

13. 1. 2 アカガレイ

担当者 調査研究部 本間 隆之

(1) 目的

噴火湾海域のアカガレイは主に豊度の大きな年級群によって構成され、その出現状況により漁獲量が大きく変動する。この海域のアカガレイは沿岸漁業者にとって重要な漁業資源となっており、これらの資源の持続的利用を目的とした管理方策の設定が必要である。

ここでは科学的な知見に基づく資源評価を行うための基礎資料の収集を行っている。

(2) 経過の概要

ア 漁獲統計調査

漁獲統計は1985～2010年は漁業生産高報告、2011年については水試の集計速報値(暫定値)を使用した。本種の漁獲量の大部分はかれい刺し網漁業(共同漁業権)によるものである。噴火湾のかれい刺網の承認隻数は622隻以内(関係7漁協・3支所総計、実着業数は300～400隻程度)である。

噴火湾の砂原、森、落部、八雲町、長万部、いぶり噴火湾(豊浦支所、虻田本所、有珠支所、伊達支所)、及び室蘭(沖合底曳き網漁業を除く)漁協の2011年1～12月のアカガレイの漁獲量と漁獲金額を集計した。

イ 生物調査

アカガレイの資源診断に必要な基礎的生物データを収集するために漁獲物測定を行った。

標本は砂原漁協と森漁協から購入し、全個体の全長、体長、重量、性別、成熟度、生殖巣重量の測定と胃内容物を調べた後、耳石を採取し、各個体の年齢を査定し、年齢別漁獲尾数を算出した。2011年の測定回数は1月24日～12月14日の4回(1,380尾)である。

(3) 得られた結果

ア 漁獲統計調査

1985～2011年までの噴火湾のアカガレイ漁獲量の推移を表1と図1に示した。

表1 噴火湾におけるアカガレイの漁獲量

(単位:トン)

| | 渡島支庁 | | | | | | 胆振支庁 | | | | | 合計 | |
|-------|------|-----|------|------|-------|-------|----------|------|------|------|------|-------|-------|
| | 砂原漁協 | 森漁協 | 落部漁協 | 八雲漁協 | 長万部漁協 | 計 | いぶり噴火湾漁協 | | | | 室蘭漁協 | | 計 |
| | | | | | | | 豊浦支所 | 虻田本所 | 有珠支所 | 伊達支所 | | | |
| 1985年 | 204 | 305 | 127 | 63 | 74 | 772 | 629 | 88 | 318 | 19 | 170 | 1,224 | 1,996 |
| 1986年 | 422 | 235 | 128 | 86 | 63 | 936 | 528 | 37 | 352 | 10 | 121 | 1,048 | 1,983 |
| 1987年 | 795 | 702 | 361 | 115 | 107 | 2,080 | 613 | 119 | 424 | 6 | 130 | 1,293 | 3,373 |
| 1988年 | 469 | 478 | 347 | 51 | 114 | 1,459 | 419 | 50 | 438 | 0 | 138 | 1,044 | 2,503 |
| 1989年 | 303 | 267 | 308 | 22 | 47 | 947 | 209 | 28 | 260 | 0 | 107 | 604 | 1,551 |
| 1990年 | 152 | 88 | 139 | 4 | 20 | 404 | 70 | 5 | 80 | 0 | 57 | 212 | 615 |
| 1991年 | 194 | 80 | 123 | 30 | 28 | 455 | 102 | 8 | 101 | 0 | 34 | 245 | 700 |
| 1992年 | 315 | 137 | 143 | 19 | 26 | 638 | 90 | 8 | 139 | 0 | 51 | 288 | 926 |
| 1993年 | 403 | 188 | 229 | 20 | 41 | 882 | 120 | 10 | 222 | 0 | 67 | 419 | 1,300 |
| 1994年 | 503 | 214 | 234 | 17 | 34 | 1,002 | 126 | 27 | 154 | 0 | 61 | 367 | 1,369 |
| 1995年 | 698 | 298 | 326 | 51 | 65 | 1,439 | 157 | 32 | 192 | 0 | 94 | 475 | 1,913 |
| 1996年 | 974 | 519 | 495 | 63 | 65 | 2,116 | 246 | 38 | 207 | 0 | 116 | 607 | 2,723 |
| 1997年 | 898 | 444 | 574 | 23 | 41 | 1,981 | 173 | 22 | 178 | 0 | 103 | 476 | 2,457 |
| 1998年 | 718 | 399 | 432 | 47 | 41 | 1,637 | 203 | 21 | 171 | 0 | 61 | 456 | 2,092 |
| 1999年 | 391 | 275 | 385 | 57 | 26 | 1,133 | 138 | 25 | 132 | 0 | 44 | 339 | 1,473 |
| 2000年 | 461 | 259 | 441 | 59 | 22 | 1,242 | 102 | 19 | 98 | 0 | 54 | 274 | 1,516 |
| 2001年 | 586 | 292 | 423 | 46 | 20 | 1,368 | 191 | 22 | 133 | 0 | 81 | 428 | 1,796 |
| 2002年 | 766 | 344 | 551 | 58 | 28 | 1,747 | 215 | 15 | 95 | 0 | 88 | 414 | 2,161 |
| 2003年 | 731 | 348 | 437 | 19 | 12 | 1,548 | 132 | 9 | 85 | 0 | 51 | 277 | 1,825 |
| 2004年 | 395 | 285 | 338 | 33 | 12 | 1,063 | 110 | 8 | 45 | 0 | 31 | 195 | 1,258 |
| 2005年 | 199 | 219 | 227 | 25 | 4 | 675 | 55 | 4 | 37 | 0 | 13 | 109 | 783 |
| 2006年 | 72 | 100 | 141 | 15 | 2 | 330 | 40 | 3 | 9 | 0 | 9 | 62 | 392 |
| 2007年 | 84 | 111 | 118 | 19 | 7 | 340 | 57 | 6 | 8 | 0 | 6 | 77 | 417 |
| 2008年 | 184 | 182 | 209 | 41 | 10 | 626 | 68 | 4 | 8 | 0 | 8 | 88 | 715 |
| 2009年 | 218 | 379 | 282 | 73 | 40 | 991 | 136 | 6 | 14 | 0 | 8 | 163 | 1,154 |
| 2010年 | 291 | 351 | 356 | 64 | 40 | 1,102 | 171 | 11 | 29 | 0 | 15 | 226 | 1,328 |
| 2011年 | 367 | 436 | 446 | 45 | 25 | 1,319 | 142 | 4 | 19 | 0 | 16 | 181 | 1,500 |

