

書 報 述 評

一 古 生 物

與現代棘皮動物幼蟲相似之寒武紀化石 淮特浩斯著
Whitehouse: Early Cambrian Echinoderms Similar to the
Larval Stage of Recent Forms. *Memoirs of the Queensland
Museum*, Vol. XII, Part I, 1941, PP. 1-28, Pls. I-IV, 9
text-figures.

本篇描述澳洲北部寒武紀棘皮動物二種，其一與假設底
Dipleurula 相似，另一種與 *Pentactula* stage 大致相當。著者
淮特浩斯創立一新亞門，內分二新綱以容納之。此為近年來古
生物學上最有興趣底發現之一。多量標本為淮氏於 1939 年在
昆斯蘭西北角 Thornton station (南緯 19°30' 東經 138° 55')
所採。Thornton 附近地層屬下寒武紀上部及中寒武紀下部
，什九均為石灰岩所構成。中寒武紀灰岩厚 800 英尺，最下
150 英尺中含三葉蟲 *Xystridura*，故名之曰 *Xystridura* 層，兩
種棘皮動物化石均出自此層之下半段。淮氏鑒於此項發現之重
要，擬於論文發表後分贈一部分於大英博物院及美國自然博物
院等機關。淮氏新訂名稱(第一行為舊名，除外)如下：

Phylum Echinodermata Klein, 1734.

Subphylum Haplozoa

Class Cyamoidea

Family Peridiontidae

Genus *Peridionites**Peridionites navicula*

Class Cycloidea

Family Cymbionitidae

Genus *Cymbionites**Cymbionites craticula*

文中詳述兩種的形態構造及其與現代棘皮動物幼蟲相似之處。後又討論本門各綱相互之關係，造成一演化系統表。未附結論，分爲十條，節譯如下：

(一) 本文記述寒武紀棘皮動物兩種，均不附着他物。其骨殼均由甚少數之方解石殼板合成。

(二) *Peridionites* 左右對稱，專由五板構成。現有相當充分之論證，知其身體分爲五節，每節具有成對之構造。

(三) *Peribionites* 各部之配置與假設底 *Dipleurula* 極相近，其原始程度且超過之。

(四) *Cymbionites* 具輻狀對稱，其鞘殼由五板合成，有時尚有較小之附屬板。

(五) *Cymbionites* 與 *Eleutherozoa* 個體發生歷程中之 *Pentactula* 期相當。

(六) *Cymbionites* 之骨殼由輻狀纖維構成。各板之生成亦與球體生長之方式相調協。據此推論骨殼之形狀及其五段分法實受球體生長方式之無機底控制，而身體亦力求適應此新方式。

(七) 由球體主長所生之變化可獲得棘皮動物個體發生過程中變態現象之一解釋——即由於中胚層之發展至一境界，使多

方向底骨針分泌成爲可能。

(八)吾人相信在纖維分泌開始時，骨殼之龐大爲促成球體生長之適宜條件。五段分法爲此種生長方式之結果，而 *Peridionites* 已具五節，故爲取得兩個獨立部分——身體及骨殼——之適應，身體遂發生扭轉：此可爲個體發生史上變態過程中身體所以扭轉之解釋。由於兩種因素——笨重底骨殼及骨髓二者之獨立底五段分法——纔演成棘皮動物變態中所特有底怪現象。

(九)學者常假設 *Eleutherozoa* 之種族發生史上應有一固著期。此項假設非但在個體發生史上無證據，就此次發現之兩新種及其與兩種主要幼蟲之相吻合而論，上述假設亦決非必要。

(十)經比較研究，茲建議 *Cyamoidea* 或相近而更原始之動物爲 *Homalozoa* (包括 *Machaeridia* 及 *Carpoidea*) 之祖先，而 *Pelmatozoa* (包括海林檎、海蕾、座海盤車類、及海百合)亦自來 *Cyamoidea*，但在 *Cycmoidea* 進爲 *Cycloidea* 之過渡時期演化出來。

淮氏達到以上重要結論，並非了草從事，他曾參考有關現代及化石棘皮動物之重要著作，根據其他學者對於球體生長之精密底研究，磨製薄片多種，用倍數不同之顯微鏡觀察，反復討論，始形成如上之意見。惜在對外交過梗阻中國內尚未收到各國專家對此文的批評。據評者管見，其論種族演變之部分推論似嫌太遠。總之，無論古生物學家或研究現代動物底學者，對於此文之重要性均不可忽視。

尹贊勳民國三十二年八月六日於北碚

