

令和6（2024）年度 資源評価調査報告書（拡大種）

種名	チダイ	対象水域	日本海北・中部
担当機関名	新潟県水産海洋研究所、水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、青森県産業技術センター水産総合研究所、秋田県水産振興センター、山形県水産研究所、富山県農林水産総合技術センター水産研究所、石川県水産総合センター、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、兵庫県立農林水産技術総合センター但馬水産技術センター、鳥取県水産試験場、島根県水産技術センター	協力機関名	

1. 調査の概要

チダイは、北海道渡島半島～九州南岸の日本海・東シナ海・太平洋沿岸、瀬戸内海、朝鮮半島南岸・東岸に分布するとされる（中坊 2018）。このうち、本報では日本海北・中部（青森県～石川県）を基本としつつ、日本海西部（福井県～島根県）も含め、調査を実施した。まず、青森県～島根県におけるチダイの各府県*1調べの2023年月別漁業種別漁獲量により近年の漁獲状況を把握した。また、農林水産統計値の1971年以降の府県別漁獲量*2を集計し、漁獲動向を推察した。

*1 青森県は日本海沿岸～陸奥湾の主要21港、石川県は主要10港、富山県は一部漁港の集計値である。

*2 青森県は県内全域、兵庫県は日本海側の値である。2023年は暫定値で、令和6（2024）年能登半島地震の影響により石川県の暫定値が無い。また、1995～2018年の各府県の値は、本種とキダイの合計値から、2種の1994年と2019年の漁獲量の比の平均値（表1）を便宜的に用い、本種の漁獲量を推測した。

2. 漁業の概要

まず、府県調べの漁獲情報に基づき、2023年の各府県の季節別漁獲量を図1に示した。

日本海北・中部では新潟県、山形県、石川県の漁獲量が多く、これら3県で日本海北・中部の85%を占めていた。一方、日本海西部では福井県～兵庫県は少なく、島根県と鳥取県が多かった。漁獲量の多い季節は、新潟県では7～9月が最も多いのに対し、島根県では10～12月が最も多いなど、府県により異なっていた。

次に、主要5県における2023年の月別・漁業種類別の漁獲量を図2に示した。日本海北・中部で最も漁獲の多い新潟県では、6～10月の吾智網が多かった。山形県では底びき網が主体で、特に12月に多かった。石川県では2～6月、9～10月の底びき網に加え、4～6月に定置網の漁獲が見られた。鳥取県では5～8月の底びき網（桁びき網）が主体で、3～6月にわずかに刺網の漁獲が見られた。島根県では2～4月、9～12月の底びき網が主体であった。

3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：本種は、北海道渡島半島～九州南岸の日本海・東シナ海、朝鮮半島南岸・東岸に分布する。新潟～山形沿岸における本種の稚魚は、水深40～60mを中心として8～10月に着底後、沖合へ向かい水深80m付近で越冬する。その後は夏季に水深20～60mの浅海域、冬季に水深50～100mの沖合域へ季節的な深淺移動を繰り返し、7～8月の産卵期には天然礁で集群、それに続く索餌期には回遊移動を行って分散、越冬期には深場へと移る。標識放流結果によると、新潟～山形の本種の大半は大きな移動はせず、同海域内に留まっている（安沢ほか 1987、中坊 2018、山田ほか 2007）。
- (2) 年齢・成長：秋田では2歳で尾叉長12.9cm、3歳18.0cm、4歳21.4cm、5歳23.7cm、6歳25.2cm、新潟では2歳13.7cm、3歳17.8cm、4歳20.3cmとされ（図3）、九州地方よりも成長が遅い（渋谷 1985、安沢ほか 1987、中坊 2018）。
- (3) 成熟・産卵：新潟における最小成熟尾叉長は雌雄ともに15cmの2歳魚で、すべてが成熟するのは3歳である（安沢ほか 1987）。産卵期は山形で7～10月初旬（盛期8月）、新潟で7～9月（盛期7月）、産卵場は水深40～60mで、点在する礁付近と推定されている（山田ほか 2007）。
- (4) 被捕食関係：新潟における尾叉長5～10cmの幼魚は橈脚類、矢虫、端脚類、多毛類、クモヒトデを主とし、10～15cmでは加えて甲殻類を捕食。20cm以上ではアミ類、エビ類が餌生物の7割を占める他、魚類、イカ類も捕食する（安沢ほか 1987）。被食者は不明。

