

Dr. 大迫の水産加工学

素材を生かす食品づくり

前回は冷凍すり身と擂潰(らいかい)の工程について述べた。今回は原料の前処理↓採肉(筋肉部のみを採取すること)↓水晒(魚肉を直接水に晒して洗浄すること)↓脱水↓凍結(冷凍すり身)↓擂潰(臼と杵、あるいはフードカッターのような機械で魚肉をすりつぶすこと)↓加熱の製造工程のうち、最終工程である加熱処理について話を進めていく。



大迫一史氏 東京海洋大学大学院准教授。所属は海洋科学系食品生産科学部門。水産加工全般にかまほ、水産発酵食品、タンパク質、脂質、魚の品質、魚醬油(しよゆ)などを研究。長崎県庁(県総合水産試験場)を経て現職。

ねり製品-3

重要な加熱時の温度管理

弾力つけば一気に90度

■ 8 ■
 に至る。良好な水産ねり現象で、この要因は擂潰製品に仕上げるには、加工工程において強く反発し熱時の温度管理が非常に合って、いったんバラバラ重要である。一般に擂潰ラになったタンパク質同士の肉糊を5度(凍結)から40度の温き、網目構造を形成する度帯で一定時間放置するからである。
 と、非常に強い弾力をも また、後者は「戻り」り製品を作る際は、アジッドプロセスサーで攪拌したゲル(コンニャクのと言われる現象で、これなどを買ってきてフィレするときに魚肉の温度を

および「煮る」などの方法で加熱されて最終製品になる。 ような半固形物(のこと) は魚肉にもともと含まれに、これを包丁である10度以上に上げないこと

一方、60〜70度付近で 放置した場合、たとえ、素)が60〜70度付近で活発に働き、タンパク質を調味料を添加して1、2分間、粘りがでるまで攪拌(かくはん)する。それから通常の製造を

魚肉の加熱時間と肉糊の弾力

← 坐り

水産ねり現象で、この要因は播潰 ためには40度付近までゆる。翌日にしっかりと弾 には、加工工程において強く反発し っくりと加熱し、肉糊に 力が出た肉糊を切って油 孫が非常に合って、いったんバラバ 一定の弾力が付いた段階 で揚げたり、ゆでたりし 一般に播潰 ラになったタンパク質同 で一気に90度付近まで加 て食べる。ここで弾力が 反(凍結)し、再び緻密に結びつ 熱することが必要であ あるねり製品に仕上げる の40度の温 き、網目構造を形成する ためには、魚は未凍結の 同放置する からである。 ちなみに私が家庭でね ものをを用いることと、フ ィ弾力をも また、後者は「戻り」 り製品を作る際は、アジ ードプロセッサーで攪拌 ンニャク」と言われる現象で、これ などを買ってきてフィレ するとき魚肉の温度を

加熱時の温度管理

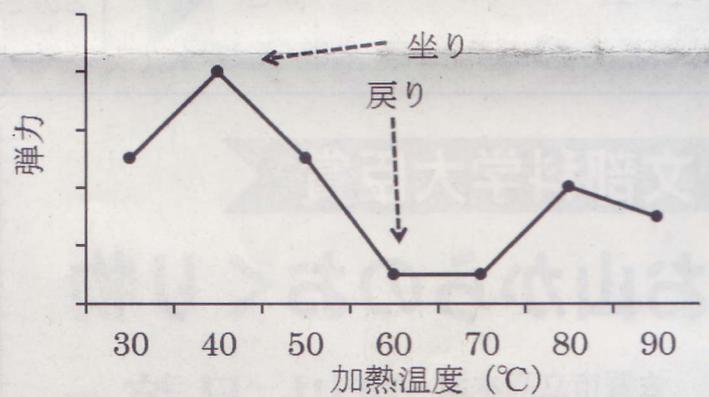
力つければ一気に90度

物のこと) は魚肉にもともと含まれ ーにし、これを包丁であ 10度以上に上げないこと

ているプロテアーゼ(タ 程度細かくした後によ である。

70度付近で ンパク質を分解する酵 ツサーに入れて、食塩と の経験談を少し紹介させ 口、たとえ、 素)が60〜70度付近で活 調味料を添加して1、2 ていた。私が試験場 発に働き、タンパク質を 間、粘りがでるまで攪 の研究員であったころ、 ったゲルで 各所で切断してしまふか 分間、粘りがでるまで攪 の研究員であったころ、 ひとつの肉糊 らである。すなわち、播 拌(かくはん)する。そ かまはこの製造業者の方 磨になる。前 潰後の肉糊を弾力がある れがある程度形を整えて から「通常通りの製造を 表示も80度であった。そ 蒸気が回らず、60度付近 と言われる 水産ねり製品に仕上げる から冷蔵庫に一晩放置す しているのかまほ(が の後、よくよく話をうか までしか温度が上昇しな

魚肉の加熱時間と肉糊の弾力



かった。かまほ(が 固まらない原因は 「戻り」であった。 このように水産ね り製品の製造におい ては厄介な60〜70度 付近の温度帯である が、フレンチの料理 人から調理法を聞いた人の話を聞いてハ ツとしたことがある。プロの料理人は 魚を煮る際、温度を 上げ過ぎると魚の身 が硬くなってしまっ ため、70度付近まで しか加熱しないそう である。

すなわち、魚を煮 る際、むしろ魚肉中 のプロテアーゼの働 固まらない」とこの相談を がうと、繁忙期なので通 きが活発な温度帯に一定 受けた。早速業者の方の 常より処理量が多いとの ところへ駆けつけ、蒸し 器業務用の大きなもの) して端に置かれた肉糊の を見たが、80度に設定さ 温度を測定したところ、 参考にしていただければ 幸いである。(毎月2回掲載)