

生物礁—“由生物原地生長作用所建造的地形構造” 生態與地質意義

生物間交互作用、物種多樣性、環境指標

地形構造：長時間發育-古環境重建

抗浪-影響水文與沉積物供應

保護海岸

碳酸鹽製造工廠-影響周圍底質(群聚演替)

全球碳循環重要環節(二氧化碳儲存庫)

礁體孔隙率高：油氣移棲良好儲積體

生物礁石灰岩三大組成 (特性、類別) :

架構 (framework)

生物礁
- 礁灰岩 -

膠結物 (cements)

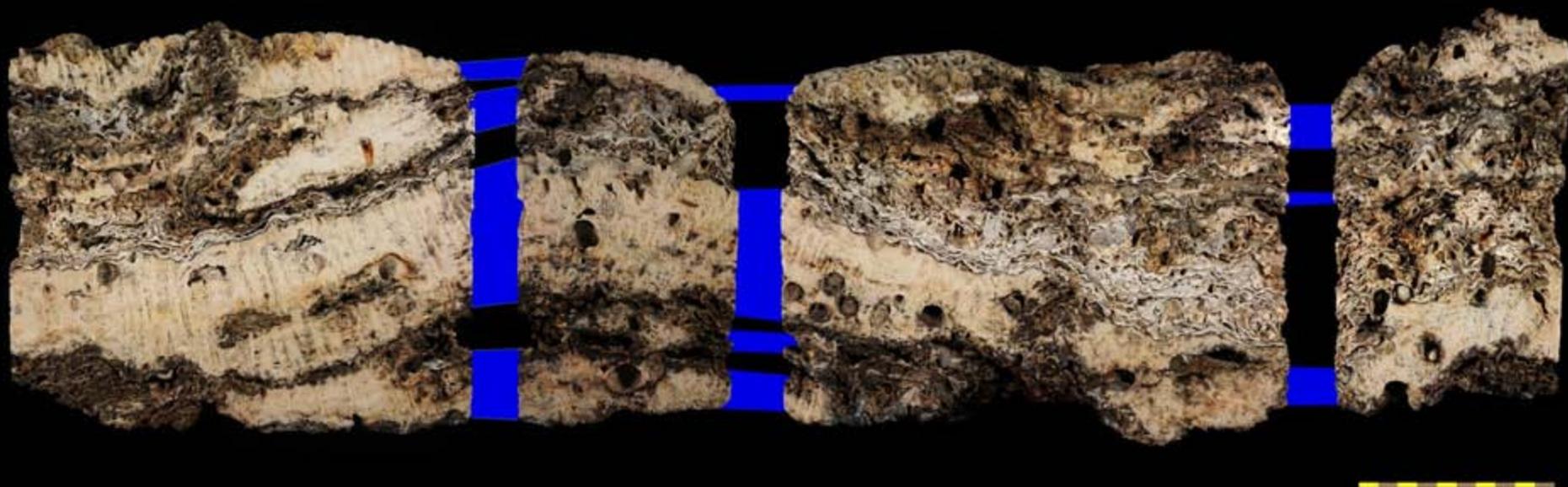
沉積物 (sediments)

(新生代珊瑚礁中所含沈積物, 總量60~80%
(even >90%) 為礁體生物骨骼)