4. 資源状態

農林水産統計値に基づく1971年以降の府県別漁獲量を図4に、日本海北・中部と西部の漁獲量の推移を図5に示した。ただし、上述の如く1995～2018年はあくまで推測値で、特に1990～1994年の平均比率が低く、偏差がやや大きい府県の値（表1）はキダイの漁獲量変動を十分に考慮して値を精査する必要がある。また、2024年度の調査実施時点では、長期的な資源量指標値は得られていない。そこで、本報では日本海における漁獲量の推移により動向を検討することとした。

1971年以降では、1974年（971トン）をピークに減少し、1987年（316トン）に最低となった。その後増加して1993年は再び800トンを超えたものの、1994年は減少し555トンとなった。1995～2020年は、増減しながら400～600トンで推移していたが、2021年以降は400トンを下回っている。

直近5年間（2019～2023年）について、日本海北・中部では2019年が252トン、2020～2022年は272～274トンであった。2023年は177トンであるが、算入されていない石川県の漁獲量を県調べの値から推測した90トン*3として加算すると、267トンとなることから、動向は横ばいと判断した。また、日本海西部では2019年は289トンであったが、2020年は145トン、2023年は108トンと、減少傾向であった。日本海全域では2019年は541トン、2023年は285トンで、算入されていない石川県を考慮しても減少傾向と考えられた。

*3 2023年の石川県調べ値は52.2トンで、2019～2022年において県調べ値の農林水産統計値の58%（4年平均値）であったため、この割合から推測した。

5. その他

山形県ではチダイでもマダイと同様の水揚げサイズ制限があり、底びき網・吾智網の網目規制や小型魚の多い場所での操業自粛もされている。しかし、日本海各地をみると、マダイ漁などでの混獲種とされることもあり（上野 1997、戸嶋ほか 1998）、漁獲量集計としては外見が類似するマダイと便宜的に合算されている地域も少なくない。農林水産統計でも1995～2018年はキダイとの合算値となっている。本種の漁獲量データはいずれもさらなる精査が不可欠である。

その一方、山形県や新潟県などの漁業者の間では本種は花だいや小だいと称され、マダイと明確に区別されている。このような地域の漁業者（漁船）から直接収集する漁獲情報に基づき資源量指標値を算出することは資源動向の把握に有意義である。さらに、各府県（特に島根県、鳥取県）における主漁場や産卵場を詳細に把握するとともに、日本海北・中部と日本海西部の集団構造に関する遺伝学的な調査研究を行うことが、的確に資源を管理する上で重要である。

6. 引用文献

- 安沢 弥・富岡紀久・山吹孝司 (1987) タイ類の資源維持増大研究（チダイ）. 昭和 57～61 年度 タイ類の資源維持増大研究報告書（チダイ）, 新潟県水産試験場, 53pp.
- 中坊徹次 (2018) スズキ目タイ科チダイ（チダイ属）. 「日本魚類館」中坊徹次編, 株式会社小学館, 東京, 285.
- 渋谷和治 (1985) 秋田県沿岸におけるタイ類（マダイ、チダイ、クロダイ）の成長について. 昭和 58 年度秋田県栽培漁業センター事業報告, 秋田県栽培漁業センター, 93-111.
- 戸嶋 孝・藤田真吾・内野 憲・大木 繁・上野陽一郎 (1998) 定置網によるチダイ幼稚魚の混獲と網目選択性. 京都海セ研報, **20**, 1-7.
- 上野陽一郎 (1997) 定置網における小型魚の混獲・投棄と保護. 月刊海洋, **29**, 356-361.
- 山田梅芳・時村宗春・堀川博史・中坊徹次 (2007) タイ科チダイ. 「東シナ海・黄海の魚類誌」山田梅芳, 時村宗春, 堀川博史, 中坊徹次著, 東海大学出版会, 秦野, 753-758.

