

ハマフエフキの養殖試験

安井理奈

1. 目的

県内で放流、養殖されているハマフエフキについては、1982～86年の石垣島での成長が報告されている(與那嶺,1989)。魚類養殖の盛んな沖縄本島北部でのハマフエフキの成長等を調査、比較する目的で平成19年より養殖試験を行った。

2. 材料と方法

試験は、当センター地先の海面生簀にて当センターで生産したハマフエフキ(平成19年5月15日採卵)を3,000尾収容して2007年8月7日から開始した(以降 07本部群 とする)。給餌はマダイ用配合飼料を1日1回、2009年5月以降は週に3回行った。平成20年度まではほぼ2ヶ月ごとに50～100尾を麻酔して全長、尾叉長および体重を測定した。また飼育魚を全数計数して生残率も調べた。

3. 結果および考察

飼育結果を表1に示した。飼育魚は平成21年9月に853日令で平均全長404.8mm、平均尾叉長378.8mm、平均体重117.4gにまで成長した。なお、最大個体は、全長453mm、尾叉長428mm、体重1,536gであった。体重1kgを超える個体は、700日令ごろから確認されている。沖縄本島北部においての養殖ハマフエフキの出荷は満2歳魚くらいからであろうか。

飼育期間中の水温の推移を図1に示した。

07本部群の全長と尾叉長の推移を図2に示した。

また、07本部群と與那嶺(1989)が報告した飼育群(以

降、82石垣群とする)の体重の推移を比較し図3に示した。838日令で、82石垣群は平均尾叉長404.2mm、平均体重1,473.6gにまで成長しており、120日令頃より継続して82石垣群が07本部群より大きい結果となった。

2009年3月に、07本部群を収容した生簀網が大きく破れ、ほとんどの魚が逸散し、生残数は50尾あまりとなった。2009年9月には、測定終了後、斃死が続き、生残数がわずかとなったため、試験を終了した。

2008年8月に放流用として取上げた際にも大量斃死が起きており、高水温期にはハンドリングをなるべく行わない方がよいようである。

2009年1月、約600日令までの増肉計数は、人為的な取上げ尾数を補正した場合で2.90、(補正しない場合3.52)であった。配合飼料1kg215円(現在センターで購入しているマダイ用配合飼料の最安値)として計算した場合、ハマフエフキ1kg当たりの飼料代は623円(補正しない場合757円)となる。2ヶ月おきの計数ごとに50～100尾以上の減耗があり、原因として測定、計数作業等のハンドリングによる斃死も考えられるので、余計なハンドリングを行わない実際の養殖現場では、増肉計数はもっと小さいと思われる。

4. 参考文献

與那嶺盛次・沖縄県石垣島における小割養成ハマフエフキの成長と産卵・水産増殖 1989;37:253-257.

表1. 飼育結果

	2007				2008				2009							
	8/9	9/26	11/26	12/21	1/25	3/12	5/8	7/25	8/14	9/9	11/5	1/5	1/5選別後	3月	4/8	9/14
日令																
期間試験日数	39303	48	61	25	60	47	359	437	457	483	540	601	601	-	694	853
平均全長(mm)	80.3	118.8	145.8	-	165.0	173.3	209.6	251.3	-	274.6	302.5	317.4	325.8	-	360.5	404.8
平均尾叉長(mm)	-	110.8	137.6	-	156.9	165.6	199.2	238.1	-	257.4	285.0	298.8	306.4	-	338.2	378.8
平均体重(g)	8.9	25.3	51.4	-	75.6	87.2	149.4	265.5	-	340.5	489.0	560.9	607.2	-	754.3	1117.4
平均肥満度	17.3	15.1	16.6	-	16.8	16.8	16.2	16.7	-	16.4	17.7	17.5	17.6	-	16.1	16.8
収容尾数	3000	2991	-	2930	2881	2818	2718	2717	-	1756	1655	1160	800	56	54	52
取上げ尾数	-	-	-	-	-	-	-	-	804	-	79	-	354	-	-	-
生残率	100.0%	99.7%	-	97.7%	96.0%	93.9%	96.5%	100.0%	-	91.8%	94.2%	70.1%	-	-	-	-
総重量(kg)	26.8	75.7	150.7	-	217.7	245.7	406.1	721.4	-	598.0	809.2	650.7	485.7	-	40.7	58.1
期間増重量(kg)	-	48.9	75.0	-	67.0	28.0	160.3	315.3	-	-	211.3	-	-	-	-	-
期間給餌量(kg)	-	49.3	105.2	-	117.0	86.9	188.7	549.9	-	327.4	446.5	324.9	-	-	-	-
期間餌料転換効率(%)	-	99.6	73.5	-	59.9	38.2	91.2	57.4	-	-	80.7	-	-	-	-	-
期間増肉係数	-	1.00	1.36	-	1.67	2.62	1.10	1.74	-	-	1.24	-	-	-	-	-
期間日間給餌率(%)	-	2.00	1.52	-	1.06	0.80	1.01	1.25	-	-	1.11	-	-	-	-	-
期間日間増重量(%)	-	1.99	1.12	-	0.63	0.30	0.92	0.72	-	-	0.63	-	-	-	-	-

