

## 論文

東北地方太平洋沿岸で漁獲されたウミタナゴ科 2 種  
アカタナゴ *Ditrema jordani*、アオタナゴ *Ditrema viride* の形態的特徴

室伏 誠<sup>\*1</sup>・楊 鴻嘉<sup>\*2</sup>・長谷川 勇司<sup>\*3</sup>・柿崎 博美<sup>\*4</sup>・鈴木 大揮<sup>\*5</sup>・  
石川 元康<sup>\*6</sup>・上田 龍太郎<sup>\*7</sup>

Morphological Characteristics of Two Surfperch Species: *Ditrema jordani* and *Ditrema viride*  
Collected from the Coastal Waters of the Tohoku Region in the Pacific Ocean

Makoto MUROFUSHI<sup>\*1</sup>, Hung-Chia YANG<sup>\*2</sup>, Yuji HASEGAWA<sup>\*3</sup>, Hiromi KAKIZAKI<sup>\*4</sup>,  
Taiki SUZUKI<sup>\*5</sup>, Motoyasu ISHIKAWA<sup>\*6</sup> and Ryutaro UEDA<sup>\*7</sup>

## ABSTRACT

Morphological characteristics of two surfperch *Ditrema jordani* and *Ditrema viride*, were examined in this study. Specimens were collected from four offshore areas in the Pacific Ocean near Aomori Prefecture, Iwate Prefecture, Miyagi Prefecture, and Chiba Prefecture. Morphological investigation of the dorsal fin (D), anal fin (A), pectoral fin (P<sub>1</sub>), the pored scales on lateral line (LLp), gill rakers (GR) and vertebrae (V) were performed. Collected specimens of surfperch totaled 137 *D. jordani* and 69 *D. viride* specimens, therefore a total of 206 specimens were analyzed. In *D. jordani* the mode was IX to XII dorsal fin spines, 18 to 24 soft rays, II to III anal fin spines, 17 to 22 pectoral fin spines, 62 to 79 lateral line scales, 16 to 25 gill rakers, and 31 to 40 vertebrae. In *D. viride* IX to XII dorsal fin, 18 to 25 soft rays, 23 to 27 anal fin spines, 18 to 21 pectoral fin spines, 67 to 81 lateral line scales, 18 to 24 gill rakers, and 31 to 41 vertebrae. The body color of *D. jordani* was clearly found to be a red color, and *D. viride* was found to be a blue color.

- 
- \* 1 日本大学短期大学部 (三島校舎) 食物栄養学科 元教授 Former Professor, Department of Food and Nutrition, Junior College (Mishima Campus), Nihon University
  - \* 2 楊氏魚類学研究室、漁村文物館籌備處、技術顧問, 中華民國 (台湾) You Ichthyological Lab. Archives of Fishing Village, the Republic of China
  - \* 3 (有) 大浦水産 顧問 Adviser, Ohura Fisheries CO.
  - \* 4 日本大学短期大学部 (三島校舎) 食物栄養学科 助教 Assistant Professor, Department of Food and Nutrition, Junior College (Mishima Campus), Nihon University
  - \* 5 伊豆・三津シーパラダイス 学芸員 Curator, Izu-Mito Sea Paradise (Aquarium)
  - \* 6 日本大学短期大学部 (三島校舎) 食物栄養学科 准教授 Associate Professor, Department of Food and Nutrition, Junior College (Mishima Campus), Nihon University
  - \* 7 日本大学短期大学部 (三島校舎) 食物栄養学科 教授 Professor, Department of Food and Nutrition, Junior College (Mishima Campus), Nihon University

## 1. はじめに

本研究試料である、アカタナゴ *Ditrema jordani*、アオタナゴ *Ditrema viride* はウミタナゴ科、ウミタナゴ属に含まれ、東北地方から、九州北部、瀬戸内海、朝鮮半島に分布している<sup>1)</sup>。本科魚類はいずれも卵胎生魚である。その資源量は豊富で、臭みもなく味は良いが、限られた一部の地域でしか利用されていないのが現状である。また、ウミタナゴ科に分類されている種は、13属23種存在しており、見分けることが困難なものもある。また、それぞれが生息環境や食性なども異なることから、それらの食味や含まれている栄養素も異なると考えられた。

そこで本研究では、ウミタナゴ科の食利用を普及させるためにも、それらの同定が必要であると考え、我が国沿岸で漁獲されるウミタナゴ科からアカタナゴとアオタナゴの2種類を選定し、その形態的特徴について、いくつかの地域で調査した。

