

## 令和 5（2023）年度 資源評価調査報告書（新規拡大種）

種名	メガイアワビ	対象水域	日本海
都道府県名	福井県、京都府、 鳥取県、島根県	担当機関名	水産研究・教育機構 水産技術研究所 沿岸生態システム部、水産研究・教育機構 水産資源研究所 底魚資源部、福井県水産試験場、京都府農林水産技術センター 海洋センター、鳥取県水産試験場、島根県水産試験場、全国豊かな海づくり推進協会

## 1. 調査の概要

福井県、京都府、鳥取県、および島根県の各府県調べの2020～2022年月別漁法別漁獲量により近年の漁獲状況を把握した。各府県の漁法別漁獲量では京都府、島根県、鳥取県の一部の漁協のみがメガイアワビを集計しており、鳥取県の他の漁協については一部漁協のデータを用いて算出した推定値を示した。

## 2. 漁業の概要

農林水産省の漁業・養殖業生産統計年報（以下、農林統計）による府県別のあわび類漁獲量を図1、表1に示した。ただし、農林統計では、あわび類として集計されているものの、メガイアワビの漁獲量としては集計されていない。2021年は参画4府県全体で48トンの漁獲があり、島根県19トン、福井県13トン、京都府10トン、鳥取県6トンの順に多かった。直近3年間（2020～2022年）の傾向としては、低い水準で横ばいである。メガイアワビのみの年別の漁獲データがある京都府、島根県の漁獲量を図2、3に示した。両県とも漁獲量は集計期間中にトン程度の微増傾向を示した。あわび類全体におけるメガイアワビの漁獲量は、前出のあわび類の漁獲量のうち、2022年では島根県が3.3トン、京都府が1.4トンを占めており、データがある年（島根県は2020～2022年、京都府は2019～2022年）を平均してその割合は島根県で24.5%、京都府で11.5%であった。

メガイアワビのみの月別漁法別漁獲量は島根県および鳥取県の一部海域（赤碕・御来屋）においてのみ収集されている（図4、5）。島根県は夏（7～9月）に漁獲量が多い傾向にあり、漁法は採貝が多かった。また、鳥取県の赤碕・御来屋では、年によって差異が大きく、2021年は2、3月に、2022年は4、5月に漁獲量が多かった（図5）。

なお、集計上では他種と区別されないこともあり、精査が必要である。

## 3. 生物学的特性

(1) 分布・回遊：銚子以南の太平洋岸と青森県津軽半島以南の日本海沿岸、九州の岩礁に生息する（猪野 1966、田中・高梨 2002）。分布水深は5～15 mに多く、同所に生息するクロアワビより深く、マダカアワビよりも浅い（猪野 1966）。受精後1日

以内にふ化し、浮遊期間は 4～8 日である（青森県ほか 1990）。浮遊幼生の遊泳能力はごく僅かなため、海水の流動により受動的に分散・集積される（Sasaki and Shepherd 1995）。この間の輸送・分散は、本種を利用している第一種共同漁業権や県の海域を超え、大規模なものになると考えられる（佐々木 2001、Miyake et al. 2011）。一方、放流稚貝の追跡調査結果から、稚貝期以降の移動は数十 m 以内とされる（山崎・鴨志田 2018）。

(2) 年齢・成長：殻の表面に年 1 本形成される輪紋を読み取ることで年齢査定が可能とされる（山崎・鴨志田 2018）。成長は水温 13～20℃でよく（井上 1987）、餌料海藻の種類・量の影響を受ける（青森県ほか 1990）。暖流系あわび類では 1 年で 2～4 cm、2 年で 3～7 cm、3 年で 5～10 cm、4 年で 7～12 cm に成長するとされる（山崎・鴨志田 2018）。殻の成長は 2～4 歳の間が良好で、年間 40 mm 内外の成長量であるが、5 歳以降は次第に小さくなる（池田ほか 1985）（図 6）。最大で 20 cm を超え、寿命は 15～20 年程度とされる（井上 1987、清水・田中 2001）。

