資料 4 別紙

湖沼の特別域検討に係る基本的な情報

1. 日本の淡水性魚介類の繁殖生態

現在、日本にはおよそ 150～170 種程の淡水魚が生息しており、各々さまざまな生活環の中で淡水環境に依存し、生息している。

日本の淡水性魚介類のうち、一般に有用種・代表種とされる魚介類の生態特性を表 1.1 に整理した。

淡水性魚介類のうち、湖沼を主な産卵場・生育場とする代表的な魚介類としてはコイ科・キュウリウオ科・ナマズ科・メダカ科・ハゼ科・カジカ科等の魚種があげられる。

これら魚種の産卵場を見ると（図 1.1)、抽水植物や沈水植物、流れ藻・浮き草等の水生植物を利用する種が全体の約 40%を占めており、砂・礫・石を利用する種が 37%、二枚貝を利用する種が 14%を占めている。生育場についても見ると、抽水植物や沈水植物、流れ藻・浮き草等の水生植物を利用する種が全体の約 60%を占めており、砂･礫･石を利用する種が 24%、特定の「場」に依存しない水域を利用する種は 12%を占めている。

また、産卵場・生育場の水深帯を見ると、浅水域を利用する種が多く、概ね水深 10m 以浅に水生植物帯、砂・礫・石帯、二枚貝が分布しているものと考えられる。

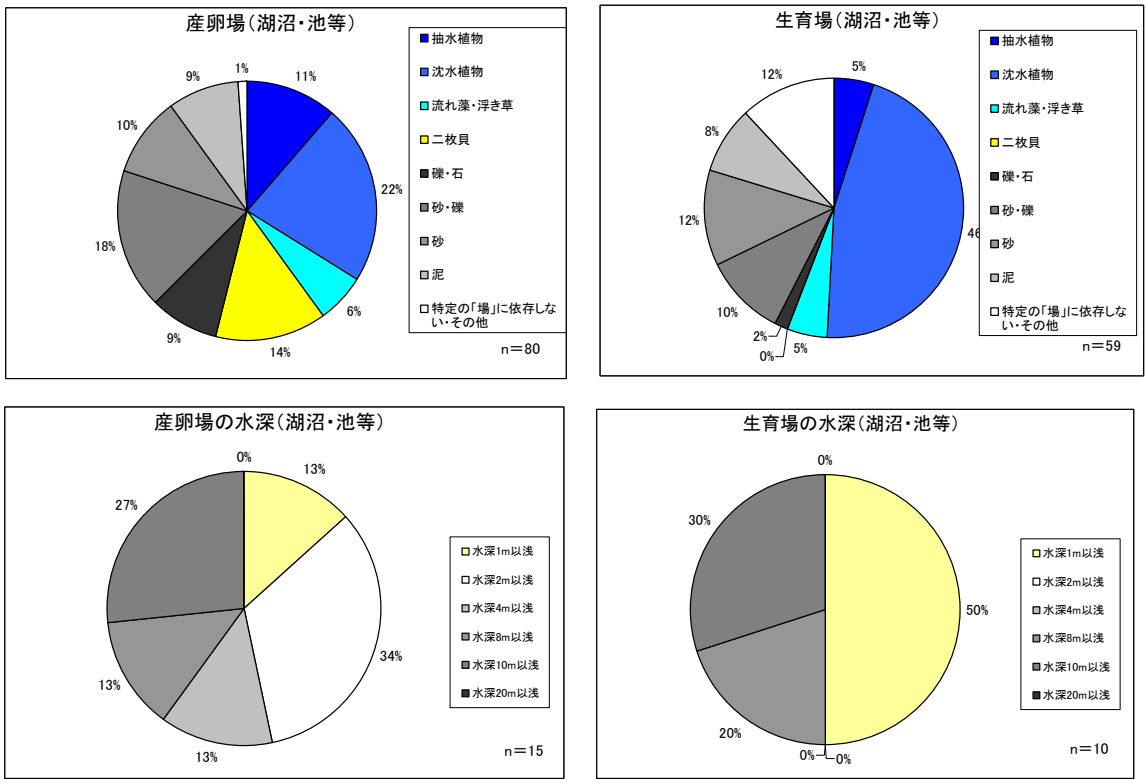

図 1.1　湖沼等における代表的な魚介類の産卵場・生育場及び水深帯

表 1.1a　日本の淡水域における代表的な魚介類の繁殖生態（１）

分類	魚種	主に産卵場・成育場が湖沼・内湖・池等	主な産卵水域	産卵場											主な成育水域	成育場										
				水深m		抽水植物	沈水植物	流れ藻・浮き草	二枚貝	礫・石	砂・礫	砂	泥	備考		水深m		抽水植物*	沈水植物**	流れ藻・浮き草	二枚貝	礫・石	砂・礫	砂	泥	備考
				上限	下限											上限	下限									
ヤツメウナギ科	カワヤツメ		河川中流域・淵尻・平瀬								○				河川中流・下流										○	
	スナヤツメ		河川中流域・淵尻・平瀬								○				河川中流・下流										○	
キュウリウオ科	キュウリウオ		河川								○				河口域											河口域
	シシャモ		河川									○			海域沿岸域											沿岸域
	ワカサギ	●	湖沼・河川（琵琶湖では河川）									○			海域・湖沼											海域・湖（浮遊生活）
	アユ		河川・湖の底	0.05	0.3						○	○			湖の中層（仔魚）											湖沼中層（仔魚）
	リュウキュウアユ		河川中下流砂礫底								○	○			海域											沿岸域
シラウオ科	シラウオ		河川	2	3							○			海域・湖沼											沿岸域・湖岸域
	アリアケヒメシラウオ		筑後川・緑川の感潮域									○		感潮域	筑後川・緑川の感潮域											感潮域
	アリアケシラウオ		筑後川等の感潮域									○		感潮域	筑後川等の感潮域											感潮域
サケ科	イトウ		河川上流・支流　平瀬								○	○			河川上流・支流　浅瀬								○			
