

電源立地地域温排水対策事業 大間地点・ウニ移植調査 (要 約)

蝦名 浩・吉田 雅範・藤川 義一

大間町沿岸において、重要な水産資源であるキタムラサキウニ資源の有効利用を図るため、大間地先の浅所に群落を形成するツルアラメ群落にキタムラサキウニを移植した。本調査ではキタムラサキウニの身入りを測定し、ツルアラメ群落を利用したキタムラサキウニの身入りの向上について検討した。

試 験 場 所

大間町割石地先

試 験 方 法

大間町割石地先の水深6mのツルアラメ群落において、1996年2月25日に50cm四方のツルアラメを刈り取った新生面3カ所に、水深2mから採捕したキタムラサキウニを各々10個体放流した。

また、新生面付近にもキタムラサキウニを移植放流した。移植放流したキタムラサキウニを約4ヶ月後の1996年6月13日に再捕し、個体の殻径、湿重量、生殖腺湿重量を測定し、生殖腺指数を算出した。

調 査 結 果

新生面に移植放流し、再捕した個体は11個体であった。新生面に移植放流したキタムラサキウニの移植前と移植後の測定結果及び生殖腺指数(身入り)を表1に示した。移植前のキタムラサキウニは平均殻径56.93mm、平均湿重量84.25g、生殖腺重量の平均は9.57gで生殖腺指数(身入り)が平均11.35%であった。

また、新生面付近で再捕した個体は7個体であった。再捕した個体は合計18個体で、平均殻径52.72mm、平均湿重量65.49g、生殖腺重量の平均が10.3gで生殖腺指数(身入り)は平均15.86%であった。

生殖腺指数の平均値は移植前に比べ、移植後に4.51ポイント上昇した。

考 察

生殖腺指数(身入り)の変化は移植後約4ヶ月で上昇したが、他のコンブ目植物であるマコンブ、ワカメに比べ身入りの向上は良いとは言えなかった。

本試験を行った海域の底質は岩盤で、ツルアラメ群落のほかホンダワラ、ジョロモク、ヨレモク、ヤツマタモク等のホンダワラ類、スガモが生育し、極相を呈している。底棲動物では、クボガイ、エビスガイ、ニシキエビスガイ及びサザエが観察され、生息密度は、ニシキウズガイ科全種が最大1.75個/m²、サザエが最大1.25個/m²であった。その他、イトマキヒトデ、エゾヒトデ、ヒメヒトデ類、クモヒトデ類が観察されたが、ウニ類の生息は観察されなかった。本試験区は、キタムラサキウニが隠れるような障害物が少なく、ツルアラメが広範な群落を形成しているため、ウニ類の生息密度が極めて低いものと推測された。また、本試験ではツルアラメ等の除去面積が狭いため、除去した新生面に再びツルアラメが進入し、キタムラサキウニに葉のあおり等によるストレスを与えているように感じられた。

従って、キタムラサキウニを移植放流する場合、キタムラサキウニが隠れることができる場所で、ツルアラメの除去面積を広くとる必要があるものと推察された。

表1 キタムラサキウニの移植前後の身入り

移植前 (96. 2. 14)

No.	殻径(mm)	重量(g)	生殖巣重量(g)	生殖巣指数(%)
1	53.04	68.9	11.1	16.11
2	47.52	52.1	4.8	9.21
3	54.51	66.2	6.1	9.21
4	47.42	44.2	6.9	15.61
5	62.43	113.2	9	7.95
6	57.4	78.8	14.5	18.40
7	66.43	124.1	14.2	11.44
8	63.49	116.9	13.1	11.21
9	65.72	117.6	19.1	16.24
10	56.13	87.2	7.2	8.26
11	57.13	77.8	9.3	11.95
12	54.92	72.3	6.2	8.58
13	58.66	100.1	12.3	12.29
14	55.36	79.7	8.4	10.54
15	52.82	74	14.1	19.05
16	62.03	104.5	15.5	14.83
17	55.59	76.8	2.3	2.99
18	55.72	85.4	8.1	9.48
19	55.67	72.4	1.3	1.80
20	56.58	72.7	7.8	10.73
平均値	56.93	84.25	9.57	11.29

移植後 (96. 6. 13)

No.	殻径(mm)	重量(g)	生殖巣重量(g)	生殖巣指数(%)	備考
1	54	74.3	10.8	14.54	st 1
2	57	74.5	13.1	17.58	st 1
3	49	50.9	4.2	8.25	st 1
4	52	43.2	5.2	12.04	st 1
5	55	65.2	5.9	9.05	st 2
6	50	57.1	9.9	17.34	st 2
7	62	112.3	26.6	23.69	st 3
8	58	87	14.8	17.01	st 3
9	57	84	14.2	16.90	st 3
10	59	86.1	15.5	18.00	st 3
11	47	49.6	8.3	16.73	st 3
12	56	82.9	15.7	18.94	その他
13	54	71.3	10.6	14.87	その他
14	52	57.6	8.2	14.24	その他
15	49	52.1	6	11.52	その他
16	46	47.6	6.5	13.66	その他
17	47	42.2	4.3	10.19	その他
18	45	40.9	7.1	17.36	その他
平均値	52.72	65.49	10.38	15.11	