

マダイの遺伝的同一性についての考察

原子 保

(青森県水産試験場)

マダイは、海水温が15℃を越えた頃から産卵を開始することが知られているが、本県においてその時期は6月中旬以降となる。

1994年6月21日に測定したマダイ (n 21:♀) は、平均体重1,263.4±260 g, 生殖腺重量78.7±35.8 g と成熟には至っていなかった。

しかし、深浦町大戸瀬地先の沿岸では、6月下旬に2 cm程度に成長した稚魚が棲息していることを確認している。

マダイは、孵化後50~60日で15~20mmに成長するので、確認された稚魚は、遅くとも5月中旬に生まれた個体であると考えられるが、そうであるとすればこれらの個体は、本県沿岸域で産卵された個体ではない。

本県の県南の2町村と北部2町村の200 g以上のタイ類の月別漁獲比率を比較すると県南2町村の5~6月の漁獲比率(表1)が著しく高いことが分かった。

また、他県の標識放流結果によれば、北上移動する個体はほとんどなく、大部分が南下移動していた。

さらにミトコンドリアDNA分析結果においても(日本エヌ・ユー・エス, 1996), 下越・佐渡以北のマダイの産卵群の遺伝的分化は非常に小さいことが明らかとなっており、これらの海域において何らかの形で交流がなければ、このような事実は成立しない。

表1 県南と県北の200 g以上のタイ類漁獲比率

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1993												
県南	*	*	—	*	18.5	25.9	7.2	1.6	*	*	2.9	2.2
県北	*	—	*	*	4.9	4.3	1.0	*	*	*	3.4	2.4
1994												
県南	*	—	*	*	20.1	26.9	4.3	3.1	*	*	5.0	4.3
県北	*	*	*	*	6.0	3.2	1.0	*	*	1.8	4.3	4.3
1995												
県南	*	*	*	*	14.6	17.4	1.8	1.1	*	*	2.6	31.0
県北	*	*	1.7	*	4.6	4.9	1.5	1.5	*	3.3	1.0	3.1
1996												
県南	*	*	*	*	12.1	56.8	4.3	2.0	*	*	1.2	*
県北	*	1.2	*	*	4.2	4.9	1.2	*	*	1.4	6.9	1.2

※単位：%, *：1%以下, 県南：岩崎～深浦, 県北：鯹ヶ沢～小泊

これらのことから、しいて考察すれば、青森県沿岸域に棲息する一部のマダイは、秋田県北部海域以南で産卵された個体が回遊（流されて）して沿岸に定着し、逆に成魚の一部は南下して産卵群となることで、遺伝的交流が行われていることが示唆された。

文 献

日本エヌ・ユー・エス（1996）平成7年度広域栽培資源放流管理手法開発調査に関する業務（ミトコンドリアDNA分析に関する業務）報告書，84pp.