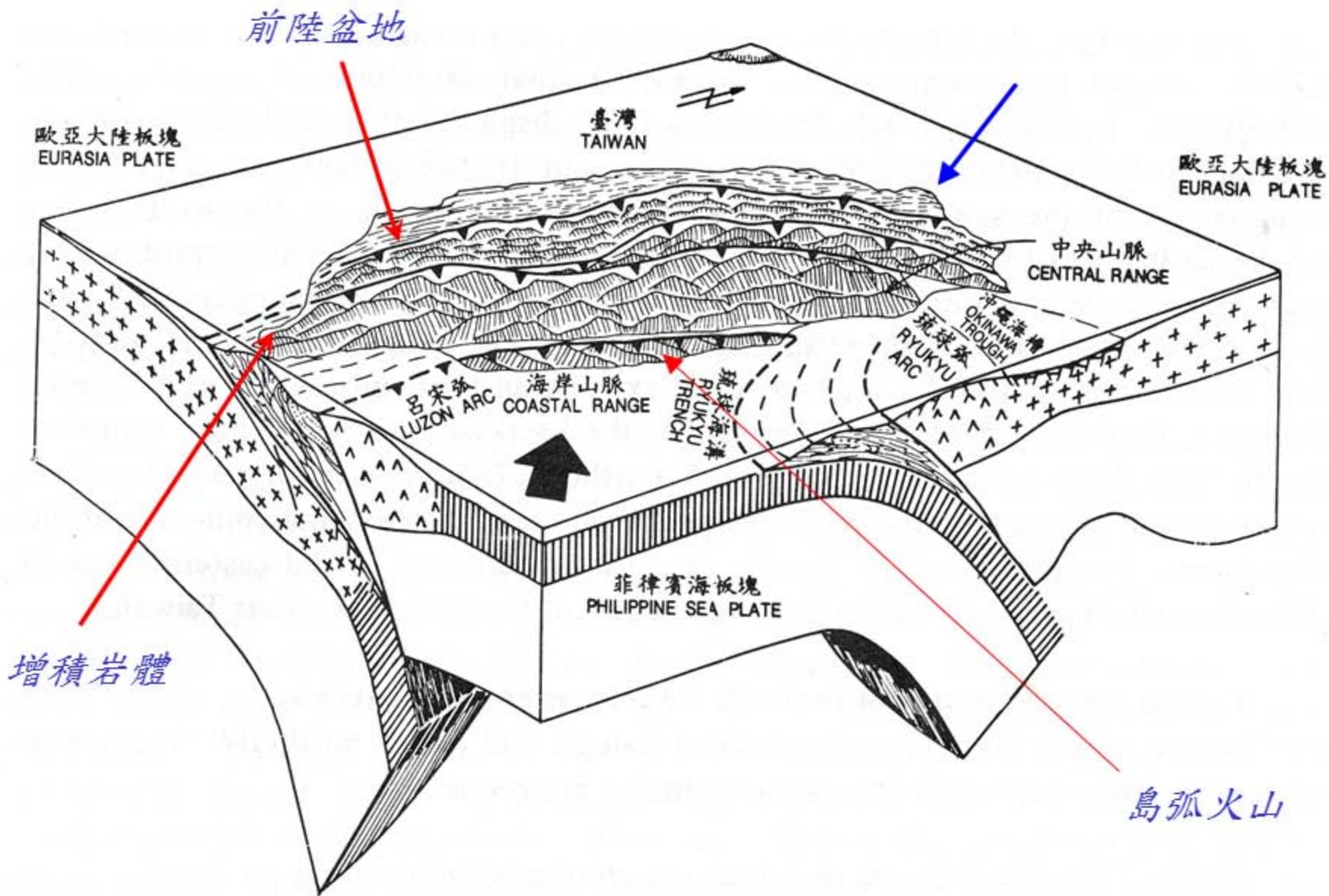
生物礁為碳酸鹽沉積物供應源



桃園竹圍礁灰岩—不同切面拍照顯示相鄰切面的「和平芭蘿珊瑚」
(*Barabattoia amicorum*) 與 殼狀珊瑚藻 相對
含量% 變化...