※室蘭漁協は2006年から室蘭機船と合併、この表は沖合底曳き網漁業を除いた値

※2003年から豊浦、虻田、有珠、伊達漁協は合併して、いぶり噴火湾漁協

2011年漁期(1~12月)の漁獲量は1,500トンで前年(1,328トン)から増加した。これは近年でピークを示した2002年(2,161トン)の69%である。1990年から2009年までの20年間の漁獲量の平均値を100として各年を標準化して、 100 ± 40 の範囲を中水準とし、その上下を高水準、低水準として資源水準の判断を行うと、2011年の漁獲量1,500トンは水準指数109となり、中水準に該当した(図2)。漁獲量を渡島と胆振の管内別に見ると、1985年以降、渡島の漁獲量が増加し続けており、近年では噴火湾全体の漁獲量の8割以上を占める(表1, 図3)。渡島の中でも砂原、森、落部漁協の漁獲量が多く、2011年では噴火湾全体の漁獲量の83%を占めた(図3)。

1985年から2011年までの漁獲量と単価の関係を図4に示した。2011年漁期のアカガレイ平均単価は314円/kgなり、1985年~2003年の近似曲線($r^2=0.74$)から離れたところに位置している。2004年以降の値は、それ以前の傾向とは異なり、漁獲量の変動と関係なく単価は低迷している。これは石川県以西の本州日本海西部海域でアカガレイの卓越年級群(2001年級群)が出現して2004年以降の本州日本海の漁獲量が増加しているため(平成23年度アカガレイ日本海系群の資源評価 日本海区水産研究所より)と考えられる。

イ 生物調査

噴火湾のアカガレイの年齢組成と年齢別漁獲尾数、全長組成は、砂原及び森漁協から購入した標本の測定結果と年齢査定結果を元に砂原漁協の月別銘柄別漁獲統計と、漁業生産高報告の統計値を用いて、海域全体の組成を推定した。求めた年齢組成と年齢別漁獲尾数、全長組成の経年変化を図5~7に示した。

