

ニゴロブナの遺伝的多様性の評価

磯田 能年

◆背景・目的

現在ニゴロブナの資源回復対策の一つとして種苗放流事業が行われているが、同時に天然資源の遺伝的多様性に配慮しなければならない。滋賀県の栽培漁業基本計画では、放流対象水域の環境、生態系、対象種の遺伝的多様性に対する影響に配慮する「責任ある栽培漁業」の推進に努めることとしている。遺伝的多様性が低下すると適応度が低下するなどの悪影響があることが示唆されていることから、放流種苗および天然魚の遺伝的多様性を把握する必要がある。

◆成果の内容・特徴

- ニゴロブナ放流種苗および天然当歳魚についてマイクロサテライトを用いた解析をおこなった。GF1、GF17、GF29 (Zheng *et al.* 1995) の3遺伝子座を用いた。
- アリル数は放流種苗でGF1、GF17、GF29それぞれ、20、14、8、であった。天然魚では、それぞれ17、14、11であった。
- ヘテロ接合度（期待値）は放流種苗でGF1、GF17、GF29それぞれ0.9076、0.8052、0.8037であった。天然魚では、0.8892、0.8386、0.8509であった。Hardy-Weinberg平衡からの有意なずれは認められなかった。
- アリル数、ヘテロ接合度ともに放流種苗と天然魚の間に有意差はなく、放流種苗の遺伝的多様性は天然魚と同等のレベルを維持していることが分かった。

◆成果の活用・留意点

放流種苗の遺伝的多様性を現在のレベルに維持し低下させないためには、今後も継続して天然親魚の導入を定期的におこなう必要がある。ただし、遺伝的多様性に関する明確の基準がないので、今後は放流種苗および天然魚のモニタリングを継続するとともに、生理・生態の側面も含めたより天然に近い種苗生産方法を模索していく必要がある。

表 マイクロサテライト領域からの遺伝的多様性の推定

	GF1	GF17	GF29
放流種苗			
サンプル数	74	74	74
アリル数	20	14	8
ヘテロ接合度	観察値	0.6342	0.6584
	期待値	0.8052	0.8037
P^*	0.11	0.09	0.07
天然魚			
サンプル数	73	73	73
アリル数	17	14	11
ヘテロ接合度	観察値	0.8219	0.8219
	期待値	0.8386	0.8509
P	0.12	0.34	0.22

* Hardy-Weinberg平衡からのずれの検定