

# 南沙太平島

## 海洋環境與生物資源調查研究

——吳金橙——

南沙群島為我國南海四群島中最南之一群，由於部份地區未曾詳加測量而被列為危險海域，一般航行船隻僅知其危險而避免航行，因此至今仍未善加利用，以致於部份島嶼在無我國人民從事經濟活動情況下，為外國伺機佔領，我英明政府有鑑於此，乃指派省水產試驗所負責該海域的調查工作，期能開拓南中國海漁業資源，引導漁民前往漁撈作業，增進漁業之經濟效益。

### 材料與方法

#### 一、工作器材

新白鴻試驗船（18噸，80馬力）一艘，工作小艇二艘並配備45馬力舷外機四台、魚探機、鹽度計、北原式採水器、流向流速計、通訊器材、溫度計、潛水裝備及照像設備。

#### 二、方法與步驟

##### 1. 礁層附近海域魚、貝、藻類調查：

以試驗船或工作小艇，使用徒手、膚潛、水肺潛水、手釣

、曳繩釣、一支釣及藥物採捕魚、貝、藻類並實施生物鑑定，形質測量及體長體重等生物等測定。

##### 2. 海洋環境及氣象因素調查：

利用海軍南沙氣象站提供之1961~1965年氣象分析並實施海洋環境如鹽度、水溫、潮汐等測定。

### 結 果

#### 一、地理概況

南沙群島舊稱團沙群島，係由102個島嶼、沙洲、礁、灘組成，分佈於北緯4度至11度30分，東經109度30分至117度50分間，為我國南海四群島中最南之一群，其中以太平島為主，距台灣島850哩，海南島550哩，越南330哩，菲律賓550哩，巴拉望220哩（Fig 1），目前有我國軍駐防，該島島形扁長（長1289.3公尺，寬365.7公尺），地勢低平，海拔高約2.8公尺，四周有白色短沙灘，外有低於海平

面之礁盤，島之北方、西方海域地形陡峭急降至 50 ~ 1000 公尺以深，尤其北方更甚，島南及島東有突起之淺礁盤，各礁盤間夾有水道，水道水深 40 ~ 70 公尺不等，東南方地形較平坦，由島呈向東南方漸深，底質為珊瑚礁及海藻碎屑，為魚類良好之棲息場所，島東約 1 哩處有一水深 50 ~ 60 公尺之水道 (Fig 2)，水流甚急，一般表層性魚類皆於此洄游。

## 二、地質概況

太平島為南洋火山餘脈所隆起之斷崖壁，係屬珊瑚環礁，島上土壤為由珊瑚礁及貝殼殘骸風化而成，上覆以鳥糞及腐爛之植物殘枝敗葉，因年代久遠上層土質呈黑褐色，本應極為肥沃，但鬆粗多孔，不易蓄水，因之不適宜種植水稻等需水較多的植物生長，土質中含豐富的鈣質及磷酸鹽，僅適熱帶叢生灌木及絲瓜、木瓜、芭蕉等少數植物生長。

## 三、氣候概述

太平島位於北緯 10 度 23 分，東經 114 度 22 分，地處熱帶中之赤道無風帶，故氣候終年炎熱，因係屬於海洋性氣候，氣溫最高不曾超過 35° C，最低亦未低於 21° C，由於年溫差甚微，日變化不若大陸腹地顯着，故一年四季無顯着的劃分，一般而言，每年四至五月間較悶熱，十二月及翌年一、二月較涼爽。

## 四、貝類

螺貝類之調查係以太平島為中心，於礁盤附近水深 10 米以淺實施採集，鑑定係以平瀨 (1954)、波部 (1961)、鹿間 (1964)、吉良 (1967)、黑田 (1971)、Hinton (1972) 等為標準，結果計 31 科 142 種。

### 1. 寶螺科 Cypraeidae

殼呈球形或橢圓形，螺頂為滑層覆沒，殼表光滑，殼口呈細長的割裂狀，兩唇緣呈鋸齒狀，外套膜經常由貝殼兩側伸展而來，色彩與斑紋種類繁多，甚為美觀，喜棲息於暖海珊瑚礁岩之微凹處或坑洞中，主要以海藻為食，但部份為雜食性，可利用其不同之色層為美術工藝品之材料。