	オショロコマ		河川上流域								○	○			河川・海域・湖沼								○			沿岸域・湖岸域
	ミヤベイワナ		河川上流域								○	○			河川・海域・湖沼								○			沿岸域・湖岸域
	アメマス（ｲﾜﾅ：ｴｿﾞｲﾜﾅ・ﾆｯｺｳｲﾜﾅ・ﾔﾏﾄｲﾜﾅ・ｺﾞｷ等亜種を含む）		河川上流域								○	○			海域・湖沼・（河川）								（○）			沿岸域・湖岸域
	カワマス		河川上流域								○	○			河川・海域・湖沼								○			沿岸域・湖岸域
	ニジマス		河川上流域								○	○			河川・海域・湖沼								○			沿岸域・湖岸域
	サクラマス（ヤマメ）		河川上流域								○	○			海域・湖沼・（河川）								（○）			沿岸域・湖岸域
	サツキマス（アマゴ）		河川上流域								○	○			海域・湖沼・（河川）								（○）			沿岸域・湖岸域
	ビワマス		河川上流域								○	○			河川・湖沼								○			湖岸域
	ヒメマス		河川・湖岸								○	○			河川・湖岸								○			
	シロザケ		河川中下流域								○	○			河川・海域								○			沿岸域
	カラフトマス		河川上流域								○	○			河川・海域								○			沿岸域
	カワムツ		河川　瀬尻　平瀬								○	○	○		河川								○	○	○	
コイ科	オイカワ	●	緩流河川・湖岸	0.05	0.15						○	○			河川・湖	1m 以下			●				○			
	ハス	●	河川	0.1	0.3						○	○			湖岸浅場（7−8月密集）											浅場
	ウグイ		河川中・下流	0.1	0.3						○				河川・湖岸の緩流域											河川・湖岸の緩流域
	マルタウグイ		河川の流れのやや早い水域								○				河川・湖岸の緩流域											河川・湖岸の緩流域
	エゾウグイ		河川の緩流域								○				河川・湖岸の緩流域											河川・湖岸の緩流域
	アブラハヤ		河川の瀬・淵								○	○	○		河川　瀬　淵の淀み											河川　瀬　淵の淀み
	タカハヤ	●	河川・湖沼								○	○	○		河川　瀬　淵の淀み											河川　瀬　淵の淀み
	ヤチウグイ	●	池沼・たまり水				●								池沼・たまり水				●							
	ハクレン		河川											河川	下流域											下流域
	ワタカ	●	湖沼湖岸・内湖	0.3	3	●	●								内湖・入江・湖岸				●							
	ホンモロコ	●	湖沼湖岸・内湖・水路等	0.3	3	●	●	●							湖沼湖岸・内湖・水路等	0	0.5		●							
	タモロコ		水路等の緩流域			●	●								水路等の緩流域				●							
	ムギツク		緩流域・淀み				●	●		○					緩流域・淀み											緩流域・淀み
	モツゴ	●	湖・内湖			●	●			○				貝殻等	湖岸				●							