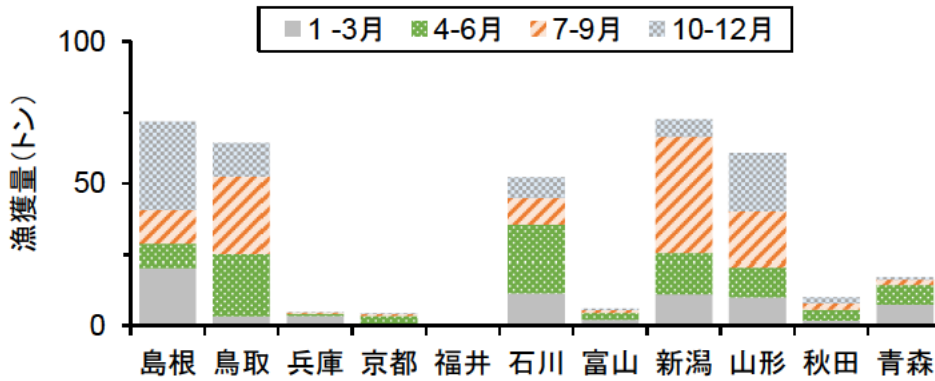


図1. 日本海の府県別季節別チダイ漁獲量 (2023年)

府県調べの値。富山県の集計値は他種が混在している可能性がある。

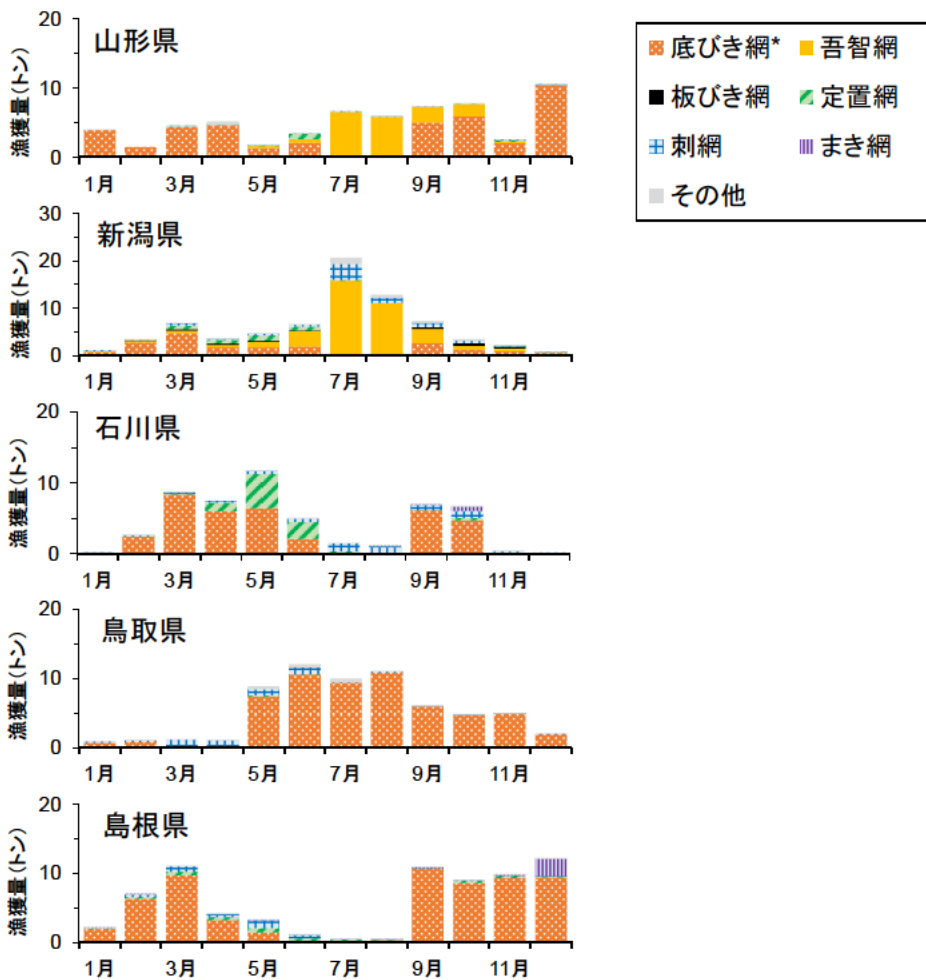


図2. 主要5県におけるチダイの月別漁業種類別漁獲量 (2023年)