#### (1) 黑星寶螺

*Cypraea tigris* (Linne)

#### (2) 金環寶螺

*Monetaria annulus* Linne

#### (3) 阿拉伯寶螺

*Mauritia* (Arabica) arabica asiatica Schilder

#### (4) 雪山寶螺

*Ravitriona caput serpentis reticulum* Gmelin

#### (5) 腰斑寶螺

*Erosaria erosa* (Linne)

#### (6) 地圖寶螺

*Leporicypraea mappa* (Li-

nne )

(7) 紅花寶螺

*Erosaria helvola* (Linne )

(8) 叢雲寶螺

*Chelycypraea testudinaria*  
( Linne )

(9) 紫口寶螺

*Ponda carneola* ( Linne )

(10) 百眼寶螺

*Arestorides argus* ( Linne )

(11) 星月寶螺

*Lyncina vanelli* ( Linne )

(12) 黃寶螺

*Monetaria moneta* Linne

(13) 雨絲寶螺

*Luria ( Basilitrone )*  
*isabella* Linne

(14) 紫花寶螺

*Erosaria poraria* (Linne )

(15) 浮標寶螺

*Erosaria asellus* ( Linne )

(16) 疙瘩寶螺

*Staphylaea ( Nuclearia )*  
*nucleus* ( Linne )

(17) 酒桶寶螺

*Talparia talpa* ( Linne )

(18) 瑪瑙寶螺

*Erronea ( Adusta ) onyx*  
( Linne )

(19) 鯊皮寶螺

*Cypraea staphylaea* Linne

2. 鶉螺科 Tonnidae

殼質薄，螺殼大型或中型，呈球狀或梨狀，螺塔低，體螺層膨凸，肉足大且非常堅韌，殼口大但無口蓋，水管短，棲息於珊瑚礁區，喜食海參。

(20) *Malea ( Quimalea ) pomum*  
( Linne )

(21) *Tonna perdx* ( Linne )

(22) *Tonna melanostoma* ( Jay )

3. 旋螺科 Fascioliariidae

(23) *Leucozoniasamaragdula*  
( Linne ) = *Latinus*

( *Mazzalina* ) *samaragdula*

(24) *Peristernia nassatula*  
( Lamarck )

(25) *Latirus stenomphalus* Habe  
et Kosuge

4. 笋螺科 ( 筍螺科 ) Terebridae

螺殼呈竹筍狀或錐形，螺層多，螺塔高。殼口小，口蓋角質，無軸襞，喜棲息於淺海砂底，肉質性。

(26) *Terebra cremulata* (Linne)

(27) *Abretiella cerithina*  
( Lamarck )

(28) *Terebra ( Oxymeris ) maculata* ( Linne )

(29) *Terebra dimidiata* Linne

5. 樞螺科 Olividae

螺殼呈圓筒狀，螺塔低平，螺

層大。縫合溝寬且深。殼表黃色且具有褐色網狀斑紋。體螺層上、中、下有三帶濃色斑，殼口呈淺橙色，可為觀賞用。

- (30) *Oliva erythrostoma* (Meuschen) = *Oliva minia-cea* (Roding)

#### 6. 筆螺科 Mitridae

螺殼呈筆狀，螺頂尖且狹長。螺塔高，殼口狹，殼軸有褶皺，多不具口蓋。喜棲息於潮間帶岩礁上，以二枚貝及軟體動物為食。

- (31) *Mitra mitra* (Linne)  
(32) *Strigatella virgata* (Reeve)  
(33) *Mitra stictica* (Link)  
(34) *Mitra puncticulata* Lamarck  
(35) *Mitra imperialis* Roding  
(36) *Mitra* (*Chrysame*) *chrysostoma* Swainson  
(37) *Mitra* (*Chrysame*) *ambigua* Swainson  
(38) *Mitra* (*Chrysame*) *coffea* (Schubert et Wagner)  
(39) *Strigatella ticaonica* (Reeve)  
(40) *Strigatella mitilina* Duclos  
(41) *Zierliana anthracina* (Reeve)

