

2) 稚ウニの生態解明

目的

天然群の稚ウニの生息環境・出現時期等を調べ、種苗放流技術開発の参考資料とする。

材料と方法

毎月1回、B2、D1、Nの3ヶ所の調査地点で、2名の調査員が30～60分の潜水調査を行い、分布するシラヒゲウニの殻径を計測するとともに、生息状況を記録した(図1)。B2は2000年5月に予備的な調査を行い6月から本調査を行った。D1は2000年6月から、Nは2000年8月から調査を始めた。ただし、D1ではシラヒゲウニの生息数が減少したので、2001年1月は調査地点をE5に変更した。B2は水深1～2mの海草藻場と周辺の礫・岩盤底、D1は水深3～4mの岩盤底でシラヒゲウニの優良漁場、Nは水深3～4mの海藻生育量が少ない礫底である。E5はD1同様のウニ漁場である。生息状況は、露出度の低い順に、礫中、岩穴・岩下、海藻の中、岩隅、海藻をまとう、露出の6種類に分類した(図11)。

結果と考察

B2は、小型種のウミジグサとマツバウミジグサが優占する海草藻場で、藻場周辺域の礫・岩盤底では5月から6月にかけてはハリアミジが繁茂していたが、7月から10月には海藻生育量が少なくなった。11月以降は、イトアミジ・アミジグサ・イバラノリなどが多くなった。D1では、6月にはハリアミジ・ホンダワラ類が多かったが、7月から9月の間は海藻生育量が少なくなった。10月にはハリアミジ等が繁茂したが、それ以降再び海藻が少なくなった。Nでは、調査開始前の5月にムラチドリやウスユキウチワがかなり繁茂していたが、調査を開始した8月以降は目に付く大型藻は殆どなかった。

B2では、2000年5月に殻径20～25mmにモードがある小型群と75～80mmにモードがある大型群がみられた。小型群は1999年の9月以降に生まれた0+年級群で、大型群は

