニオン25g、ガーリック25g、カラシ粉10g。



かつお塩辛の製造工程

(3) 貯蔵性

一般の塩辛は1年以上保蔵できるが、余りに長期に貯蔵した場合は油焼けのために臭くなる。調味塩辛は6ヵ月以上貯蔵可能である。

(4) 今後の課題

調味製品は徐々に伸びている。さらに減塩できれば需要は伸びると期待される。

2) うにの塩辛4)

(1) 沿革

江戸時代の文化・文政(1804~1830年)のころに、下関市六連島から長府藩へ、また、嘉永年間(1848~1854年)に豊北町和区地区から萩藩へ、うにを献上した記録が見られる。和田又造がうにの塩辛を取り扱い、明治20年ごろ、彼や六連島西教寺蓬山和尚がアルコール漬け(焼酎入り)を考え出し、明治30年ごろから瓶詰(壺詰)が行われたようである。焼酎の使用時は異常醗酵も見られたが、アルコールを使用するようになって現在のように品質が安定した。1901(明34)年、大阪の第4回勸業博覧会で、和田又造が褒賞を得ている。また、豊北町和久の西尾菊蔵は山陰、北海道、長崎、宮崎や朝鮮のうに漁場開発に努めた。

練りうには、下関で各地から原料うにを集荷した際、品質に差異があったことや、うにを大衆化し、安価に販売したいということから製造されたものである。

うに塩辛にアルコールを添加することは、酵母による異常醗酵防止を目的に始められたものであるが、アルコールは静菌作用のみでなく、蛋白質を凝固変性させ、自己消化酵素の作用を阻害し、貯蔵中の成分変化を抑制する効果があり、うにの香気成分とアルコール臭がうまく融和し、特有の芳香を発するばかりでなく、アルコール添加によって、カロチノイド色素の発色が鮮やかになり、紅燈色の美しいものとなる。他の塩辛類に比較して塩量の少ない特徴ある珍味である。

(2) 加工技術の現況と課題

原料

本県に産するうにのうち利用できるのはムラサキウニ、シラヒゲウニ、アカウニ、バフンウニ、ガンガゼ等がある。この中でバフンウニ、アカウニが最も良好とされている。中国、東南アジア、韓国からの輸入も増加している。

製法

粒うにと練りうにに大別される。

ア．アルコール添加粒うに：浜詰法(小規模)

瓶の2割ぐらいアルコールを注入し、軽く攪拌しながら添加混合、瓶詰めする。攪拌不足は水分の不均質を招き変敗の原因となる。

イ．アルコール無添加粒うに

泥うにまたは塩うにと呼ばれる。脱水を十分すること(日陰または低温室で8時間以上)、食塩量は長期保存の場合は20%程度、短期低温流通の製品では6~7%程度。

ウ．アルコール添加練りうに

各地産の原料を塩分、水分が適当になるよう配分し、ミンチ掛け、らい漬(澱粉糊、着色料、調味料、保存料、アルコールなどを加える)、樽詰熟成7~10日間の後、充填機で瓶詰、製品とする。