#### 7. 蟹守螺科 Cerithiidae

螺殼質厚且堅固，螺塔高，殼面有縱走脈與螺狀脈，水管溝顯明，棲息於礁盤水深2~5米處。殼中常可發現寄居蟹寄棲。

- (42) *Clypeomorus trailli* (Sowerby)  
(43) *Contumax echinatum* (Lamarck)  
(44) *Clypeomorus chemnitzianus* (Pilsbry)  
(45) *Cerithium planum* Philippi  
(46) *Cerithium columna* Sowerby  
(47) *Cerithium nodulosum* (Bisugiere)  
(48) *Rhinoclavis sinensis* Gmelin

#### 8. 芋螺科 Conidae

螺殼大小均有，質厚且重，螺塔低，體層大。殼口狹長，口蓋退化成細長狀，水管長。螺殼花紋艷麗且富變化。口中齒舌呈矢狀，部份種類具有毒腺能分泌毒液。喜棲息於珊瑚礁間，有時能潛沒沙中，捕食各種微小動物為食。

- (49) *Conus litteratus* Linne  
(50) *Conus eburneus* Bruguiere  
(51) *Conus litteratus pardus* (Roding)

(52) *Conus ranunculus* Hwass

(53) *Cleobula betulinus glaucus* (Hwass)

(54) *Ckelyconus fulmen*  
(Reeve)

(55) *Puncticulis pulicarius*  
(Bruguier)

(56) *Puncticulis arenatus*  
(Bruguier)

(57) *Rhizoconus rattus*  
(Bruguier)

(58) *Rhombus imperialis* (Linne) = *Conus imperialis* Linne

(59) *Rhizoconus* (Virgieconus) *lividus* (Bruguier)

(60) *Virroconus chaldeus* (Roding)

(61) *Virroconus ebraeus* (Linne)

#### 9. 鳳凰螺科 Strombidae

螺殼大小均有，質厚，塔高。殼口細長，外唇前端有一“U”型缺刻。殼表平滑，螺殼色彩並不很美麗但形狀奇特，喜棲息於珊瑚礁附近淺海砂底或長滿海藻之處，以藻類及海底碎屑為食。

(62) *Aliger lentiginosus* (Linne)

(63) *Canarium microurceum*  
Kuroda

(64) *Canarium tridentatum* (Gmelin)

(65) *Conomurex luhuanus* (Linne)

(66) *Gibberulus gibberulus gibbosus* (Roding)

(67) *Lambis* (*Harpago*) *chiragra* (Linne)

(68) *Lambis crocata* (Link)

(69) *Lambis lambis* (Linne)

(70) *Lambis* (*Millepes*) *scorpius* (Linne)

(71) *Lambis truncata sebae* (Kiener)

(72) *Strombus dilataus* Swainson

(73) *Strombus mutabilis* Swainson

(74) *Terebellum terebellum* (Linne)

#### 10. 法螺科 Cymatiide

螺殼質薄，呈球狀或梨狀。螺塔低，殼口大，水管短，殼表有粗大螺狀脈，無口蓋，螺殼可為工藝品之材料。

(75) *Biplex microstoma* (Fulton)

(76) *Ckaronia tritonis* Linne

(77) *Cymatium* (*Septa*) *pileare* (Linne)

(78) *Cymatium hepaticum* Ro-

ding

(79) *Distorsio reticulata* Ro-

ding

(80) *Distorsio anus* ( Linne )

(81) *Guttarium muricinum*

( Roding )

(82) *Tritonalia sauliae* ( Ree-

ve )

(83) *Cymatriton nicobaricum*(

Roding )

## 11. 玉螺科 Naticidae

螺殼呈球狀或橢圓形，殼面平滑，螺層少。殼口半圓形，外唇薄，口蓋角質或石灰質，螺塔低，螺層大。喜棲息於砂質地，肉食性。

(84) *Mammilla melanostomides*

( Quoy et Gaimard )

