

出國報告（出國類別：其他）

大陸青島中國科學院海洋研究所
典藏海膽標本檢視比對

服務機關：國立自然科學博物館

姓名職稱：李坤瑄 助理研究員

派赴國家：中國大陸

出國期間：20090526—20090605

報告日期：20090903

摘 要

檢視、比對該所典藏之海膽標本，測量其外部形態、構造，並拍照紀錄。此行共計檢視、測量、拍攝 21 科 41 屬 47 種 186 件海膽標本，其中有 15 種海膽為科博館未有蒐藏之標本種類。到訪期間，並抽空參觀其不同蒐藏庫房之軟、硬體設施，與標本典藏、展示方式，以及其對一般民眾開放之水族活體與標本展示、教育館，以作借鏡。並拜訪該所在大陸的棘皮動物研究極具領導地位的廖玉麟資深研究員與甲殼類研究的巨擘劉瑞玉院士。另外，也對該所的人員舉辦了一場專題演講，介紹科博館的概況及無脊椎動物標本的蒐藏與運用，促進彼此的認識與交流。

目 次

封面	1
摘要	2
目次	3
本文	4-5
壹、目的	4
貳、過程	4
參、心得及建議	4-5
心得	4-5
建議	5
附錄	6-11
壹、交流活動圖片	6-8
貳、此次交流檢視、測量及拍攝之海膽標本名錄	9-11

本 文

壹、目的

- 一、**活動目的**：大陸青島中國科學院海洋研究所典藏海膽標本檢視比對，以進行東亞附近海域海膽類之分類與分布研究。
- 二、**活動日期**：2009年5月26日至6月5日
- 三、**接待單位**：大陸青島中國科學院海洋研究所海洋生物標本館
- 四、**報告撰寫人服務單位**：國立自然科學博物館動物學組

貳、過程：

- 一、**活動性質**：標本檢視、比對。
- 二、**活動過程**：全程於青島中國科學院海洋研究所海洋生物標本館檢視、比對該所典藏之海膽標本，測量其外部形態、構造，並拍照紀錄。此行共計檢視、測量、拍攝 21 科 41 屬 47 種 186 件海膽標本，其中有 15 種海膽為科博館未有蒐藏之標本種類。到訪期間，並抽空參觀其不同蒐藏庫房之軟、硬體設施，與標本典藏、展示方式，以及其對一般民眾開放之水族活體與標本展示、教育館，以作借鏡。並拜訪該所在大陸的棘皮動物研究極具領導地位的廖玉麟資深研究員與甲殼類研究的巨擘劉瑞玉院士。另外，也對該所的人員舉辦了一場專題演講，介紹科博館的概況及無脊椎動物標本的蒐藏與運用，促進彼此的認識與交流。
- 三、**遭遇之問題**：因其典藏之海膽標本數量龐大，且分成數個蒐藏庫貯存，此次因時間短暫且對其標本典藏狀況不夠了解，因此僅檢視不到其典藏的十分之一的海膽標本，幸好檢視的種類已將近其典藏種類的一半。
- 四、**我方因應方法及效果**：此行已對其典藏的海膽標本現況有較為深入的了解，因此若再度規劃前往檢視標本，應可有效地掌握檢視標本的優先順序及全程所需的時間。

參、心得及建議：

心得：

此次獲得中國科學院海洋研究所李新正研究員以及標本館王少菁館長的熱情接待與協助，除順利檢視 186 件的海膽標本，並拍得 3,179 張的標本照片之外。李新正研究員還派專人協助將該所典藏的一套極珍貴的海膽重要分類參考文獻「A Monograph of The Echinoidea」掃描數位化，提供給我們使用。由於該套文獻多達十六巨冊，逐冊掃描的工程浩大，因此在職回臺後，李新正博士仍持續將陸續完成的檔案傳給我們使用，對於我們海膽標本的鑑定工

作，有極大的助益。該所的硬體設施完善，但標本瓶仍使用舊式的磨砂廣口標本瓶，密閉性較差且對後續要拿出標本檢視造成不少困擾，因此我們也協助其聯絡取得較為方便且密閉性佳的各種標本瓶，以提高對標本的保護，方便後續的維護，以及標本檢視時的取放。此外，職此行也提供該所多種標本拍攝裝備的相關資訊，以充實其標本拍攝的硬體。此次相互支援合作愉快，希望能替日後的交流、合作奠定良好的基礎。