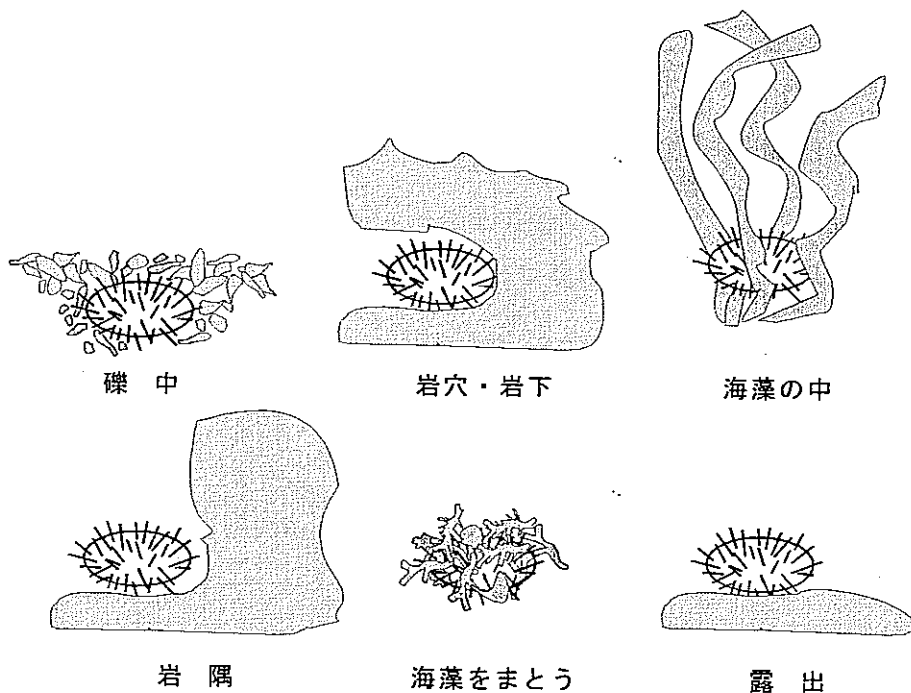


図11 シラヒゲウニの生息状況

1998年に生まれた1+年級群である。若齢群(0+群)はモードが6月には35~40mm、7月には55~60mmとなり、月間15~20mmの成長を示した。8月以降は殻径頻度分布のピークが不明瞭になるとともに、成長が緩やかになった。10月にはモードが70~75mmとなり、それ以降は成長の停滞がみられた。一方高齢群(1+群)は7月以降生息数が激減した。これは、6月からシラヒゲウニ漁が始まり、多くが漁獲されてしまったためである。後述するようにシラヒゲウニの漁獲サイズは70mm以上なので、8月以降70mm以上に成長した若齢群も漁獲対象となる。8月以降の若齢群の成長カーブが緩やかになるのは、漁獲により成長の早い個体が間引かれていることも影響していると考えられる(図12)。D1でもB2と同様の殻径組成の変化を示すが、ここは優良漁場のため6月の時点で高齢群が少なくなっていた。また、Nでは、8月以降に調査を開始したため、出現したのは殆どが若齢群であった。この若齢群は、B2、D1と比べ5mm程度殻径が小さかった。

