

(短報)

有明海湾奥東部で2015年に発生したタイラギ当歳貝の分布と生息数の推定

福元 亨・梅田智樹・荒巻 裕・伊藤史郎

Estimated Distribution and Habitation Quantity of Pen Shells, *Atrina* spp. Occurring in the Eastern Area of the Inner Part of Ariake Sound in 2015

Toru FUKUMOTO, Tomoki UMEDA, Hiroshi ARAMAKI and Shiro ITO

タイラギ *Atrina* spp. は有明海における重要な漁業対象種であるものの、近年の資源状況は低迷し、潜水器漁業は、厳しい状況が続いている。

そのような状況の中、当センターでタイラギの生息状況を把握するために毎年10月に実施している潜水調査（55点調査）を実施したところ、2015年級群が有明海湾奥東部で大量に着底していることを確認した。そこで、改めて有明海湾奥東部に発生したタイラギ当歳貝の分布状況や生息数を詳細に把握するための生息状況調査を実施した。

調査は、有明海湾奥東部に250mピッチで定めた400地点（図1）において、2016年1月27日から2月7日にかけて

実施した。

各地点において潜水士による5分間の潜水調査を実施し、その間に確認された当歳貝の個体数を計数した。なお、これまで当センターで実施してきた調査の実績より、目視観察1分間当たりの搜索面積を10m²として生息密度を算出した。

生息数は、得られた400地点の生息密度から生息密度毎の推定面積を割り出し、その合計値で算出した。各地点の生息密度を表1に、全体の分布状況を図2に示した。

2015年発生群は主に調査範囲の中央部から南側にかけて分布しており、高密度の分布域がパッチ状に6ヶ所確認された。特に多かったのは三池島南東部に位置する



図1 調査点位置図(数字は調査点No.)

