

ドスイカの利用加工試験

日野佳明・井岡 久・岩本宗昭

ドスイカ *Berryteuthis magister* は三陸沖から北太平洋一帯の水深 300 m 以深に分布するスルメイカ型のイカで、沖合底曳網や深海トロールに混獲される。漁獲後表皮が“あばた”状に剝離し、赤茶色の色素粒が斑点となって附着して異様な外観を呈するため商品として流通することはなかったが、最近新しい資源として注目されつつある。ドスイカの原料特性としては、他のイカ類と比較して(1)水分が多く蛋白質が少ない。(2)表皮が2層しかなく破れ易い。(3)色素が流出し易い。(4)煮熟による重量減少が著しい。(5)加熱による収縮が大であるなどがあげられており、²⁾³⁾加工原料としては条件がよくない。⁴⁾

前報⁴⁾で試験操業により漁獲されたドスイカについてその原料特性を調査するとともに、くん製品や酢漬品、練製品等を試作し加工適性を検討した結果、既存のイカ加工品の代替原料として利用する場合は、歩留等の面で不利であるが、イワシなど他の未利用魚種に比べて精肉歩留が高く調理も容易であり、供給の安定化と魚価次第では新しい加工原料として十分需要を喚起し得ると推察された。

今回はドスイカ加工適性把握の一環として焙焼ロール製品と発泡製品を試作したので、その製法と品質の概要を報告する。

試 験 方 法

原 料 試験船島根丸が大和堆で漁獲したドスイカを冷蔵又は凍蔵したのち供試した。供試したドスイカの平均外套長は14.4 cm、平均体重は111.5 gで、水分 84.0 %、粗蛋白 14.5 %、粗脂肪 0.9 %、灰分 1.5 %であった。

製品硬さの測定 レオメーター（不動工業 NRM-2002 J）を用いてカミソリの刃による切断力を測定した。

水分活性（A W） A Wメータ（芝浦電子 WA-350）を用いて 20℃における平衡湿度を測定した。

加工品の製法

(1) 焙焼ロール製品（胴肉利用）

原料→つば抜き→剥皮・裁断（胴部）→水洗・水切り→調味（一夜）→乾燥（冷風）→あん蒸（水分の均一化）→焙焼→成型（短冊又はロール状）

(2) 発泡製品（脚肉利用）

原料→つば抜き→脚肉採取（眼球・嘴除去）→剥皮（55～60℃温湯中で攪拌）→水洗（残皮、黒皮の除去）→煮熟（5分）→水切・放冷→調味液浸漬（一夜）→乾燥→あん蒸→高周波加熱（電子レンジ 2,450 MHz, 600 W 40 秒前後）→製品

* 調味液の配合割合：肉重量に対して水 100%，食塩 2.8～3.0%，砂糖 3%，ネオトーゲン ST 上野製薬製（練製品用甘味剤、甘味度は砂糖の約 30 倍）0.8%，グルタミン酸ソーダ 0.8%

結 果 と 考 察

焙焼ロール製品については製品のソフト化を図るため表 1 に示すように 3 種類の調味配合を設定しプロピレングリコール（P・G）と酵素剤（商品名ヤエスル GH）の効果を検討してみた。なお製造歩留は 6.8 %であった。

表 1 調味配合割合（肉重量に対しての%）

区分	清 水	食 塩	砂 糖	ウエトン (ソルビトール)	グルタミン 酸ソーダ	ヤエスル GH (酵素剤)	プロピレン グリコール	備 考
A (対照)	1 0	1.4	3	1 0	0.8	—	—	香味良好
B	”	”	”	”	”	0.5	—	”
C	”	”	”	”	”	—	0.6	食べた時 後で異味 あり

表 2 硬さの測定値

区分	サンプルの厚さ (mm)	切断応力 (g)	水 分 (%)	A w	官能判定による硬さ
A (対照)	0.8～1.2	587	15.3	0.479	素干品のやや硬めの状態
B	”	377	15.6	0.487	E よりやや硬い
C	”	590	15.7	0.465	A と同様
D (市販品)	1.98	296	14.0	0.519	僅かソフトである
E (市販品)	2.39	340	20.0	0.535	D よりもややソフト劣る

表2にヤリイカを原料とする市販製品とドスイカ試作品の切断応力, AW, 水分の測定結果を示した。切断応力は $D < E < B < A < C$ であり, 官能判定においても市販品のD, Eに比べて試作品の方が硬いという結果を得た。また, 試作品のうちでは対照のA区に比べて酵素剤を添加したB区が低い値を示した。Awについてみると市販品の方が試作品より高い値を示しており, 肉の保水性に差があることも考えられる。

今回の試作品はヤリイカを原料とする市販製品に比べて硬い製品となったが, 今後, さらに製法検討し品質の向上を図りたい。

発泡製品については, 脚の先端部が均一に発泡せず, 再現性のある製造条件を目下検討中である。

文

献

- 1) 笠原昭吾・名角辰郎・清水虎雄・浜野基次：日水研報告, (29), 159 - 178 (1978)
- 2) 竹内 弘・金 兼吉：北水試月報, 29 (6), 15 - 25 (1972)
- 3) 坂本正勝・船岡輝幸・竹谷 弘：北水試月報, 29 (10), 17 - 24 (1972)
- 4) 井岡 久・岩本宗昭・日野佳明：島根水試事業報告, 58年度, 220 - 229 (1985)