噴火湾海域のアカガレイの年級群の出現状況を見ると、2000~2006年までは1995年級群が漁獲物の中心となっていた。2007年には1995年級群はほとんど見られなくなったが、それに代わって2003年級群が漁獲の主体となり漁獲量は増加し始めた。2009年からは2003年級群に加えて2004年級群も増加し、2011年は2003年級群(8歳)と2004年級群(7歳)が漁獲物の約80%を占めた(図5)。

2003年級群の漁獲尾数は、1995年級群と同様に7歳まで漁獲尾数の増加を期待されたが、8歳となったため2011年の漁獲尾数は212万尾と前年より減少した。一方、2004年級群の漁獲尾数は249万尾と前年より増加し、全体の45%を占めるまでになっている(図6)。

漁獲物の全長組成は20~40cm台の範囲にある(図7)。2000~2003年は1995年級群の加入と共に全長25cm以上の雌を中

心に増加し、1995年級群が高齢化と共に減少した。2007年以降、2003年級群の加入で全長25cm以上の雌を中心に増加していたが、2011年は8歳と高齢化したため、全長25cm以上の雌は減少した。

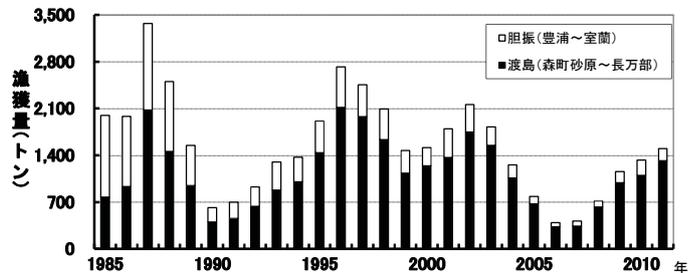


図1 噴火湾アカガレイ漁獲量の経年変化

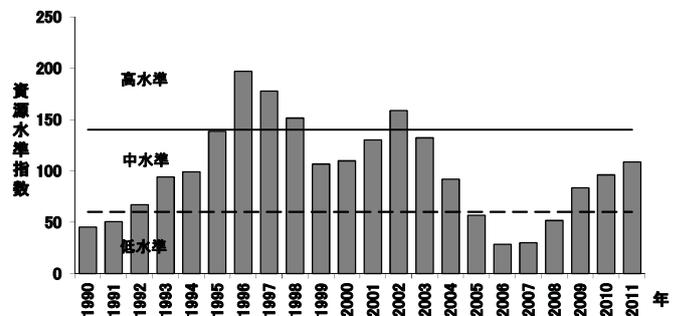


図2 噴火湾アカガレイの資源水準

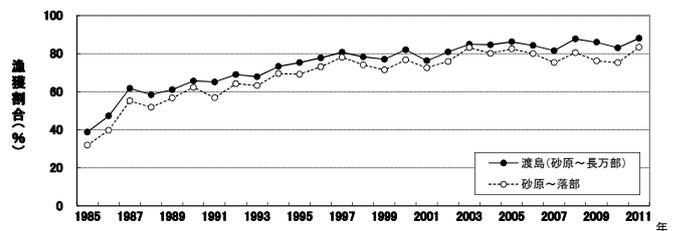


図3 噴火湾アカガレイの漁獲割合の推移

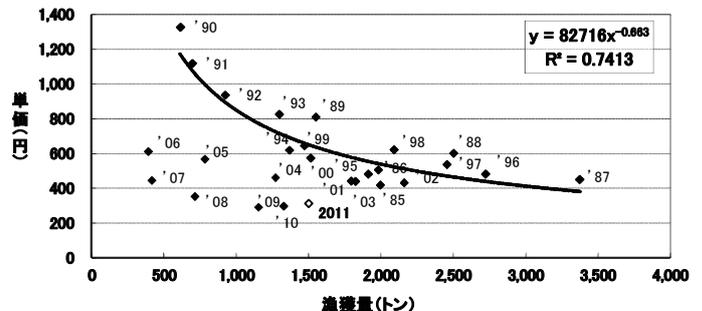


図4 噴火湾アカガレイの漁獲量—単価関係 (2011年は1,500トン, 314円で白抜き表示)

