

ノリ幼芽に関する試験

三井所正英・中尾 義房

1. 幼芽の冷凍

42年12月に3~5細胞, 0.05~0.1mm, 0.1~0.5mmのノリ幼芽を無乾燥, 1時間室内乾燥後, 15日, 30日, 45日, 60日間冷凍(-20℃)した。実験はノリ網糸単位で小規模に行なった。

(1) 3~5細胞の幼芽

30日間以上冷凍した場合, 死細胞が認められる芽数は著しく多くなっている。45日間冷凍区を1月下旬漁場に張り込んだ場合12日間で芽がほとんど消滅した(表)。室内培養では芽消えが少なく, 10日間で1.3倍に生長している。

(2) 0.05~0.1mmの幼芽

死細胞が認められる芽数は3~5細胞の幼芽より少ない。死細胞は無乾燥のものが乾燥後冷凍したものより少ない。60日間冷凍区は死細胞が最も多かったが, これを漁場に2月中旬張り込んだところ, 24日後には肉眼で認められるまでに生長した。

(3) 0.1~0.5mmの幼芽

エリスロシン染色率は高い場合で冷凍前の約4倍であった。冷凍期間の長短によって傾向的なものはみられない。45日間冷凍区を2月中旬漁場に張り込んだところ, 22日後に1~4mmに生長した。

表. 幼芽の大きさ, 冷凍期間別染色状況

幼芽の 大きさ	エリスロシン 染色	冷凍前	15日冷凍		30日冷凍	
			無乾燥	1時間乾燥	無乾燥	1時間乾燥
3~5細胞	染色芽率	3.8%	27.2%	26.1%	82.4%	83.3%
0.05~0.1mm	"	9.4"	21.5	44.4	20.6	56.1
0.1~0.5mm	染色率	4.0"	17.9	17.3	14.4	13.2

45日冷凍		60日冷凍		漁場での生育状況
無乾燥	1時間乾燥	無乾燥	1時間乾燥	
91.3%	56.1%	98.1%	94.5%	12日後にほとんど消滅
27.7	34.1	42.9	100.0	24日後に肉眼で見える
4.8	7.5	16.3	18.5	22日後に1~4mmに生長

注. 5日間室内培養後調査

2. 殻胞子、単胞子に由来する幼芽の初期生長比較

42年10月18日にノリ糸状体，9月下旬採苗の幼葉，前漁期から冷凍した葉体を用いノリ網糸に種付けし，引続き40W蛍光灯2基で側面から照射しながら室温で上下動揺式（無通気）によって23日間培養し，葉長，葉巾（細胞分裂数一最大部）を測定（各14～62個）した。

結果を図に示す。単胞子発芽体の葉長は培養5日間で殻胞子発芽体の2.2倍に生長することを前報で報告したが，本実験でも同時期にはほぼ同じ結果が得られている。その後，細胞の縦分裂がみられるようになると，葉長差はあまりなくなるが，葉巾に差が認められる。23日間の培養で，殻胞子発芽体の平均縦分裂数が2.9であるのに比して，単胞子発芽体は6.6，8.1を示しており，単胞子に由来する幼芽の生長がよい結果が得られた。

文 献

佐賀県養殖試験場 1965

佐賀県養殖試験場報告 第3号

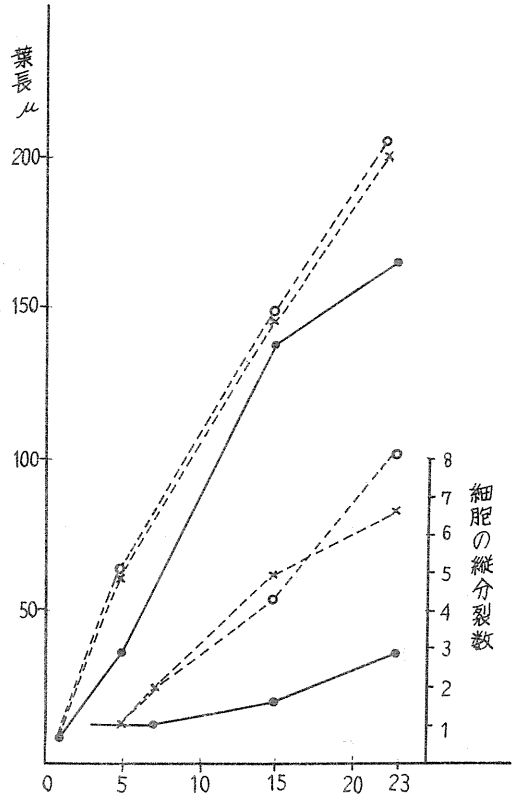


図 幼芽の生長

- 冷凍ノリ単胞子
- ×—× 幼体単胞子
- 糸状体殻胞子