エ．他の食品との練り合せ

食味の改善と嗜好性の向上を図るため、うに塩辛に他の海産物(サザエ、アワビ、かずのこ、クラゲなど)を漬け込んだ製品。

(3) 加工並びに貯蔵上の問題点

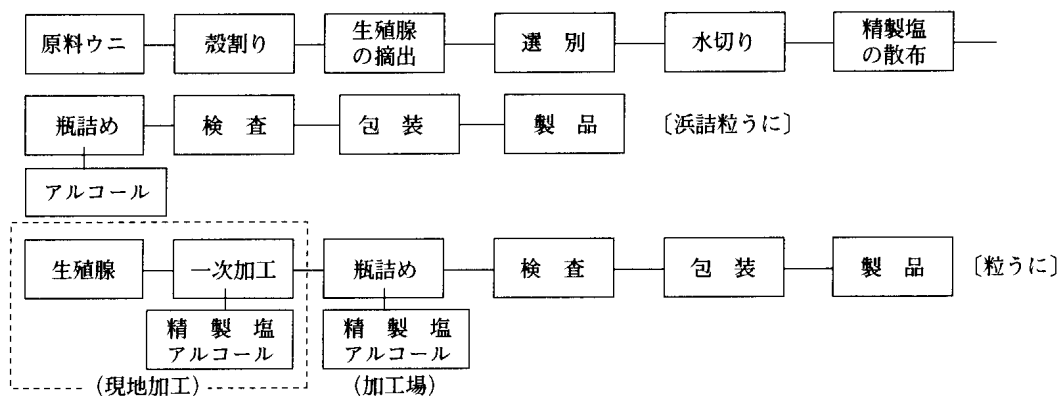
生殖巣の水切りは普通30~40分で完了、それ以上水切りしても、あまり脱水されない。

加塩脱水によって水分量を50%以下にするには8時間以上の水切りが必要。脱水量は、食塩添加量15%以上では食塩量による差異は見られず、脱水時間に左右される。水分の少ないものでは食塩濃度20%程度でもある程度醗酵を抑制できるが、水分50%以上の物では食塩濃度25%としても醗

酵を完全に防止できない。

アルコール濃度 11%にすれば、食塩少量でも防腐の目的は達せられる。しかし、食塩が少量の場合、貯蔵中に徐々に自己消化が進み、幾分軟化するとともに変色し、色沢が悪くなるので冷蔵する必要がある。アルコール 11%添加は刺激臭が強く嗜好性は減退する。

アルコール添加量が及ぼす品質への影響アルコール濃度を 9%以下にすると蛋白凝固や硬さが劣る。11%以上にすると全体的に硬くなり、粘性なく舌触りが低下する。アルコール 5%でも食塩濃度 15%では適度な硬さと粘性は保つ。



粒うにの製造工程

粒うには食塩 8%，アルコール約 9%の製品が多いが、室温に 1 年間放置しても品質変化は少なく、粒の保持も良好である。

塩うには 10%塩分濃度で 25℃ に保蔵した場合 3 ヶ月間、これに 3%のアルコールを加えると 6 ヶ月間の品質保持が期待される。食塩とアルコール各 6%添加製品は 6 ヶ月間は上記温度で十分食用可能である。

(4) 今後の課題

経済状況や資源状況から、急激な生産増加は望めそうもない。需要の変化に対応するため研究を怠らず、食品の高級指向に相応していくべきだろう。

3) いか塩辛

(1) 加工技術の現況⁵⁾

いか塩辛は古くからいかの産地で作られており、各種の塩辛の中で最も馴染み深いものである。生産量はここ 30 年、着実に増加しており、いかの加工品のなかでは調味加工品に次いで多く、他の多くの伝統的水産加工品の生産が停滞気味な中で注目される。

製造法には、赤作り、白作り、黒作りの 3 種がある。赤作りはいかの切身に肝臓と食塩を加えて熟成させたもので、最も一般的で生産量も多い。白作りは皮をはいだいかの胴肉を用いるもの、黒作りはいかの墨汁を加えて製造するもので、富山県の特産である。