## 2. 材料および方法

### 2.1 材料

本研究に用いたアカタナゴは青森県下北半島(太平洋側)、岩手県宮古市、同県大船渡市、宮城県気仙沼市の4地域より入手し、アオタナゴは岩手県宮古市、宮城県気仙沼市より入手し、東北地方ではないが比較のために千葉県富津市の3地域より入手し、これを加えた。アカタナゴは137個体、アオタナゴは69個体で合計206個体であった。

### 2.2 方法

形態形質の変異性については、日本産魚類検索全種の同定第3版(中坊)<sup>1)</sup>、魚類の形態と検索(松原)<sup>2)</sup>、新日本動物図鑑〔下〕(岡田ら)<sup>3)</sup>、日本産魚類大図鑑(益田ら)<sup>4)</sup>、原色魚類大図鑑(阿部)<sup>5)</sup>、続原色日本魚類大図鑑(蒲原)<sup>6)</sup>、日本産魚類大図鑑(檜山ら)<sup>7)</sup>を参考にした。本研究に用いた供試魚の形態計測は背鰭条数(dorsal fin: D)、臀鰭条数(anal fin: A)、胸鰭条数(pectoral fin: P<sub>1</sub>)、側線有孔鱗数(pored scales on lateral line: LLp)、側線上方横列鱗数(TRa)、側線下方横列鱗数(TRb)、鰓耙数(gill rakers: GR)、上枝鰓耙数(upper gill rakers: U-GR)、下枝鰓耙数

(bottom gill rakers: B-GR)、脊椎骨数(vertebrae: V)を計数した。

## 3. 結果

### 3.1 アカタナゴの形態形質の特徴

表1に示したアカタナゴの各鰭条数、側線有孔鱗数、側線上方横列鱗数、側線下方横列鱗数、鰓耙数、上枝鰓耙数、下枝鰓耙数、脊椎骨数を比較した。

#### 1) 背鰭条数

表3に示した棘条数はIX～XIIの4棘の変異が見られた。中坊(2013)<sup>1)</sup>の記載と比較すると、記載外のXI、XIIが35個体確認され、それは全調査個体数の26.3%であり、モードはXであった。軟条数では、18～24軟条の変異幅であった。青森県下北半島の変異幅は7軟条であり、最も広く分布した。モードは下北半島、岩手県宮古市は20軟条、岩手県大船渡市、宮城県気仙沼市は21軟条であった。

#### 2) 臀鰭条数

表4に示した結果から棘条数はII～III棘の範囲であったが、下北半島よりII棘の個体が1尾確認された。他は全てIII棘であった。軟条数では、23～28軟条の範囲であり、4地域は広く分布していた。中坊(2013)<sup>1)</sup>の記載と比較すると、記載以外の23、24軟条の個体が調査個体に対して20.3%確認され、モードは宮古市のみが25軟条で、下北半島、大船渡市、気仙沼市では26軟条であった。

#### 3) 胸鰭条数

表5に示した調査結果は17～22軟条の変異幅であり、宮古市が広く分布した。中坊(2013)<sup>1)</sup>の記載では19～21軟条の変異幅であるが、これ以外の17、18、22軟条の個体も20個体確認され、それは全調査個体数の14.7%であり、モードは4地域で21軟条であった。

#### 4) 側線有孔鱗数

表6に示した側線有孔鱗数(LLp)の変異幅は62～79と広く分布した。中坊(2013)<sup>1)</sup>の記載では71～79であり、これ以外に62～70(64、66を除く)を示した個体が20個体あり、それは全調査個体数の18.2%であった。下北半島での変

異幅は広く、大船渡市では72～79と多い方へ分布が見られ、モードは下北半島が73で、宮古市、気仙沼市は74、大船渡市では74と76であった。

#### 5) 側線上方横列鱗数

表7に示した4地域の変異幅は10～14であり、中坊(2013)<sup>1)</sup>の記載では10～12であり、これ以外の13、14が4地域より31個体が確認され、それは全調査個体数の25.8%であり、モードは下北半島では12、大船渡市、気仙沼市では11であり、宮古市は11と12であった。