(85) *Natica* ( *Naticarius* ) *ze-*

*bra* Lamarck

(86) *Notocochlis picta* (Recluz)

(87) *Notocochlis undulata* (Rod-

ing )

(88) *Polinices pyriformis*

( Recluz )

## 12. 楊桃螺科 Harpidae

殼呈長卵形，質厚，螺層約 6 階。殼長具有強烈縱肋，延伸至縫合部，成短刺狀，表帶紫色光澤。縱肋間具有紫褐色細紋。內唇滑層擴張至螺塔。喜棲息水深 10 ~ 50 米處，肉食性。

(89) *Harpa amouretta gracilis*

Broderip es Sowerby

## 13. 海蛸螺科 Epitoniidae

螺殼通常為白色，體呈塔狀圓錐形。殼表具有絲狀或薄板狀之縱走肋脈。口蓋角質圓形。喜棲息於珊瑚礁處，以吸食肉珊瑚體汁為生。

(90) *Hirtoscala pyramidalis* (

Sowerpy )

(91) *Gyroscale perplexa* (Pease)

## 14. 拳螺科 Vasidae

螺殼中大型，殼質厚，螺脈上有角狀刺。軸唇有褐裂，前管發達，口蓋角質鉤狀。棲息於珊瑚礁岩凹處，分佈水深 2 ~ 5 米。

(92) *Vasum turbinellus* (Linne)

(93) *Vasum ceramicum* (Linne)

## 15. 骨螺科 Muricidae

螺殼小至大型，呈塔形或紡錘形。殼口圓形並有角質口蓋。縱脈具有疣狀突起。棲息熱帶珊瑚礁岩凹處，分佈水深 2 ~ 5 米。

(94) *Drupa morum* Roding

(95) *Drupa ricinus* ( Linne )

(96) *Drupa grossularia* Roding

(97) *Drupa rubrsidea* (Roding)

(98) *Mourla uva* ( Roding )

(99) *Morula fiscella* (Gmelin)

(100) *Murex* ( *Chicoreus* ) *rubicn-*

*dus* ( Perry )

*Naquetia triqueter* (Born)

*Thais luteostoma* (Holtfn)

16. 蟻螺科 Turbinidae

螺殼厚且堅固，中～大型，殼內有真珠層，具有石灰質的厚蓋，扇形齒舌，觸角兩對。喜棲息於淺海岩礁底，以海藻為食。

*Astrarium stellare* (Gmelin)

*Bellastrea sirius* (Gould)

*Turbo* (*Marmarostoma*)

*chrysostomus* Linne

*Turbo reevei* Philippi

*Puperita* (*Heminerita*) *japonica* (Dunker)

17. 唐冠螺科 Cassidae

螺殼中、大型，其長度部份可達 20 公分以上，殼厚，螺塔圓錐形，螺層大，內唇滑層發達，軸唇扭轉。口蓋小口扇形。喜棲息於海草茂盛之海底，以海膽為食。可用於雕刻或作成各種工藝品。

*Cassis cornuta* (Linne)

*Casmaria erinacea* (Linne)

18. 碑礫蛤科 Tridacnidae

螺殼中、大型，層二數貝，殼左右相對稱，殼表放射肋發達，殼內有真珠色澤，喜棲息珊瑚礁處，其閉殼肌為干貝之原料。

*Hippopus hippopus* (Linne)

*Tridacna* (*Vulgodacna*) *maxima* (Roding)

*Tridacna gigas* (Linne) =

*Tridacna* (*Tridacna*) *gigas* (Linne)

*Tridacna* (*Chametrachea*) *crocea* Lamarck

*Tridacna noae* (Roding)?

