

3-(6). ベニズワイ資源調査

山田 英明

目的

本種の主漁場である大和堆西方及び隠岐諸島北方海域は、1999年の日韓漁業協定発効と同時に日韓暫定水域となっている。

当該水域は、日本及び韓国漁業者がそれぞれ利用しており資源状況が低位に至っている。

そのため、境港を陸揚港とする大臣許可船（北朝鮮水域操業船を除く）及び香住を陸揚港とする兵庫県の漁業者は、2005(平成 17)年漁期より資源回復計画（漁獲努力量の 10%削減）を行い、2007年（平成 19 年）漁期からは個別漁獲割当制（以下 IQ 制）を導入して、資源回復に努めている。

また、同時に境港に陸揚するベニズワイかに籠漁船全船では、漁獲規制サイズ（甲幅 9cm）以下の小型ガニを混獲しないように海底で逃がすことのできる脱出口を取り付けたかご（リングかご）の導入を図って、小型ガニの資源保護に努めている。

本調査は、境港の重要水揚物の一つであるベニズワイの適正な資源管理推進に資するための基礎資料を収集することを目的とした。

方法

①漁獲情報の収集

境漁港における本種の水揚げ伝票を整理し、漁獲量及び金額を集計した。

②市場調査

境漁港において我が国 EEZ 及び日韓暫定水域操業船から漁期中（9 月から翌年 6 月）月 1 回、同じ船を重複して測定しないように順番に 1 隻ずつ、各銘柄の甲幅、体重、鉋幅、生殖腺重量を測定し、銘柄別甲幅組成を求めた。これに当該船の銘柄別の年間水揚量を掛け、全船分を足し合わせ、境港で水揚げされるベニズワイの体長別尾数を求めた。

③資源管理共同研究調査

平成 19 年漁期（2007 年 9 月～）より、境港陸揚全船と共同で、資源状況及びリング（脱出口）付き籠の効果を検証するための調査を行っている。

平成 23 年漁期より、資源状況を把握するとして、秋に全船一斉に調査を実施している。試験漁

具は、試験場作成のリングつき試験籠（13 cm 目合、内径 95 mm 脱出口 3 個付き）、3cm 目合試験籠（リングなし）各 1 個を通常操業時に使用して実施した。

籠に入った全てのカニについて、帰港時に試験場職員が回収して、雌雄別に甲幅、体重、鉋幅、生殖腺重量などを測定した。

結果

① 1979 年から 2012 年までの漁獲量及び金額の推移を図 1 に示した。

本種の漁獲量は 1984 年、1985 年には 30,000t を超える漁獲があったものの、その後減少傾向となり、1988 年以降は 15,000t 前後で推移した。1996 年に再び減少傾向に転じ、2002 年には 10,000t を下回り、以降、8,000t 台の低位横ばい傾向で推移し、2005 年以降は、ほぼ 10,000t 台にもどった。2007 年漁期（2007 年 9 月～）からは IQ 制（全体で 10,000 t 弱の年間枠）の導入により、8000 t ～9000 t で推移し、2012 年の漁獲量は 8,513 t であった。一方、漁獲金額は、最低であった 2002 年以降上昇していたが、2008 年以降減少傾向にあり、2012 年は 21.1 億円であった。

銘柄別の漁獲割合については、漁獲の多かった 1980 年代後半は小銘柄は全体の約 4 割であったが、漁獲量の減少とともにその割合は増加して、1990 年代約 6 割、2001 年以降 7 割以上、2009 年には 9 割を越え、2012 年は全体の 96% を占めるに至った。

しかし、近年の小銘柄の平均甲幅は年々大きくなっており、IQ 制導入の翌年（2006 年）以降、漁獲物の甲幅組成が大型に移行していることが伺える（図 2）。

② 市場調査によって求めた体長別漁獲尾数を図 3 に示した。水揚げされたベニズワイは約 3,137 万尾と推計され、モードは甲幅 100 mm 前後にあり、そのうち形態的未熟個体である小爪（鉋脚の小さい）個体は約 415 万尾で、昨年と同様に全体の 13% に達していた。

③ 2005 年から実施している 3cm 目合試験籠で採集された雄のベニズワイについて、年別の 1 籠当りの甲幅組成を図 4 に示した。2005 年に甲幅 7.5cm 付近にモードがあったものが、2006 年以

降、徐々に右側（大型）に移行しており、さらにモードも高くなっているのが認められ、2012年には甲幅90mm前後に達している。また、これとは別に甲幅100~110mm付近にも低いながらも別のモードが現れ、さらに大型化している状況が見られる。

3cm目合籠に入籠する雄は、甲幅6cm以上の個体は籠から逃げることができないため、漁獲物により、その海域の資源の状況を把握できると判断される。甲幅別の漁獲尾数の推移(図5)をみると、甲幅9cm以上の個体は、2005年を100とすると288と約3倍に増えているものの、甲幅8cm未満の個体では40と半減している。このことは、資源全体が増えているものの、小型サイズの資源は減少していると考えられ、今後の動向が懸念される。