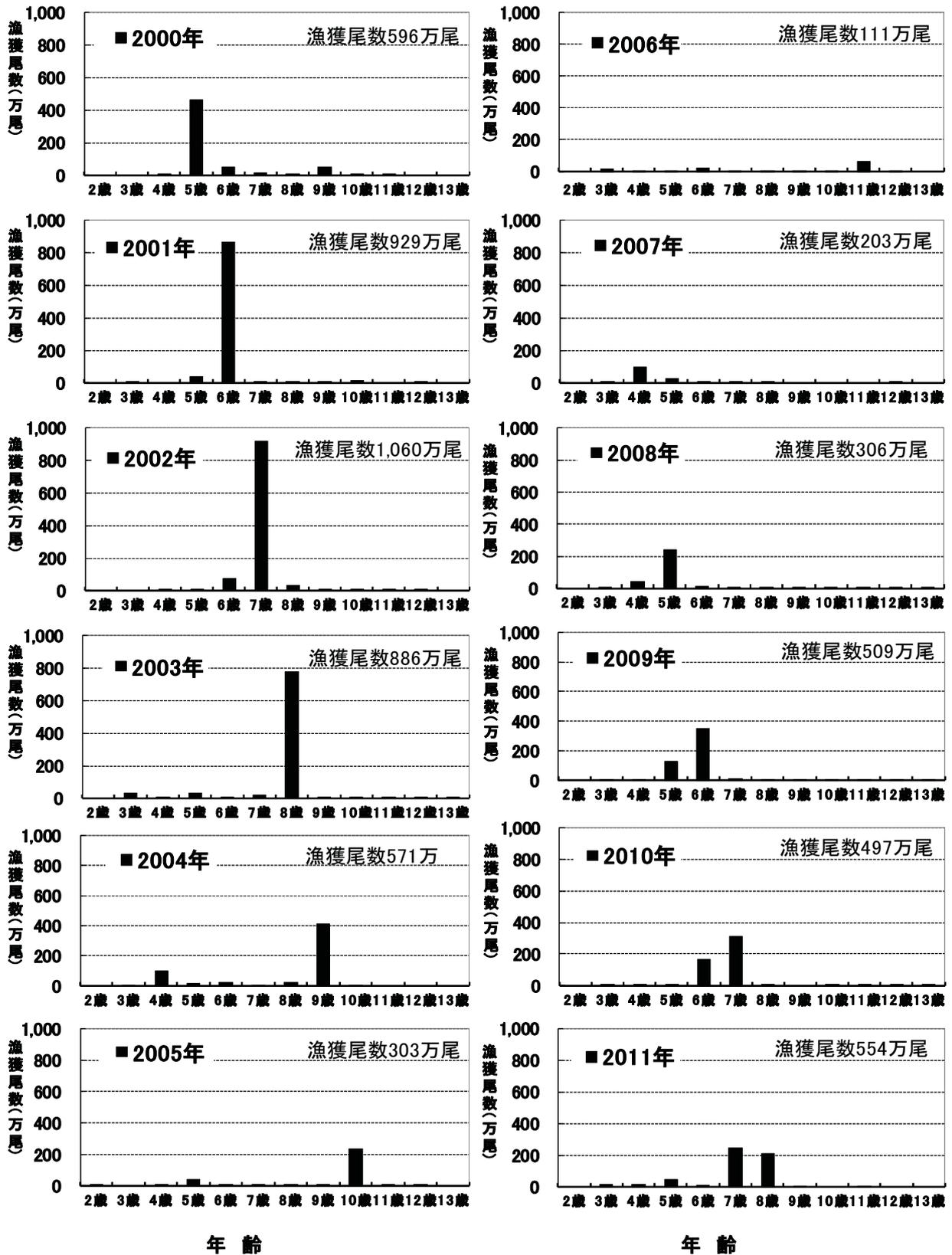


図5 噴火湾におけるアカガレイ漁獲物の年齢組成の経年変化

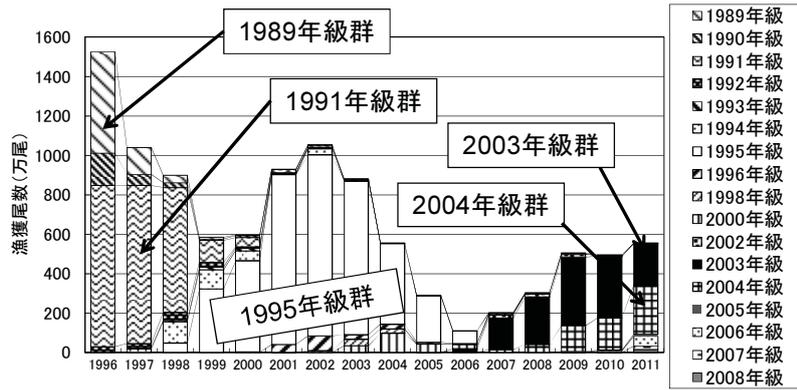