建議：

青島中國科學院海洋研究所，典藏數量龐大的大陸附近海域海洋生物標本，是從事海峽兩岸附近海域海洋生物研究的重鎮。該所典藏的標本主要為大陸早年全國普查採獲的標本為主，但也包括了近年的採集與來自南、北極海域的珍貴標本，基本上物種多為淺海、緯度稍高的種類為主。目前臺灣在中央研究院、臺灣海洋大學，以及國立自然科學博物館則典藏有許多低緯度的熱帶海洋生物，以及從 500 公尺至 5,000 公尺水深的深海生物標本，正好彌補該所蒐藏的不足之處。該所目前從事基礎分類研究的人員也不多，因此國內從事海洋生物基礎分類研究的機構與人員，若能與該所加強交流，定可互相支援，截長補短，使兩岸的海洋生物研究工作更為完整。

附 錄

壹、交流活動圖片



圖 1. 中科院青島海研所緊鄰青島第一海水浴場的海邊。



圖 2. 中科院青島海研所標本館為近年新改建之建築，造型極有特色。



圖 3. 海研所之標本館蒐藏庫硬體設備齊全。



圖 4. 標本館內之貴重標本展示室，展示許多大型而罕見之標本。



圖 5. 對一般民眾開放之海洋生物展示館一景(乾標本展示與造景)。



圖 6. 對一般民眾開放之海洋生物展示館一景(魚類活體展示)。



圖 7. 標本館的容器仍使用廣口磨砂標本瓶，使用及維護困難。



圖 8. 高齡 80 多歲的廖玉麟老師，是大陸棘皮動物研究的巨擘。

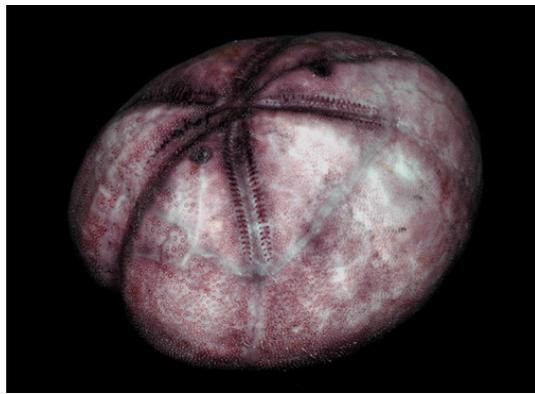


圖 9. 此行拍攝的重要海膽標本之一：中華釜海膽。



圖 10. 此行拍攝的重要海膽標本之二：光棘球海膽。



圖 11. 此行拍攝的重要海膽標本之三：雙角海壺。



圖 12. 此行拍攝的重要海膽標本之四：角孔豆海膽。



圖 13. 此行拍攝的重要海膽標本之五：
薄傑氏星海膽。



圖 14. 此行拍攝的重要海膽標本之六：
心形海膽。



圖 15. 此行拍攝的重要海膽標本之七：
扁拉文海膽



圖 16. 此行拍攝的重要海膽標本之八：
歧刺柄頭帕

貳、此次交流檢視、測量及拍攝之海膽標本名錄：

共計檢視、測量 21 科 41 屬 47 種 186 件標本，其中 15 種科博館未有標本。

Cidaroida 頭帕目 1科3屬4種

Cidaridae 頭帕科 3屬4種

Eucidaris metularia (Lamarck, 1816) 冠棘真頭帕

Prionocidaris baculosa (Lamarck, 1816) 棒棘鋸棘頭帕

***Stylocidaris annulosa* Mortensen, 1927 環棘柄頭帕**

***Stylocidaris reini* var. *cladothrix* Mrtsn 歧刺柄頭帕**

Echinothurioida 柔海膽目 1科2屬2種

Echinothuriidae 柔海膽科 2屬2種

Araeosoma owstoni var. *nudum* Mortensen, 1934 裸軟海膽

***Asthenosoma varium* Grube, 1868 變異囊海膽**

Diadematoida 冠海膽目 1科4屬6種

Diadematidae 冠海膽科 4屬6種

Astropyga radiata (Leske, 1778) 輻星肛海膽

Chaetodiadema granulatum Mortensen, 1903 粒毛冠海膽

Diadema savignyi Michelin, 1845 沙氏(藍環)冠海膽

Diadema setosum (Leske, 1778) 刺冠海膽

Echinothrix calamaris (Pallas, 1774) 環刺棘海膽

Echinothrix diadema (Linnaeus, 1758) 冠刺棘海膽

Phymosomatoida 疣海膽目 1科1屬1種

Stomopneustidae 口鰓海膽科 1屬1種

Stomopneustes variolaris (Lamarck, 1816) 口鰓海膽

Temnopleuroida 刻肋海膽目 1科1屬1種

Temnopleuridae 刻肋海膽科 1屬1種

Salmacis bicolor (Agassiz, in Agassiz & Desor, 1846) 雙色角孔海膽

Echinoida 正海膽目 3科8屬8種

Toxopneustidae 毒棘海膽科 3屬3種

Pseudoboletia maculata Troschel, 1869 斑蘑菇海膽

Toxopneustes pileolus (Lamarck, 1816) 喇叭毒棘海膽

Tripneustes gratilla (Linnaeus, 1758) 白棘三列海膽

Strongylocentrotidae 球海膽科 2屬2種

Hemicentrotus pulcherrimus A. Agassiz, 1863 馬糞海膽