	アブラヒガイ	●	湖沼						○	○					湖沼											湖沼
	カワヒガイ		水路等の緩流域						○						水路等の緩流域											水路等の緩流域
	ビワヒガイ	●	湖沼・内湖						○	○					湖北の岩礁・砂礫地							○	○			
	カマツカ		河川・湖・緩流域								○				湖岸・河川											湖岸・河川
	ツチフキ	●	湖沼・池・緩流域										○		湖沼・池・緩流域											湖沼・池・緩流域
	ゼゼラ	●	湖沼・内湖			●	●				○				湖岸				●							
	スゴモロコ	●	湖沼	2	5						○				湖沼	2	5							○	○	
	ニゴイ		河川・湖沼	0.1	0.3						○				河川・湖沼											河川・湖沼
	コイ	●	湖岸・入江・内湖・緩流域	0	2	●	●	●							湖岸・入江・内湖	0	0.5	●	●	●						
	キンブナ	●	湖沼・浅瀬				●								湖沼・浅瀬				●							
	ニゴロブナ	●	湖岸・入江・内湖	0	2	●	●	●							湖岸・入江・内湖	0	0.5	●	●	●						
	ゲンゴロウブナ	●	湖岸・入江	0	2	●	●	●							湖岸・入江・内湖	0	0.5	●	●	●						
	ギンブナ		河川・湖沼等の流入支流・細流域			●		●							河川下流域の淀み・支流合流点			●		●						
	ヤリタナゴ	●	湖沼・内湖						○						湖岸浅場				●							
	アブラボテ		湧水のある細流等						○						細流域				●							
	ミヤコタナゴ		湧水のある細流等						○						細流域				●							
	タイリクバラタナゴ	●	池沼・水路・緩流域						○						緩流域				●							
	ニッポンバラタナゴ	●	止水域・静水域						○						止水域・静水域				●							
	カゼトゲタナゴ		細流・水路						○						細流・水路				●							
	スイゲンゼニタナゴ		細流・水路						○						細流・水路				●							
	ゼニタナゴ	●	湖沼・水路						○						湖沼・水路				●							
	カネヒラ	●	湖・内湖・細流						○						内湾・入江				●							
	イタセンパラ		ワンド・水路・溜池						○						ワンド・水路・溜池				●							
	タナゴ	●	河川中下流の緩流域・湖沼						○						河川中下流の緩流域・湖沼				●							
	イチモンジタナゴ		細流・水路・沼						○						細流・水路・湖沼				●							
	シロヒレタビラ	●	湖沼・内湖						○						湖岸浅場				●							
	アカヒレタビラ	●	河川下流域・湖沼						○						河川下流域・湖沼				●							
	セボシタビラ	●	小河川・水路・湖沼						○						小河川・水路・湖沼				●							