生息状況を見ると、B2では6月は、海草藻場内よりも周辺の礫・岩盤底に多く分布しており、殻径60mm以上の高齢群が岩穴や岩下に多かったのに対し、若齢群はこの時期繁

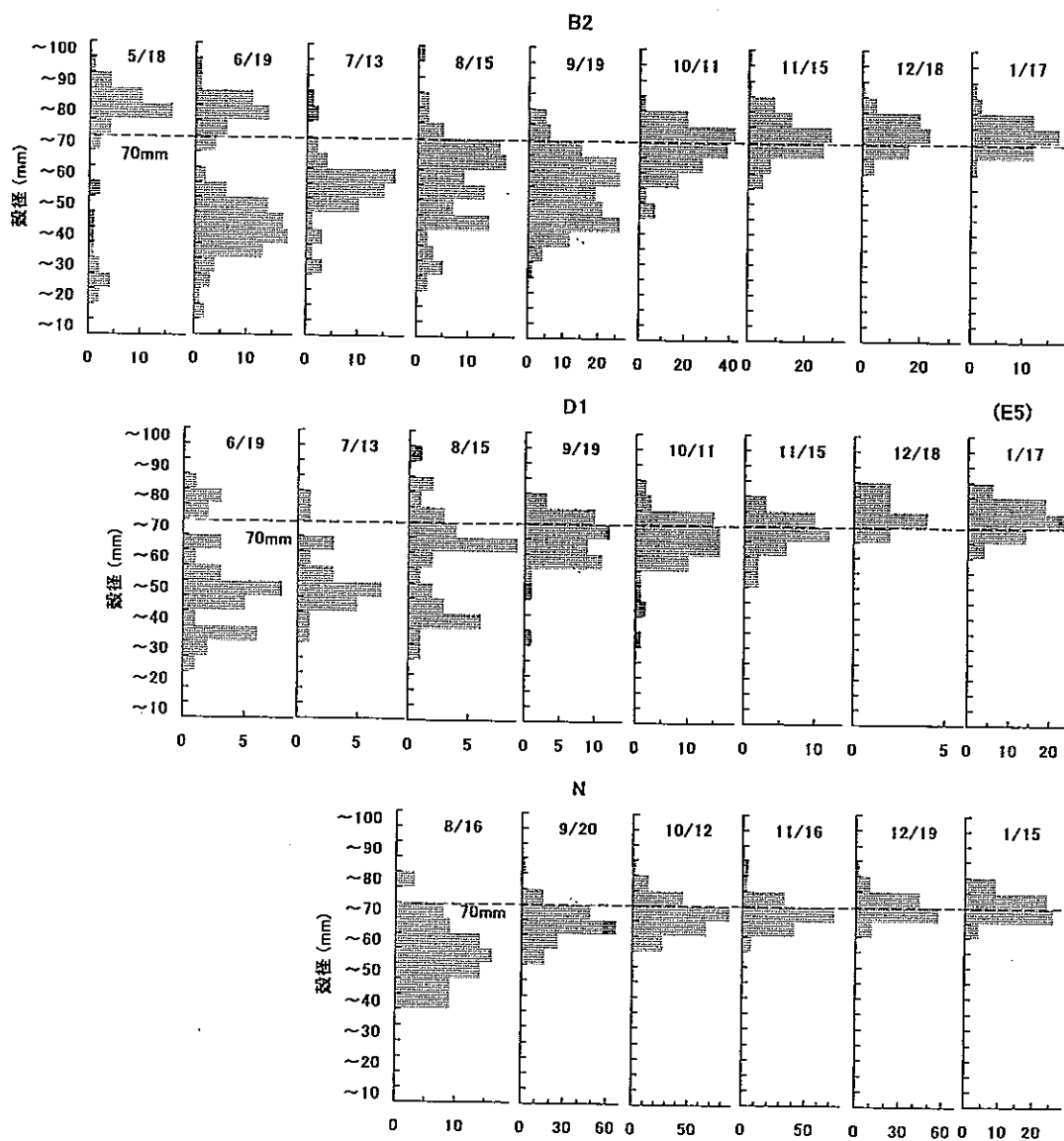


図12 稚ウニの成長

- 生息状況
- 6 露出
 - 5 海藻をまとう
 - 4 岩隅
 - 3 海藻の中
 - 2 岩穴・岩下
 - 1 礫中

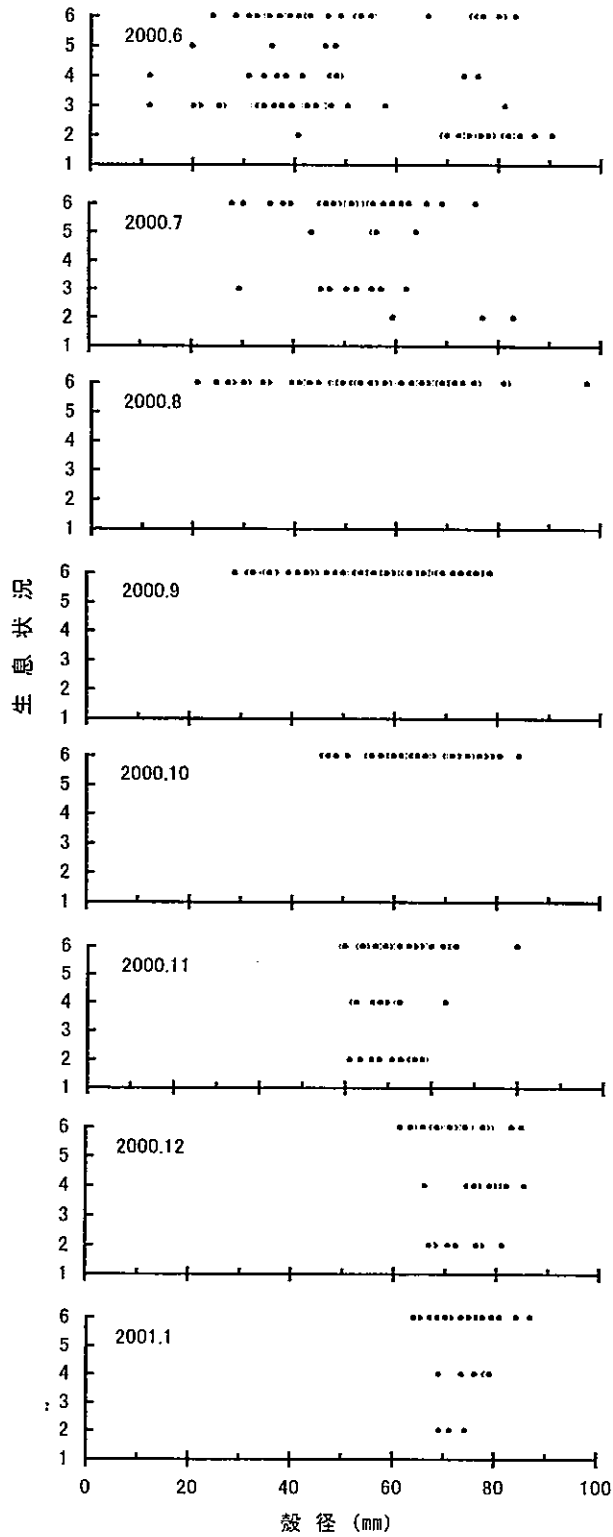


図13 シラヒゲウニの生息状況(B2)

