

琵琶湖における水生植物帯と魚介類の産卵場等

1. 琵琶湖における産卵等に適した水域の整理

1.1 湖沼を生息場とする主要な有用魚介類の繁殖生態

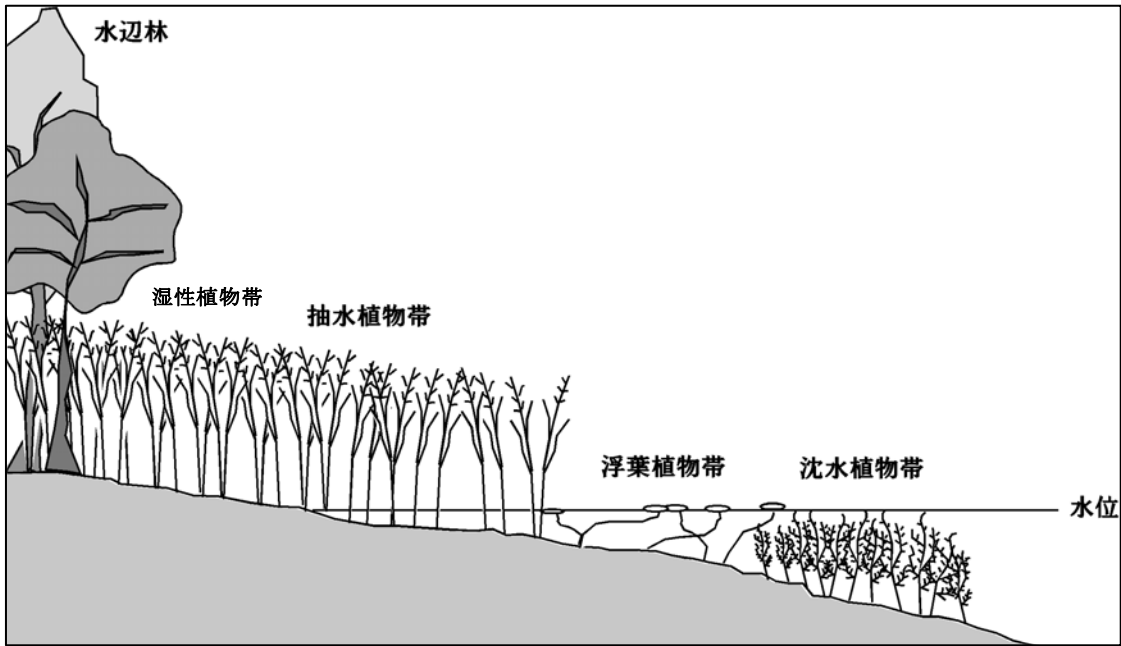
表 1.1 に琵琶湖における魚介類とその産卵生態情報の一覧を示した。

湖沼を生息場とする主要な有用魚介類としては、サケ科・コイ科・ナマズ科・ハゼ科等の魚類が上げられるが、これらのうち、湖沼を主な産卵場（河川遡上産卵種は除く）とする魚種を見ると、抽水植物や沈水植物帯（藻場）、湖岸の底質（砂礫・砂等）、イシガイ等の二枚貝等を利用する種が多くなっており、成育場としては湖岸の植物帯を利用する種が多い。

1.2 産卵場・成育場として重要な水域

湖沼等の止水域では長い時間をかけながら植物遷移が進む中、陸と水の接点となる湖岸域では陸生植物と水生植物が混生する移行帯（エコトーン）が形成される。

緩傾斜地形の典型的な湖岸帯では、陸側から水辺方向に、水辺林・湿地植生・抽水植物帯・浮葉植物帯・沈水植物帯へ移行する植物群落形成されることにより、生物生息空間や環境浄化等のはたらきが生まれるとされている。



(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）を参考に作成）

図 1.1 湖岸帯に形成される多様な植物群落とエコトーン

また、表 1.2 に示すとおり、湖岸の植物群落は、動物の生息場としての利用や水質浄化・湖岸保護等の機能・効果が指摘されており、特に抽水植物・浮葉植物・沈水植物等の水草類は、魚類やエビ類等の産卵場と稚魚や幼生の成育場、底生動物や貝類への餌の供給先として重要とされている。