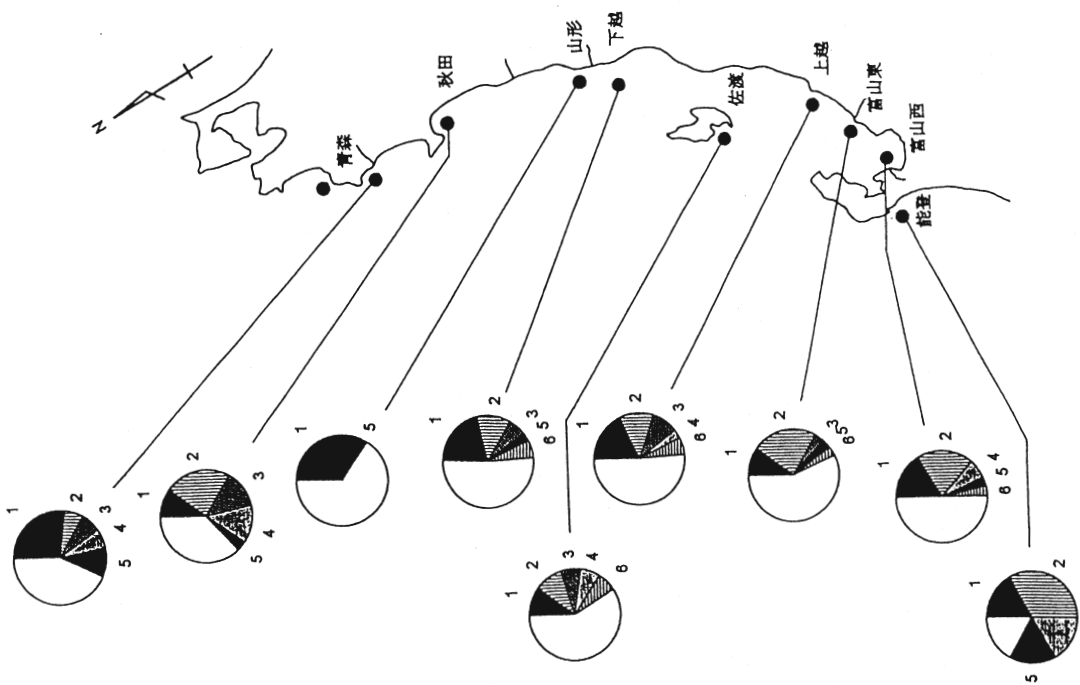


図1 マダイ素餌回遊群 各海域における
ハプロタイプ組成図

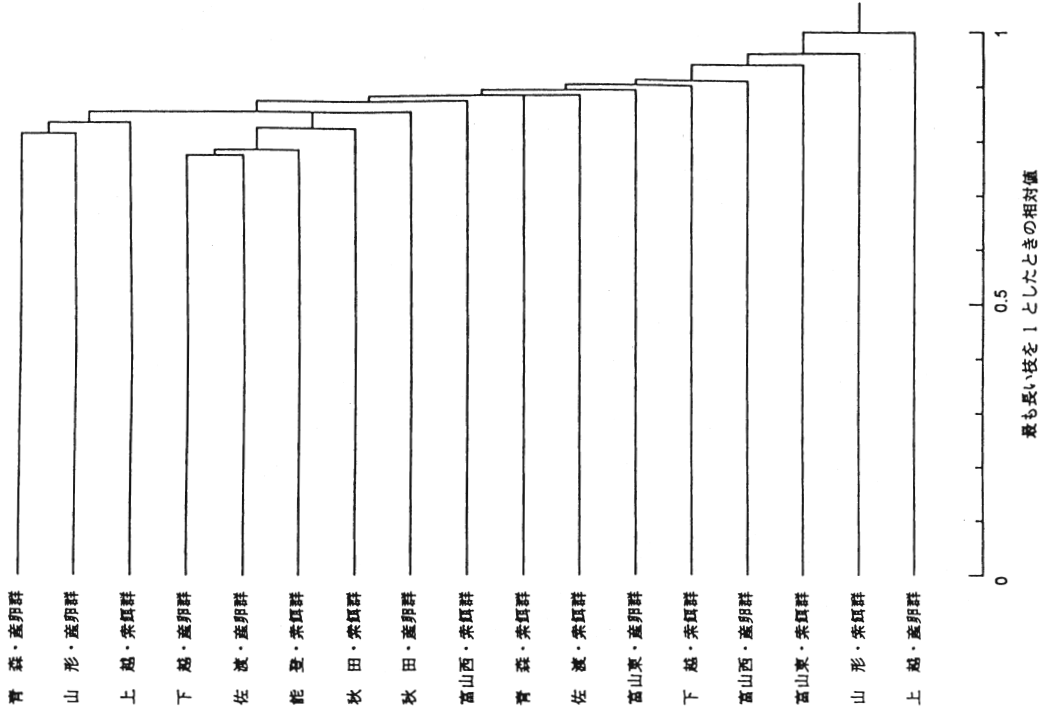


図2 集団間の純塩基置換数に基づきUPGMA法で
作成したデンドログラム