

3. 新魚種の利用に関する研究費

1) ワカサギの成分組成

吉岡 剛

【目的】

近年、琵琶湖において増殖しているワカサギの成分組成を明らかにすることにより、ワカサギの栄養学的特徴を把握し、ワカサギの需要の拡大に資する。

【方法】

供試魚は10月分が平成9年10月16日に沖島漁協の沖曳網にて漁獲水揚げされたもの、2月分が平成10年2月3日に百瀬漁協のエリにて漁獲水揚げされたものを使用した。それぞれを日本冷凍食品検査協会に四訂食品成分表と同様の項目についての分析を委託した。

【結果】

10月および2月ワカサギ、6月コアユ、3月氷魚、1月ホンモロコの成分組成を比較した(表1)。

10月と2月のワカサギの間で一般成分中の蛋白質と脂質において多少の変化が認められ、無機質中のナトリウムは2月が10月の倍近い値を示していたが、その他の成分についてはほとんど変化が認められなかった。

ワカサギと他の湖産魚類との成分の比較を行ったところ、リンが高い値を示していた。リンはエネルギー伝達体や核酸リン脂質の構成成分になっており大人の必要量は1300mg/日といわれている。これは、湖産魚類中でワカサギの次にリン含有量の高かったハス(289mg/100g)では450g必要なのに対し、ワカサギでは289gで同量のリンが摂取できる計算になる。また、それ以外の成分では他の湖産魚類と多少の差はあるものの似た数値を示していた。

以上の結果より、ワカサギの成分の特徴はリンの含有量が高いことが挙げられた。

表1. 湖産魚類の成分組成

分析項目	単位	ワカサギ (10月)	ワカサギ (2月)	コアユ (6月)	氷魚 (3月)	ホンモロコ (1月)
水分	g/100g	78.6	76.7	79	83.1	74.6
蛋白質	g/100g	15.2	17.9	16.7	14	18
脂質	g/100g	3.7	2.9	3.2	2.9	5.7
糖質	g/100g	0.2	0.2	0.3	0.3	
繊維	g/100g	0	0	0	0	
灰分	g/100g	2.3	2.3	2.1	1.6	2.7
カルシウム	mg/100g	530	510	438	247	586
りん	mg/100g	430	450	215	155	230
鉄	mg/100g	1	1.2	2	0.52	1.5
ナトリウム	mg/100g	60	100	80.6	63.5	49.6
カリウム	mg/100g	320	310	257	197	174
マグネシウム	mg/100g	37	33	37.1	21.3	29.7
亜鉛	mg/100g	1.83	2.5	2.17	1.41	2.67
マンガン	mg/100g	0.16	0.17	0.25	0.15	0.37
銅	mg/100g	0.04	0.12	0.14	0.07	0.17
ビタミンA レチノール	μg/100g	90	110			
ビタミンA カロチン	μg/100g	Φ	16			
ビタミンA A効力	IU/100g	300	380		147	392
E効力	mg/100g	1.8	3.4		3.3	3.1
ビタミンB1	mg/100g	0.05	0.03	0.15		0.06
ビタミンB2	mg/100g	0.17	0.24	0.15		0.15
ナイアシン	mg/100g	3.1	3.3			
ビタミンC	mg/100g	1	3	4.16		2.07

ワカサギの分析は日本冷凍食品検査協会に委託、その他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。