(3) 成熟・産卵：生殖巣肥厚の変化、組織学的観察等により産卵期は 10～12 月、産卵盛期は 11 月と推測されている（井上 1987）が、近年、1 月まで産卵していると考えられる事例が報告されている（長谷川ほか 2018）。殻長 6 cm 前後で成熟する個体が見られ、3 歳でほぼすべてが成熟する（小島・湯浅 1993）。成熟度は餌料環境の影響を受け（清本ほか 2016）、大形褐藻類が消失した海域では成熟しない個体が出現する（Kiyomoto et al. 2013）。孕卵数と殻長の関係について、千葉県では以下の推定式が得られており、

$$\text{卵数 (万粒)} = 7.767 \times 10^{(-8)} * (\text{殻長 mm})^{4.5274}$$

殻長 10 cm で 88 万粒、12 cm で 201 万粒、14 cm で 404 万粒とされる（石田・田中 1983）。長崎県における殻長別の孕卵数は 10 cm で約 50 万粒、12 cm で約 100 万粒、14 cm で約 300 万粒とされる（長崎県総合水産試験場 2006）。

(4) 被捕食関係：着底した稚貝は殻長 10 mm 前後までは付着珪藻など微細藻類や海藻の幼芽を摂餌し、成長に伴い小形海藻および大型海藻に主餌料が変わる（青森県ほか 1990）。成貝ではアラメ・カジメ類やホンダワラ類を主な餌料としている（井上 1987）。

捕食者として、マダコ、ヤツデヒトデやイトマキヒトデなどのヒトデ類、イシガニやヤドカリ類などの甲殻類、カワハギ、クサフグなどの魚類があげられている（青森県ほか 1990）。

#### 4. 資源状態

農林統計では、メガイアワビとしての府県別漁獲統計は得られておらず、あわび類としてまとめられたもののみである。また、あわび類全体に占めるメガイアワビの割合も少ないことから、農林統計の漁獲量をメガイアワビの資源量指標値とすることは適当でない。

参考として、図 7 に京都府でのメガイアワビの CPUE (kg/隻日) を示す。図 2 および図 7 から、直近 4 年間 (2019～2022 年) の京都府におけるメガイアワビの漁獲量は

やや増加傾向にあるものの、CPUE は微増であるため、メガイアワビの資源動向は横ばい状態と考えられる。一方、データの期間が短いことから資源水準の判断は困難であり、資源状態の把握には長期的なデータを蓄積する必要がある。

## 5. その他

各府県の漁業調整規則において多くの府県では漁獲サイズの制限が行われ、一部の県では禁漁期が定められている。また、漁協、支所単位等で禁漁期、漁獲サイズの引き上げ、漁法の制限が行われている。

島根県、鳥取県では少なくとも2004年以降、種苗放流の実績があり、島根県では2021年に合計10千個が放流されている。

## 6. 引用文献

- 青森県・岩手県・秋田県・神奈川県・福岡県 (1990) 「アワビ種苗放流マニュアル」. 秋田県水産振興センター, 男鹿, 118 pp.
- 長谷川雅俊・野田浩之・伊藤 円 (2018) 伊豆南部海域のアワビ類着底初期稚貝の出現状況とそれに基づく産卵期の推定, 静岡県水産技術研究所研究報告, **51**, 8-12.
- 池田義弘・立石 賢・田代征秋 (1985) 壱岐島沿岸におけるメガイの年齢と成長, 長崎県水産試験場研究報告, **11**, 5-9.
- 猪野 峻 (1966) 「アワビとその増養殖」. 水産増養殖叢書, 11, 日本水産資源保護協会, 東京, 103 pp.
- 井上正昭 (1987) アワビの漁業管理. 「国内における資源評価及び管理手段に関するレビュー」, 日本水産資源保護協会, 東京, 120-165.
- 石田 修・田中種雄 (1983) 千葉県太海、天面地先海域のクロアワビ及びメカイアワビの産卵期. 千葉県水産試験場研究報告, **41**, 11-22.
- 清本節夫・村上恵祐・木村 量・丹羽健太郎・薄 浩則 (2016) 給餌水準を変えた飼育条件下におけるメガイアワビの生殖腺の体積変化. 日本水産学会誌, **82**, 315-320.
- Kiyomoto, S., M. Tagawa, Y. Nakamura, T. Horii, S. Watanabe, T. Tozawa, K. Yatsuya, T. Yoshimura and A. Tamaki (2013) Decrease of abalone resources with disappearance of macroalgal beds around the Ojika Island, Nagasaki, southwestern Japan. *J. Shellfish Res.*, **32**, 51-58.
- 小島 博・湯浅明彦 (1993) 牟岐町地先におけるマダカアワビ・メガイアワビの生態と海士漁業. 平成3年度徳島県水産試験場事業報告書. 徳島県水産試験場, 54-59.
- Miyake, Y., S. Kimura, T. Kawamura, T. Kitagawa, T. Takahashi and H. Takami (2011) Population connectivity of Ezo abalone on the northern Pacific coast of Japan in relation to the establishment of harvest refugia. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, **440**, 137-150.
- 長崎県総合水産試験場 (2006) 「アワビ放流の手引き」. 長崎県総合水産試験場, 長崎, 28pp.
- 清水利厚・田中種雄 (2001) 千葉県におけるアワビの最大形. 千葉県水産試験場研究報告, **57**, 273-275.
- 佐々木良 (2001) エゾアワビの加入機構に関する生態学的研究. 宮城水産研報, **2**, 1-86.
- Sasaki, R. and S. A. Shepherd (1995) Larval dispersal and recruitment of *Haliotis discus hannai* and *Tegula* spp. on Miyagi coasts, Japan. *Mar. Freshw. Res.*, **46**, 519-529.

