

臺灣產糯鰻科魚類¹

李信徽² 楊鴻嘉³

有關臺灣產糯鰻科魚類，僅1909年 Jordan 及 Richardson 兩氏報告 *Leptocephalus ectenurus* 及 *Leptocephalus anagoides*；1922年 Fowler 及 Bean 兩氏報告 *Conger anago*；1956年朱光玉氏在 List of fishes from Pescadores Islands 一文中雖記有 *Rhynchocymba nystromi nystromi* 但未加敘述；1958年朱、鄭兩氏所發表之新種 *Rhynchoconger brachyuata* 當係 *Rhynchoconger ectenurus* 之異名。筆者(李)自1964年9月以迄1965年12月曾先後十餘次在島內之基隆、高雄、東港、臺南(安平、馬沙溝、青銀峙、下山)等處之漁港採得五種及一亞種標本，又配合筆者(楊)1955年及1958年間在基隆所採集之二種及一亞種標本，共得本科魚類七種及二亞種，除前人已報告之三種一亞種外，其餘四種一亞種當係本省新記錄魚類，茲在學名之前冠以星號標識之。標本現分別保存於省立北門中學及水產試驗所。

工作進行中承蒙私立東海大學生物系陳兼善教授熱心指導並給予查閱彼處所珍藏文獻之機會；本文草就後復蒙業師繆端生博士詳加審閱；筆者(李)於服務省立北門中學期間蒙施全池校長之鼓勵與支持部份經費；日本京都大學教授松原喜代松博士及近畿大學教授淺野博利博士提供寶貴之參考資料，在此一併敬誌謝忱。

臺灣產糯鰻類亞科及屬的檢索表

1a. 糯鰻亞科 *Anagoinae* (Asano, 1962)

尾部等於或略長於頭與軀幹之和。尾端強壯堅實。各鰭軟條不分節；尾鰭短、不及胸鰭長之 $\frac{1}{2}$ 。上唇緣邊具有翻轉之口唇游離緣 (Upturned labial flage)。腹椎數等於或多於尾椎數；筋骨竿 (Myorhabdoi) 或有或無。

- 2a. 頭部感覺孔數較少，每側19個，其中眶上區3個，眶下區5個，下頷區8個，前總蓋區3個，竪上區缺如(其形式即 $3+5+8+3+0=19$)。腹椎數遠多於尾椎數；筋骨竿具有。
..... *Anago*
- 2b. 頭部感覺孔數較多，每側27個 ($6+8+7+3+3=27$)。腹椎數約等於尾椎數；筋骨竿缺如。
..... *Alloconger*

1b. 正糯鰻科 *Congrinae* (Asano, 1962)

尾部中庸大，或顯然長於頭與軀幹之和。尾端易折彎不若糯鰻亞科之強壯堅實。各鰭軟條分節；尾鰭發達，其長度遠大於胸鰭長之 $\frac{1}{2}$ 。上唇緣邊之翻轉口唇游離緣或有或無。腹椎數少於尾椎數；筋骨竿缺如。

- 3a. 上唇緣邊具有翻轉之口唇游離緣。眶前骨下緣之骨質突起或有或無。
- 4a. 眶前骨下緣無骨質突起。口閉合時前上頷齒帶完全納入口中；兩頷齒為一列之門齒，基部密接而形成緊密之切緣。頭部感覺孔每側19個 ($4+5+6+3+1=19$) *Conger*
- 4b. 眶前骨下緣有2或3個骨質突起。口閉合時前上頷齒帶顯然突出；兩頷齒屬圓錐齒，構成齒帶，齒之基部既不密接亦不構成切緣。頭部感覺孔每側24個 ($6+7+7+3+1=24$) *Rhynchocymba*

1. This work was partly supported by the Peimen Middle School.

2. Present address: Department of Biology, Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan.

3. Present address: Department of Fishery Biology, Taiwan Fisheries Research Institute, Keelung, Taiwan.

3b. 上唇緣不具翻轉之口唇游離緣。眶前骨下緣具有骨質突起。

5a. 鋤骨齒構成齒帶，並不伸延至鋤骨軸 (Vomerine shaft) 後端。

6a. 前上頷齒帶與上頷齒帶及鋤骨齒帶癒合。各齒均屬圓錐齒。鋤骨齒帶圓形，其中央部並無特大之犬齒；前上頷齒帶顯然大於鋤骨齒帶、且於口閉合時完全露出。口裂僅達眼中點之垂直位置。背鰭起始於胸鰭基部稍前。頭部感覺孔每側18個 ($3+5+6+3+1=18$)..... *Rhynchoconger*

6b. 前上頷齒帶顯然與鋤骨齒帶分離；前上頷齒帶具犬齒，兩頷齒帶外列為犬齒，內列為圓錐齒；鋤骨齒屬犬齒，齒帶之中央部有1或2枚特大之齒。口裂達眼後緣。背鰭起始於胸鰭基部之後。頭部感覺孔每側19個 ($3+5+7+3+1=19$)..... *Congrina*

5b. 齒屬犬齒，口閉合時前上頷齒大部份露出。鋤骨齒僅一縱列，伸延至鋤骨軸後端即相當於眼中點之垂直位置。眶前骨具2或3個骨質突起。頭部感覺孔每側24個 ($5+7+7+4+1=24$)..... *Uroconger*

Genus *Anago* Jordan and Hubbs, 1925

Anago anago (Temminck & Schlegel) 糯鰻

Figure 1

Conger anago Temminck & Schlegel, 1842: 259, pl. 113, fig. 1, Nagasaki—Fowler & Bean, 1922: 9, Kaohsiung—Fowler, 1931: 287, Hong-Kong—Fowler, 1932: 52, Hainan—Boeseman, 1947: 186, pl. 2, fig. 2, Japan—Chen, 1951: 201, Kaohsiung.