珊瑚礁石灰岩側向組成變化快 → 不同於碎屑性沉積岩



台灣地體構造3D示意圖 (何春蓀, 1986)



基隆市

臺北市

新北市

桃園市

新竹縣

宜蘭縣

花蓮縣

嘉義縣

澎湖縣

臺南市

高雄市

臺東縣

綠島

屏東縣

小琉球

蘭嶼

- 珊瑚礁
- 藻礁
- 牡蠣礁
- 蟲礁
- 新生代化石珊瑚礁

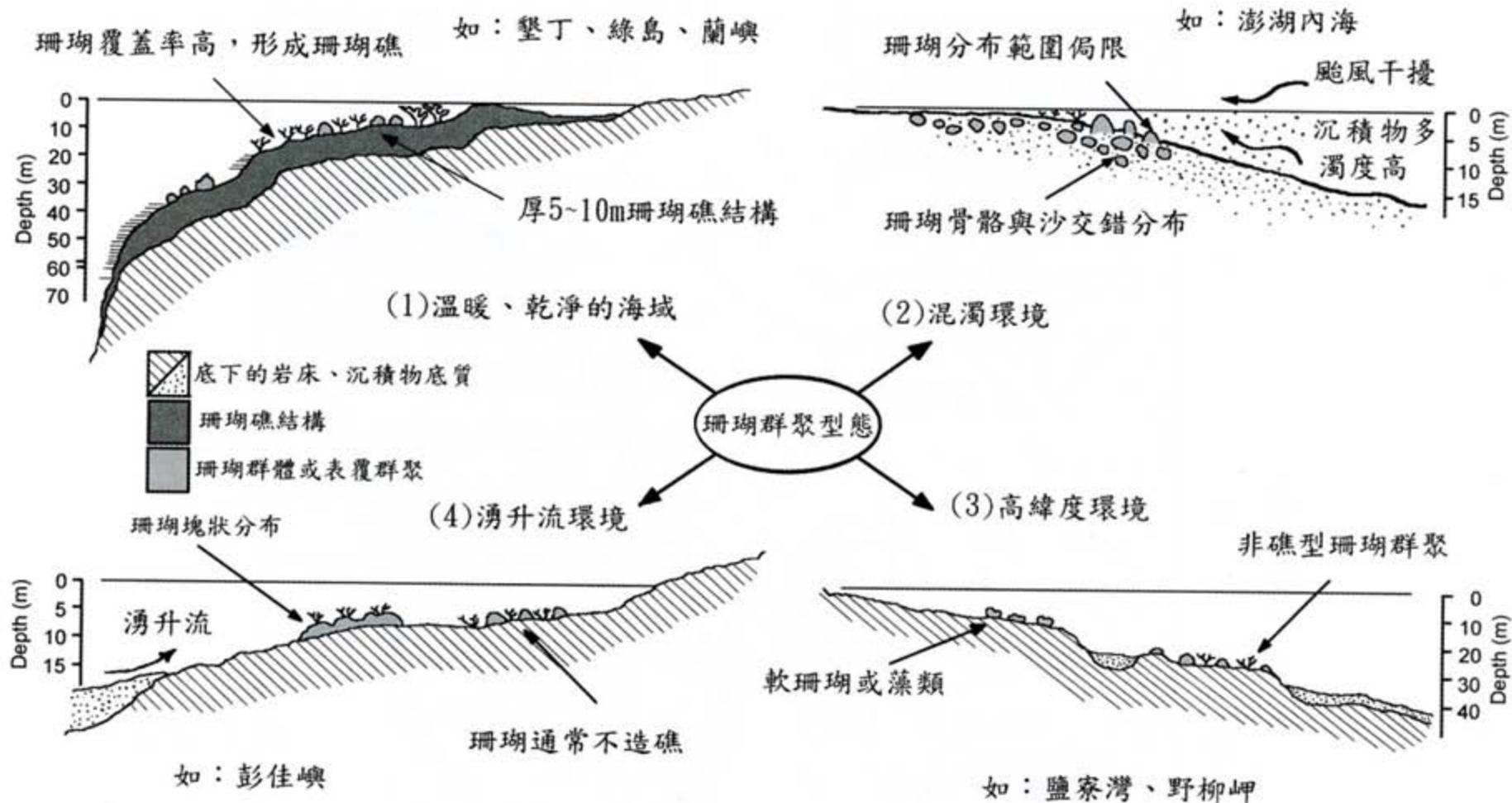
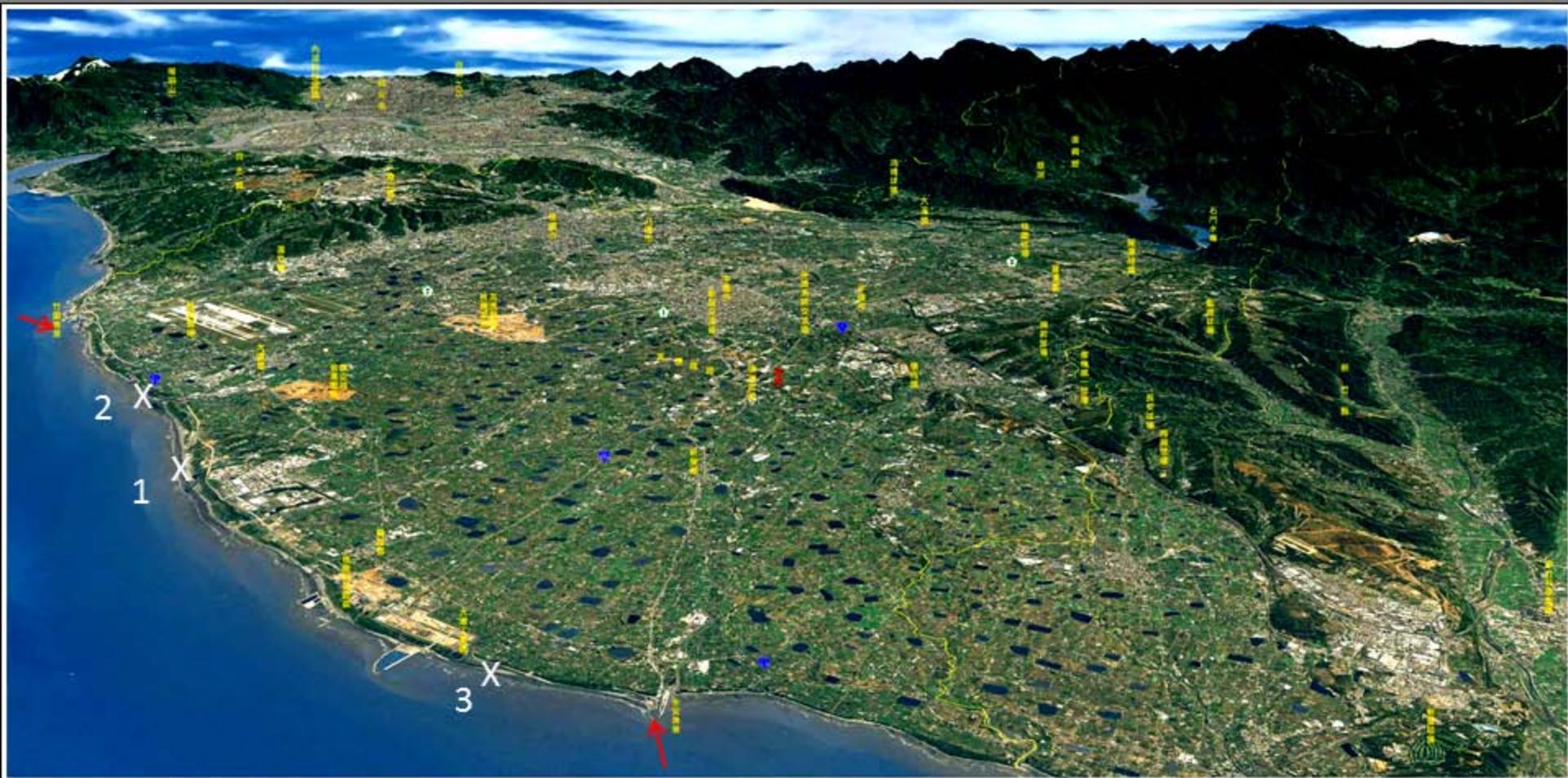


