

表 2-1 16S rRNA およびシトクローム *b* 領域の PCR 増幅に用いたプライマーセット

領域	プライマー配列	アニーリング 温度()	増幅サイズ (bp)
16S rRNA	16SAR-L 5'-CGCCTGTTTATCAAAAACAT-3'	53	620
	16SBR-H 5'-CCGGTCTGAACTCAGATCACGT -3'		
シトクローム <i>b</i>	L14317Glu 5'-CAGGATTTTAACCAGGACTAATGGCTTGAA-3'	53	390
	H15149 5'-CCCTCAGAATGATATTTGTCCTCA-3'		

表 2-2 選択したマイクロサテライト領域の PCR 増幅に用いたプライマーセット

マイクロサテラ イト領域	プライマー配列	GC 含量 (%)	塩基数	アニーリング 温度 ()
ATAG	fms06F 5'-GCCTAAAGTGATCTCTGCTCTGTGG-3'	52	25	62
	fms06R 5'-CAGCCTTCCCAACTATCTTC-3'	50	20	
GAAAG	fms09F 5'-TGTTAATTCATTGGGAGGAAGAATG-3'	36	25	62
	fms09R 5'-GTTGTGCAACTGCATCGTAT-3'	45	20	

表 2-3 形態学的方法と遺伝子鑑別法による交雑フグ種の同定

形態学的方法	遺伝子鑑別法 (母方の遺伝情報)	例数
トラフグ×クサフグ	トラフグ	1
トラフグ×マフグ	マフグ	2
トラフグ×シマフグ	シマフグ	1
ショウサイフグ×コモンフグ	ショウサイフグ、ゴマフグ*1	3
コモンフグ×ムシフグ	シマフグ*1	1
ショウサイフグ×ゴマフグ	ゴマフグ	1
ショウサイフグ×マフグ	ショウサイフグ	1
合計		10

*1 形態学的方法による鑑別結果と遺伝子鑑別法 (母方の遺伝情報) が一致しない事例

表 2-4 人工交配フグ種の塩基配列同一性から見た母系種の同定

個体名	母系種 × 父系種	16S rRNA 領域		シトクローム <i>b</i> 領域		母系種同定結果
		トラフグ	マフグ	トラフグ	マフグ	
141219-1		572/572	570/572	435/436	423/436	トラフグ
141219-2	トラフグ × マフグ	562/562	560/562	435/436	423/436	トラフグ
141219-3		572/572	570/572	435/436	423/436	トラフグ
141219-4		562/564	563/564	424/436	436/436	マフグ
141219-5	マフグ × トラフグ	565/566	565/566	424/436	436/436	マフグ
141219-6		563/565	564/565	424/436	436/436	マフグ

表 2-5 トラフグ、カラスおよびマフグにおける ATAG 反復配列の回数

魚種	個体名	AGAT 反復	増幅サイズ (bp)
トラフグ	040525-1	36/40	197/309
	040525-2	34/35/36/37	189/193/209/225
	040525-3	33/34/38	197/201/217
カラス	020319-1	35/36	193/209
	020319-2	36/37	197/201
	020319-3	45/47	245/253
	020319-4	18/36	137/197
	020319-5	39/43	209/225
	020319-6	39	209
マフグ	020303-2	35/35	193/205