田中淳也・高梨勝美 (2002) マダカアワビ分布調査 (三厩村竜飛) . 青森県水産増殖センター事業報告第 31 号(平成 12 年度), 青森県水産増殖センター, 263-267.  
 山崎 誠・鴨志田正晃 (編) (2018) 「アワビ類の生態に基づく資源管理・増殖」. 水産研究・教育機構 増養殖研究所, 南伊勢, 104pp.

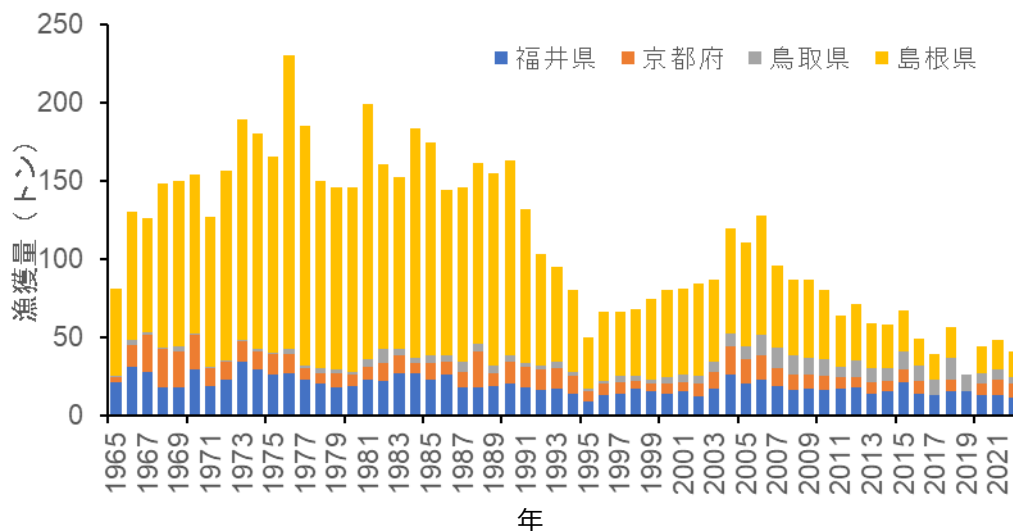


図 1. メガイアワビを含むあわび類の府県別漁獲量 (農林統計 1965～2022 年)  
 2022 年は暫定値。

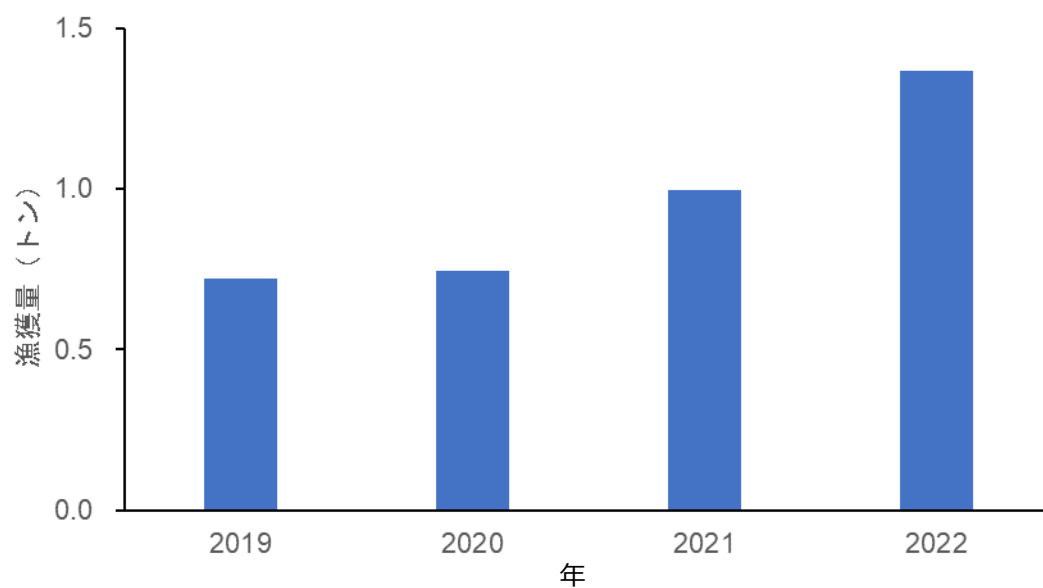


図2. 京都府におけるメガイアワビの年別漁獲量