19. 峨螺科 Buccinidae

螺殼小型，呈紡錘形，螺塔高，殼口大，前管短，外唇內緣有數齒，喜棲息淺海珊瑚礁區，以二枚貝或其他動物為食。

*Cautharus* (*Pollia*) *undosus* (Linne)

*Siphonalia spadicea* (Reeve)

20. 鮑螺科 Halotidae

螺殼扁平成耳狀，螺塔低，殼口大，殼之左緣有一列小孔，殼內具有真珠層。喜附着於岩礁上。肉味美。

驢耳鮑螺

*Halotis* (s.s) *asinina* Linne

21. 麥螺科 Pyrenidae

螺殼小，質厚重，呈卵形，螺塔短小。殼口狹，兩唇有齒，口蓋角質小。喜棲息於淺海砂質底。

*Graphicomassa hanleyi* (Duclos)

*Nassarius* (*Alectrion*) *papillosus* (Linne)

22. 玉黍螺科 Littorinidae

螺殼呈角錐形，具有縱脈疣狀突起，耐乾旱。喜成群棲息海岸岩礁上，以海藻或岩石礦物為食。

*Littorari scabra* (Linne)

### 23.鐘螺科 Trochidae

螺殼圓錐形，以中型居多，螺殼內、外皆有真珠層，口蓋角質圓形且多旋。扇形齒舌。喜棲息於珊瑚岩礁地帶，以海藻為食。

*Euchelus instricta* (Gould)

*Tectus pyramis* (Born)

*Tectus (Rochia) conus* (Gmelin)

*Tectus (Rochia) maximus* (Philippi)

*Tectus triserialis* (Lamarck)

*Trochus stellatus* Gmelin

*Trochus maculatus* Linne

### 24.蜑螺科 Neritidae

螺殼卵球形，螺塔小，螺層大，無臍孔，殼口半圓形，內唇滑層寬大，內緣成鋸齒狀，口蓋石灰質呈半圓形。喜棲息海岸邊岩礁上，以海藻為食。

漁舟蜑螺

*Nerita (Thliostyla) albicilla* Linne

珍珠蜑螺

*Neritopsis radula* (Linne)

### 25.牡蠣科 Ostreidae

屬二枚貝，左殼較深，右殼平坦，表殼有不規則之輪脈形成襞狀突起，附着於岩礁上，以天然浮游生物為食。

*Saxostrea mordax* (Gould)

= *Ostrea* (*Saxostrea*)  
*mordax* (Gould)

### 26.捲管螺科 Turridae

螺殼呈紡錘形，外唇緣縫合附近深裂，齒舌退化，口蓋角質。棲息於海岸邊岩礁或深海中。

*Citharella bipyramidata* (Hedley)

### 27.鸚鵡螺科 Nautilidae

螺殼堅固，呈對數函數曲線，具有60~90根觸手，氣室最多可達38間，並以一條小管將所有氣室相連通，小管內有血管，以調節氣室比重，控制貝殼浮沈。

鸚鵡螺

*Nautilus pompilius* Linne

### 28.織紋螺科 Nassariidae

螺殼小型，質厚，螺塔高，殼面螺脈與螺紋或格目狀或交點成小瘤狀。內唇有滑層，前溝端深裂。口蓋角質。

*Tarazuuis shackelfordi* (Melville et Stunden)

*Niotha albescens* (Dunker)

*Nassarius (Zenxis) caelatus*  
(A. adams)



29. 珊瑚螺科 Rapidae

螺殼呈紡錘形，純白色可透視螺體內部，齒舌未退化。喜棲息珊瑚礁岩上，以腔腸動物體液為食。

*Coralliophila deformis* (Lamarck)

*Coralliophila violacea* (Kiener)

30. 渦螺科 Volutidae

螺殼細長呈紡錘形，螺塔高，前管短，殼表刻有密佈縱褶襞，體層完全消失。

*Lyria cassidula* (Reeve)

31. 蛙螺科 Bursidae

螺殼小～大型，殼質堅固，殼面有縱脈，殼口後溝成管狀開放。口蓋角質。

*Lampadopsis cruentata* (Sowerby)

*Tutufa bubo* (Linne)

編者按：本文節錄自民國 70 年 10 月台灣省水產試驗所“南沙太平島海洋環境與生物資源調查研究(一)”之有關貝類部份供參考。