

スーパートラウト作出試験

前田 穰・沢目 司・松田 忍

目 的

平成 3 年に作出し、継代を続けてきた 0175 系青森ニジマスについて、完全同型接合体化を確認した。

材料と方法

1. 完全同型接合体化の確認

供試魚は、2011 年 12 月に 4 尾の雌親魚から得た卵を、10 尾の 0175 系青森ニジマスの性転換雄から得た精子で受精した後に、第二極体放出阻止により三倍体化し、ふ化させたものを用いた（0175 系青森ニジマス全雌三倍体魚）。同一雌親魚ごとに飼育管理し、各群から 10 尾ずつを用いて完全同型接合体化を確認した。対照として、2011 年 12 月に採卵して飼育した青森ニジマス全雌三倍体魚 5 尾と青森系ニジマス混合二倍体魚 1 尾を用いた。

完全同型接合体の確認は、4 種類のマイクロサテライト DNA（OMM1066、OMM1148、OMM1294、Str7INRA）の鎖長を比較することによって行った。DNA の抽出は、各個体のアブラビレから QIAamp DNA Mini Kit（QIAGEN 社製）を用いて行った。鎖長の比較は、ポリアクリルアミドゲル電気泳動によって行った。

結果と考察

1. 完全同型接合体化の確認

確認に用いた 4 種類のマイクロサテライト DNA において、確認を行ったすべての 0175 系青森ニジマス全雌三倍体魚の鎖長が全て同じであったことから、0175 系青森ニジマスは完全同型接合体であることが確認できた（図 1～4）。