圖 7.23 珊瑚礁及非礁型珊瑚群聚的結構示意圖。

綿延 27 Km海岸的生物礁



CSRSR 衛星看桃園(3D)

國立中央大學太空及遙測研究中心
100 年 10 月 10 日 10:10:10
100 年 10 月 10 日 10:10:10

(國立中央大學太空及遙測中心網頁)

殼狀珊瑚藻類 Coralline algae - 植物世界中的珊瑚

紅藻門 Rhodophyta Wettstein, 1901 (7,280種)

真紅藻綱 Florideophyceae Cronquist, 1960 (6,914種)

珊瑚藻亞綱 Corallinophycidae Le Gall & Saunders, 2007
(772種)

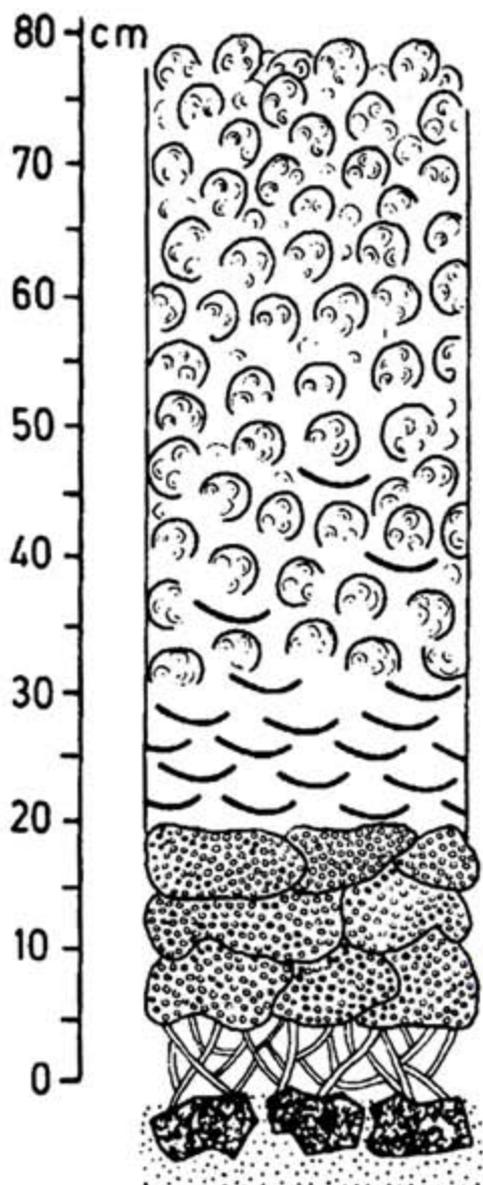
珊瑚藻目 Corallinales Silva & Johansen, 1986 (603種)

軟石藻目 Hapalidiales Nelson *et al.*, 2015 (117種)

胞石藻目 Sporolithales Le Gall *et al.*, 2010 (44種)

紅柳珊瑚藻目 Rhodogorgonales Fredericq & Norris, 1995 (4種)

0.5 mm



Algenriff (algal reef) 藻礁

(oyster shells) 牡蠣殼層

Austernklappen

Abb.4. Profil eines Kalkalgenriffs mit Korallenbruchstücken an der Basis. — Neihai, Taiwan.