表 1.1b　日本の淡水域における代表的な有用魚介類の繁殖生態（２）

分類	魚種	主に産卵場・成育場が湖沼・内湖・池等	主な産卵水域	産卵場											主な成育水域	成育場										
				水深m		抽水植物	沈水植物	流れ藻・浮き草	二枚貝	礫・石	砂・礫	砂	泥	備考		水深m		抽水植物*	沈水植物**	流れ藻・浮き草	二枚貝	礫・石	砂・礫	砂	泥	備考
				上限	下限											上限	下限									
ドジョウ科	アユモドキ		河川・水路・池・水田										○		水田・増水時の一時的水域										○	
	ドジョウ		水田・湿地・細流等										○		水田・増水時の一時的水域										○	
	スジシマドジョウ（大型種）		湖沼流入水路・細流										○		湖沼流入水路・細流											
	スジシマドジョウ（中型種）		河川周辺の水田										○		水田・増水時の一時的水域										○	
	スジシマドジョウ（小型種）		湖沼流入水路・河川周辺の水田・浅場等										○		水田・浅場等										○	
	シマドジョウ		河川中下流の支流細流									○	○		河川中下流の支流細流										○	
	ホトケドジョウ		細流等の緩流域				●								細流等の緩流域				●							
	エゾホトケ		細流等の緩流域				●								細流等の緩流域				●							
ギギ科	ギギ		河川中流域の石下面							○	○				河川中流域											
	ギバチ		河川中流域の石下面							○					河川中流域											
	アカザ		河川中流域の石下面							○					河川中流域											
ナマズ科	ナマズ	●	河川・湖・内湖				●						○		内湖・水田				●						○	
	ビワコオオナマズ	●	湖沼（ヨシ等繁茂する湖岸）	0.5	0.5		●				○				湖沼（ヨシ等繁茂する湖岸）								○			
	イワトコナマズ	●	湖沼								○				湖沼								○			
サヨリ科	クルメサヨリ		河川汽水域・潟湖等				●								浮遊生活											沿岸域
メダカ科	メダカ	●	池・水田・水路等緩流域				●								池・水田・水路等緩流域				●							
	イトヨ（陸封・降海型あり）		小川・水路等の緩流域（水草等で営巣）									○	○		小川・水路等（体長3cm程度で降海）				●							
	ハリヨ		河川上流域の緩流域（水草等で営巣）									○	○		小川・水路等				●							
トゲウオ科	イバラトミヨ	●	湿地河川・湖沼・湧水地周辺等（水草等で営巣）			●	●								湿地河川・湖沼・湧水地周辺等				●							
	ムサシトミヨ	●	湧水水源とする細流・池等（水草等で営巣）			●	●								湿地河川・湖沼・湧水地周辺等				●							
ヨウジウオ科	テングヨウジ		緩やかな河川				●								海へ降海して成育											沿岸域
	イッセンヨウジ		河川域							○					海へ降海して成育											沿岸域
	ガイテンヨウジ		河口域の藻場				●								河口域の藻場				●							
	ハクテンヨウジ		河口域の藻場				●								河口域の藻場				●							
	カワヨウジ		河口域のマングローブ域			●									河口域のマングローブ域			●								
	アミメカワヨジ		流れ緩やかな河口域				●								流れ緩やかな河口域				●							
	オオウミウマ		流れ緩やかな河口域			●	●								流れ緩やかな河口域			●	●							
ﾄｳｺﾞﾛｳｲﾜｼ科	ペヘレイ	●	河川・湖沼の浅場				●								河川・湖沼の浅場				●							
タイワンドジョウ科	カムルチー	●	緩やかな河川・湖沼（流藻等で浮き巣営巣）				●	●							緩やかな河川・湖沼				●							
スズキ科	オヤニラミ		緩やかな河川中下流域			●						○			緩やかな河川中下流域			●								
サンフィッシュ科	オオクチバス	●	湖沼・緩流河川							○	○				湖沼・緩流河川								○			
	ブルーギル	●	湖沼・緩流河川									○			湖沼・緩流河川									○		
ハゼ科	ゴクラクハゼ		河川下流・汽水域								○				海へ降海して成育											沿岸域
	ヨシノボリ類(トウヨシノボリ・ビワヨシノボリ)	●	湖沼・河川下流域等止水域（トウヨシノボリ・ビワヨシノボリ）	0	5					○	○				表層～中層を遊泳											沿岸域・湖岸域
	チチブ		河口域・下流域							○	○			空缶等	海へ降海して成育											沿岸域
	ヌマチチブ		河川汽水域～中流域・溜池							○	○				海へ降海して成育											沿岸域
	ジュズカケハゼ	●	河川中下流域・湖沼・池										○		河川中下流域・湖沼・池									○		
	イサザ	●	湖沼（琵琶湖北・湖西の湖岸）	0	9					○				産卵は礫底上の石下面に依存(岩・岩礁帯)。	浮遊生活											湖沖合（仔魚）
	ウキゴリ		河川汽水域～中流域・緩流域							○					海へ降海して成育											沿岸域
	シマウキゴリ		河川汽水域～中流域							○					海へ降海して成育											沿岸域
	スミウキゴリ		河川汽水域～下流域							○					海へ降海して成育											沿岸域
	ボウズハゼ		河川中下流域							○					海へ降海して成育											沿岸域
カジカ科	カンキョウカジカ		河川下流域							○	○				海へ降海して成育											沿岸域
	エゾハナカジカ		河川汽水域～下流域							○	○				海へ降海して成育											沿岸域
	ハナカジカ		河川下流～上流域							○	○				河川下流～上流域							○	○			
	カジカ（大卵型）		河川中流～上流域							○					河川中流～上流域							○				
	ウツセミカジカ	●	湖沼（琵琶湖）の流入河川							○	○				湖で浮遊生活											湖で浮遊生活
テナガエビ科	スジエビ	●	湖沼・河川・沼・池・汽水域	0	2		●				○				浅場の藻場				●							
	テナガエビ（大卵型）	●	湖沼等	0	2		●				○				浅場の藻場				●							
イシガイ科	イケチョウガイ	●	湖沼・内湖	2	10							○	○		湖底	2	10							○	○	
	カラスガイ	●	湖沼・内湖	0	10							○	○		湖底	0	10							○	○	
シジミ科	セタシジミ	●	河川・湖	2	8						○	○			川底・湖底	2	8						○	○		
タニシ科	ナガタニシ	●	河川・湖	2	10							○	○		河川・湖	2	10							○	○	