謝 辞

マイクロサテライト DNA を用いた判定についてご助言いただいた独立行政法人水産総合研究センター増養殖研究所の尾崎照遵主任研究員にお礼申し上げます。

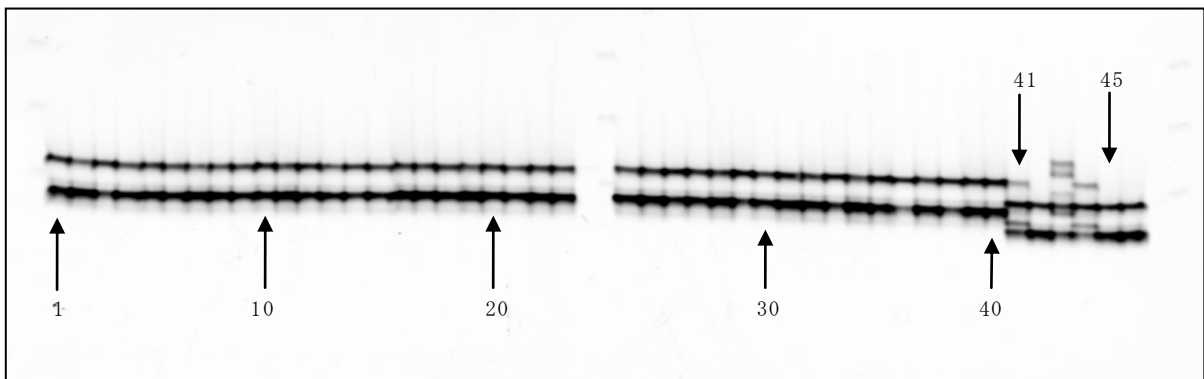


図 1. OMM1066 についての電気泳動像

左から 1～40 列目 : 0175 系青森ニジマス全雌三倍体魚
41～45 列目 : 青森系ニジマス全雌三倍体魚
46 列目 : 青森系ニジマス混合二倍体魚

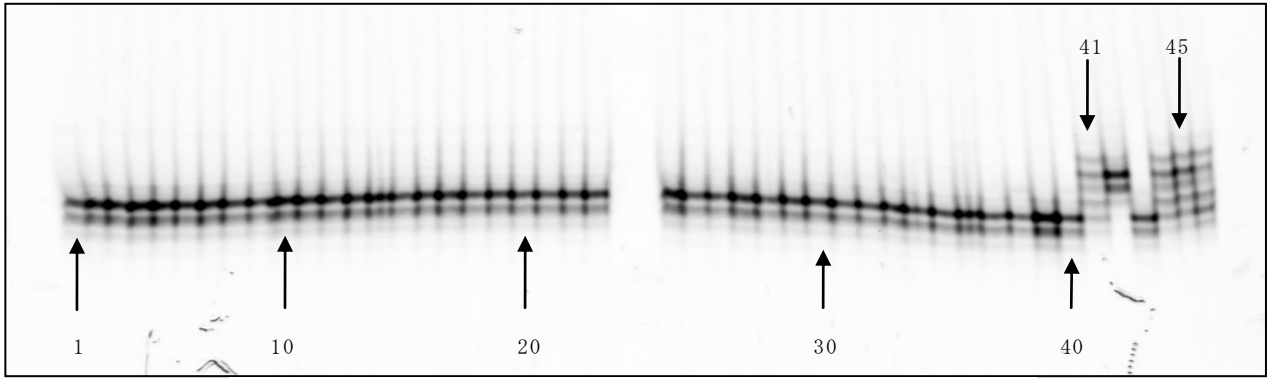


図 2. OMM1148 についての電気泳動像

左から 1~40 列目 : 0175 系青森ニジマス全雌三倍体魚

41~45 列目 : 青森系ニジマス全雌三倍体魚

46 列目 : 青森系ニジマス混合二倍体魚

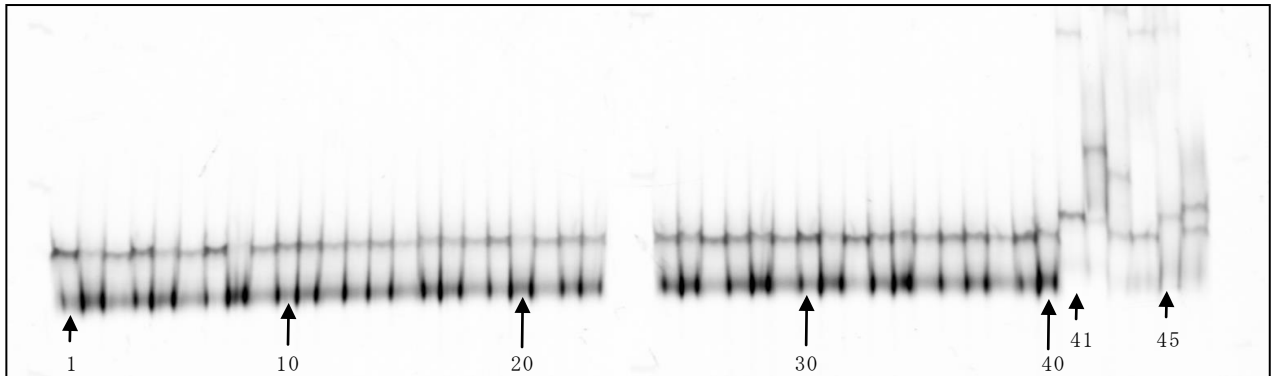


図 3. OMM1294 についての電気泳動像

左から 1~40 列目 : 0175 系青森ニジマス全雌三倍体魚

41~45 列目 : 青森系ニジマス全雌三倍体魚

46 列目 : 青森系ニジマス混合二倍体魚

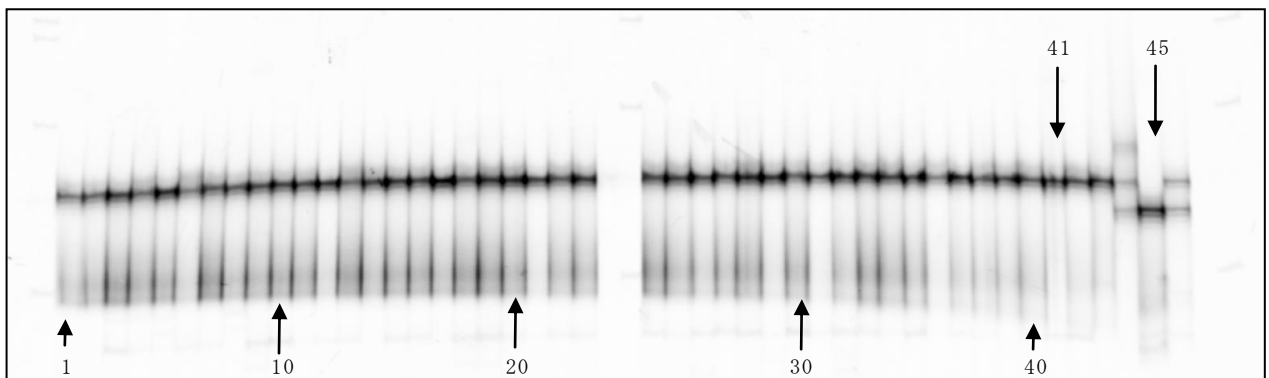


図 4. Str7INRA についての電気泳動像

左から 1~40 列目 : 0175 系青森ニジマス全雌三倍体魚

41~45 列目 : 青森系ニジマス全雌三倍体魚

46 列目 : 青森系ニジマス混合二倍体魚