府県調べの値。

*底びき網の石川県と鳥取県の集計値は、主に小型船がごく沿岸で操業する吾智網や桁びき網等のものである。

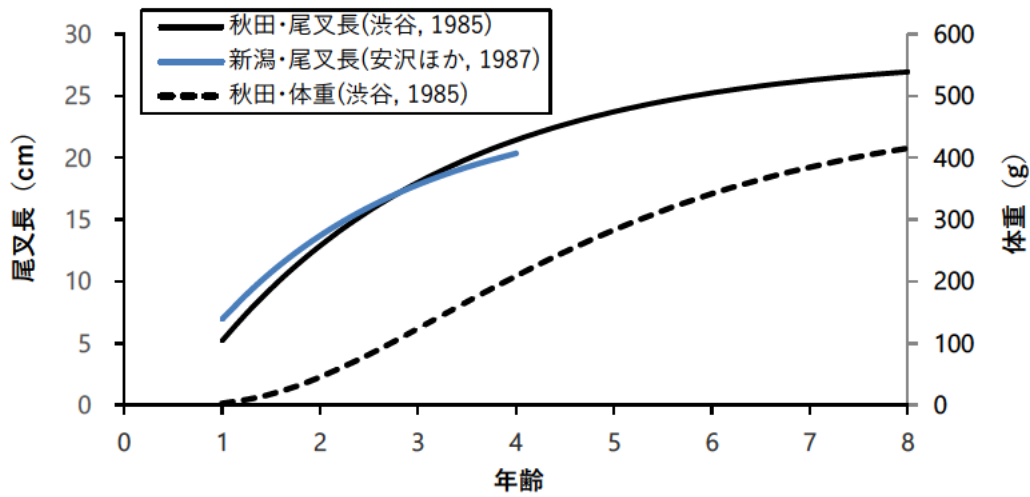


図3. チダイの成長

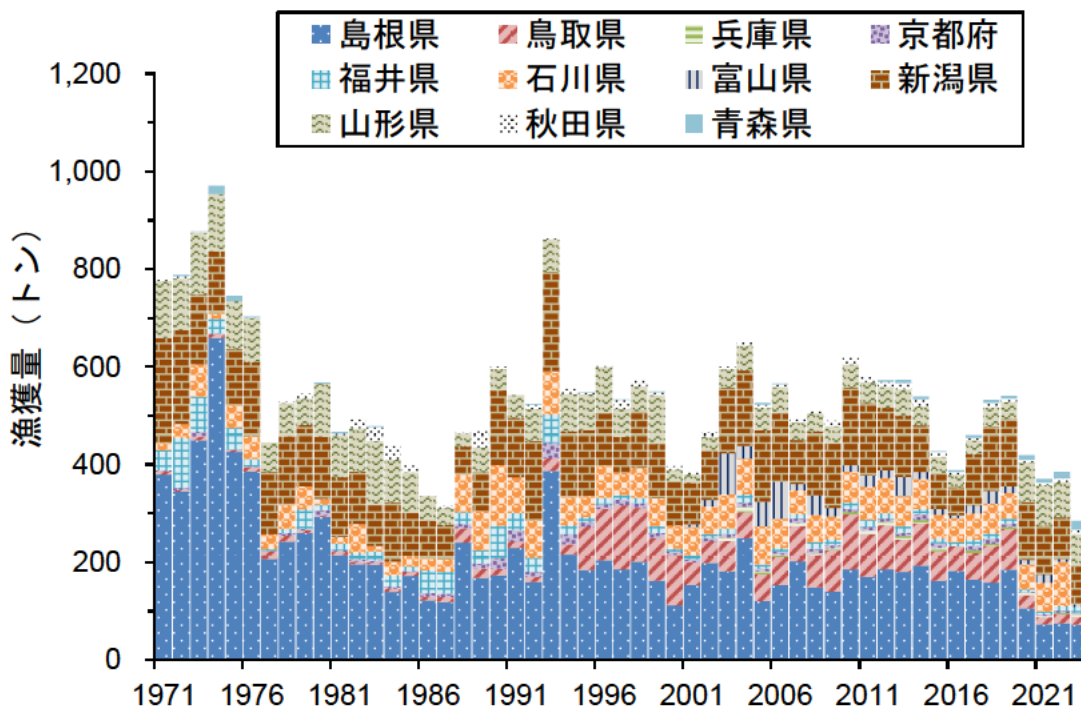


図4. 青森県～島根県におけるチダイの府県別漁獲量の年変化

1994年以前および2019年以降は農林水産統計に基づくチダイの各府県の値で、青森県は県内全域、兵庫県は日本海側の値である。なお、2023年は農林水産統計の暫定値で、令和6(2024)年能登半島地震の影響により石川県の暫定値が無い。また、1995～2018年は農林水産統計に基づくチダイとキダイの合計値と各府県における1994年と2019年の両種の比率(表1)を便宜的に用いて推測したチダイの値であり、それ以外の年代と比較する際は留意する必要がある。

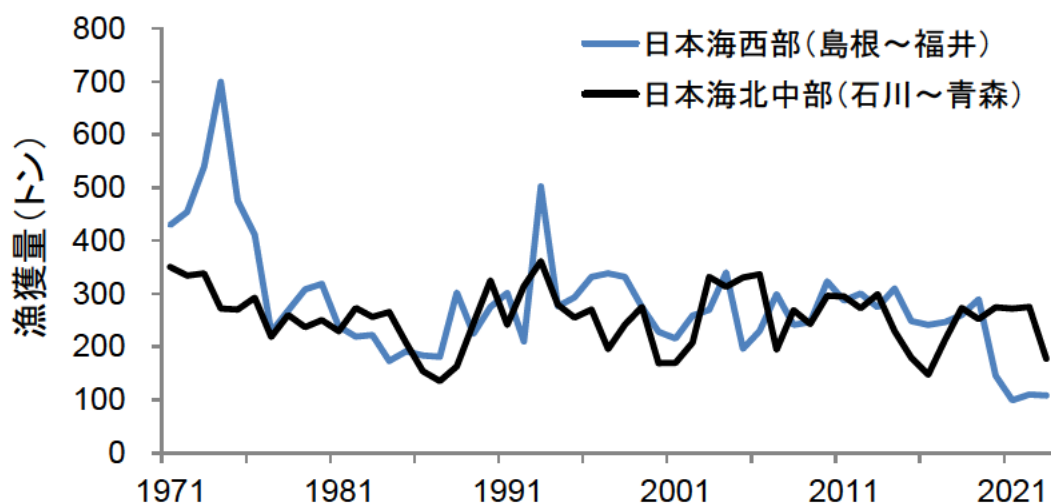


図 5. 日本海北・中部および日本海西部の漁獲量の推移

漁獲量の算出方法は図 4 と同じで、2023 年の日本海北・中部に石川県の漁獲量は算入されていない。

表 1. 農林水産統計値に基づくチダイ・キダイ合計に占めるチダイの比率（府県別）

	島根	鳥取	兵庫	京都	福井	石川	富山	新潟	山形	秋田	青森
1990年	0.25	0.83		0.28	0.42	0.57		0.96	0.98	1.00	
1991年	0.35	0.81		0.41	0.42	0.54		0.96	0.98		
1992年	0.23	0.84		0.32	0.25	0.57		0.96	0.97	1.00	1.00
1993年	0.36	0.85		0.46	0.28	0.38		0.97	0.97	1.00	
1994年	0.18	0.80		0.34	0.09	0.29		0.96	0.99	1.00	
1990年～1994年の平均	0.27	0.82		0.36	0.29	0.47		0.96	0.98	1.00	1.00
” の標準偏差	0.07	0.02		0.06	0.12	0.11		0.01	0.01	0.00	
2019年	0.20	0.98	0.13	0.18	0.07	0.35	1.00	0.83	0.83	0.64	1.00
1994年と2019年の平均	0.19	0.89	0.23	0.26	0.08	0.32	0.98	0.89	0.91	0.82	1.00

青森県と秋田県は1990～1994年のキダイの統計値がなく、便宜的に全てチダイと見なした。青森県の1994年と2019年の平均値は1994年は1992年と同じと見なして算出した。また、兵庫県（日本海側）と富山県は1990～1994年の統計値がなく、1994年と2019年の平均比率は、便宜的に2019年の比率に近い隣県（それぞれ、京都府、新潟県）の値を用いて算出した。