

瀬戸内海燧灘東部における小型底びき網で漁獲される ジンドウイカ類

山本昌幸

Composition of loliginid squids caught by small trawl nets in eastern Hiuchi-nada, the Seto Inland Sea

Masayuki YAMAMOTO

Species composition and size of small loliginid squids (Mollusca: cephalopoda) caught by small trawl nets were examined in eastern Hiuchi-nada, the central Seto Inland Sea. Loliginid squids consisted of *Nipponololigo (Loliolus) japonica* (percentage in number: 30.7%), *N. sumatrensis* (57.2%) and *N. beka* (12.1%). The ranges (means) of mantle lengths of each species were as follows: *N. japonica*, 26.6–107.5 (68.6) mm; *N. sumatrensis*, 30.9–94.1 (63.3) mm; *N. beka*, 53.6–80.2 (64.7) mm.

キーワード：ジンドウイカ類，ヤリイカ科，小型底びき網，水揚げサイズ，瀬戸内海

香川県の備讃瀬戸・播磨灘海域には、ジンドウイカ *Nipponololigo (Loliolus) japonica*、ヒメジンドウイカ *N. sumatrensis*、ベイカ *N. beka* の3種の小型のジンドウイカ科（ヤリイカ科）が生息している^{1,2)}。瀬戸内海において、これらのイカ類は、小型底びき網¹⁻³⁾やいわし機船船びき網（パッチ網）⁴⁾の漁獲物となっており、ジンドウイカやベイカと呼ばれている（以下、3種の小型のジンドウイカ科を「ジンドウイカ類」と称する）。香川県の西部に位置する燧灘海域においてもこれらの漁法でジンドウイカ類が漁獲されている。しかし、肉眼観察による種の査定が困難なことから、種組成やサイズ組成の知見に乏しい。そこで、本研究では瀬戸内海燧灘東部で操業する小型底びき網で漁獲されたジンドウイカ類の月ごとの種組成と水揚げサイズを明らかにした。

材料と方法

水揚げされるジンドウイカ類の外殻長観音寺漁業協同組合（以下、観音寺漁協と称する）に所属する小型底びき網によって1999年8月～2000年5月と2010年7月～8月に漁獲され、市場に水揚げされたジンドウイカ類475個を検体とした（Table1）。漁獲場所は燧灘東部で、底質はシルト・泥、水深は約20mであった。検体は10%ホルマリンで固定し、種の同定および外殻長と体重の測定を行なった。種の同定は、奥谷⁵⁾に従い、外殻長約30mm以上の個体について吸盤の角質環歯の観察によって行ない、小型のものについては不明種とした。また、性別は左第IV腕の先端の観察によって行った。外殻長（ML）と体重（BW）は、それぞれノギス（0.1mm単位）と電子天秤（0.01g単位）を用いて測定した。

Table 1. sample size of loliginid squids in this study.

	n	weight (g)
1999		
11-Aug	26	284.1
7-Sep	80	1547.8
12-Oct	108	508.6
5-Nov	13	149.7
16-Dec	34	540.5
2000		
28-Jan	86	1528.4
15-Feb	49	1106.8
21-Mar	20	713.8
5-May	18	290.7
2010		
22-Jul	12	240.4
20-Aug	29	378.9
	475	7289.7

結果および考察

種を査定できた 456 個体のサンプルは、ジンドウイカ、ヒメジンドウイカ、ベイカで構成されていた。なお、小型個体のため査定できなかったサンプルは 19 個体であった。ジンドウイカ、ヒメジンドウイカ、ベイカのそれぞれの個体数組成 (重量組成) は、30.7% (41.8%), 57.2% (49.0%), 12.1% (9.2%) となった (Fig. 1)。ジンドウイカ類の個体数組成の季節変化をみると、1 月を除く 11 月～3 月はジンドウイカ、5 月～10 月にヒメジンドウイカが優占していた。ベイカは 1 月と 2 月にのみ出現した。

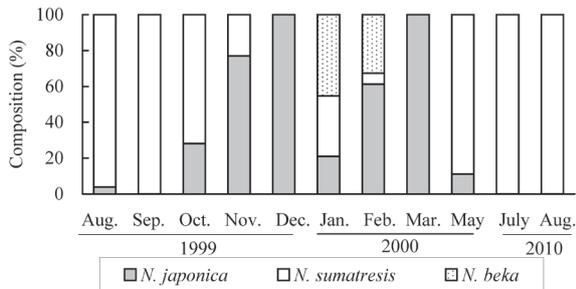


Fig. 1. Seasonal changes in species composition (%N) of loliginid squids landed by small trawl nets in eastern Hiuchi-nada from August 1999 to May 2000 and from July to August in 2010.

