

## 令和4（2022）年度 資源評価調査報告書（新規拡大種）

種名	アカシタビラメ	対象水域	瀬戸内海
担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 底魚資源部、大阪府立環境農林水産総合研究所水産研究部水産技術センター、岡山県立農林水産総合センター水産研究所、徳島県農林水産総合技術支援センター	協力機関名	

## 1. 調査の概要

瀬戸内海の各府県において、本種に関する漁業の概要、生物学的特性、過去の漁獲量やCPUEならびに現在実施されている各種漁獲制限などの情報収集、もしくは調査を開始した。詳細については以下の通り。

大阪府では、標本漁協において本種の水揚げ状況を調査した。

岡山県では、標本船による小型底びき網漁獲量（他のウシノシタ類の混入あり）およびCPUEデータを収集した。

徳島県では、播磨灘（2013年以降）および紀伊水道（2008年以降）の標本漁協において、小型底びき網による漁獲量とCPUEデータを収集した。

## 2. 漁業の概要

瀬戸内海の各府県各海域における本種を対象とした漁業の概要について、各府県単位で記述した。詳細については以下の通り。

大阪府では、主に小型底びき網で漁獲される。漁獲の一部は水揚げされずに投棄されている。

岡山県では、主要漁業は小型底びき網、刺網および小型定置網漁業で、主漁期は概ね秋～冬季である。

徳島県では、主に建網（底刺網）で漁獲される。他にも、小型定置網で漁獲される。

## 3. 生物学的特性

## (1) 分布・回遊：

新潟県から九州南岸の日本海・東シナ海沿岸、北海道南部から九州南岸の太平洋岸、瀬戸内海、有明海；朝鮮半島の全沿岸、台湾、中国の渤海・黄海・東シナ海・南シナ海、台湾に分布する（中坊 2013）。

## (2) 年齢・成長：

大阪湾での漁獲物を調査して得られた成長式は以下の通りであり、成長には雌雄差が認められている（日下部・浅見 2012）。

$$\text{雄：TLt}=270.2(1-\exp^{-0.328(t+2.784)})$$

$$\text{雌：TLt}=288.8(1-\exp^{-0.365(t+1.871)})$$

一方で、大阪湾および播磨灘の漁獲物については別の成長式も得られており、

$$\text{雄} : TL_t = 222(1 - \exp^{-1.16(t-0.0167)}) + 14.2$$

$$\text{雌} : TL_t = 225(1 - \exp^{-1.09(t-0.0167)}) + 14.2$$

$$\text{雌雄込み} : TL_t = 265.2(1 - \exp^{-0.49(t+1.20)})$$

ここで、 $TL_t$  : 年齢  $t$  歳時の全長(mm)

雌雄で成長差がないとの報告もある (Yamamoto et al.2009、Katayama et al. 2010)。

最近年の日下部・浅見 (2012) の成長式による各齢での全長は、雄では1歳で19.2 cm、2歳で21.4 cm、3歳で23.0 cm、4歳で24.1 cm、雌では1歳で18.7 cm、2歳で21.8 cm、3歳で24.0 cm、4歳で25.5 cmである。

#### (3) 成熟・産卵：

- ・大阪湾における本種の産卵期は7～10月である (日下部・浅見 2012)。

#### (4) 食性：

- ・全長100 mm未満では底生性カイアシ類を主体に端脚目とクーマ目等小型甲殻類を捕食し、成長するにつれ二枚貝、多毛類、長尾類を捕食する (佐藤ほか 2014)。

## 4. 資源状態

瀬戸内海の各府県各海域の標本漁協におけるCPUEの推移を示す。

- ・岡山県海域 (図1、2) ならびに大阪府についてはデータの収集を始めたばかりであり、引き続き情報の収集が必要である。
- ・徳島県標本漁協 (表1、2) の底びき網CPUEは、播磨灘では2014年から2017年にかけて減少して2017年以降低い水準で推移 (図3)、紀伊水道では増減はあるものの概ね横ばいで推移している (図4)。

## 5. 資源回復などに関するコメント

岡山県では、漁業者の自主的な取り組みとして、小型底びき網漁業の袋網の目合いの拡大措置がとられている。

## 6. 引用文献

Katayama, S., M. Yamamoto and S. Gorie. (2010) Age compositions of flatfish stocks as determined by a new otolithometric method, its application in the estimation of growth, spawning potential and fisheries management. *Journal of Sea Research*, **64**, 451–456.

日下部敬之・浅見 亮 (2012) 大阪湾産アカシタビラメ *Cynoglossus joyneri* の年齢と成長. 大阪府環境農林水産総合研究所研究報告, **5**, 7-12.

中坊徹次 (編) (2013) 日本海産魚類検索 全種の同定 東海大学出版会, pp. 1696.