Congromuraena anago, Günther, 1870: 42, East Indian Archipelago—Day, 1889: 88, fig. 36. British India.

Leptocephalus anago, Snyder, 1909: 405, Misaki, Tokyo.—Jordan, Tanaka and Snyder, 1913: 80, fig. 54, Japan.

Congrellus anago, Weber & de Beaufort, 1916: 262, fig. 109, Sumatra, Singapore.

Anago anago, Chen, 1929: 11, fig. 4, Kwangtung—Okada & Matsubara, 1938: 86—Okada, 1955: 101, fig. 96, Japan—Matsubara, 1955: 337, pl. 29, fig. 107—Asano, 1962: 72, fig. 32.

Arisoma anago, Smith, 1953: 393, fig. 1112, South Africa—Herre, 1953: 91, Philippine—Munro, 1955: 64, pl. 12, fig. 180, Ceylon—Chen, 1956: 76, pl. 22, fig. 7, Kaohsiung—Scott, 1959: 137, Malaya—Liang & Yeh, 1964: 8, Peng-hu, Langyu.

標本3尾。全長253.1—302mm。全長為頭長之5.13—5.39倍，頭長與軀幹長之和之1.98—2.08倍。軀幹長為頭長之1.46—1.71倍。頭長為吻長之4.69—5倍，眼徑之4.67—4.69倍，胸鰭長之2.74—2.88倍。胸鰭長為尾鰭長之9.6—12倍。吻長為眼徑之0.93—1.11倍。尾部長為頭長與軀幹長之和之0.98—1.08倍。肛門以前之側線感覺孔有55—57個，背鰭起點以前有8個。

吻端腹面無肉質稜 (Longitudinal fleshy keel)，上唇具有翻轉之口唇游離緣。頭部感覺孔每側19個 ($3+5+8+3+0=19$)。口內齒均屬小圓錐齒；上頷齒帶前方有齒三列，後方二列；下頷齒帶前方四列，後方二列；前上頷齒帶於口閉合時其前緣微露；鋤骨齒稍鈍，齒帶伸延至後鼻孔之垂直位置。背鰭起始於胸鰭基部正上方或略有變化。側線上無連續之帶形成。

福馬林液浸標本，體背褐色，腹面較淡；眼後緣之上下各有一個暗褐色斑。奇鰭具黑邊。胸鰭淡色。

產地：高雄、東港、臺南（馬沙溝）。

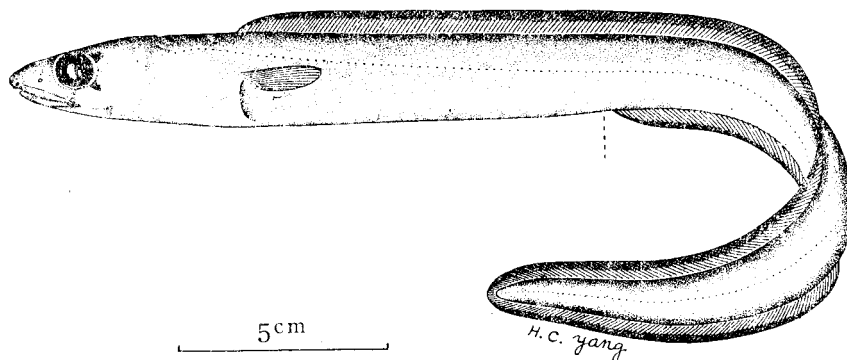


Figure 1 *Anago anago* (Temminck & Schlegel), 302 mm in total length, from Kaohsiung, Formosa (P. M. S. No. 1006).

Genus *Alloconger* Jordan and Hubbs, 1925

Alloconger 屬之種及亞種的檢索表

- 1a. 全長為軀幹長之 3.31—3.69 倍。頭部與軀幹部均呈顯明之暗褐色；奇鰭具寬而顯著之黑邊……
 *anagooides*
- 1b. 全長約為軀幹長之 3.94 倍（就一個標本而言）。頭部與軀幹部顏色極淡；奇鰭雖具黑邊，但不若前種顯著。肛門以前之側線感覺孔有 51 個……
 *shiroanago major*

Alloconger anagooides (Bleeker) 擬糯鰻

Figure 2

Ophisoma anagooides Bleeker, 1864: 27, fig. 3, Singapore. Celebes.

Leptocephalus anagooides, Jordan & Richardson, 1909: 171, Formosa.

Leptocephalus flavirostris, Snyder, 1912: 405, pl. 51, fig. 1, Misaki.