図6 噴火湾海域におけるアカガレイの年齢別漁獲尾数

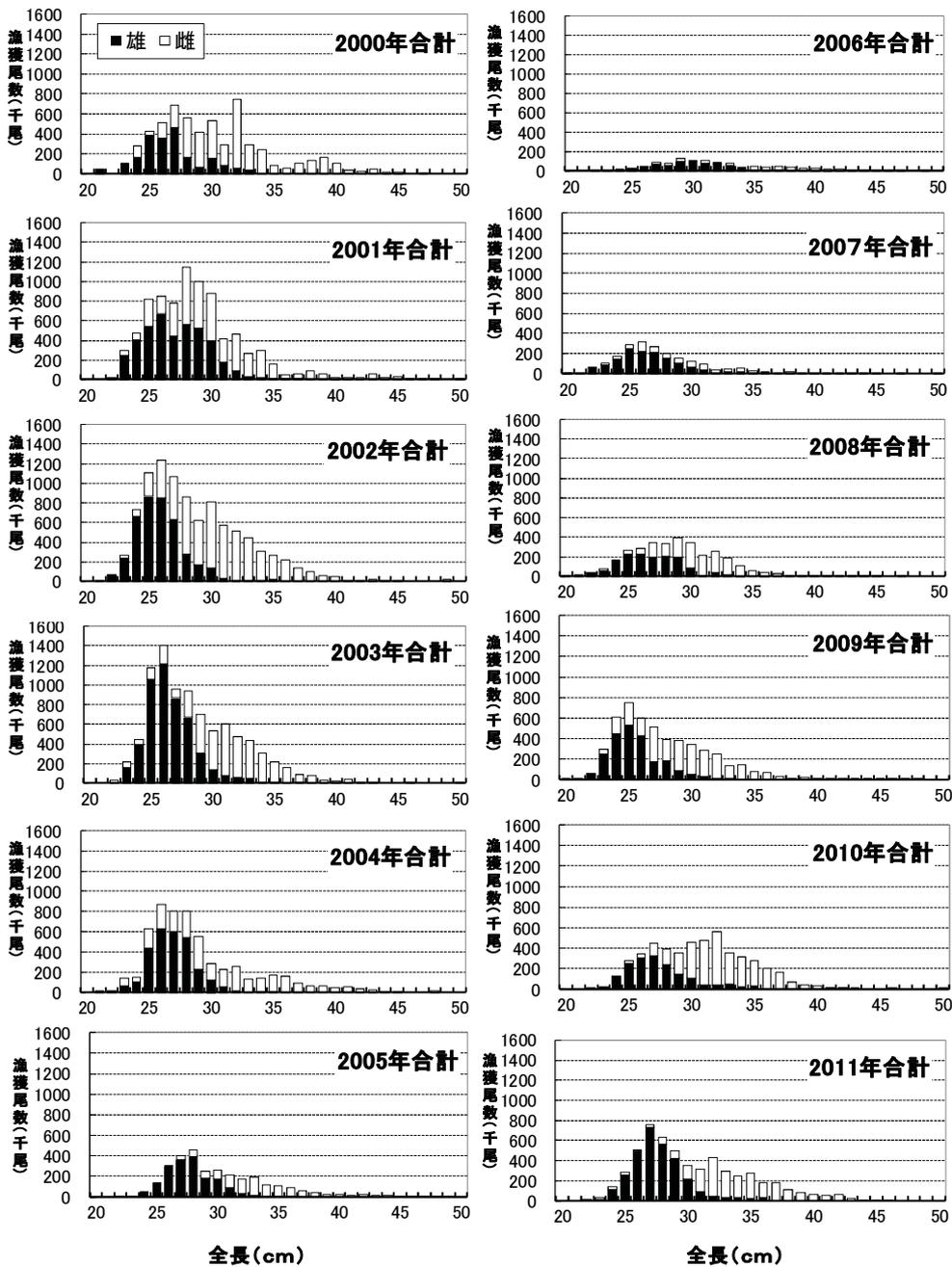


図7 噴火湾におけるアカガレイ漁獲物の全長組成の経年変化