1: (9/9の収容尾数)/(7/25の収容尾数-804尾)として計算した。

	2008				2009		
	5/8	7/25	8/14	9/9	11/5	1/5	1/5選別後
日令	359	437	457	483	540	601	601
期間試験日数	57	78		46	57	61	-
平均全長(mm)	209.6	251.3		274.6	302.5	317.4	325.8
平均尾叉長(mm)	199.2	238.1		257.4	285.0	298.8	306.4
平均体重(g)	149.4	265.5		340.5	489.0	560.9	607.2
平均肥満度	16.2	16.7		16.4	17.7	17.5	17.6
収容尾数	2,718	2,717		1,756	1,655	1,160	800
取上尾数			804		79		354
期間生残率	96.5%	100.0%		91.8% ¹	94.2%	70.1%	-
総重量(kg)	406.1	721.4		598.0	809.2	650.7	485.7
期間増重量(kg)	160.3	315.3		-	211.3	-	-
期間給餌量(kg)	188.7	549.9		327.4	446.5	324.9	-
期間餌料転換効率(%)	91.2	57.4		-	80.7	-	-
期間増肉係数	1.10	1.74		-	1.24	-	-
期間日間給餌率(%)	1.01	1.25		-	1.11	-	-
期間日間増重率(%)	0.92	0.72		-	0.63	-	-

1: (9/9の収容尾数) / (7/25の収容尾数 - 804尾)として計算した。

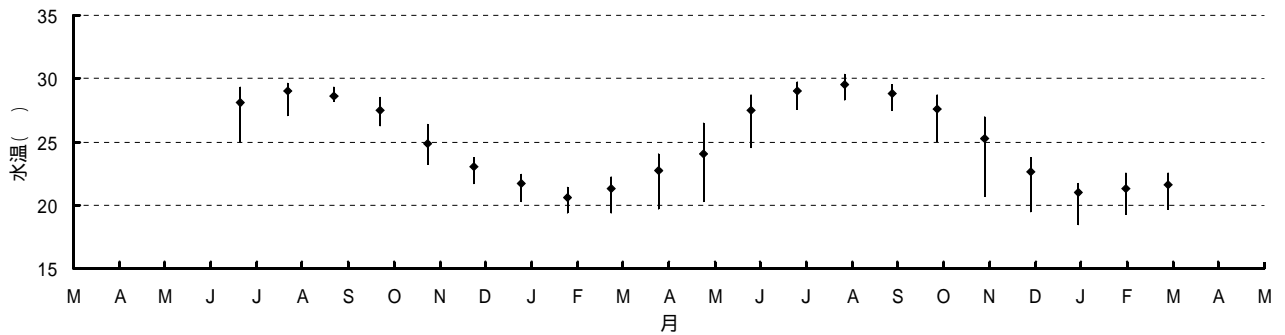


図 1 . 水温の推移

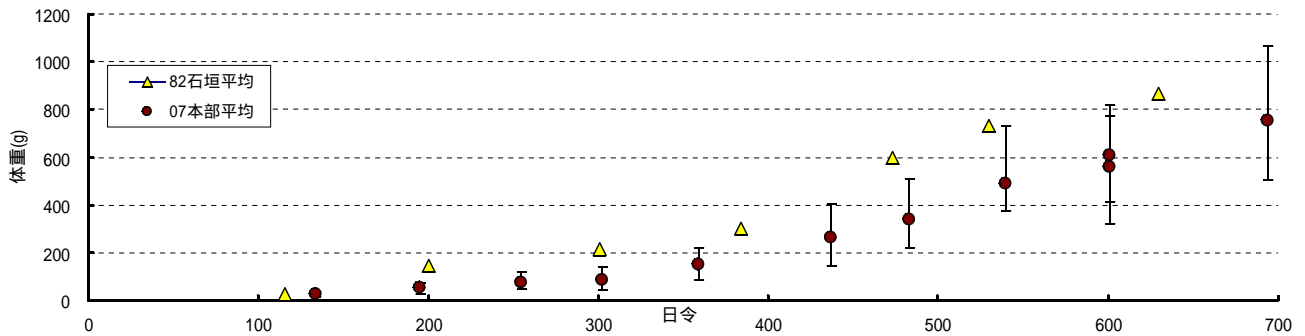


図 2 . 体重の推移と比較

図 3 . 餌料転換効率の推移と比較

	補正無し	補正あり
期間餌料転換効率(%)	28.4%	34.5%
期間増肉係数	3.52	2.90

2008/8/14に804尾、2008/11/5に79尾を取上げたため、2008/8/14以前の期間給餌量には(当時の飼育尾数-804-79)/(当時の飼育尾数)を掛け、2008/11/5以前の期間給餌量には(当時の飼育尾数-79)/(当時の飼育尾数)を掛けて給餌量を補正した。