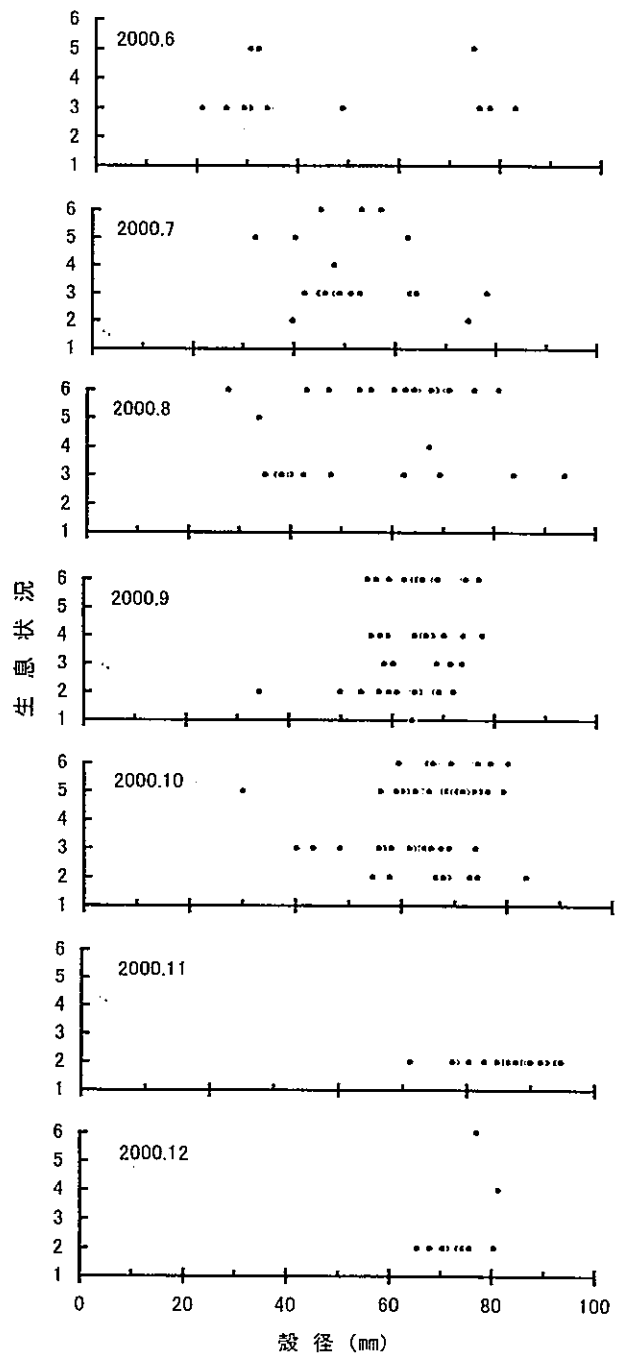


図14 シラヒゲウニの生息状況(D1)

茂していたアミジグサ類の中にあるものや海底面に露出しているものが多かった。7月になると殆どが若齢群になるが、海草藻場にも多く出現するようになり、露出している個体が多くなる。8月～10月の間は周辺よりも海草藻場内に分布するシラヒゲウニの方が多くなり、全て露出状態であった。11月以降は再び、周辺の礫・岩盤底での分布量が多くなるとともに、岩隅や岩穴・岩下にいるシラヒゲウニが増加した(図13)。D2では、6月～10月までは、露出しているものから、岩穴・岩下に隠れるものまで、様々な露出度を示したが、11月以降は岩穴・岩下に分布するものが殆どとなった(図14)。Nでは、礫底が優占しているので、8月～1月の調査期間中露出しているものが多かった(図15)。

