

河川におけるニホンウナギの生態

漁場環境部 研究員 上村 沙起

【背景及び目的】

近年、ニホンウナギの稚魚（シラスウナギ）の採捕量は低水準にあり、平成 26 年 6 月には国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストに絶滅危惧 I B 類として掲載されるなど、ニホンウナギ資源の増大に向けた対策が急務となっている。

しかしながら、ニホンウナギの生態には不明な点が多いことから、鹿児島県内の河川において、ニホンウナギの生態（食性・生息尾数・移動・生息環境）を把握することにより、効果的なニホンウナギの保護・増殖手法を開発する。

【方 法】

- ① 鹿児島市八幡川の河口から約 2km 上流を基点とし、そこから 910m 上流の頭首工（可動堰）までの区間を調査区域とし、電気ショッカーにより天然ニホンウナギを採捕した。
- ② 採捕個体は水産技術開発センターの実験池へ持ち帰り、体サイズの計測のち、標識タグの挿入または標識タグの個体識別番号を記録した。令和 3 年夏期及び秋期、令和 4 年夏期においてはストマックポンプにより胃内容物を調査した。

【結果及び考察】

- (1) 標識個体の追跡による成長率の算出（他の県内河川と比較）

八幡川のニホンウナギの年間成長率は 57.5mm/年（※鹿児島市貝底川 58.0 mm/年、枕崎花渡川 78.7mm/年）であった。

- (2) ニホンウナギの食性調査

ニホンウナギの胃中からは魚類、甲殻類、昆虫類など多様な生物が確認された（図 1）。秋季(11月)は、夏季（7, 8月）に比べ、空胃の個体の割合が増加していた。

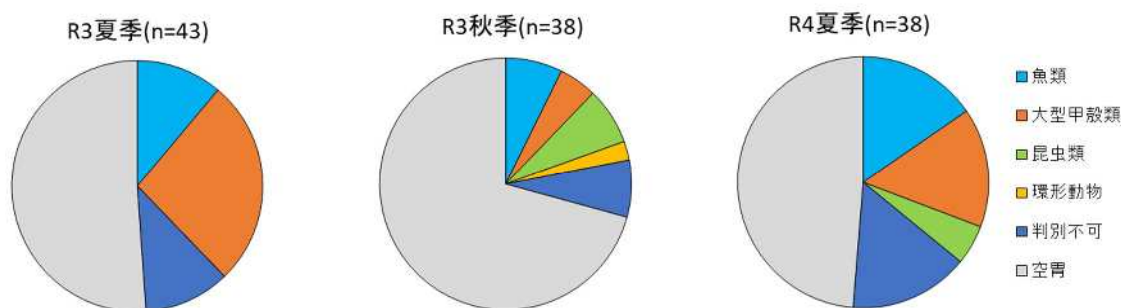


図 1 胃内容物調査結果（左：R3.8月 中央：R3.11月 右：R4.7月）

(3) 「標識再捕獲法」による個体数の推定

調査期間中における推定個体数は81～599尾で推移し、秋季に個体数が多くなる傾向が見られた(図2)。

また、シラスウナギの来遊が多かった年の翌々年に100～200mmサイズの新規採捕個体が多くなることが確認された。

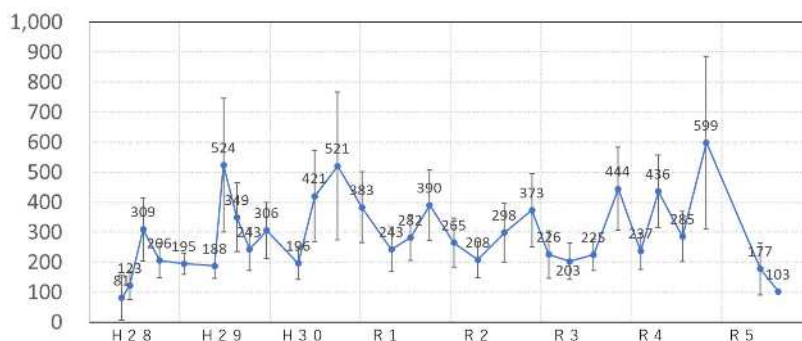


図2 Jolly Seber法による推定生息数の推移

(4) 標識個体の追跡による移動状況

全体の55%が上下50m以内に、75%が上下100m以内に定位していた。

なお、各季節間の移動状況は、春～夏、夏～秋、秋～冬にかけての移動は遡上傾向であり、冬～春は降下傾向であった。

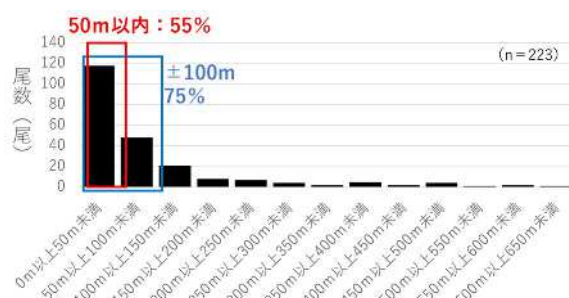


図3 再採捕個体の移動距離

(5) 自然河岸と人工河岸による分布差

自然河岸での1m当たり生息数は0.79尾、人工河岸では0.39尾/mであった。自然河岸はニホンウナギにとって良好な住処であり、餌が豊富で、身を隠す場所が多いことから定住場所に選ぶ個体が多いものと推察された。

表1 自然河岸及び人工河岸でのウナギの生息状況

	距離 (m)	採捕尾数 (尾)	(匹/m)
自然河岸	831	653	0.79
人工河岸	989	383	0.39

(6) 掘削工(寄り州除去)、河岸の除草によるウナギ分布への影響

調査期間中にあった河川の掘削工(寄り州除去)や河岸の除草作業の前後でニホンウナギの分布状況に有意な差はなかった。ウナギは川床ではなく、自然河岸を定住場所として選択しているため自然河岸の多い八幡川では掘削工の影響が少なかったと推察され、河岸がコンクリート護岸の場合、分布の状況が異なると考えられる。

なお、豪雨後も調査区間の生息数に特に変化は見られず、定住生活に入ったニホンウナギは、河岸に良好な環境が維持されていれば、豪雨や寄り州除去といった環境変化が生じてても定住した場所に定位するものと推察される。

ニホンウナギの保護・増殖を図るためには、石倉かごや魚道の設置など生息場所の改善や拡大を図る対策を講じていくべきと考える。