

### 3. 新魚種の利用に関する研究費

#### 1) 琵琶湖産ワカサギの利用（一般成分分析による特徴の把握）

吉岡 剛

【目的】近年、ワカサギが琵琶湖で大量に漁獲されるようになった。そこで、ワカサギの一般成分を分析することにより、加工原料としての特徴の把握を試みた。

【方法】沖曳網で大量に漁獲されはじめた10月～2月まで、毎月初めに1回、沖曳網で漁獲されたワカサギを購入し、冷凍した物を適時、流水にて解凍し体長、全長、体重を測定の後、筋肉のみを分析に供した。分析方法として、水分量は105℃常圧乾燥法、粗蛋白質量はセミ・マイクロケルダール法、粗脂肪量はソックスレー抽出法、粗灰分量は550℃灰化法による測定を行った。また、炭水化物量は各成分の分析結果の差し引きにより求めた。また、2月分については魚体全体を雄、雌に分けて一般成分を測定した。

【結果】10月～2月までのワカサギの一般成分量を表1に、2月分の雄、雌の結果を表2に示した。

・ワカサギ筋肉中の一般成分の変化は10月～2月においてほとんど見られなかった。そのことから、10月～2月の間では、各時期のワカサギを使用しても一般成分の点から問題となる点は無く、どの時期でも同一の加工法で均一な製品が作れることが示唆された。

・産卵期直前の雄と雌の一般成分を比較した。粗蛋白質量に多少の差があったものの、加工を行ううえで問題となる粗脂肪量については大きな差は見られなかった。この点から加工する上で雄と雌の間に大きな差はないと思われた。

・2月分魚全体の一般成分分析結果を琵琶湖産アユならびにイサザとの比較を行った。アユ、イサザは旬といわれている時期のものである。測定時期が異なるため明確な比較は行えないものの、琵琶湖産ワカサギは、他の魚類と比べても大きな差は無く遜色のない魚であると思われた。

・以上のことから琵琶湖産ワカサギを加工する上で問題となるのは、成分組成でなく全長や体重といった大きさであると思われた。

表1. 琵琶湖産ワカサギ筋肉中の一般成分組成 (%) ・ 全長、体重の変化

分析項目	10月分	11月分	12月分	1月分	2月分
水分	82.85	82.28	80.41	80.83	80.83
粗蛋白質	14.70	16.25	15.93	16.40	15.23
粗脂肪	0.37	0.77	1.04	0.87	0.88
粗灰分	1.16	1.04	1.16	1.23	1.24
炭水化物	0.92	0.66	1.46	0.67	1.82
全長(mm)	85.28	105.18	117.08	123.97	126.81
体重(g)	4.18	8.17	11.54	13.52	14.49

表2. 琵琶湖産ワカサギ、アユ、イサザの魚全体の一般成分組成 (%)

分析項目	ワカサギ		アユ		イサザ
	2月雄	2月雌	6月	3月	10月
水分	76.03	75.23	79.0	79.7	77.6
粗蛋白質	15.50	16.73	16.7	15.7	16.4
粗脂肪	5.93	5.58	3.2	4.2	6.7
粗灰分	2.25	1.81	2.1	1.7	2.3
炭水化物	0.29	0.65	—	—	—

アユ、イサザについては淡水魚介類成分表（滋賀県漁業協同組合連合会）より抜粋。