

NMR「パイプテクター®」実験結果報告:成長比較試験

(活水試験)

日本システム企画株式会社

1. 試験目的

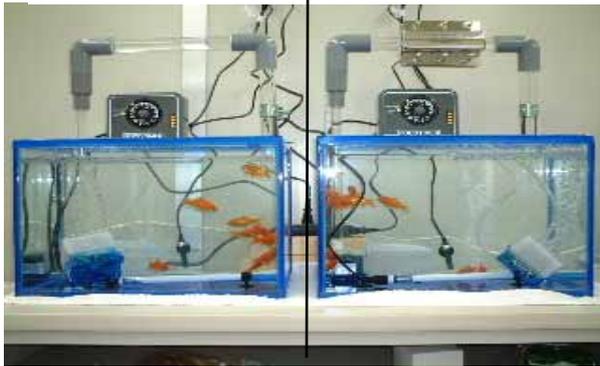
“NMRパイプテクター”によるNMR活水と水道水において金魚の成長比較を行いました。

2. 試験方法

試験装置外観

左:なし

右:“NMRパイプテクター”有り



試験手順: 写真の様に水槽を左右2個準備し、右側のみに“NMRパイプテクター”を装着した。水槽に水道水10Lをはり、循環させた。両側の水槽に同じ体長分布で金魚(和金小赤)10匹を入れ、約1.5ヶ月置きに体長測定、体重測定を行い成長状況比較した。

試験条件: 循環ポンプ流量: 5L/min
水温 20 ~ 24

3. 結果

金魚の成長する度合いは飼育環境および飼料投与量が密接に関係するが、本試験において試験温度など飼育環境条件は同一とし試験を行い、飼料投与量についても同量とし、NMR活水と水道水の成長に及ぼす影響をみました。

10匹の金魚を使用した試験では開始時金魚平均値がNMR活水では体長55mm 体重2.5gであり、水道水では体長55mm 体重2.6gでありました。その後NMR活水と水道水に同量の飼料を与え飼育し、試験139日後における金魚平均値は、NMR活水では体長75mm、体重6.9gに成長したのに対し、水道水では体長72mm、重さ6.2gとなり、NMR活水を用いた方が体長で5%高く、体重で11%高くNMR活水により金魚細胞内への水の吸収が増し、生体内活動が活発化し成長促進効果があった事が実証されました。

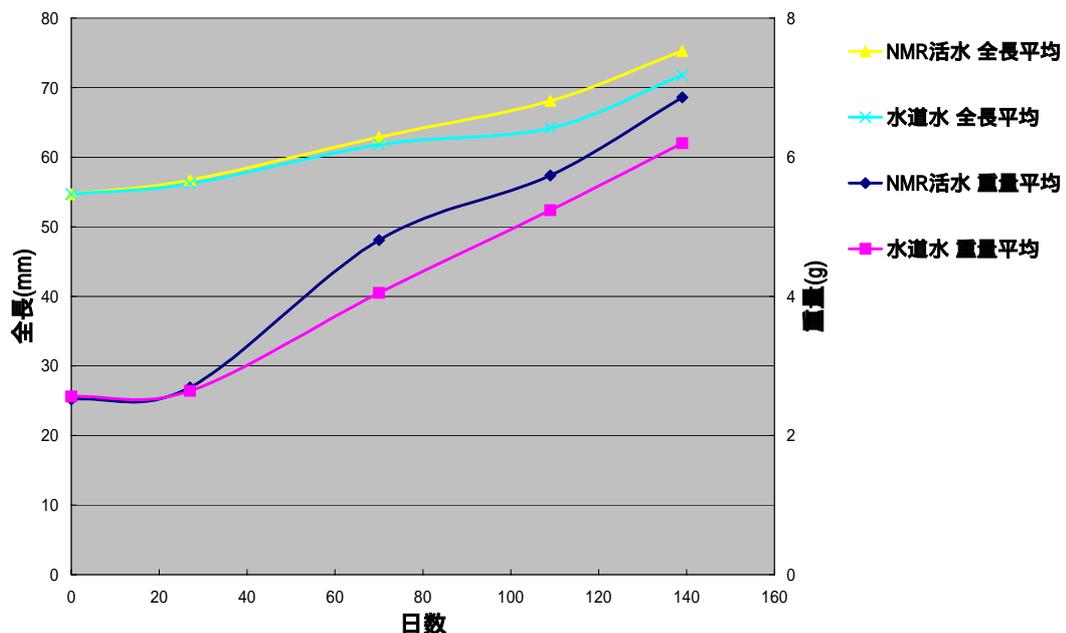


図1. NMR活水と水道水による金魚の成長比較試験