佐藤二郎・元谷 剛・林 浩志 (2014) 岡山県東部海域におけるイヌノシタ及びアカシタビラメの食性 岡山県農林水産総合センター水産研究所報告, **29**, 61-68.

Yamamoto, M., S. Katayama. H. Makino and H. Takemori (2009) Age and Growth of Red Tongue Sole (*Cynoglossus joyneri*) in the Central Seto Inland Sea, Japan. *Aquaculture Sci.*, **57**, 341-342.

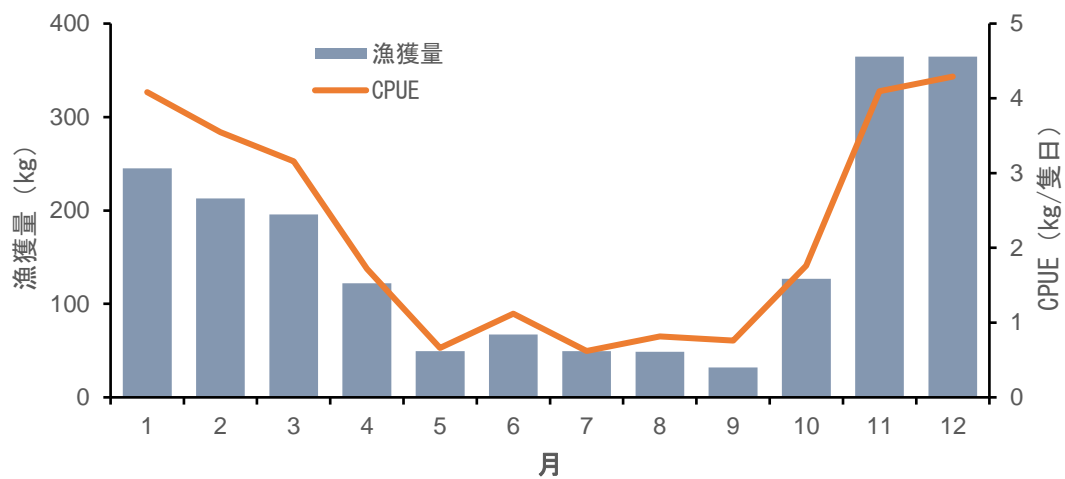


図 1. 岡山県下東部海域（牛窓町漁協）における 2021 年の小型底びき網標本船（8 隻）によるアカシタビラメの月別の漁獲量ならびに CPUE の推移

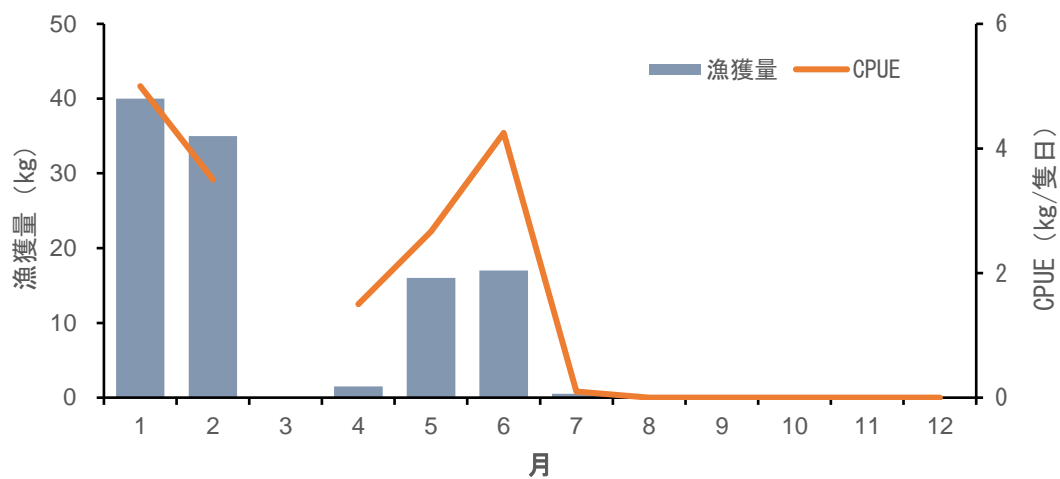


図 2. 岡山県下西部海域（寄島町漁協）における 2021 年の小型底びき網標本船（1 隻）によるアカシタビラメの月別の漁獲量ならびに CPUE の推移（3 月は操業せず）