#### 6) 側線下方横列鱗数

表8に示した4地域の変異幅は17～24であった。中坊(2013)<sup>1)</sup>の記載と比較すると、20～24であり、本調査では17～19が4地域より27個体確認され、それは全調査個体数の30.0%であり、モードは下北半島で21、宮古市、大船渡市、気仙沼市は20であった。

#### 7) 鰓耙数

表9に示した4地域の鰓耙数の変異幅は16～25であった。気仙沼市は16～25(19を除く)に広く分布し、モードは下北半島、宮古市、大船渡市は22、気仙沼市は23であった。

#### 8) 鰓耙数(上枝)

表10に示した上枝鰓耙数の変異幅は3～8であった。これを中坊(2013)<sup>1)</sup>と比較すると6～7とあり、これ以外の3～5、8が4地域から22個体確認され、それは全調査個体数の17.6%であり、モードは宮古市のみ6で、下北半島、大船渡市、気仙沼市は7であった。

#### 9) 鰓耙数(下枝)

表11に示した4地域の変異幅は11～17の範囲であった。これを中坊(2013)<sup>1)</sup>と比較すると記載は12～16で、これ以外の11、17が10個体確認され、それは全調査個体数の7.4%であった。大船渡市は、鰓耙数は3と小さく、宮古市、気仙沼市では6であり、モードは4地域で15であった。

#### 10) 脊椎骨数

表12に示した脊椎骨数の4地域の変異幅は31～40の範囲であった。宮古市は31～40(34を除く)に広く分布した。中坊(2013)<sup>1)</sup>の記載では35～40とあるが、これ以外の31、33、34

が9個体、4地域より全調査個体数の7.8%が確認され、モードは大船渡市のみ38で下北半島、宮古市、気仙沼市は37であった。

### 3.2 アオタナゴの形態形質の特徴

表2に示したアオタナゴの各鰭条数、側線有孔鱗数、側線上方横列鱗数、側線下方横列鱗数、鰓耙数、上枝鰓耙数、下枝鰓耙数、脊椎骨数を比較した。

#### 1) 背鰭条数

表13に示したように、岩手県宮古市、宮城県気仙沼市、千葉県富津市の3地域の背鰭条数の変異は、棘条数IX～XIIであり、中坊(2013)<sup>1)</sup>の記載ではIX～XIとあり、XIIの個体が気仙沼市、富津市で1個体ずつ確認され、モードは両地域でXであった。軟条数は18～25軟条(24を除く)の範囲で、気仙沼市において広く分布し、モードは気仙沼市では21で、富津市は20であった。なお、中坊(2013)<sup>1)</sup>の記載では、軟条数は19～22とあるが、記載以外の18、23、25は調査地域より3個体確認され、それは全調査個体数の4.2%であった。

#### 2) 臀鰭条数

表14に示したように、棘条数はIIIのみであり、軟条数は23～27で、モードは気仙沼市では25、富津市は26であった。中坊(2013)<sup>1)</sup>の記載では、軟条数は25～27であるが、これ以外の23、24が調査地域より11個体確認され、それは全調査個体数の15.9%であった。

#### 3) 胸鰭軟条数

表15に示したように、鰭条数の変異は18～21であり、気仙沼市、富津市ではモードは20であった。これを中坊(2013)<sup>1)</sup>と比較すると記載以外の18が3個体確認され、それは全調査個体数の4.3%であった。

#### 4) 側線有孔鱗数

表16に示したように気仙沼市と富津市の変異幅は67～81(79、80を除く)と広く分布し、モードは気仙沼市では72、73で、富津市では73であった。中坊(2013)<sup>1)</sup>の記載の範囲は69～77であるが67、68、78、81の個体が調査地域より6個体確認され、それは全調査個体数の9.0%であった。

#### 5) 側線上方横列鱗数

表 17 に示したように、両地域の変異は 9 ~ 13 であり、中坊 (2013)<sup>1)</sup> の記載と比較すると 10 ~ 11 以外の 9、12、13 が地域より 27 個体確認され、それは全調査個体数の 40.9% であり、モードは気仙沼市では 11、12 で、富津市は 11 であった。

#### 6) 側線下方横列鱗数

表 18 に示したように地域の変異は 15 ~ 24 (16 を除く) であり、気仙沼市は 15 ~ 22 の変異幅であり、富津市では 20 ~ 24 の変異幅であった。また、モードは気仙沼市が 20、富津市は 23 であった。両地域では中坊 (2013)<sup>1)</sup> の記載以外の 15、17、18、22 ~ 24 を示した個体が 26 個体確認され、それは全調査個体数の 40.0% であった。