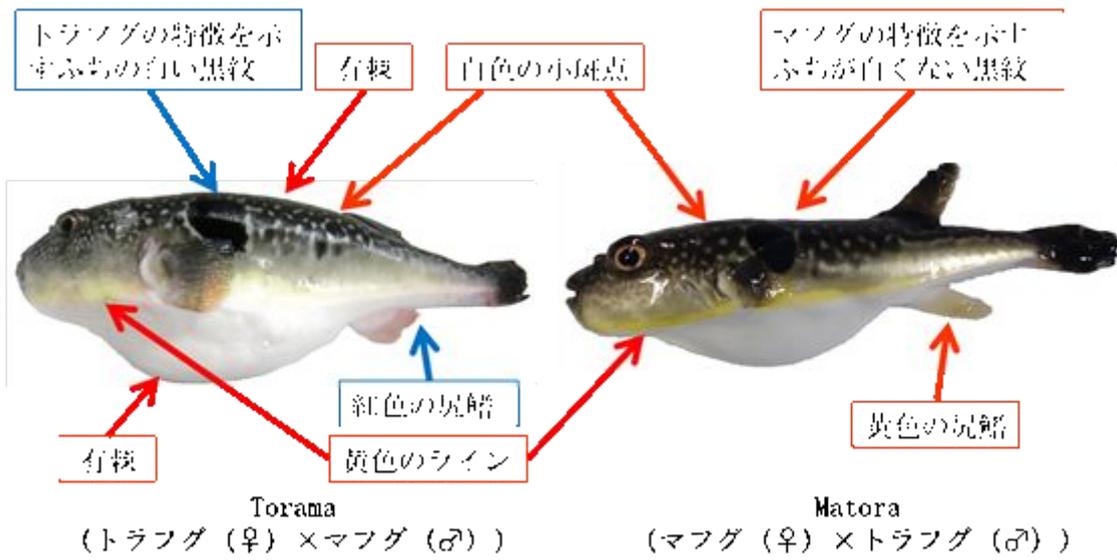


図 2-3 長崎大学から提供された人工交配フグ種の外観

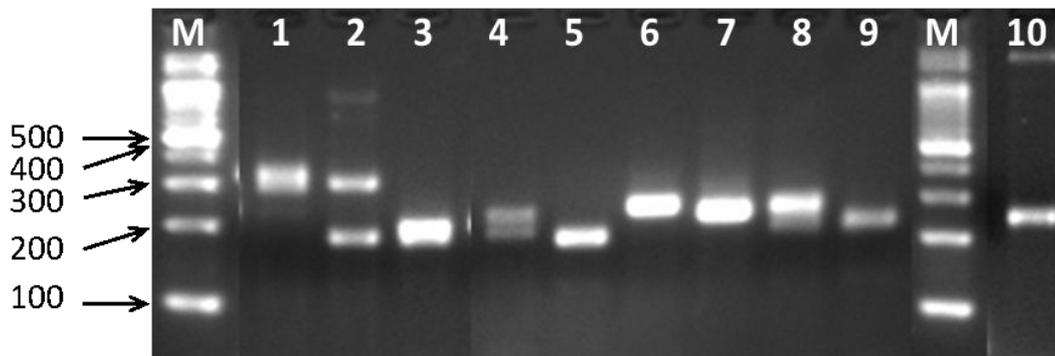


図 2-4 トラフグ、カラスおよびマフグにおける ATAG 反復パターン
1 - 3 : トラフグ、4 - 9 : カラス、10 : マフグ

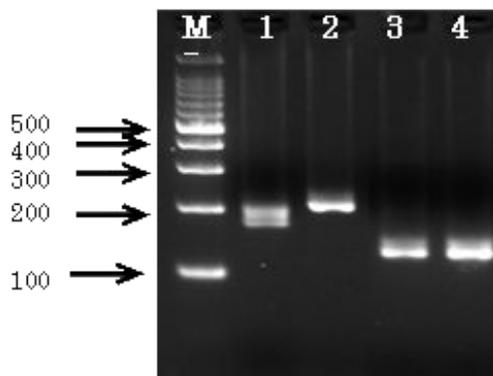


図 2-5 トラフグおよびマフグにおける GAAAG 反復パターン
1 - 2 : トラフグ、3 - 4 : マフグ

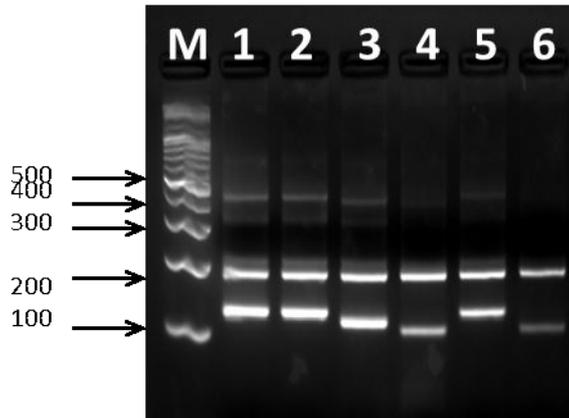


図 2-6 人工交配フグ種における GAAAG 反復パターン

1 - 3 : トラフグ () × マフグ ()

4 - 6 : トラフグ () × マフグ ()