Alloconger anagooides, Okada & Matsubara, 1938: 87—Matsubara, 1955: 338—

Asano, 1962: 76, fig. 33, Japan—Yang & Lee, 1965: 12, Tainan (Chin-kun Sen)

標本 7 尾。全長 304.5—371 mm。全長為頭長之 6—6.29 倍，頭長與軀幹長和之 2.13—2.3 倍，軀幹長之 3.31—3.69 倍。軀幹長為頭長之 1.65—1.96 倍。頭長為吻長之 4.67—4.9 倍，眼徑之 5.03—6.3 倍，胸鰭長之 2.08—2.56 倍，吻長為眼徑之 1.08—1.3 倍。胸鰭長為尾鰭長之 17.52—22.08 倍。尾部長為頭長與軀幹長和之 1.1—1.3 倍。肛門以前之側線感覺孔 47—50 個，背鰭起點以前有 6 個。

吻端腹面無肉質稜。上唇之翻轉口唇游離緣略狹於前種。頭部感覺孔每側 27 個 (6+8+7+3+3=27)。口內齒均屬細小之圓錐齒；兩頰之齒帶前方均有齒五列，後方均有齒二列；前上頰齒帶於口閉合時完全納入口中或微露；鋤骨齒帶向後伸延至眼前緣之垂直位置。背鰭起始於胸鰭基部略前。側線上並無連續之帶形成。

文中所記之標本略異於淺野氏 (1962 年, p. 77)：①淺野氏之標本，肛門以前之側線感覺孔數較多，為 53—54。②文中所記之標本，胸鰭較淺野氏者為長。

福馬林液浸標本，褐色、頭部特暗，惟眼之前後緣及兩頰區淡色。奇鰭具明顯之黑邊。

產地：高雄、臺南（青鯤鯓）。

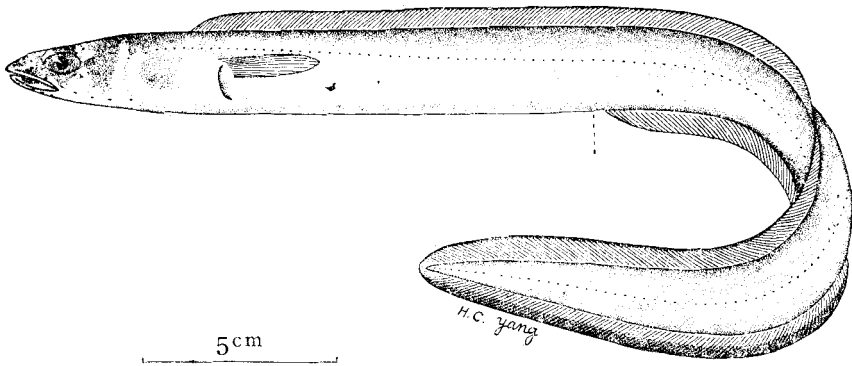


Figure 2 *Alloconger anagoides* (Bleeker), 347 mm in total length, from Kaohsiung, Formosa (P. M. S. No. 968)

** *Alloconger shiroanago major* Asano 大白糯鰻

Figure 3

Alloconger shiroanago major Asano, 1958: 191, fig. 1, Kagoshima—Asano, 1962: 78, fig. 34, Japan.

標本 1 尾。全長 371mm。全長為頭長之 6.62 倍，頭長與軀幹長和之 2.47 倍，軀幹長之 3.94 倍。軀幹長為頭長之 1.67 倍。頭長為吻長之 4.67 倍，眼徑之 5 倍，胸鰭長之 3.08 倍，體高之 2.43 倍。吻長為眼徑之 1.07 倍。胸鰭長為尾鰭長之 15.1 倍。尾部長為頭長與軀幹長和之 3.08 倍。

本亞種極似前種，但頭部與軀幹部之顏色及奇鰭之黑邊均較前種為淡。本亞種亦酷似 *Alloconger shiroanago shiroanago* Asano，但後者肛門以前之側線感覺孔數較多，約 56—59 個。

產地：高雄。

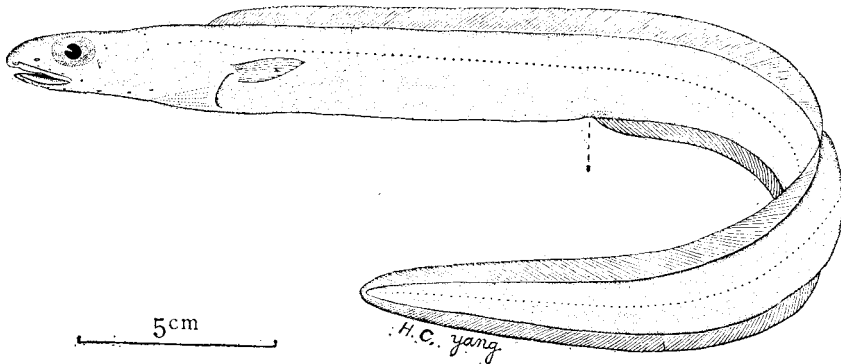


Figure 3 *Alloconger shiroanago major* Asano, 371 mm in total length, from Kaohsiung, Formosa (P. M. S. No. 1001).

Genus *Conger* (Cuvier) Oken, 1817

Conger 屬，種的檢索表

1a. 兩眼間隔區顯然大於水平眼徑。胸鰭略長於口裂長度。側線感覺孔周圍白色，近背鰭下緣之體

- 背有一列白點，吻部密佈同色之小點。尾部長約為頭長與軀幹長和之1.45倍…… *myriaster*
 1b. 兩眼間隔區約等於水平眼徑。胸鰭略短於口裂長度。體不具有任何白點。尾部雖長，但尚不及
 頭與軀幹長和之二倍（一般小於1.8倍）…… *japonicus*

** *Conger myriaster* (Brevoort) 花點糯鰻

Figure 4

Anguilla myriaster Brevoort, 1856: 282, pl. 11, fig. 2 Shizuoka Pref.

Leptocephalus myriaster, Snyder, 1912: 406, Hokodate and Tokyo—Jordan, Tanaka
 and Snyder, 1913: 79, Japan—Herre, 1945: 112, Chusan Archipelago.

