

ヤイトハタ飼料に関する研究

仲盛 淳*

本県の主要養殖魚であるヤイトハタはマダイ用配合飼料での飼育が安価で高成長であることから殆どが市販マダイ用 EP 飼料が用いられている。これ等の全ては県外企業が製造販売しているもので、魚粉高騰、原油価格高騰に伴う輸送や製造コスト増を原因とする販売価格の高騰が県内養殖漁家の経営負担となっている。その対策のひとつとして、県内で産出される魚粉を主原料にしたエクストルーダーペレット（以下 EP）による養殖技術確立が望まれているが、県内で製造流通させるためには EP 製造機械の整備が必要で、巨額の費用が必要である。このため養魚用飼料のみではなく家畜用飼料の製造ラインと共有化させて整備を行なうことが必要と考える。家畜用配合飼料は、動物性の餌混入による BSE の発生を防ぐため、平成 15 年に反すう動物用飼料への動物由来たん白質の混入防止に関するガイドラインが作成され、製造ラインを独立させることを義務付けられている。このような背景から反すう動物以外の採卵鶏用、ブロイラー用、豚用飼料との製造ライン共有化が必要であるが、今のところ EP 飼料の利用率は高くないなど、県産魚粉を用いた EP 飼料供給実用化には多くの課題を残している。一方、県内では海ブドウ用、豚用の DP 飼料が製造販売されていることから DP 飼料供給は EP 飼料に比べ、より早く現実できる可能性がある。そこで、EP と DP の異なる性質の飼料を用いて養殖ヤイトハタの成長比較試験を実施した。合わせて EP と DP ではどのような点で性状的な差があり、ヤイトハタの成長との関連性についても比較した。

試験には、平成23年に栽培漁業センターで生産さ

れた全長（TL）225～332mm、体重（BW）161～572gの範囲のヤイトハタを用い、ネトロンネットで作製したシェルター（1.2×1.2m・3段）を生簀中央に配置した海面筏生簀（3×3×3m）に収容した。試験期間は平成24年9月11日から12月17日までの97日間行ない、飼料には市販品を用いた。比較的同等の成分量であることを選択規準として日清丸紅飼料㈱からEP飼料「マダイEPマジャー8号」とDP飼料「タイフーン8号」、㈱ヒガシマルからはPE飼料の「ひめ桜P-5」とDP飼料「鯛光DP DP-8」、日本農産工業㈱ではEP飼料「マダイ海桜8P」とDP飼料「マダイHPさくら8P」を使用した。EPを与えるA社EP区、B社EP区、C社EP区とDPを与えるA社DP区、B社DP区、C社DP区試験区（社名順不同）を設定した。その結果、DPとEPは製造会社による違いもなく同等の成長を示した。養殖特性において、今回の試験で使用したEP飼料は増肉計数やタンパク質効率の点で優れるが、それを補えるだけの摂餌量によりDP区が同等の成長を示したと考えられた。今回の試験で使用した飼料では沈降速度が速いことが摂餌量に影響しているようであった。このことからヤイトハタ専用のEP飼料を作成する場合には適切な沈降性を持たせる必要があることがわかった。また、DPでは配合飼料が溶けだして流出する量が多い傾向があり、環境負荷がより大きいと思われた。将来的にはヤイトハタに適したアミノ酸組成やエネルギー含量とタンパク質含量との比(C/P比)等を明らかにし、環境負荷を低減した養殖業を行なう必要があると考えられる。

表1 養殖特性

	製造会社 試験区	A社		B社		C社	
		EP区	DP区	EP区	DP区	EP区	DP区
試験開始時	平均全長(mm)	278.4	279.7	275.1	276.7	276.0	279.4
	平均体重(g)	345.8	346.0	334.2	334.8	326.9	339.8
試験終了時	平均全長(mm)	327.6	330.5	327.0	328.7	332.1	327.7
	平均体重(g)	674.1	699.5	669.7	665.0	709.3	695.0
給餌量合計(g)		71,607	85,654	78,078	91,255	77,536	91,733
増重量合計(g)		63,631	70,007	62,405	62,708	73,636	68,246
日間給餌率(%)		0.7	0.8	0.8	1.0	0.8	0.9
日間増重量率(%/day)		0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7
増肉計数		1.1	1.2	1.2	1.4	1.0	1.3
飼料効率(%)		91.0	82.3	84.4	71.5	97.6	76.7
タンパク質含量(%)		44.5	46.1	47.4	44.2	43.6	44.8
たんぱく質摂取量(g)		31,865	39,486	37,009	40,335	33,806	41,096
タンパク質効率(対増重量)		2.00	1.77	1.69	1.55	2.18	1.66

*E-mail: nakamori@pref.okinawa.lg.jp 本所