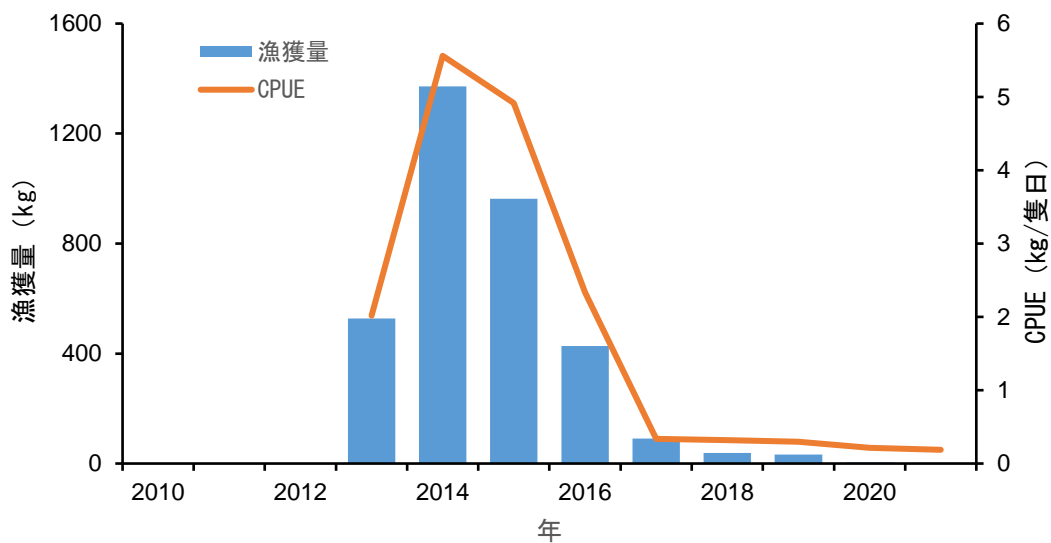


図3. 徳島県播磨灘の標本漁協における底びき網によるアカシタピラメ類の漁獲量とCPUEの推移

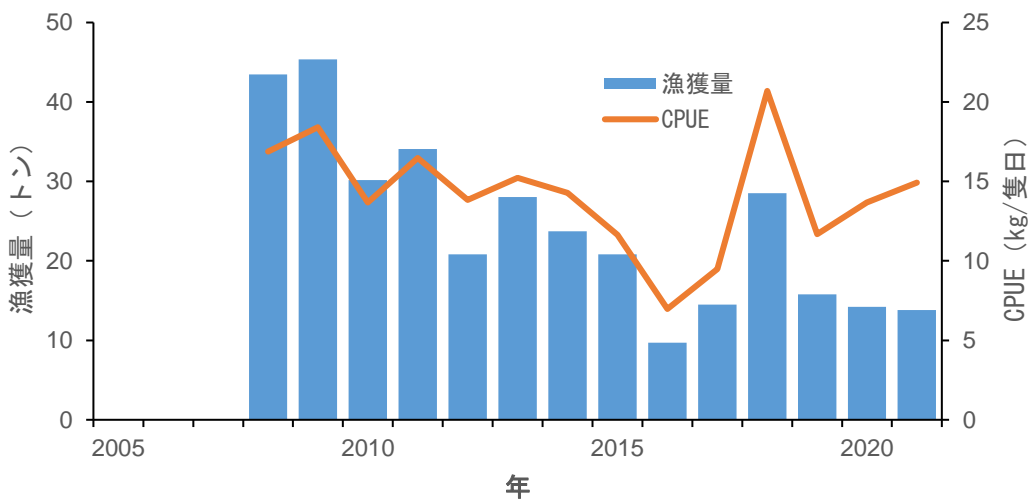


図4. 徳島県紀伊水道の標本漁協における底びき網によるアカシタピラメ類の漁獲量とCPUEの推移

表1 徳島県（播磨灘、紀伊水道）の標本漁協におけるアカシタビラメ類の漁獲量\*の年変化

県名	徳島県	
	標本漁協（播磨灘）	標本漁協（紀伊水道）
漁法	小型底びき網	小型底びき網
2008		43,475
2009		45,365
2010		30,174
2011		34,081
2012		20,831
2013	583	28,032
2014	690	23,741
2015	698	20,835
2016	482	9,706
2017	158	14,494
2018	69	28,538
2019	61	15,777
2020	7	14,235

\* 漁獲量：単位（kg）

表2 徳島県（播磨灘、紀伊水道）の標本漁協におけるアカシタビラメ類 CPUE\*の年変化

県名	徳島県	
	標本漁協（播磨灘）	標本漁協（紀伊水道）
漁法	小型底びき網	小型底びき網
2008		16.87
2009		18.40
2010		13.67
2011		16.47
2012		13.83
2013	3.89	15.23
2014	4.57	14.28
2015	4.56	11.64
2016	3.39	6.97
2017	0.91	9.49
2018	0.64	20.69
2019	0.74	11.68
2020	0.47	13.67

\* CPUE：単位（kg/隻日）