#### 7) 鰓耙数

表 19 に示すように、地域の変異は 18 ~ 24 であった。このうち、18 ~ 20 は中坊 (2013)<sup>1)</sup> の記載外で、両地域から 10 個体確認され、それは全調査個体数の 16.7% であり、モードは気仙沼市では 22、富津市は 21 であった。

#### 8) 鰓耙数 (上枝)

表 20 に示すように、地域の変異は 4 ~ 8 であり、モードは気仙沼市では 7、富津市は 6 であった。これらを中坊 (2013)<sup>1)</sup> と比較すると、記載外の 4、5 の個体が 10 個体確認され、それは全調査個体数の 16.1% であった。

#### 9) 鰓耙数 (下枝)

表 21 に示すように地域の変異は 12 ~ 17 であり、モードは気仙沼市、富津市は共に 15 であった。これらを中坊 (2013)<sup>1)</sup> と比較すると、記載外の 12、13、17 の個体が 5 個体確認され、それは全調査個体数の 8.1% であった。

#### 10) 脊椎骨数

表 22 に示すように、地域の脊椎骨数の範囲は 31 ~ 41 (32、40 を除く) で、気仙沼市では変異が大きく、モードは気仙沼市で 36、富津市では 35 であった。これらを中坊 (2013)<sup>1)</sup> と比較すると、記載には 35 ~ 38 であるが、記載外の 31、33、34、41 の個体が 6 個体確認され、それは全調査個体数の 9.8% であった。

#### 4. 考察

アカタナゴ、アオタナゴの調査項目である、各鰭条数、各鱗数、各鰓耙数、脊椎骨数については、中坊 (2013)<sup>1)</sup> によると、2 種の値は大変に近いものである。今回の調査での背鰭条数についての棘条数のモードは両種共に X であり、軟条数では 20、21 と同じであった。臀鰭条数では、アカタナゴにおいて II 棘のものが 1 個体あったが、両種ともに III のみであり、軟条数も 23 ~ 28 とほぼ同じで、モードでは両種共に 25 と 26 であった。鰭条数では、変異幅はアカタナゴでは 17 ~ 22、アオタナゴでは 18 ~ 21 と近く、モードはアカタナゴでは 21、アオタナゴでは 20 でほぼ同じであった。側線有孔鱗数では、アカタナゴが 62 ~ 79 の範囲で、アオタナゴは 67 ~ 81 とアカタナゴの方が拵がりを見せ、モードはアカタナゴでは、73、74、76 で、アオタナゴでは 72、73 であり、アカタナゴの方が多い傾向が見られた。側線上方横列鱗数では、アカタナゴで 10 ~ 14、アオタナゴでは 9 ~ 13 とほぼ同様の變異幅で、モードについては両種ともに 11、12 であった。側線下方横列鱗数では、アカタナゴ、アオタナゴの變異幅はほぼ同じで、モードはアカタナゴでは 19 ~ 21、アオタナゴでは 19、20、23 であった。鰓耙数の變異幅は、アカタナゴでは 16 ~ 25、アオタナゴでは 18 ~ 24 でアカタナゴの方がやや広く分布した。モードは、アカタナゴでは 22、23 であり、アオタナゴでは 20 ~ 22 と少ない傾向が見られた。上枝鰓耙数では、變異幅はアカタナゴでは 3 ~ 8、アオタナゴでは 4 ~ 8 で、モードは両種ともに 6 ~ 7 であった。下枝鰓耙数では、變異幅はアカタナゴで 11 ~ 17、アオタナゴでは 12 ~ 17 で、モードでは両種ともに 15 であった。脊椎骨数では、變異幅はアカタナゴで 31 ~ 40、アオタナゴでは 31 ~ 41 (32 と 40 を除く) と同じであった。モードでは、アカタナゴは 37、38 でアオタナゴは 35、36 で少ない傾向にあった。

本研究結果より、既報とは異なるいくつかの結果を得ることが出来た。このことは、すでに調査済みの個体においても、地域による差を調査する必要があると示唆された。今後、これらの結果より、個体差が大きく出たものに対して、栄養価の

測定を実施し、その差も併せて調査していく予定である。

### 謝 辞

終わりに臨み、本調査を行うに当たり供試魚の採集にご協力いただいた、気仙沼漁業協同組合の熊谷宏一氏、(株)京急油壺マリンパークの中井武氏、資料の整理にご協力いただいた静岡市大野豊氏に対し感謝申し上げます。