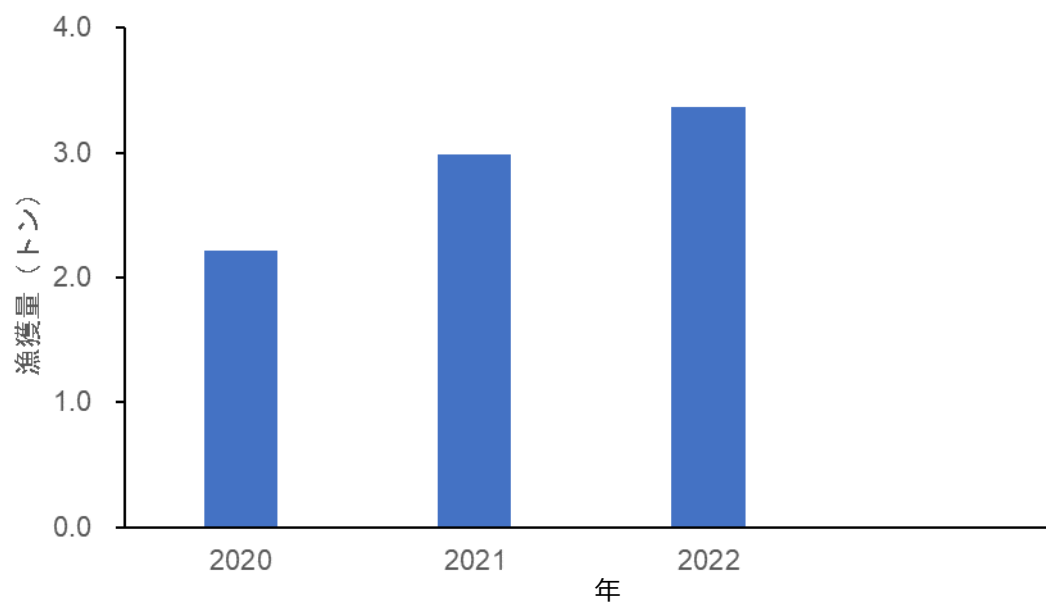


図3. 島根県におけるメガイアワビの年別漁獲量

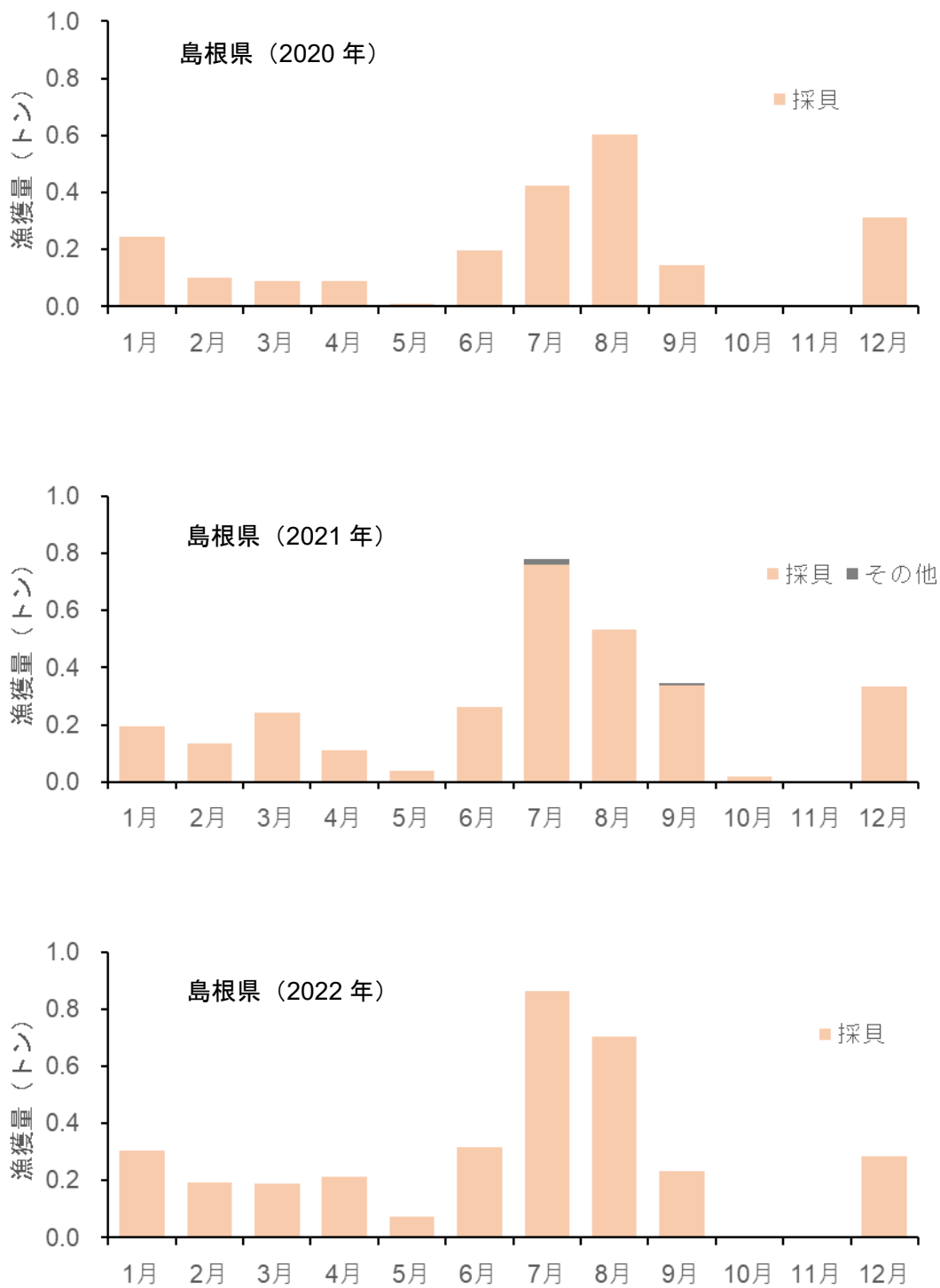


図4. 島根県におけるメガイアワビの月別漁法別漁獲量の漁獲量 (2020~2022年)

