

基因轉殖於水產養殖之應用研究

楊鴻禧
海水繁養殖研究中心

黃鰭鯛之生長基因，以注射方式被注入雄性九孔生殖巢內，殖入九孔精配子，再利用人工受精技術將外源性基因殖入卵配子，以完成基因轉殖轉殖目的為實驗組，另外未轉殖之九孔為控制組。兩組之九孔經 5 個月飼養之後，在實驗組之體長生長方面：平均 21.3 mm；其中最大 33.6 mm，最小 10.4 mm，標準偏差 6.10 (圖 1)。對照組：平均 17.1 mm；其中最大 28.9 mm，最小 8.6 mm，標準偏差 4.04 ($p < 0.05$) (圖 2)。在實驗組之體重生長方面：平均 1.34 g；

其中最大 4.39 g，最小 0.10 g，標準偏差 1.06。對照組：平均 0.68 g；其中最大 2.88 g，最小 0.07 g，標準偏差 4.04 ($p < 0.05$)。

在誘發四倍體技術方面，以溫度之誘發效率優於以化學物之誘發，利用細胞溶合術，其誘發比率達 95%以上。對於九孔核酸之純化方法以液態氮配合 trizol 之沉澱法最佳；致於九孔各部位組織核酸含量以頭部神經節含量最高。