### 文 献

- 1) 中坊徹次 日本産魚類検索 全種の同定第三版、東海大学出版会、p.2428 (2013)
- 2) 松原喜代松 魚類の形態と検索 I、II、III、石崎書店、p.1605 (1955)
- 3) 岡田要、内田清之助、内田亨 新日本動物図鑑 [下]、北隆館、p.763 (1965)
- 4) 益田一、尼岡邦夫、荒賀忠一、上野輝禰、吉野哲夫 日本産魚類大図鑑、東海大学出版会、p.466 (1984)
- 5) 阿部宗明 原色魚類大図鑑、北隆館、p.1029 (1987)
- 6) 蒲原稔治、続原色日本魚類図鑑 保育者、p.168 (1978)
- 7) 檜山義夫、安田富士郎 日本産魚類大図鑑、講談社、p.342 (1971)

表1. 本邦産アカタナゴ採集地域・個体数・採集年月

調査地域	調査個体数	採集年月
青森県下北半島	42	2017.7
岩手県宮古市	30	2018.7
岩手県大船渡市	17	2018.7
宮城県気仙沼市	48	2017.1

表2. 本邦産アオタナゴ採集地域・個体数・採集年月

調査地域	調査個体数	採集年月
岩手県宮古市	2	2018.7
宮城県気仙沼市	35	2020.5
千葉県富津市	32	2016.11

アカタナゴ

表3. 背鰭条数(D)の地域変異

地域	背鰭条数(D)										
	IX	X	XI	XII	18	19	20	21	22	23	24
青森県下北半島		36	4		2	3	13	10	7	3	2
岩手県宮古市		15	13			7	10	5	5	1	
岩手県大船渡市		10	6	1		1	4	6	2	4	
宮城県気仙沼市	1	36	11			1	9	17	16	4	1

表4. 臀鰭条数(A)の地域変異

地域	臀鰭条数(A)								
	II	III	23	24	25	26	27	28	
青森県下北半島	1	40		2	6	10	14	6	3
岩手県宮古市		28		5	5	12	4	2	
岩手県大船渡市		17		1	3	4	6	2	1
宮城県気仙沼市		48		1	4	16	20	5	2

表5. 胸鰭条数(P<sub>1</sub>)の地域変異

地域	胸鰭条数(P <sub>1</sub> )					
	17	18	19	20	21	22
青森県下北半島		4	4	12	17	4
岩手県宮古市	1	5	3	5	13	3
岩手県大船渡市			1	4	11	1
宮城県気仙沼市		1	10	2	34	1

表6. 側線有孔鱗数(LLp)の地域変異

地域	側線有孔鱗数(LLp)															
	62	63	65	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
青森県下北半島	1	1		1	2	1	2	1	1	6	5	1	4	3		
岩手県宮古市							3	2	3	5	6	1	5	2		1
岩手県大船渡市									1	1	5	2	5	1	1	1
宮城県気仙沼市		2	1	2		3	1	3	5	4	10	4		1		

表7. 側線上方横列鱗数(TRa)の地域変異

地域	側線上方横列鱗数(TRa)				
	10	11	12	13	14
青森県下北半島		8	17	3	2
岩手県宮古市	1	9	9	7	2
岩手県大船渡市	1	7	4	5	
宮城県気仙沼市	8	13	12	12	

表8. 側線下方横列鱗数(TRb)の地域変異

地域	側線下方横列鱗数(TRb)							
	17	18	19	20	21	22	23	24
青森県下北半島		3	4	8	9	4		1
岩手県宮古市	1	2	3	12	7	2	1	
岩手県大船渡市		1	4	5	1	4		1
宮城県気仙沼市	1	3	5	5	2	1		

表9. 総鰭数(GR)の地域変異

地域	総鰭数(GR)								
	16	18	19	20	21	22	23	24	25
青森県下北半島			3	6	9	15	7		
岩手県宮古市		2	3	4	6	8	2		
岩手県大船渡市			3		3	7	4	1	1
宮城県気仙沼市	1	2		4	7	11	12	2	1

表10. 上枝総鰭数(U-GR)の地域変異

地域	上枝総鰭数(U-GR)					
	3	4	5	6	7	8
青森県下北半島	1		3	13	21	2
岩手県宮古市	1	1	2	11	8	2
岩手県大船渡市				5	8	3
宮城県気仙沼市				14	23	7