表 1.1 湖沼（琵琶湖）における主要な魚類とその繁殖生態

分類	魚種	主に産卵場・ 成育場が湖 岸域	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	岩・石	砂礫	砂	泥		その他	抽水 植物	沈水植 物	流れ 藻・浮 き草	二枚貝	岩・石	砂礫	砂	泥	その他																	
				上限	下限																																				
サケ科	ピワマス		河川	浅所										○		河川																		○							
コイ科	コイ	●	湖岸・入江・内湖	0	1	●	●	●								湖岸・入江・内湖	●	●	●																						
	ニゴロブナ	●	湖岸・入江・内湖	0	1	●	●	●								湖岸・入江・内湖	●	●	●																						
	ゲンゴロウブナ	●	湖岸・入江	0	1	●	●	●								湖岸・入江・内湖	●	●	●																						
	ウグイ		河川	0.1	0.3									○		湖岸の緩流域																									
	オイカフ		河川・湖	浅所										○																											
	ホンモロコ	●	湖岸	0.3	3	●		●								内湖・細流域等																									
	ワタカ	●	湖岸・内湖	0.3	3	●	●									内湖・入江・湖岸																									
	スゴモロコ		湖	2	5									○		湖																			○		○				
	ハス		河川・湖	0.1	0.3									○		湖岸(7-8月密集)																									
	ニゴイ		河川	0.1	0.3									○		湖底を遊泳																									
	カマツカ		河川・湖	浅所										○		湖岸・河川																									
	ゼゼラ	●	湖・内湖	浅所											○	湖岸																									
	モツゴ	●	湖・内湖	浅所		●								○		湖岸		●																							
	ヒガイ	●	湖・内湖	浅所										○		湖北の岩礁・砂礫地										○	○														
	シロヒレタビラ	●	湖・内湖	浅所										○		湖岸浅場		●																							
ヤリタナゴ	●	湖・内湖	浅所										○		湖岸浅場		●																								
カネヒラ		湖・内湖	浅所										○		内湾・入江																										
ナマズ科	ナマズ		川・湖・内湖	浅所										○	内湖・水田																								内湖・水田の溝		
	ギギ		石下面	浅所										○	湖沖合で浮遊生活(仔魚)																										
ハゼ科	ヨシノボリ(ゴリ)		湖・河川	5m以浅										○	表層～中層を遊泳																										
	イサザ		湖北・湖西の湖岸	7m以浅										○	湖沖合で浮遊生活(仔魚)																										
キュウリウオ科	アユ		河川・湖の底	0.005	0.3									○	湖の中層(仔魚)																										
テナガエビ科	スジエビ	●	湖	2m以浅			●							○	藻場 浅場の藻場		●																								
	テナガエビ	●	湖	2m以浅			●							○	藻場 浅場の藻場		●																								
イシガイ科	イケチョウガイ		湖・内湖	湖底									○	○	湖底																										
	カラスガイ		湖・内湖	湖底									○	○	湖底																										
シジミ科	セタシジミ		河川・湖	川底・湖底									○	○	川底・湖底																										
タニシ科	ナガタニシ		河川・湖	河川・湖									○	○																											

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-コイ科魚類産卵・成育実態調査-(近畿地方整備局琵琶湖河川事務所,平成16年6月)

表 1.2 湖岸帯の植物群落とさまざまな働き

はたらき・効果		植物群落	水辺林	湿性植物群落	抽水植物群落	浮葉植物群落	沈水植物群落
動物の生息場	魚類・エビ類等の産卵場、稚魚・幼生の生息場				●	●	●
	野鳥の餌場・営巣・隠れ場・育雛	●	●	●	●	●	●
	昆虫類・両生類のすみ場と餌の供給	●	●	●	●	●	●
	底生生物や貝類等への餌の供給	+	+	●	●	●	●
	付着生物の付着基盤			●	●	●	●
水質浄化	土砂や汚濁物質の流入阻止	●	●	●	●	●	+
	有機物の分解		●	●	●	●	●
	栄養塩類の吸収			●	●	●	●
	植物プランクトンの抑制			●	●	●	+
湖岸の保護	密生した根茎による侵食防止	●	●	●			
	密生群落による波消・飛沫防止	●	●	●	+	+	
資源の供給	水産動物等食物資源	●	●	●	●	●	●
	家畜飼料・農地肥料等資源	●	●	●	●	●	●
	生活用品等材料資源	●	●	●	+	+	
景観・親水性	穏やかな水辺景観の形成	●	●	●	●	●	+

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)を参考に作成(一部改訂)

さらに、琵琶湖における水草帯の依存魚類の一覧表を見ると、水草帯ではコイ・ニゴロブナ等のように産卵場・稚魚の成育場として利用する魚種だけでなく、産卵場は異なる場所であるオイカワ(産卵場：砂礫)やタナゴ類(産卵場：二枚貝)等の稚魚の成育場としても利用されている。

表 1.3 琵琶湖の水草帯に依存する水生生物

分類	種
魚類	産卵場 コイ、ニゴロブナ、ゲンゴロウブナ、ヒワラ、ワタカ、ホンモロコ、タモロコ、カワバタモロコ、カムルチー、ゼゼラ、モツゴ、ナマズ、ビワコオオナマズ、メダカ
	稚魚の成育場 コイ、ニゴロブナ、ゲンゴロウブナ、ヒワラ、ワタカ、ホンモロコ、タモロコ、カムルチー、ゼゼラ、モツゴ、ナマズ、カネヒラ、ギギ、タナゴ類、オイカワ
	生息場 タイリクバラタナゴ、タネヒラ、タビラ、ヤリタナゴ、アブラボテ、イチモンジタナゴ、ヒガイ、カワバタモロコ、ナマズ、カムルチー、ウキゴリ、ヨシノボリ
甲殻類	(スジエビ、テナガエビ等)
水生昆虫	(ユスリカ、カゲロウ、トンボ、イトトンボ等の幼虫、タイコウチ、ゲンゴロウ、タガメ)
貝類	(カワニナ類、ヒメタニシ、モノアラガイ等)

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)を参考に作成(一部改訂)

上記より、琵琶湖含む湖沼の抽水植物・沈水植物等水生植物帯は魚介類の産卵場・成育場として重要な水域として捉えられる。