

# 地場種苗・健康診断・経営戦略でピンチをチャンスにかえる マガキ養殖システムの確立

藤原正嗣・栗山 功・矢野央樹・西川次寿

## 目的

マガキ養殖用の種苗を安定して確保するために、ケアシエルを用いたマガキ天然採苗を行い、地場採苗技術を開発する。また採苗から約半年で、シングルシードマガキとして出荷できる養殖技術の開発をする。

## 方法

### 1 潮間帯でのケアシエルを用いた地場採苗技術の開発

採苗試験は令和元年6月21日から10月16日まで、図1に示した三重県南部の3海域の潮間帯に、ネトロン（トリカルネット φ75mm×630mm）を筒状にして、ケアシエル1.5kgを封入したもの、浜島と阿曾浦1は野菜カゴに500mLのペットボトルの両端を切り詰めたもの、真珠養殖用抑制カゴにケアシエル2.5kgを入れたものを採苗器として採苗を行った。採苗器の詳細については表1に示した。

採苗は、天然マガキが付着している岸壁とした。採苗器はカギが付着している上限の高さから50cm下方に設置した。



図1. 採苗器の設置場所

表1. 採苗器の設置海域と種類

| 海域   | 設置日     | 採苗器            |      |             | ケアシエル |         |       |
|------|---------|----------------|------|-------------|-------|---------|-------|
|      |         | 設置場所           | 種類   | 大きさ         | 種類    | 封入量(kg) |       |
| 浜島   | R1.6.21 | 潮間帯上部<br>-50cm | ネトロン | φ75mm×630mm | 中     | 1.5     | 5,313 |
|      |         |                | ネトロン | φ75mm×630mm | 大     | 1.5     | 2,895 |
|      |         |                | 野菜カゴ | 415mm×415mm | 特大    | 1.5     | 2,015 |
| 阿曾浦1 | R1.6.22 | 潮間帯上部<br>-50cm | ネトロン | φ75mm×630mm | 中     | 1.5     | 5,313 |
|      |         |                | ネトロン | φ75mm×630mm | 大     | 1.5     | 2,895 |
|      |         |                | ネトロン | φ75mm×630mm | 特大    | 1.5     | 2,015 |
| 阿曾浦2 | R1.6.22 | 潮間帯上部<br>-50cm | ネトロン | φ75mm×630mm | 中     | 1.5     | 5,313 |
|      |         |                | ネトロン | φ75mm×630mm | 大     | 1.5     | 2,895 |
|      |         |                | ネトロン | φ75mm×630mm | 特大    | 1.5     | 2,015 |

| 海域   | 設置日     | 採苗器  |                | ペットボトル |        |
|------|---------|------|----------------|--------|--------|
|      |         | 種類   | 大きさ(たて×横×高さ)   | 種類     | 封入量(本) |
| 浜島   | R1.6.21 | 野菜カゴ | 27cm×43cm×13cm | 500mL  | 12     |
| 阿曾浦1 | R1.6.22 | 野菜カゴ | 27cm×43cm×13cm | 500mL  | 12     |

### 2 天然種苗によるマガキ飼育試験

マガキ飼育試験は以下の方法で開始した。

飼育期間：令和元年10月16日～令和2年3月27日

飼育海域：阿曾浦域、浜島海域

飼育種苗：採苗試験で天然採苗したマガキ稚貝

飼育資材：真珠養殖用抑制カゴ

飼育水深：水深1m

## 結果及び考察

### 1 潮間帯でのケアシエルを用いた地場採苗技術の開発

10月16日に採苗器を取りあげ、採苗結果を表2、殻高を表3に示した。浜島の採苗試験は、トリカルネットで1,081個（中粒337個、大粒250個、特大粒194個）、真珠養殖用抑制カゴで1,919個、野菜カゴで268個の計2,187個のマガキ種苗を採取した。阿曾浦1ではトリカルネットで249個（中粒109個、大粒82個、特大粒58個）、野菜カゴ2個の計251個のマガキ種苗を採取した。阿曾浦2ではトリカルネットで341個（中粒144個、大粒108個、特大粒89個）のマガキ種苗を採取した。リカルネットの平均殻長は7.2～7.6mmト浜島と阿曾浦には差は小さいが、ケアシエルの粒径が大きいほど殻長も大きかった。抑制カゴはトリカルネットより1mm以上大きかった。マガキの付着率は粒径が大きいほど高く、トリカルネットより抑制カゴのほうが2倍以上高くなった（表4）。