表11. 下枝総鰭数(B-GR)の地域変異

地域	下枝総鰭数(B-GR)						
	11	12	13	14	15	16	17
青森県下北半島			2	6	23	8	1
岩手県宮古市	5	2	3	10	11	3	
岩手県大船渡市				3	7	6	
宮城県気仙沼市	1		1	7	18	12	3

表12. 脊椎骨数(V)の地域変異

地域	脊椎骨数(V)								
	31	33	34	35	36	37	38	39	40
青森県下北半島	1		1	3	8	16	10	3	
岩手県宮古市	1	1		2	2	14	4	1	2
岩手県大船渡市	1		1	3	2	4	5		
宮城県気仙沼市	1		2	2	2	17	2	4	

アオタナゴ

表13. 背鰭条数(D)の地域変異

地域	背鰭条数(D)										
	IX	X	XI	XII	18	19	20	21	22	23	25
岩手県宮古市		1	1				2				
宮城県気仙沼市	2	28	4	1	1	3	9	12	8	1	1
千葉県富津市	1	23	7	1	1	4	15	10		1	

表14. 腎臓条数(A)の地域変異

地域	III	腎臓条数(A)					
		23	24	25	26	27	28
岩手県宮古市	<b>2</b>				<b>1</b>	<b>1</b>	
宮城県気仙沼市	<b>35</b>	4	5	<b>12</b>	9	5	
千葉県富津市	<b>32</b>		2	12	<b>17</b>	1	

表15. 胸鰭条数(P<sub>1</sub>)の地域変異

地域	胸鰭条数(P <sub>1</sub> )			
	18	19	20	21
岩手県宮古市			<b>2</b>	
宮城県気仙沼市	1	6	<b>20</b>	8
千葉県富津市	2	10	<b>18</b>	2

表16. 側線有孔鱗数(LLp)の地域変異

地域	側線有孔鱗数(LLp)												
	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	81
岩手県宮古市			<b>1</b>		<b>1</b>								
宮城県気仙沼市		1	3	3	3	<b>7</b>	<b>7</b>	6		1	1		1
千葉県富津市	1	2	3	3	3	5	<b>6</b>	4	2	1		1	1

表17. 側線上方横列鱗数(TRa)の地域変異

地域	側線上方横列鱗数(TRa)			
	9	10	11	13
岩手県宮古市			<b>1</b>	<b>1</b>
宮城県気仙沼市	2	7	<b>11</b>	<b>11</b>
千葉県富津市		9	<b>11</b>	1

表18. 側線下方横列鱗数(TRb)の地域変異

地域	側線下方横列鱗数(TRb)								
	15	17	18	19	20	21	22	23	24
岩手県宮古市				<b>1</b>	<b>1</b>				
宮城県気仙沼市	1	3	6	8	<b>11</b>	5	1		
千葉県富津市				7	6	3	<b>8</b>	4	

表19. 総鰓条数(GR)の地域変異

地域	総鰓条数(GR)						
	18	19	20	21	22	23	24
岩手県宮古市			<b>1</b>		<b>1</b>		
宮城県気仙沼市	1	2	3	9	<b>14</b>	2	
千葉県富津市			3	<b>13</b>	9	1	1

表20. 上枝鰓条数(U-GR)の地域変異

地域	上枝鰓条数(U-GR)				
	4	5	6	7	8
岩手県宮古市			<b>1</b>	<b>1</b>	
宮城県気仙沼市	1	3	7	<b>18</b>	2
千葉県富津市		6	<b>18</b>	5	

表21. 下枝鰓条数(B-GR)の地域変異

地域	下枝鰓条数(B-GR)					
	12	13	14	15	16	17
岩手県宮古市			<b>1</b>	<b>1</b>		
宮城県気仙沼市	1	1	8	<b>17</b>	3	1
千葉県富津市		2	11	<b>15</b>	1	

表22. 脊椎骨数(V)の地域変異

地域	脊椎骨数(V)								
	31	33	34	35	36	37	38	39	41
岩手県宮古市					<b>1</b>		<b>1</b>		
宮城県気仙沼市	1	1		7	<b>11</b>	8	2	1	1
千葉県富津市			1	<b>10</b>	9	5		1	



図1 アカタナゴ (宮城県気仙沼市)



図2 アオタナゴ (宮城県気仙沼産)