Conger myriaster, Wang, 1933: 17, fig. 10, Shangtung—Asano, 1962: 86, fig. 37, Japan.

Astroconger myriaster, Okada & Matsubara, 1938: 87—Okada, 1955: 337, pl. 30, fig. 100.

標本1尾。全長 739mm。全長為頭長之6.16倍，頭長與軀幹長和之2.45倍。軀幹長為頭長之1.5倍。頭長為吻長之5.45倍，口裂之3.24倍，眼徑之8.89倍，胸鰭長之3.05倍。吻長為眼徑之1.63倍。胸鰭長為尾鰭長之4.48倍。尾部長為頭長與軀幹長和之1.45倍。肛門以前之側線感覺孔39個，背鰭起點以前14個。

頭部平扁。吻端腹面具肉質稜。兩眼間隔區顯然大於水平眼徑，上唇具有翻轉之口唇游離緣。頭部之感覺孔每側19個（4+5+6+3+1=19）。兩頷齒各由一列門齒密接而成切緣狀，其前方之內外各有一短列之小圓錐齒；前上頷齒與鋤骨齒均屬圓錐齒，前者於口閉合時完全納入口中，後者所形成之齒帶向後伸延至後鼻孔之垂直位置。背鰭起始於胸鰭後端稍後，側線上並無連續之帶形成。

福馬林液浸標本，暗褐色，體背於近背鰭之下緣有一列白點，其間隔略大於眼徑；側線感覺孔周圍白色。吻部密佈白點。胸鰭基部前方有弧形及後頭部有“北”字形之白點列。胸鰭暗褐色，其後緣淡色。奇鰭具黑邊。

產地：基隆。

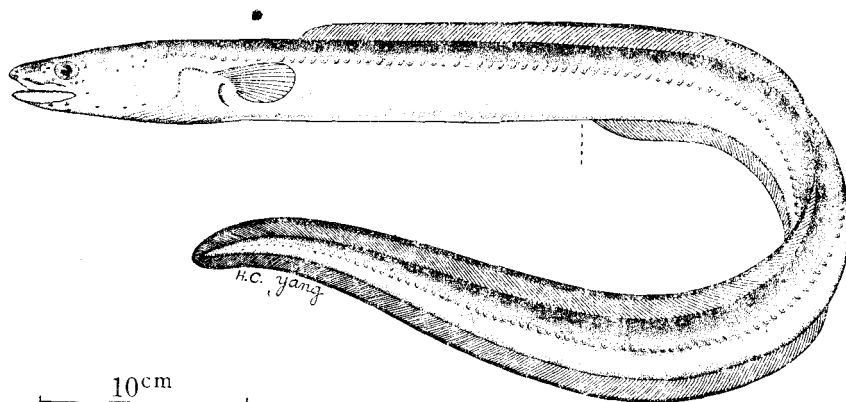


Figure 4 *Conger myriaster* (Brevoort), 739 mm in total length, from Keelung, Formosa (T. F. R. I. No. 3106).

** *Conger japonicus* Bleeker 黑糯鰻

Figure 5

Conger vulgaris, Temminck & Schlegel, 1842: 259, Japan—Boeseman, 1947: 185.

Leptocephalus japonicus, Jordan, Tanaka and Snyder, 1913: 78, Japan.

Conger japonicus, Bleeker, 1879: 32, pl. 2, fig. 2—Okada, 1955: 103, fig. 98, Japan—
 Matsubara, 1955: 337, pl. 29, fig. 109—Asano, 1962: 89, fig. 38, Japan.

標本1尾。全長 520mm。全長為頭長之7.22倍，頭長與軀幹長和之2.62倍。軀幹長為頭長之1.75倍。頭長為吻長之3.79倍，眼徑之5.53倍，口裂之2.65倍，胸鰭長之3.02倍。吻長為眼徑之1.46倍。胸鰭長為尾鰭長之3.09倍。尾部長為頭長與軀幹長和之1.62倍。肛門以前之側線感覺孔39個，背鰭起點以前14個。

本種近似 *Conger myriaster* (Brevoort)，惟體為一致之暗褐色，頭部與體背並無白點散在。

產地：基隆。

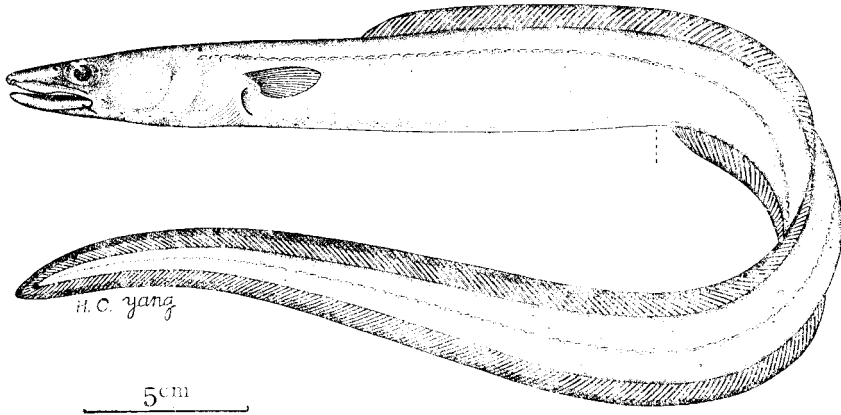


Figure 5 *Conger japonicus* Bleeker, 520 mm in total length, from Keelung, Formosa (T. F. R. I. No. 2619)

Genus *Rhynchocymba* Jordan and Hubbs, 1925

Rhynchocymba nystromi nystromi (Jordan & Snyder) 銀糯鰻

Figure 6

Leptocephalus nystromi Jordan & Snyder, 1901: 853, fig. 5—Smith & Thomas, 1906: 462—Snyder, 1912: 406—Jordan, Tanaka and Snyder, 1913: 79, fig. 51, Japan.