一方、漁場別には漁獲サイズ(甲幅9cm以上)の雄については、海域によっては資源が極端に少なくなっている状況(図6)が見られ、特に外国船も操業している暫定水域内の新隠岐堆漁場の資源の低位が顕著である。

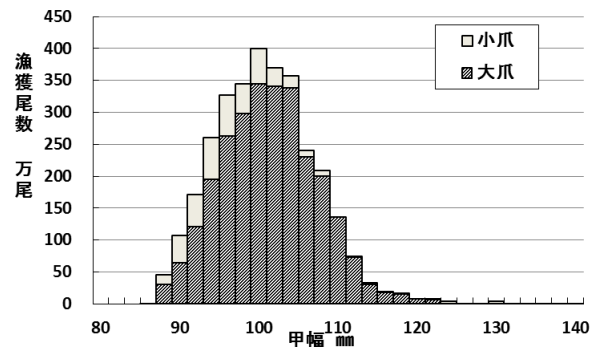


図3 境港水揚ベニズワイ体長別漁獲尾数(2012年)

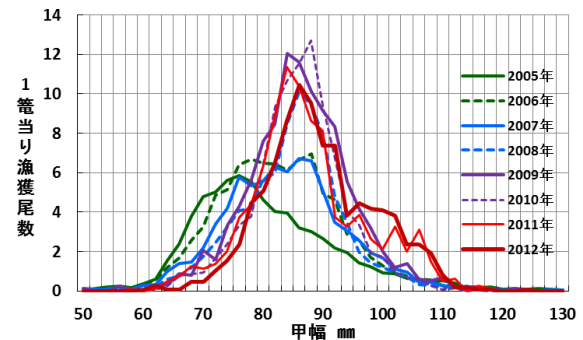


図4 3cm目合籠1籠当りの雄の甲幅組成の経年推移(2005~2012年)

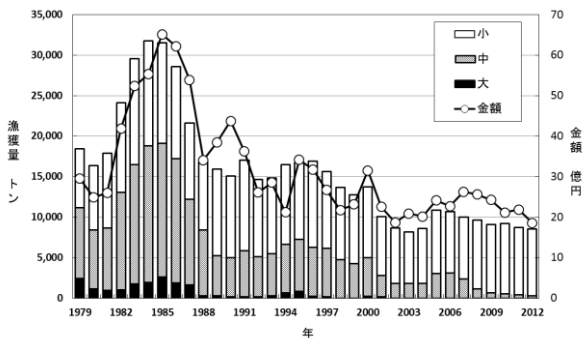


図1 銘柄別漁獲量の推移、及び漁獲金額の推移(1979年~2012年)

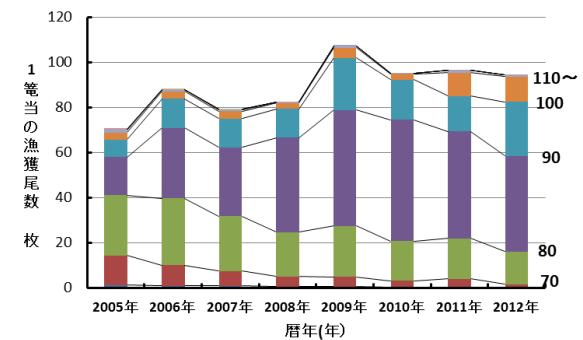


図5 3cm目合籠の雄の1籠当りの甲幅別漁獲尾数の推移(2005~2012年)

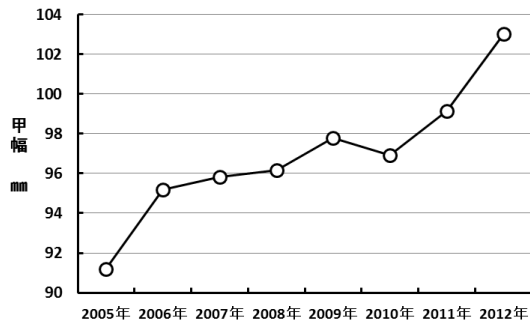


図2 「小」銘柄ベニズワイの平均甲幅の年別推移(2005年~2012年)

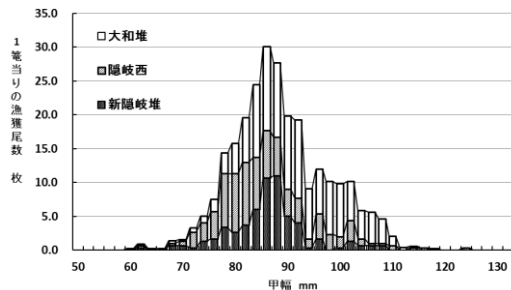


図6 3cm目合籠1籠当りのベニズワイ雄の漁場別の甲幅組成(2012年)