

標識放流したマダカアワビの放流後の成長と回収状況 [短 報]

池上直也・坂本 仁・平田淳一

On the Growth and Recovery of Tagged
 Giant Abalone, *Nordotis madaka*

Naoya IKEGAMI, Jin SAKAMOTO and Juniti HIRATA

アワビの人工種苗放流事業は、全国で行われているが、マダカアワビ種苗の放流調査報告は、他のアワビと比較して少ない。著者らは、千倉町平磯地先でマダカアワビ人工種苗の放流調査を実施しており、一部回収した結果から、放流後の成長について若干の知見が得られたので報告する。

放流種苗には、1990年11月に採卵し、約2年4ヵ月水産試験場で飼育したマダカアワビ種苗を用いた。放流個数は12,500個で3群に分け、標識として色つきのビニール被覆銅線を呼水孔に全個体装着した(表1, 2, 3)。

表1 実験漁場大型個体群(標識色：青)の個体測定結果

		放 流 時	個体測定第1回	個体測定第2回	回 収 時
日付		1993年3月3日	1994年5月25日	1995年4月24日	1995年9月13日
経過日数		0	448	782	924
測定個体数		500	178	41	228
(再)放流個数		3300	30	32	—
殻	平 均	46	83	104	111
	標準偏差	3.82	12.02	14.06	15.11
長	範 囲	(40-65)	(48-114)	(80-129)	(65-142)
	平 均	13	72	148	184
体	標準偏差	3.16	33.11	60.19	72.97
	範 囲	(5.5-30)	(15-186)	(55-314)	(40-382)

表2 実験漁場小型個体群(標識色：緑)の個体測定結果

		放 流 時	個体測定第1回	個体測定第2回	回 収 時
日付		1993年3月3日	1994年5月25日	1995年4月24日	1995年9月13日
経過日数		0	448	782	924
測定個体数		500	49	33	276
(再)放流個数		3700	16	28	—
殻	平 均	34	70	97	102
	標準偏差	2.32	10.71	12.79	13.33
長	範 囲	(30-39)	(47-100)	(70-115)	(65-132)
	平 均	6	43	116	135
体	標準偏差	1.37	21.81	42.83	53.06
	範 囲	(2.5-9.5)	(13-133)	(38-194)	(36-346)

表3 海洋牧場3番放流群(標識色:黄)の個体測定結果

		放 流 時	個体測定第1回	個体測定第2回
測定日		1993年3月4日	1994年7月18日	1995年4月6日
経過日数		0	501	763
測定個体数		500	162	100
(再)放流個数		5500	100	98
殻	平 均	40	91	116
	標準偏差	4.59	10.24	10.75
長	範 囲	(26-56)	(68-122)	(87-145)
	平 均	10	87	195
体	標準偏差	3.56	29.87	52.20
	範 囲	(2.5-24)	(34-187)	(91-376)

※海牧3番放流群については調査継続中

放流は、1993年3月3日～4日に千倉町平磯地先の水産試験場前実験漁場(以下、実験漁場という)と千倉町南部漁協海洋牧場平磯3番(以下、海牧3番という)の2カ所で実施した(図1)。実験漁場は、水深1～2mで砂礫主体の転石場であり、コンクリートL型平板(0.8×0.6×0.1m)を100枚設置してある。区域内の植生は下草ではテングサ類が、大型海藻ではオオバモク等のモク類が優先している。海牧3番は、水深4～6mの転石場混じりの岩礁地帯であり、1992年に千倉町

南部漁協が、1,200枚のコンクリート平板(0.8×0.6×0.1m)を30m×30mの範囲内に投入した造成漁場である。区域内の植生は下草では、マクサ類が、大型海藻ではアラメが優占している。