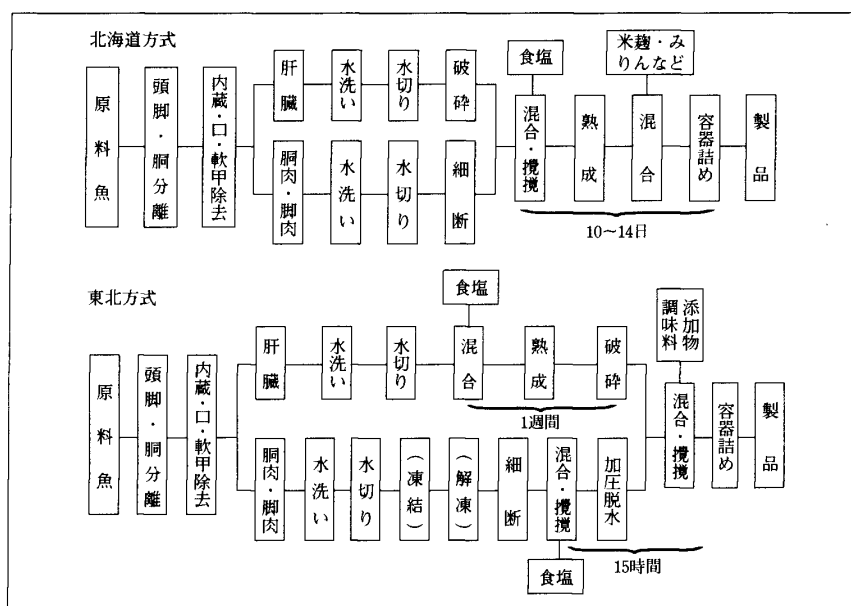
産地は北海道、青森県、岩手県、宮城県が主で、生産量の約 85%を占めている。

原料はスルメイカを用いる。アカイカは不適である。最近では外国産のマツイカやスルメイカなども用いるようになったが、混入する肝臓はスルメイカのものを用いる。

製法は、北海道と東北地方ではかなり異なる。北海道の赤作りの代表的な作り方は次のとおりである（奥田・須山氏による）。まず墨袋を破らないようにして頭胸肉と胴肉を分離し、内臓、くちばし、軟甲を除去し、胴肉、頭脚部を水洗いし、吸盤の角質を除く。十分に水切り後細切し、これを大型の樽に入れ、これに肝臓と食塩を加えて十分に攪拌・混合する。食塩だけを加えて攪拌し、2~3日後

に肝臓を加えることもある。食塩は肉量の10~20%であるが、最近では、減少傾向にある。肝臓は流水でよく洗い、水切り後、皮を除いて破碎する。肝臓の添加量は3~10%程度である。毎日十分に攪拌し10~14日間熟成させた後、容器に詰め、製品とする。出荷前に、米麴、みりん、香辛料を加えることもあるが、麴添加により甘味が出る反面、変敗しやすくなるので要注意。

これに対して、東北地方では、胴肉・頭脚部を肝臓とは別々に塩蔵した後、両者を混合する方法が行われている。1例を示すと次のとおりである。



いか塩辛の製造工程

原料を上記と同様に内臓，脚，胴に分け，胴肉，脚肉を細断し，食塩（5~10%）をまぶし攪拌した後，15時間ぐらい加圧脱水を行う。あらかじめ肝臓に食塩を5~10%まぶし，1週間ぐらい室温で熟成後チョッパーでペースト状にしたものを，これに混合する。肝臓の添加量は胴肉に対して5~10%位である。この際，肝臓のほかに，ソルビトール，グルタミン酸ソーダ，グリシン，アラニン，甘味料，天然調味料，アルコールなどを添加して製品とする。

近年は塩辛も低塩化傾向にあり，塩分6~9%のものが多いため低温下での流通・保存が望ましい。この程度の塩辛では，10 に貯蔵しても約1ヵ月位が限度である。

(2) 今後の課題

いか塩辛の生産量は，ここ30年間着実に増加している。これは消費者の嗜好に合わせて低塩化してきたことが大きな理由であるが，上記製法からも分かるように，十分な熟成を待たずに各種の調味料によって風味を持たせたものが多くなり 塩辛の性格自体が昔とは変わりつつあることも見逃せない。

5. 参考文献

- 1) 藤井健夫(1984): 水産加工品総覧. 光琳, 263~276.
- 2) 農林水産省(1995): 都道府県別品目別生産量. 水産流通統計年報, 458.
- 3) 森尾忠夫(1984): 水産加工品総覧. 光琳, 274~276.
- 4) 松森 茂(1984): 同 上. 271~274.
- 5) 川崎賢一(1984): 同 上. 266~269.

(宮田 幸蔵)