表1 タイラギ当歳員の生息密度

| 調査点 | 密度(個体/m ²) | 調査点 | 密度(個体/m ²) | 調査点 | 密度(個体/m ²) | 調査点 | 密度(個体/m ²) | 調査点 | 密度(個体/m ²) | 調査点 | 密度(個体/m ²) | 調査点 | 密度(個体/m ²) |
|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|
| 1 | 0.6 | 51 | 0 | 101 | 0 | 151 | 10.0 | 201 | 0.4 | 251 | 0.3 | 301 | 0.7 |
| 2 | 0.3 | 52 | 0 | 102 | 0.3 | 152 | 2.0 | 202 | 1.2 | 252 | 3.5 | 302 | 2.0 |
| 3 | 0 | 53 | 0.1 | 103 | 0 | 153 | 5.0 | 203 | 0.7 | 253 | 0.1 | 303 | 1.0 |
| 4 | 0 | 54 | 0 | 104 | 1.1 | 154 | 3.5 | 204 | 0.2 | 254 | 0.3 | 304 | 0.4 |
| 5 | 0.1 | 55 | 0 | 105 | 0.3 | 155 | 0.7 | 205 | 0.1 | 255 | 3.3 | 305 | 0.9 |
| 6 | 0 | 56 | 0 | 106 | 0.1 | 156 | 0.1 | 206 | 0.6 | 256 | 1.5 | 306 | 1.0 |
| 7 | 0 | 57 | 0 | 107 | 0.1 | 157 | 0.1 | 207 | 0 | 257 | 0.1 | 307 | 0.1 |
| 8 | 0 | 58 | 0 | 108 | 1.9 | 158 | 0 | 208 | 0 | 258 | 0 | 308 | 0 |
| 9 | 0 | 59 | 0 | 109 | 0 | 159 | 0 | 209 | 2.6 | 259 | 0 | 309 | 0 |
| 10 | 0 | 60 | 0 | 110 | 0.1 | 160 | 0 | 210 | 3.7 | 260 | 2.1 | 310 | 0 |
| 11 | 0 | 61 | 0.2 | 111 | 1.0 | 161 | 0 | 211 | 1.1 | 261 | 2.8 | 311 | 1.3 |
| 12 | 0 | 62 | 0 | 112 | 0.4 | 162 | 5.0 | 212 | 1.9 | 262 | 5.1 | 312 | 3.7 |
| 13 | 0 | 63 | 0 | 113 | 0.2 | 163 | 8.3 | 213 | 0.7 | 263 | 4.4 | 313 | 0.4 |
| 14 | 0.5 | 64 | 0 | 114 | 0.2 | 164 | 0.2 | 214 | 0.1 | 264 | 4.1 | 314 | 3.6 |
| 15 | 0.1 | 65 | 0 | 115 | 0 | 165 | 3.2 | 215 | 0 | 265 | 3.1 | 315 | 3.4 |
| 16 | 0.1 | 66 | 0.1 | 116 | 0 | 166 | 3.3 | 216 | 1.6 | 266 | 0 | 316 | 4.2 |
| 17 | 0.1 | 67 | 0 | 117 | 0 | 167 | 0.1 | 217 | 0.3 | 267 | 0.3 | 317 | 13.0 |
| 18 | 0 | 68 | 0.2 | 118 | 0.1 | 168 | 0 | 218 | 1.1 | 268 | 0.5 | 318 | 0.5 |
| 19 | 0 | 69 | 0.1 | 119 | 0.6 | 169 | 1.4 | 219 | 1.7 | 269 | 1.3 | 319 | 0.3 |
| 20 | 0 | 70 | 0.3 | 120 | 0 | 170 | 2.5 | 220 | 1.8 | 270 | 0.9 | 320 | 0 |
| 21 | 0 | 71 | 0.1 | 121 | 0.1 | 171 | 2.7 | 221 | 3.3 | 271 | 0.2 | 321 | 0.4 |
| 22 | 0 | 72 | 0 | 122 | 0.1 | 172 | 1.1 | 222 | 2.7 | 272 | 0 | 322 | 0.3 |
| 23 | 0 | 73 | 0 | 123 | 0 | 173 | 0.2 | 223 | 0.1 | 273 | 3.1 | 323 | 0.3 |
| 24 | 0 | 74 | 0 | 124 | 0 | 174 | 0.1 | 224 | 0 | 274 | 0.1 | 324 | 0 |
| 25 | 0 | 75 | 0 | 125 | 0.1 | 175 | 0 | 225 | 0 | 275 | 0 | 325 | 0.3 |
| 26 | 0 | 76 | 0 | 126 | 0 | 176 | 0.7 | 226 | 1.4 | 276 | 0.1 | 326 | 0 |
| 27 | 0.3 | 77 | 0.1 | 127 | 0.1 | 177 | 1.1 | 227 | 3.0 | 277 | 1.1 | 327 | 0.2 |
| 28 | 0 | 78 | 1.0 | 128 | 0 | 178 | 0.1 | 228 | 2.3 | 278 | 3.7 | 328 | 1.4 |
| 29 | 0 | 79 | 0.2 | 129 | 0.1 | 179 | 0.2 | 229 | 3.6 | 279 | 6.4 | 329 | 0.9 |
| 30 | 0.1 | 80 | 0.1 | 130 | 0 | 180 | 0.1 | 230 | 0 | 280 | 3.7 | 330 | 0.2 |
| 31 | 0 | 81 | 0 | 131 | 0 | 181 | 0.1 | 231 | 0 | 281 | 1.6 | 331 | 0 |
| 32 | 0 | 82 | 0 | 132 | 0 | 182 | 0.6 | 232 | 0.3 | 282 | 0.4 | 332 | 0.9 |
| 33 | 0 | 83 | 0 | 133 | 0 | 183 | 3.3 | 233 | 1.7 | 283 | 1.3 | 333 | 0.9 |
| 34 | 0.1 | 84 | 0.1 | 134 | 0 | 184 | 0.9 | 234 | 0.2 | 284 | 1.8 | 334 | 0.3 |
| 35 | 0 | 85 | 0.1 | 135 | 5.4 | 185 | 0.7 | 235 | 3.5 | 285 | 1.6 | 335 | 0 |
| 36 | 0 | 86 | 0 | 136 | 2.5 | 186 | 1.2 | 236 | 2.5 | 286 | 1.3 | 336 | 0 |
| 37 | 0 | 87 | 0.3 | 137 | 2.4 | 187 | 2.5 | 237 | 1.1 | 287 | 0.5 | 337 | 0.1 |
| 38 | 0 | 88 | 0.1 | 138 | 0.2 | 188 | 2.3 | 238 | 1.2 | 288 | 0.8 | 338 | 3.4 |
| 39 | 0 | 89 | 0 | 139 | 0.4 | 189 | 0.3 | 239 | 2.3 | 289 | 1.2 | 339 | 0.1 |
| 40 | 0.7 | 90 | 0 | 140 | 0 | 190 | 0 | 240 | 0.3 | 290 | 0.3 | 340 | 0.1 |
| 41 | 0 | 91 | 0 | 141 | 0.2 | 191 | 0 | 241 | 0.1 | 291 | 0.2 | 341 | 0.2 |
| 42 | 0 | 92 | 0 | 142 | 0.7 | 192 | 0.9 | 242 | 0 | 292 | 0.3 | 342 | 0 |
| 43 | 0.2 | 93 | 0 | 143 | 0 | 193 | 1.1 | 243 | 3.6 | 293 | 0 | 343 | 0 |
| 44 | 0 | 94 | 0 | 144 | 0 | 194 | 0 | 244 | 10.0 | 294 | 5.0 | 344 | 0 |
| 45 | 0 | 95 | 0.1 | 145 | 0.2 | 195 | 0.1 | 245 | 1.0 | 295 | 10.0 | 345 | 0 |
| 46 | 0 | 96 | 0.1 | 146 | 2.2 | 196 | 0.7 | 246 | 0 | 296 | 1.0 | 346 | 0 |
| 47 | 0.1 | 97 | 0.1 | 147 | 0 | 197 | 2.2 | 247 | 0.1 | 297 | 0.8 | 347 | 0.2 |
| 48 | 0.2 | 98 | 0 | 148 | 1.2 | 198 | 0.4 | 248 | 0.4 | 298 | 0.9 | 348 | 0 |
| 49 | 0 | 99 | 0 | 149 | 14.0 | 199 | 0.5 | 249 | 1.0 | 299 | 0.6 | 349 | 0.3 |
| 50 | 0 | 100 | 0.1 | 150 | 2.3 | 200 | 2.0 | 250 | 0.2 | 300 | 2.3 | 350 | 0.1 |