放流は、スキューバ潜水で行った。実験漁場内ではコンクリート板が投入してある範囲内に、また、海牧3番では、区域内の北側部分に放流した。

放流後の成長を調べるため、実験漁場において1994年5月25日、1995年4月24日に、海牧3番においては

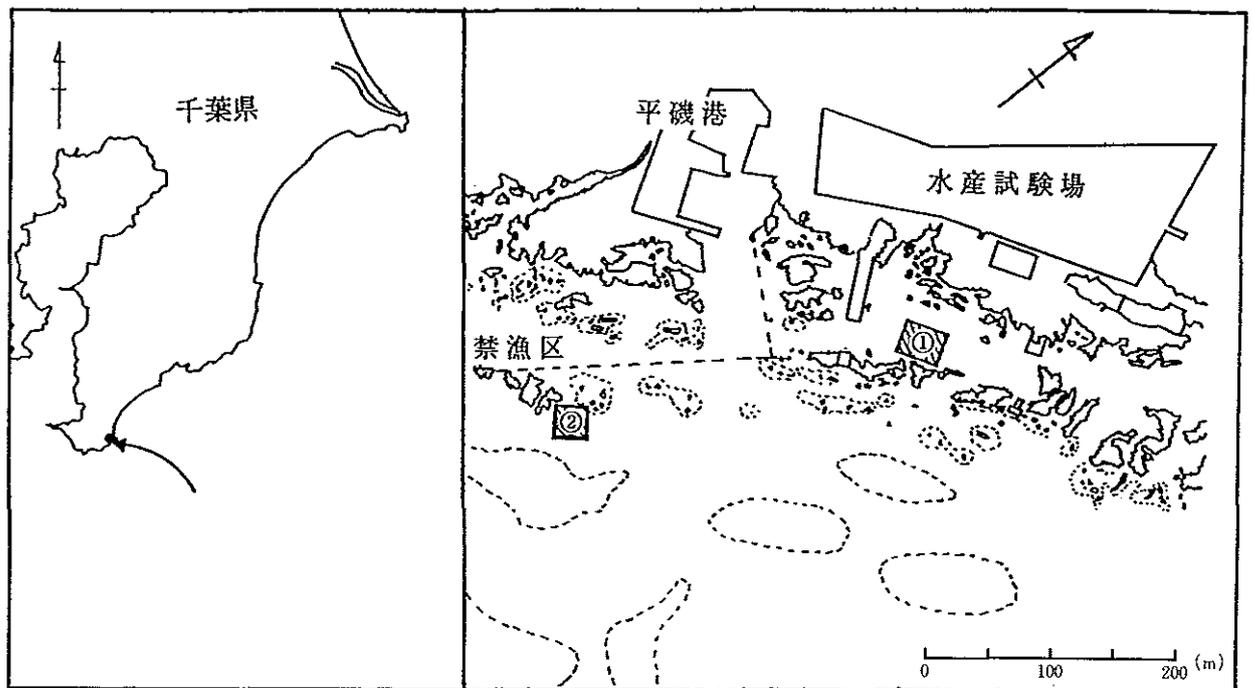


図1 放流場所の位置

①: 実験漁場 ②: 海洋牧場3番

1994年7月18日、1995年4月6日に潜水して一部個体を採捕し、殻長と体重を測定した。

なお、実験漁場放流分については、1995年9月13～14日に潜水して区域内の全量回収を行った。また、1995年5月より千倉町南部漁業協同組合に、平磯地先で水揚げされるマダカアワビについて、標識の色、採捕場所について日誌の記載を依頼した。なお、今回取り上げなかった海牧3番のマダカアワビについては、組合の採捕時である1996年夏に合わせて回収する予定である。

1995年9月の実験漁場内の全量回収結果を表1から表3に示した。大型個体群が228個(回収率6.9%)、小型個体群が276個(回収率7.5%)であった。また、この他に平磯地先の一般漁場で1995年漁期中に大型個体群が74個、小型個体群が14個、海牧3番群が43個水揚げされた。

回収個体の平均殻長および平均体重は大型個体群が110.7mm、184.3g、小型個体群が101.9mm、135.3gであった。試験期間中の各放流群の殻長の変化を図2に示した。殻長の増加量は、実験漁場内の大型個体群と

小型個体群の成長は、ほぼ同じであったが、海牧3番群は実験漁場の2群と比較して成長が良かった。また、放流後の肥満度の変化を図3に示したが、各群とも放流後の平均肥満度は1.1から1.2の範囲内にあり特に差は認められなかった。

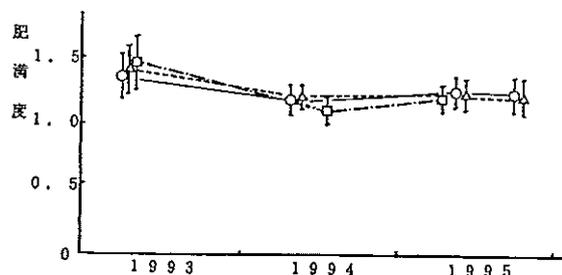


図3 各放流群の肥満度の変化

○：実験漁場大型個体群 △：実験漁場小型個体群
□：海牧3番群 ———— は標準偏差を示す
※肥満度=体重/殻長³ × 10⁴ で計算した

今後は、予定している1996年漁期中の一般漁場内における水揚げ記録および海牧3番の回収結果と合わせて、マダカアワビの放流後の成長、移動、回収率等について明らかにしたいと考えている。

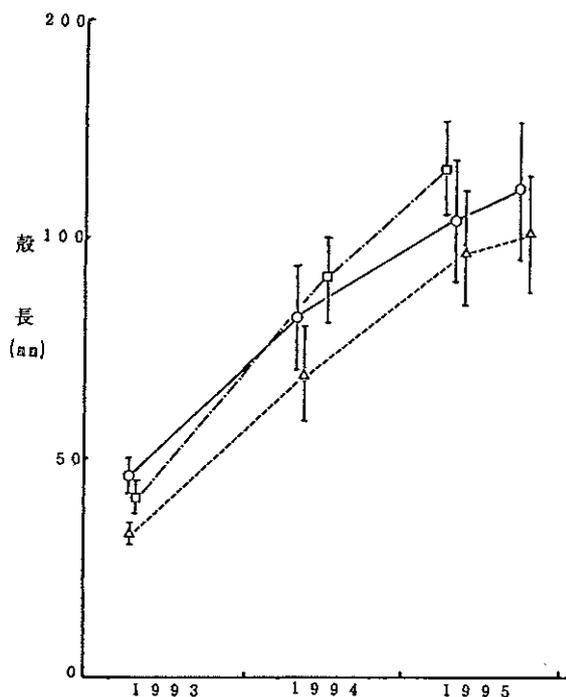


図2 各放流群の殻長変化

○：実験漁場大型個体群 △：実験漁場小型個体群
□：海牧3番群 ———— は標準偏差を示す