ジンドウイカの外套長組成をみると、雄・雌の平均外套長 (範囲) は、それぞれ 67.1 mm (26.6～96.5 mm), 69.7 mm (28.3～107.5 mm) となり (Fig. 2), 70 mm ML より大きな個体は 12 月～3 月にかけて出現していた (Fig. 3)。一方、50 mm ML 以下の個体は 10 月に多かった。ヒメジンドウイカの

雄・雌の平均外套長 (範囲) は、それぞれ 59.2 mm (31.9～89.5 mm), 66.0 mm (30.9～94.1 mm) となり、70 mm ML より大きな個体は 5 月, 7 月, 9 月に多く出現し、外套長 50mm 以下の個体は 10 月に多かった。ベイカの平均外套長 (範囲) は雄・雌それぞれ 60.7 mm (53.6～75.0 mm), 67.1 mm (57.7～80.2 mm) であった。

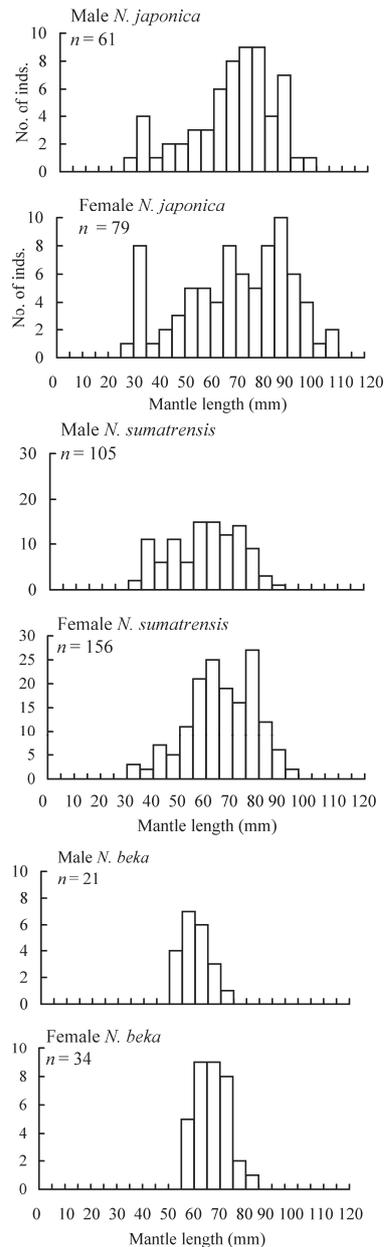


Fig. 2. Mantle length composition of loliginid squids in eastern Hiuchi-nada.

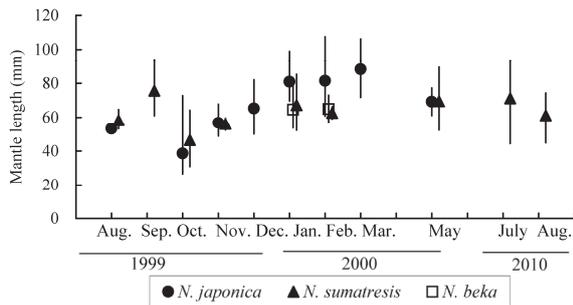


Fig. 3. Seasonal changes in means and ranges of mantle length of loliginid squids in eastern Hiuchi-nada.

本海域では、6月～9月にパッチ網で、小型のため形態による種査定ができないジンドウイカ類が混獲される。ジンドウイカ類は春から夏にかけて産卵する⁵⁾。ふ化所要日数はよく分かっていないが、他のヤリイカ科が10～45日程度であることから⁵⁾、ジンドウイカ類も同様であると仮定すると、パッチ網で混獲されるジンドウイカ類は、5月～9月に産卵されたものである可能性が高い。そして、本海域でこの時期に最も多く漁獲されるのは、ヒメジンドウイカであった。この時期のヒメジンドウイカの生殖腺は十分に発達しており(山本 未発表)、本種による産卵が盛んに行われていたことが示唆される。これらのことから、パッチ網で混獲されるイカ類はヒメジンドウイカが優占している可能

性が高い。しかしながら、ジンドウイカやベイカの産卵も否定できないことから、今後、パッチ網で混獲されるイカ類の種を明らかにするため、DNA分析による種査定を行う必要があるだろう。

文 献

- 1) 山本昌幸・夏苺 豊：2006. 瀬戸内海備讃瀬戸の小型底びき網で漁獲されるジンドウイカ類の種組成と漁獲量. 水産海洋研究, **70**, 176-179.
- 2) 山本昌幸：2007. 瀬戸内海備讃瀬戸の小型底びき網で漁獲されるジンドウイカ類の大きさ. 香水試研報, **8**, 5-8.
- 3) 松村真作, 福田富男：1982. 岡山県東部海域における小型底びき網の投棄魚について. 第14回南西海区ブロック内海漁業研究会報告, 南西海区水産研究所, 広島, 17-32.
- 4) 橋本博明・岡島静香・角田俊平：1989. イワシパッチ網の漁獲物とカタクチイワシをめぐる魚類の漁獲量の動向. 広大生物生産学部紀要, **28**, 79-92.
- 5) 奥谷喬司：1995. 原色世界イカ類図鑑. 全国いか加工業協同組合, 東京, 133-136