St.149で、14.0個体/㎡の当歳貝が確認された。その他の5ヶ所についても最高で8.3～13.0個体/㎡と、多くの当歳貝が確認された。高密度分布域は、特徴的な地形はなく、平坦であり、低密度分布域の地形と変わらなかった。

図2をもとに算出した当歳貝の生息数は1,044万個と、少なくとも1千万個体程度が生息しているものと推定された(表2)。

仮にこの当歳貝が調査時点の密度を保ったまま2016年冬季まで生残したとし、成長後の1個体当たりの貝柱重量を5gと仮定すれば、推定資源量(貝柱重量)は約50tとなる。

以上のように、2015年発生群は、2016年2月時点では、有明海湾奥東部漁場において少なくとも1千万個体が生息しており、高密度の生息域も確認された。

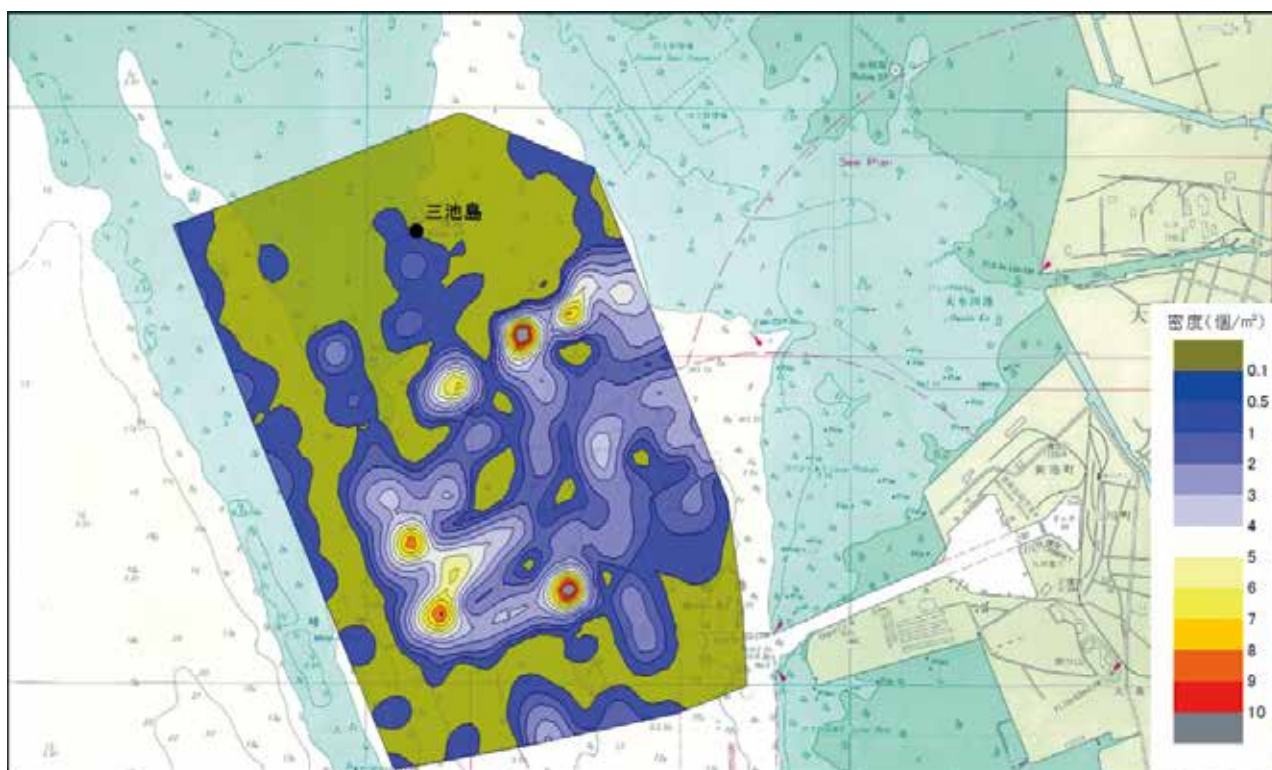


図2 タイラギ当歳貝の分布状況

表2 タイラギ当歳貝推定生息数

| 生息密度(個体/㎡) | 生息面積(k㎡) | 推定生息数(万個) |
|------------|----------|-----------|
| ～0.1 | 3.27 | 33 |
| ～0.5 | 1.87 | 94 |
| ～1 | 1.91 | 191 |
| ～2 | 1.07 | 214 |
| ～3 | 0.47 | 141 |
| ～4 | 0.27 | 106 |
| ～5 | 0.18 | 91 |
| ～6 | 0.11 | 64 |
| ～7 | 0.06 | 42 |
| ～8 | 0.03 | 27 |
| ～9 | 0.03 | 23 |
| ～10 | 0.02 | 18 |
| 合計 | 8.60 | 1,044 |