表2. ケアシエルでのマガキ採苗結果

|      | トリカルネット |     |     | 抑制カゴ | 野菜カゴ |
|------|---------|-----|-----|------|------|
|      | 中       | 大   | 特大  |      |      |
| 浜島   | 337     | 250 | 194 | 1919 | 268  |
| 阿曾浦1 | 109     | 82  | 58  |      | 2    |
| 阿曾浦2 | 144     | 108 | 89  |      |      |

表 3.マガキの殻長測定結果 (mm)

|      | トリカルネット       |               |               | 抑制カゴ          | 野菜カゴ            |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
|      | 中             | 大             | 特大            |               |                 |
| 浜島   | 7.3(5.8-21.1) | 7.4(5.9-21.8) | 7.4(6.1-22.8) | 8.8(6.3-27.1) | 22.3(12.4-44.3) |
| 阿曾浦1 | 7.2(5.8-17.5) | 7.3(5.4-20.3) | 7.6(6.1-23.2) |               | 29.5(23.7-35.2) |
| 阿曾浦2 | 7.4(5.9-18.5) | 7.3(6.0-23.3) | 7.6(5.8-24.6) |               |                 |

表 4.マガキのケアシェル付着率 (%)

|      | トリカルネット |      |       | 抑制カゴ  |
|------|---------|------|-------|-------|
|      | 中       | 大    | 特大    |       |
| 浜島   | 6.68    | 9.31 | 10.89 | 21.29 |
| 阿曾浦1 | 2.16    | 3.05 | 3.26  |       |
| 阿曾浦2 | 2.85    | 4.02 | 5.00  |       |

2 天然種苗によるマガキ飼育試験

測定の結果を表 5、試験開始からの殻高の推移を図 2 に示した。マガキの大きさは錦では、チョウチンカゴで平均殻高 52.4 mm、バスケットで平均殻高 55.8 mm、方座浦ではカゴで平均殻高 54.1 mm、バスケットで平均殻高 54.1 mm に成長していた。大きいものはカゴ、バスケットとも 70 mm 以上になっていた。成長は錦と方座浦に差はなく、チョウチンカゴとバスケットに差は見られなかった。

表 5. 3月27日の測定結果

| 海域  | 種類    | 平成31年3月27日 |          |           |
|-----|-------|------------|----------|-----------|
|     |       | 平均殻高(mm)   | 最大殻高(mm) | 最小均殻高(mm) |
| 錦   | カゴ    | 52.4       | 72.1     | 24.2      |
|     | バスケット | 55.8       | 73.3     | 31.2      |
| 方座浦 | カゴ    | 54.1       | 74.4     | 28.2      |
|     | バスケット | 54.0       | 76.5     | 28.4      |

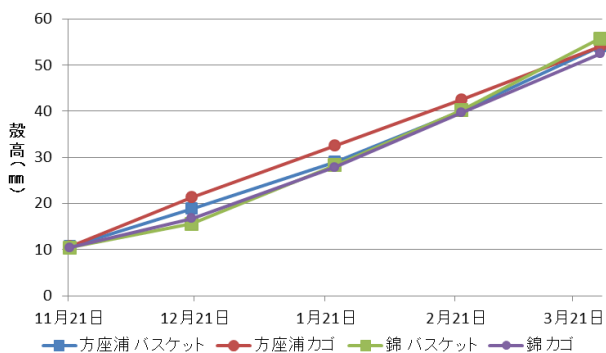


図 2. 飼育期間中の殻高の推移