Arisoma nystromi nystromi, Matsubara & Ochiai, 1951: 5, fig. 5, Japan and East China Sea.

Rhynchocymba nystromi, Okada & Matsubara, 1938: 37.

Rhynchocymba nystromi nystromi, Matsubara, 1955: 339, pl. 30, fig. 112—Chu, 1957: 14, Peng-hu—Asano, 1962: 93, fig. 40, Japan.—Liang & Yeh, 1964: 8, Peng-hu.

標本1尾。全長 437mm。全長為頭長之5.4倍，頭長與軀幹長和之2.37倍。軀幹長為頭長之1.67倍。頭長為吻長之3.68倍，眼徑之5.06倍，胸鰭長之3.24倍。吻長為眼徑之1.38倍。胸鰭長為尾鰭長之2.94倍。尾部長為頭長與軀幹長和之1.37倍。肛門以前之側線感覺孔33個，背鰭起點以前9個。

吻端腹面具有肉質稜。上唇具有狹窄之翻轉口唇游離緣。頭部感覺孔每側24個(6+7+7+3+1=24)。口內齒均屬小圓錐齒；上頷齒帶前方之齒約三列，後方一列；下頷齒帶前方有齒五列，後方一列；前上頷齒帶於口閉合時其前半露出；鋤骨齒帶較前者為長，伸延至眼前緣之垂直位置。背

鰭起始於胸鰭中點之上方。側線上並無連續之帶形成。

福馬林液浸標本為一致之淺褐色，奇鰭具黑邊。

本亞種酷似 *Rhynchocymba nystromi nystromi* Asano, 但後者之吻端較鈍，眼較大，軀幹部稍長，肛門以前之側線感覺孔數較多，往往超過35個。

產地：基隆。

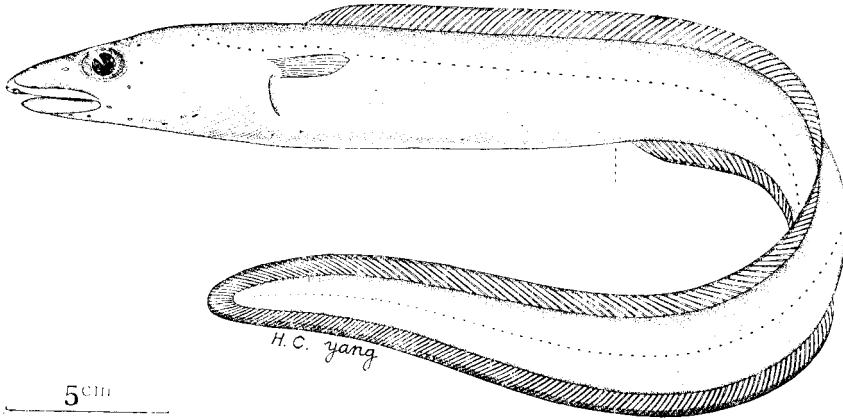


Figure 6 *Rhynchocymba nystromi nystromi* (Jordan & Snyder), 437 mm in total length, from Keelung, Formosa (T. F. R. I. No. 2160).

Genus *Rhynchoconger* Jordan and Hubbs, 1925

Rhynchoconger ectenurus (Jordan & Richardson) 突吻糯鰻

Figure 7

Leptocephalus ectenurus Jordan & Richardson, 1909: 171, pl. 56, lower fig., Kaohsiung.

Rhynchoconger ectenurus, Chen, 1929: 12, fig. 5, Formosa—Okada & Matsubara, 1938: 87—Chen, 1951: 201, Kaohsiung—Liang, 1951: 11—Chen, 1956, Kaohsiung, Chu & Chen, 1958: 138, fig. 2—Asano, 1962: 101, fig. 44, Japan—Liang & Yeh, 1964: 8.

Conger ectenurus, Fowler, 1932: 52, Foochow.

Arisoma ectenura, Matsubara & Ochiai, 1951: 15, fig. 8.

Rhynchocymba ectenura, Matsubara, 1955: 340, pl. 31, fig. 115.

Rhynchoconger brachuata Chu & Chen, 1958: 127, fig. 1, Taipei market—Liang & Yeh, 1964: 8, Taipei market.

標本 8 尾。全長 201—402.5mm。全長為頭長之 6.68—7.81 倍，頭長與軀幹長和之 2.93—3.58 倍。軀幹長為頭長之 1.05—1.28 倍。頭長為吻長之 3.43—3.86 倍，眼徑之 5.07—6.5 倍，胸鰭長之 2.78—3.25 倍。吻長為眼徑之 1.38—1.83 倍。胸鰭長為尾鰭長之 0.97—1.89 倍。尾部長為頭與軀幹長和之 1.93—2.59 倍。肛門以前之側線感覺孔 28—31 個，背鰭起點以前 4 個。

吻端顯然突出，腹面有肉質稜。上唇無翻轉口唇游離緣，頭部感覺孔每側 18 個 (3+5+6+3+1=18)。口內齒均屬小圓錐齒；前上頷齒帶圓形，顯然大於鋤骨齒帶，於口閉合時幾全露出；鋤骨齒帶向後伸延至後鼻孔之垂直位置；上頷齒帶其前方齒約有四列，後方一列；下頷齒帶前方有齒五