***Strongylocentrotus nudus* (A. Agassiz, 1863) 光棘球海膽**

Echinometridae 長海膽科 3屬3種

Anthocidaris crassispina (A. Agassiz, 1863) 紫海膽

Echinometra mathaei (de Blainville, 1825) 梅氏長海膽

Heterocentrotus mammillatus (Linnaeus, 1758) 石筆海膽(鉛筆海膽)

Echinoneoidea 斜海膽目 1科1屬1種

Echinoneidae 斜海膽科 1屬1種

Echinoneus cyclostomus Leske, 1778 卵圓斜海膽

Clypeasteroidea 楯海膽目 6科12屬13種

Clypeasteridae 楯海膽科 10屬2種

Clypeaster reticulatus (Linnaeus, 1758) 網楯海膽

Clypeaster virescens Döderlein, 1885 綠楯海膽

Arachnoididae 蛛網海膽科 1屬1種

Arachnoides placenta (Linnaeus, 1758) 扁平蛛網海膽

Fibulariidae 豆海膽科 2屬3種

***Fibulariella acuta* (Yoshiwara, 1898) 尖豆海膽**

***Fibulariella angulipora* (Mortensen, 1948) 角孔豆海膽**

***Fibularia ovulum* Lamarck, 1816 卵豆海膽**

Laganidae 餅乾海膽科 3屬3種

***Hupea decagonale* (Blainville, 1827) 十角餅乾海膽**

***Jacksonaster depressum* (L. Agassiz, 1841) 薄傑氏星海膽**

Rumphia lesueuri (Valenciennes, 1841)? 雷氏餅海膽

Astriclypeidae 星楯海膽科 2屬2種

Astriclypeus manni Verrill, 1867 曼氏星楯(孔楯)海膽

Echinodiscus auritus Leske, 1778 裂邊毛餅海膽

Echinarachniidae 網溝海膽科 1屬2種

Sinaechinocyamus mai (Wang, 1984) 馬氏中華扣海膽

***Sinaechinocyamus plaus* Liao, 1979 平中華扣海膽**

Spatangoida 狷團海膽目 6科9屬11種

Brissidae 壺海膽科 4屬5種

Anametalia sternaloides (Bolau, 1874) 亞納海壺

Brissus latecarinatus (Leske, 1778) 脊背壺海膽

Metalia dicrana H. L. Clark, 1917 雙角海壺

Metalia spatagus (Linnaeus, 1758) 心形海壺

Rhynobrissus pyramidalis Agassiz, 1872 吻壺海膽

Loveniidae 拉文海膽科 1屬2種

Lovenia elongata (Gray, 1845) 長拉文海膽

***Lovenia subcarinata* (Gray, 1845) 扁拉文海膽**

Echinocardiidae 心形海膽科 1屬1種

***Echinocardium cordatum* (Pennant, 1777) 心形海膽**

Maretiidae 仙壺海膽科 1屬1種

Maretia planulata (Lamarck, 1816) 扁仙壺海膽

Pericosmidae 緣帶海膽科 1屬1種

***Faorina chinensis* Gray, 1851 中華釜海膽**

Schizasteridae 裂星海膽科 1屬1種

Ova lacunosus (Linnaeus, 1758) 凹卵形(裂星)海膽

目	科	屬	種
Cidaroida 頭帕目 1科3屬4種	1	3	4
Echinothurioida 柔海膽目 1科2屬2種	1	2	2
Diadematoida 冠海膽目 1科4屬6種	1	4	6
Phymosomatoida 疣海膽目 1科1屬1種	1	1	1
Temnopleuroida 刻肋海膽目 1科1屬1種	1	1	1
Echinoida 正海膽目 3科8屬8種	3	8	8
Echinoneoida 斜海膽目 1科1屬1種	1	1	1
Clypeasteroida 楯海膽目 6科12屬13種	6	12	13
Spatangoida 狷團海膽目 6科9屬11種	6	9	11
Total	21	41	47