Korallenriff (coral reef) 珊瑚礁

Fig.4. Vertical profile of the algal reef: fragmental corals at the base followed by carbonate tubes, corals, oyster shells, and algal reef the upper part. — Neihai, Taiwan. (桃園大園內海)

Röhrenriff

Gerölle (coral frags.) 珊瑚碎塊

(carbonate tubes) 石灰質管

(Reineck, H.-E. and Cheng, Y. M.,1986)

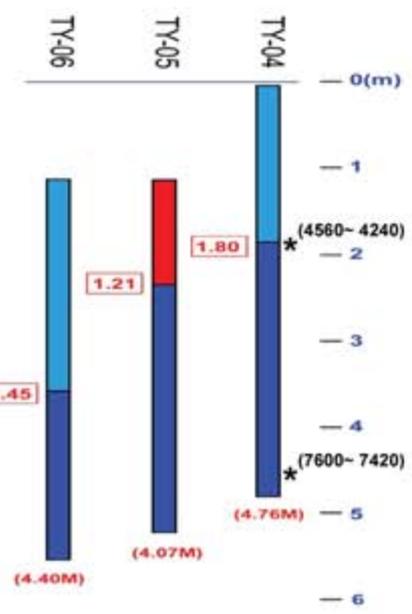
鄭穎敏

桃園保生海岸

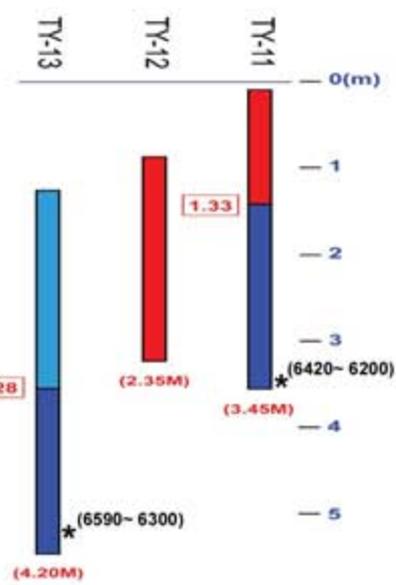


0 40 cm

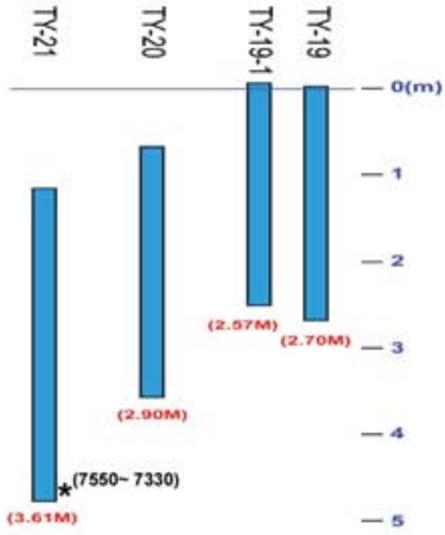
(A)



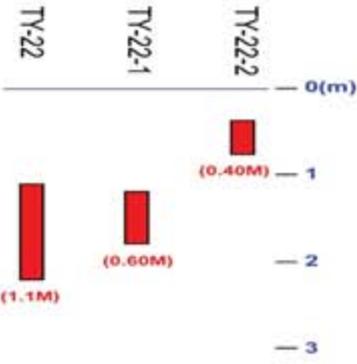
(B)



(C)



(D)