列，後方二列。尾部纖長向後逐漸尖細，背鰭起始於胸鰭基部略前。側線上並無連續之帶形成。

福馬林液浸標本，淺褐色，側線部位微帶銀光，奇鰭具黑邊。

1958年朱、鄭兩氏發表短尾型之 *R. brachuata* 為新種，係根據其特短之尾部及數目較少之脊椎骨等特徵而決定。筆者等檢查3尾採於基隆之此型標本及朱、鄭兩氏之模式標本，發現該新種之模式標本其最後脊椎骨顯然膨大用以支持特長之尾鰭。*Rhynchoconger* 屬之尾部纖細易受其他動物咬傷，後由於再生的關係產生尾基甚寬鰭條較長之假尾鰭 (Pseudo-caudal fin)。筆者等認為 *R. brachuata* 應列為本種之異名。

產地：高雄、基隆。

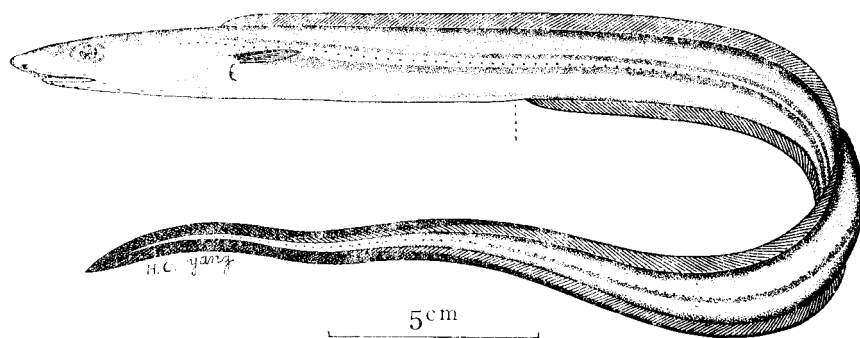


Figure 7 *Rhynchoconger ectenurus* (Jordan & Richardson), 402.5mm in total length, from Keelung, Formosa (P. M. S. No. 1018).

Genus *Congrina* Jordan and Hubbs, 1925

** *Congrina retrotincta* (Jordan & Snyder) 黑邊鰭糯鰻

Figure 8

Leptocephalus retrotincta Jordan & Snyder, 1901: 853, fig. 6, Tokyo—Jordan,

Tanaka and Snyder, 1913: 79, fig. 52, Japan.

Congrina retrotincta, Okada & Matsubara, 1938: 83—Matsubara, 1955: 340, pl.

32, fig. 116—Asano, 1962: 111, fig. 48, Japan.

標本7尾。全長270—387mm。全長為頭長之6.66—8倍，頭長與軀幹長和之2.48—2.99倍。軀幹長為頭長之1.48—1.78倍。頭長為吻長之3.12—3.84倍，眼徑之5.67—6.66倍，胸鰭長之3.09—3.5倍。吻長為眼徑之1.69—1.9倍。胸鰭長為尾鰭長之0.63—1.91倍。尾部長為頭長與軀體長和之1.48—1.99倍。肛門以前之側線感覺孔40—42個，背鰭起點以前有9—10個。

吻端突出，腹面有肉質稜。口裂大，延至眼後緣。上唇無翻轉口唇游離緣。頭部感覺孔每側19個(3+5+7+3+1=19)。前上頰齒帶具犬齒，口閉合時完全露出且與鋤骨齒帶顯出很大的間隙；兩頰齒帶之外列為犬齒，內列為圓錐齒；鋤骨具犬齒，齒帶伸延至吻部中點之垂直位置，齒帶之中央具1或2枚大形齒。背鰭起始於胸鰭中點之正上方。側線上有連續帶形成，感覺孔即開口於其下緣。

福馬林液浸標本，淺褐色，背部較暗。奇鰭色淡，僅於近尾端相當於頭長之部位具黑邊。

產地：東港。

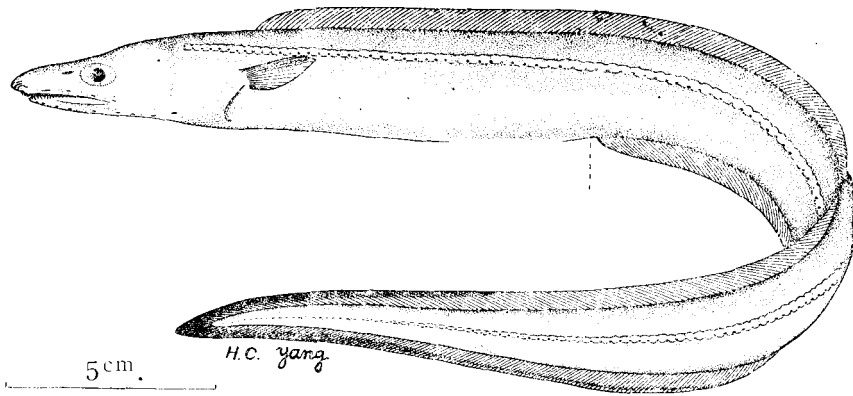


Figure 8 *Congrina retrotincta* (Jordan & Snyder), 387 mm in total length, from Tungkang, Formosa (P. M. S. No. 948).