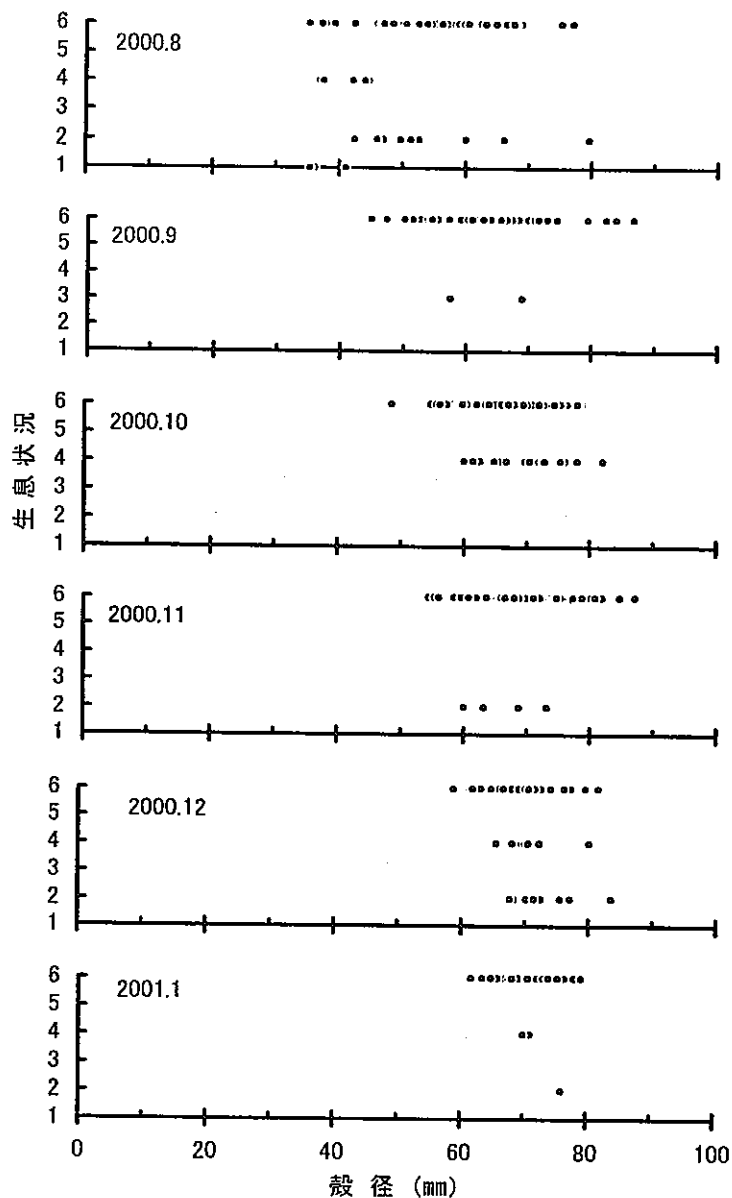


図15 シラヒゲウニの生息状況(N)

B2での調査からは、藻場と周辺域の間でのシラヒゲウニの季節移動を示唆するような結果が得られたが、移動を明らかにするための定量的な調査手法をとっていないので詳細は今後の調査により明らかにする必要がある。また、観察例が少ないが、殻径20mm以下の稚ウニは露出度合いが低い傾向にあったので、10～30mmサイズの稚ウニについての観察例を増やして生息環境を明らかにする必要がある。D1では、11月以降露出しているウニが全くいなくなったが、これは冬期の季節風による波浪が影響していると考えられる。

残された問題点

本調査を開始したのが6月からで、この時には若齢群がすでに殻径30mm以上となっていた。放流種苗と同サイズの10～20mm稚ウニの生態を調べるためには、4月頃から調査する必要があるので、現在行っている調査を次年度も継続する必要がある。