抽水植物*：ヨシ・マコモ・ヒエ・ヤナギ等の群落
沈水植物**：フサモ・ヒシ等の群落

注：掲載した魚種は主に湖沼及び河川で有用種・代表種とされる種のうち、産卵場・成育場等既往知見が把握・整理されているものを対象とした。なお、海産種で、成育場として河川域を利用する種は除いた。

出典：平成18年度滋賀の水産（滋賀県農政水産部水産課,平成18年6月）
滋賀県立琵琶湖博物館　資料 （前畑・孝橋,平成19年6月）
平成13年度滋賀県水産試験場事業報告−琵琶湖沿岸におけるフナ類の産卵状況調査−
琵琶湖の水陸移行帯における調査ーコイ科魚類産卵・成育実態調査ー（近畿地方整備局琵琶湖河川事務所,平成16年6月）
山渓カラー図鑑　日本の淡水魚（改訂版）（山と渓谷社,2001）
新版　魚類学(下)（落合明・田中克,1998）
河川・湖沼・水辺の水質浄化、生態系保全と景観設計(工業技術会,1993）
日本のコイ科魚類（日本産コイ科魚類の生活史に関する研究）（中村守純,1969）
滋賀県水産試験場研究報告No1「琵琶湖産イサザの増殖に関する研究（小林・山中,1950）」