Genus *Uroconger* Kaup, 1865

** *Uroconger lepturus* (Richardson) 狹尾糯鰻

Figure 9

Uroconger lepturus Richardson, 1844: 106, pl. 56, figs. 1-6, Canton—Richardson, 1846: 312, Canton—Kaup, 1856: 110—Günther, 1870: 44, China, East Indian Archipelago—Day, 1889: 89, fig. 37, Seas of India to the Malaya Archipelago—Weber & de Beaufort, 1916: 265, figs. 113-114, Sumatra, Java etc.—Chen, 1929: 12, fig. 6, Kwang-tung—Okada & Matsubara, 1938: 88—Herre, 1953: 92, Phillipines—Smith, 1953: 393, fig. 1115, South Africa—Munro, 1955: 65, Ceylon—Matsubara, 1955: 340, pl. 32, fig. 117.

Conger lepturus, Fowler, 1932: 53, Canton, Ying Khou, Swatow, Amoy.

標本 8 尾。全長 225.5—356mm。全長為頭長之 8.02—9.26 倍，頭長與軀幹長和之 2.94—3.58 倍。軀幹長為頭長之 1.43—1.88 倍。頭長為吻長之 3.47—3.85 倍，眼徑之 7—8.2 倍，胸鰭長之 3.98—4.78 倍。吻長為眼徑之 1.9—2.26 倍。胸鰭長為尾鰭長之 0.56—1.3 倍。尾部長為頭長與軀幹長和之 2.19—2.58 倍。肛門以前之側線感覺孔 40—44 個，背鰭起點以前 8—10 個。

吻端腹面無肉質稜。上唇無翻轉之口唇游離緣。頭部感覺孔每側 24 個 (5+7+7+4+1=24)；其中眶下區後方之二個感覺孔特大，呈長裂狀。口內齒均屬犬齒；前上頷齒於口閉合時完全露出；鋤骨齒僅成一縱列向後伸延至眼中點之垂直位置；兩頷齒各有二列。尾部纖細。背鰭起始於胸鰭基部略前。側線上並無連續之帶形成。

福馬林液浸標本，暗褐色，奇鰭具黑邊。

產地：高雄、東港、臺南（安平，馬沙溝）。

本種近似 *U. vicinus* Vaillant，但後者之鋤骨僅有 1 或 2 枚較大之犬齒。

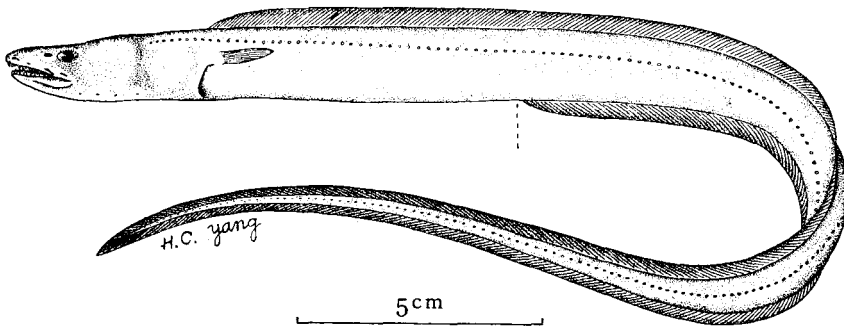


Figure 9 *Uroconger lepturus* (Richardson), 225.5 mm in total length, from Kaohsiung, Formosa (P. M. S. No. 974).

NOTES ON THE CONGRID EELS OF TAIWAN

SIN-CHE LEE and HUNG-CHIA YANG

Summary

The results of present work reveal 7 species and 2 subspecies of Congrid eels occurring in the waters of Taiwan. Among them 4 species and 1 subspecies are considered to be new records from Taiwan, of which they are indicated with asterisks in the following list. Further, the newly recorded species of *Rhynchoconger brachuata* Chu and Chen, 1958, are inclined to be considered as a short tail form of *R. ectenurus*, of which the tail might be regenerated after injury. There follows a list of the species of Congrid eels found in the waters of Taiwan.

1. *Anago anago* (Temminck & Schlegel)
Loc.: Kaohsiung, Tungkang, Tainan (Mashakou)
2. *Alloconger anagoides* (Bleeker)
Loc.: Kaohsiung, Tainan (Chin-kun Sen)
- *3. *Alloconger shiroango major* Asano.
Loc.: Kaohsiung.
- *4. *Conger myriaster* (Brevoort)
Loc.: Keelung.
- *5. *Conger japonicus* Bleeker
Loc.: Keelung.
6. *Rhynchocymba nystromi nystromi* (Jordan & Snyder)
Loc.: Keelung.
7. *Rhynchoconger ectenurus* (Jordan & Richardson)
Loc.: Kaohsiung, Keelung.
- *8. *Congrina retrotincta* (Jordan & Snyder)
Loc.: Tungkang.
- *9. *Uroconger lepturus* (Richardson)
Loc.: Kaohsiung, Tungkang, Tainan (Anping, Mashakou)