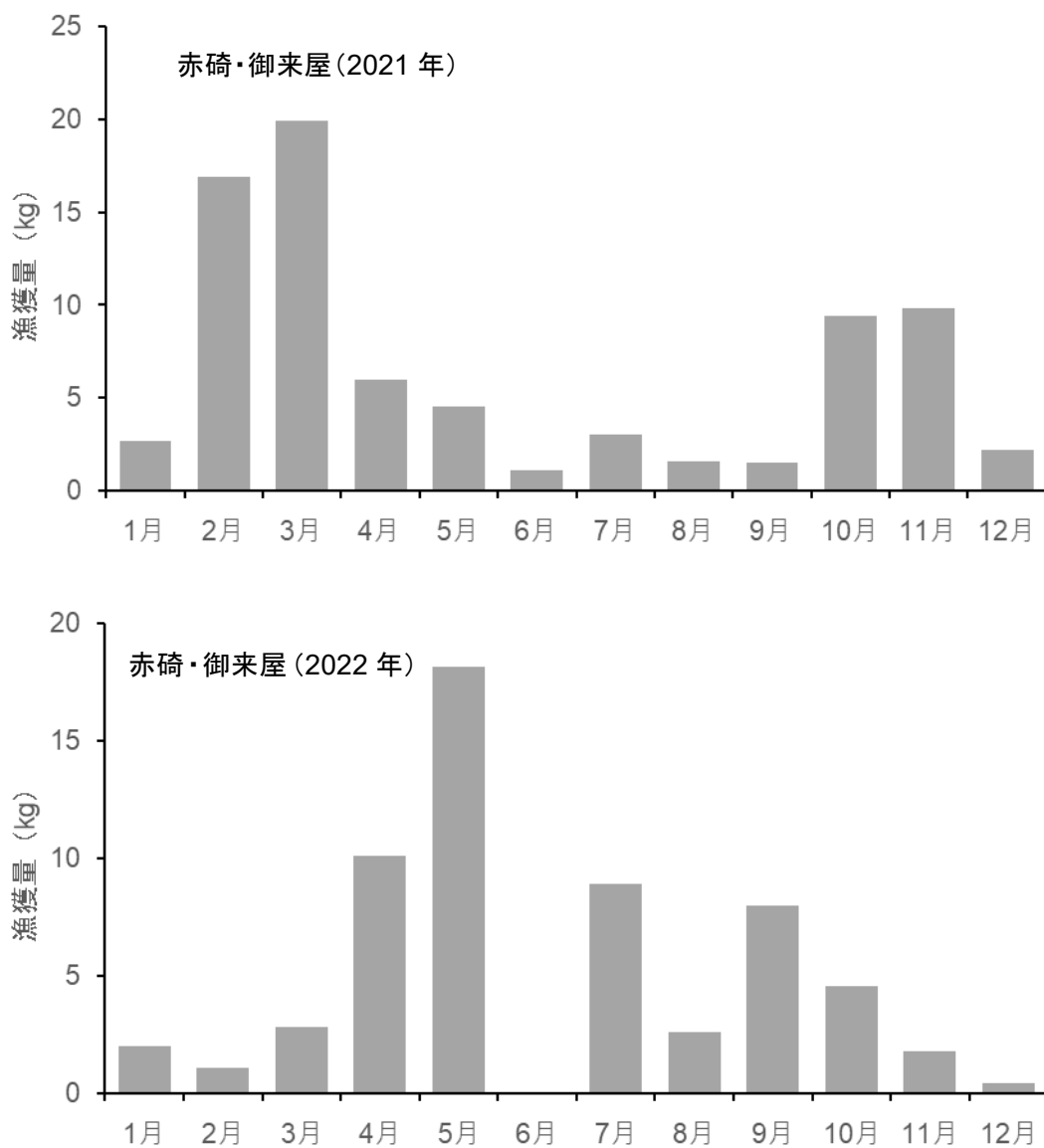


図5. 鳥取県の赤碕・御来屋におけるメガイアワビの月別漁獲量

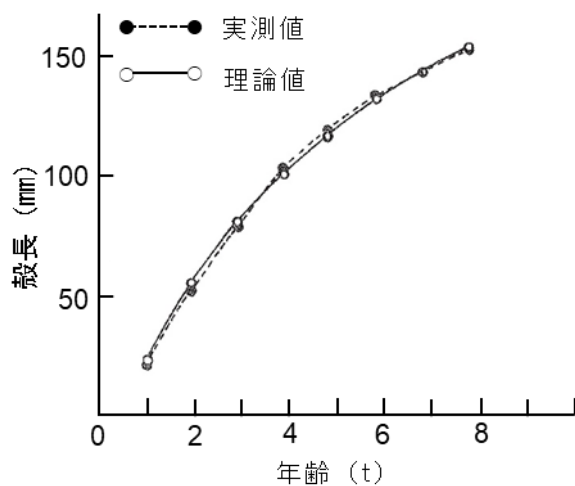


図 6. メガイアワビの年齢と殻長の関係（池田ほか（1985）を一部改変）

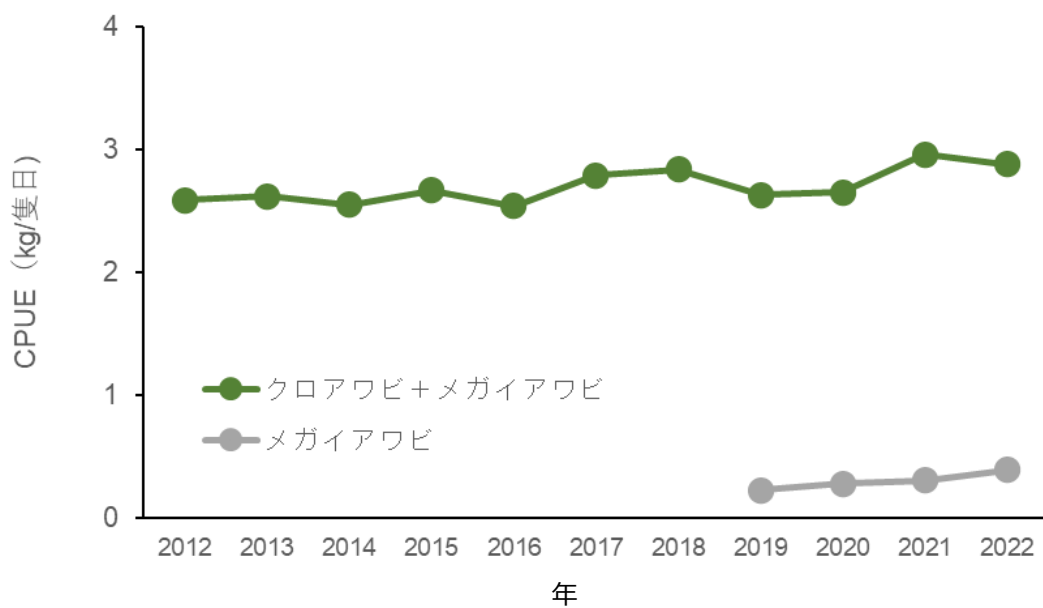


図 7. 京都府のメガイアワビの CPUE



表 1. メガイアワビを含むあわび類の府県別漁獲量（トン）

年	福井県	京都府	鳥取県	島根県	計
1965	21	3	1	56	81
1966	31	14	3	82	130
1967	28	23	2	73	126
1968	18	24	1	105	148
1969	18	23	3	106	150
1970	29	22	1	102	154
1971	19	11	1	96	127
1972	23	11	1	121	156
1973	34	13	1	141	189
1974	29	12	1	138	180
1975	26	13	1	125	165
1976	27	12	3	188	230
1977	23	7	2	153	185
1978	20	7	3	120	150
1979	18	9	2	117	146
1980	19	7	2	118	146
1981	23	8	5	163	199
1982	22	11	9	118	160
1983	27	11	4	110	152
1984	27	6	4	146	183
1985	23	10	5	136	174
1986	26	8	4	106	144
1987	18	10	6	112	146
1988	18	23	5	115	161
1989	19	8	5	123	155
1990	20	14	4	125	163
1991	18	13	2	99	132
1992	16	13	3	71	103
1993	17	13	4	61	95
1994	14	11	3	52	80
1995	9	6	2	33	50
1996	13	7	2	44	66
1997	14	7	4	41	66
1998	17	5	3	43	68
1999	15	5	3	51	74
2000	14	6	4	56	80
2001	15	6	5	55	81
2002	12	8	5	59	84
2003	17	11	6	53	87
2004	26	18	8	67	119
2005	20	16	8	66	110
2006	23	15	13	77	128
2007	19	11	13	53	96
2008	16	10	12	49	87
2009	17	9	11	50	87
2010	16	9	11	44	80
2011	17	7	7	33	64
2012	18	6	11	36	71
2013	14	7	9	29	59
2014	15	7	8	28	58
2015	21	8	12	26	67
2016	14	8	10	17	49
2017	13	-	10	16	39
2018	15	8	14	19	56
2019	15	-	11	-	26
2020	13	7	7	17	44
2021	13	10	6	19	48
2022	11	9	4	17	41

2022 年は暫定値。