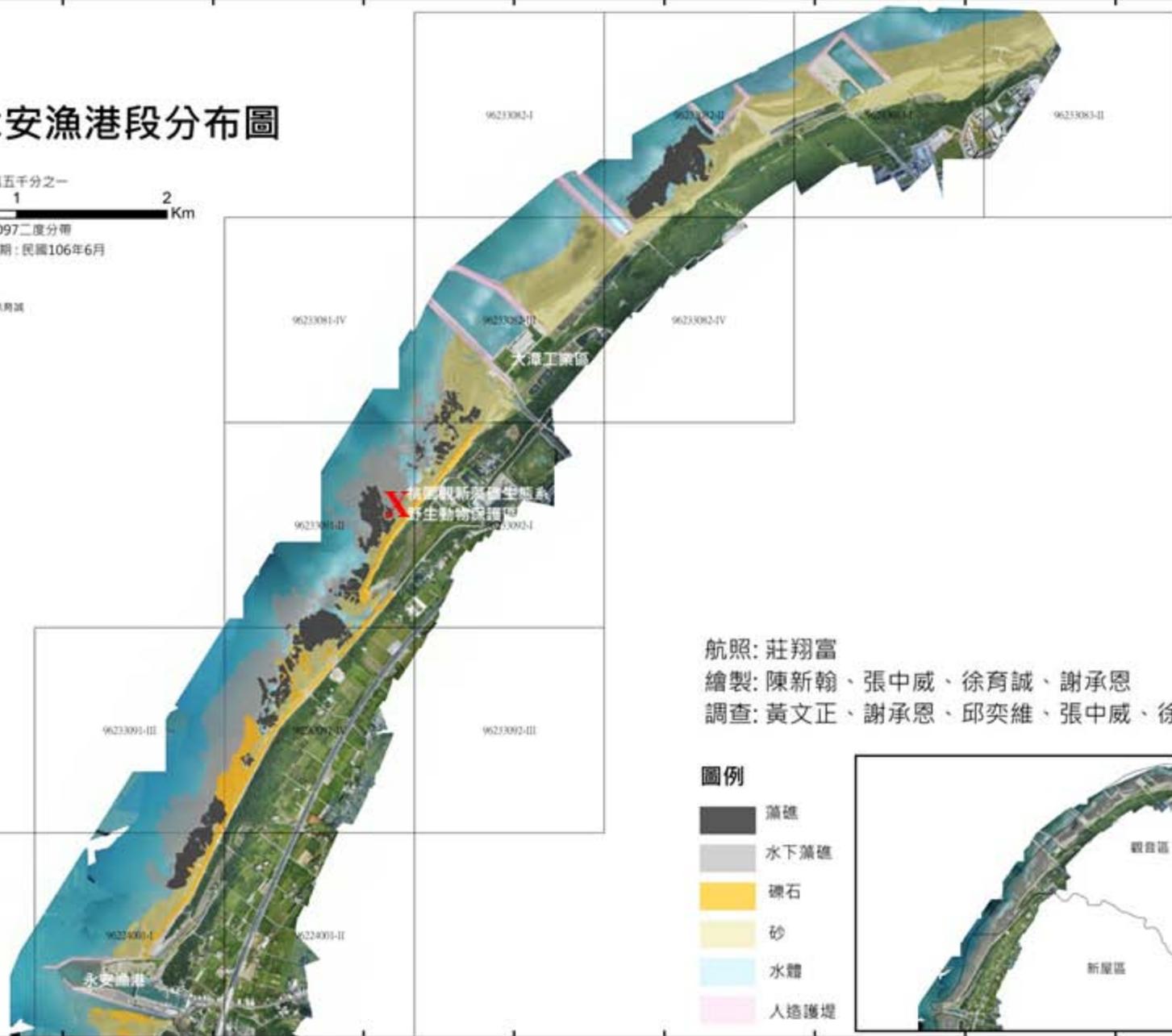
圖例：

- 珊瑚藻 - 珊瑚粘結灰岩
- 珊瑚 - 珊瑚藻粘結灰岩
- 珊瑚藻粘結灰岩

桃園藻礁 觀音-新屋永安漁港段分布圖



航照：莊翔富
繪製：陳新翰、張中威、徐育誠、謝承恩
調查：黃文正、謝承恩、邱奕維、張中威、徐育誠



航照：莊翔富
繪製：陳新翰、張中威、徐育誠、謝承恩
調查：黃文正、謝承恩、邱奕維、張中威、徐育誠

圖例

- 藻礁
- 水下藻礁
- 礫石
- 砂
- 水體
- 人造護堤