引用文獻

- (1) ASANO, H. 1958 Studies on the conger eels of Japan. I. Description of two new subspecies referable to the genus *Alloconger*. *Zool. Mag.* 67: 191-196, figs. 1-2. (in Japanese).
- (2) _____ 1962 Studies on the congrid eels of Japan. *Bull. Misaki Mar. Biol. Inst., Kyoto Univ.*, No. 1.
- (3) BLEEKER, P. 1864 *Atlas ichthyologique des Indes orientales Neerlandaises*, 4: 1-132, pls. 145-193.
- (4) BOESEMAN, M. 1947 Revision of the fishes collected by Burger and von Siebold in Japan. *Zool. Meded.* 28: 1-242, pls. 1-5.
- (5) CHEN, J. T. F. 1929 A review of the apodal fishes of Kwangtung. *Bull. Biol. Dept., Sci. Coll., Sun Yat-sen Univ.*, 1: 1-49.
- (6) _____ 1951 Check-list of the species of fishes known from Taiwan (Formosa). Part. I. *Quart. Jour. Taiwan Mus.*, 4: 189-210.
- (7) _____ 1956 *A synopsis of the vertebrates of Taiwan*. Kai-ming Book store, Taipei.
- (8) CHU, K. Y. & T. R. CHEN 1958 On the *Rhynchoconger* eels, with description of a new species. *Quart. Jour. Taiwan Mus.*, 11: 127-129, pl. 1, figs. 1-2.
- (9) DAY, F. 1889 *The Fauna of British India, Including Ceylon and Burma. Fishes*, Vol. 1. Taylor and Francis, London.
- (10) FOWLER, H. W. 1931 Studies of Hong-Kong fishes. *Hong-Kong Nat.* 2: 287-317, figs. 1-16.
- (11) _____ 1932 A synopsis of the fishes of China. Part. III, *Ibid.*, 3: 46-63, figs. 1-7.
- (12) _____ 1936 Marine fishes of West Africa. *Bull. Ame. Mus. Nat. Hist.*, 70: 1-605, figs. 1-275.
- (13) _____ & B. A. BEAN 1922 Fishes from Formosa and Philippine Islands. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 62: 1-73, figs. 1-4.
- (14) GÜNTHER, A. 1870 *Catalogue of the fishes in the British Museum*. Vol. 8, London.
- (15) HERRE, A. W. 1945 Marine fishes from the Chusan Archipelago and the Chinese Coast. *Lingnan Sci. Jour.*, 21: 107-122.
- (16) _____ 1953 Check list of Philippine fishes. *Fish. and Wildlife Service, Res. Rep.*, 20: 1-977.
- (17) JORDAN, D. S. & R. E. RICHARDSON 1909 A catalogue of the fishes of Formosa. *Mem. Car. Mus.*, 4: 159-204, figs. 1-29, pls. 63-74.
- (18) _____, S. TANAKA and J. O. SNYDER 1913 A catalogue of the fishes of Japan. *Jour. Coll. Sci., Tokyo Imp. Univ.*, 33: 1-497, figs. 1-396.
- (19) KAUP, J. J. 1856 *Catalogue of the apodal fishes in the collection of the British Museum*, London.
- (20) KAMOCHARA, T. 1950 *Description of the fishes from Province of Tosa and Kishu, Japan*, Kochi Insatu Kabushiki Kaisha, Kochi, Japan.
- (21) LIANG, Y. S. 1951 A check-list of the fish specimens in the Taiwan Fisheries Research Institute. *Taiwan Fish. Res. Inst.*, 3: 1-35.
- (22) _____ & C. F. YEH 1964 List of the fish specimens preserving in the Museum of the Department of Zoology, National Taiwan University, *Occasional paper of Dept. Zool., Natl. Taiwan Univ.*, No. 1.
- (23) MATSUBARA, K. 1955 *Fish Morphology and Hierachy*. Parts. I-III. Ishizaki Shoten, Tokyo.
- (24) _____ & A. OCHIAI 1951 On the Conger eels related to *Arisoma nystromi* (Jordan et Snyder) found in the waters of Japan and China. *Mem. Coll. Agri., Kyoto Univ.*, 59: 1-18, figs. 1-8.
- (25) MUNRO, I. S. R. 1955 *The marine and freshwater fishes of Ceylon. Dept. Ext. Affairs, Caneberra*.
- (26) OKADA, Y. 1955 *Fishes of Japan*. Maruzen Co. Ltd., Tokyo.
- (27) _____ & MATSUBARA, K. 1938 *Key to the fishes and fish-like animals of Japan*, Maruzen Co. Ltd., Tokyo.
- (28) RICHARDSON, J. 1846 Report on the ichthyology of the seas of China and Japan. *Rep. Brit. Assoc. Adv. Sci. for 1845*, pp. 187-320.
- (29) SMITH, H. M. & T. E. B. POPE 1906 List of fishes collected in Japan in 1903, with description of new genera and species. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 31: 459-499.
- (30) SCOTT, J. S. 1959 *An introduction to the sea fishes of Malaya*. Minst. Agri., Malaya.
- (31) SMITH, J. L. B. 1953 *The sea fishes of south Africa*. Central News Agency, Ltd., South Africa.
- (32) SNYDER, J. O. 1912 Japanese shore fishes collected by the United States Bureau of fishes

steamer "Albatross" Expedition of 1906, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 42: 399-450, fig. 1. pls 51-61.

- (33) WANG, K. F. 1933 Study of the teleost fishes of coastal region of Shangtung. I. *Biol. Lab. Sci. Soc. China*. 9(1): 1-76, figs. 1-36.
- (34) WEBER, M. & L. F. DE BEAUFORT 1916 *The fishes of the Indo-Australian Archipelago*. Vol. 3, Leiden.
- (35) YANG, H. C. & S. C. LEE 1964 Study on the fishes of Tainan Hsien (County). II. *Publications of Peimen Middle School*. No. 4.

編製最新標準

初高中適用

教科用書

繆端生教授
編 高中生物學

王文忠
趙孝山 編著 高中數學

大中書局

臺北市中山路卅七號之一

專營歐美名廠科學儀器

恒信儀器行

臺北市南京西路五十號
電話：四九九〇二號