

地形考察報告

自二甲111012009蔡銘揚

目錄：

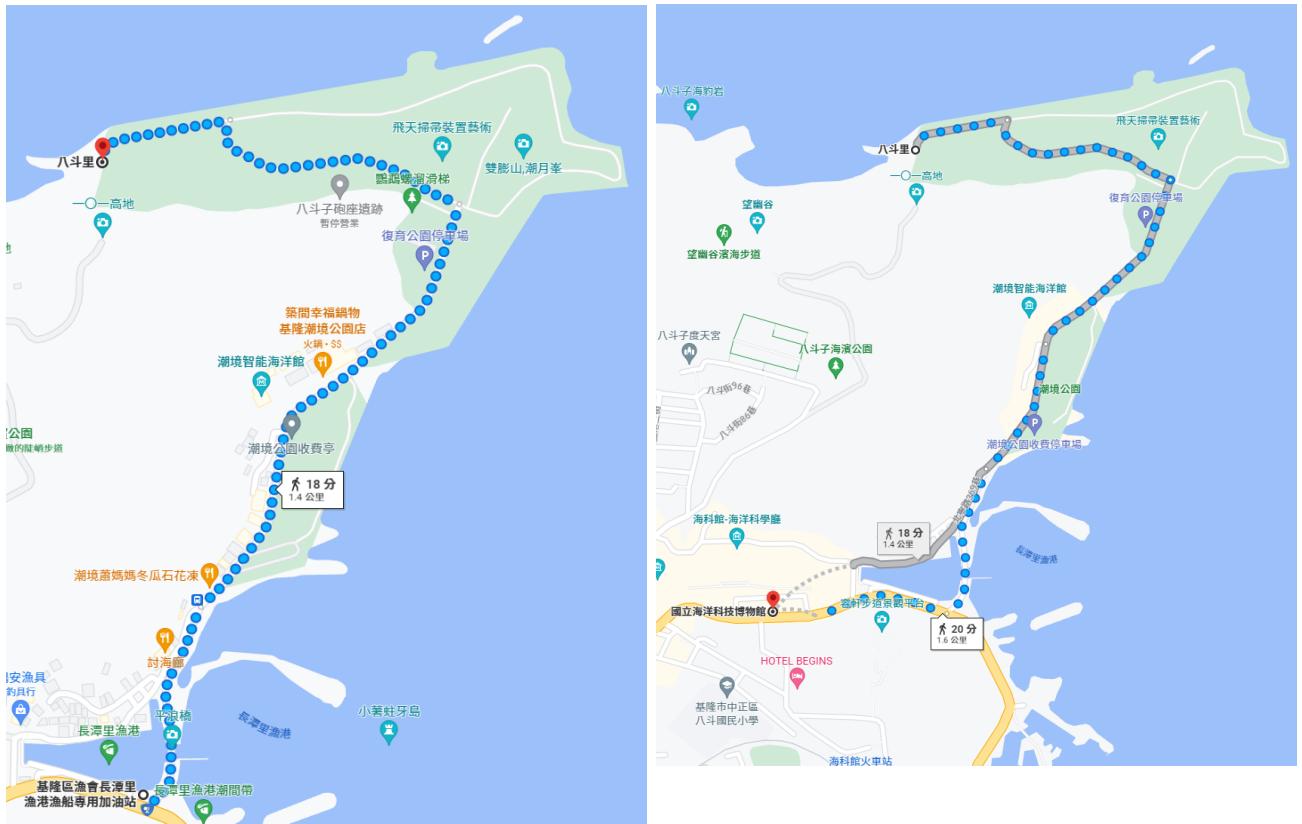
一、路線與路線圖

二、考察時間表

三、考察報告內容

一、路線與路線圖: 長潭里漁港→平浪橋→長潭里漁港海洋保育區→潮境公園→環保復育公園→一〇一高地→環保復育公園→潮境公園→平浪橋→國立海洋科技博物館。

路線圖如下：



▲去程路線

▲回程路線

二、考察時間表

時間(5/6)	地點
12:05	國立臺北教育大學校門口
12:42	至平浪橋
13:02	潮境公園
13:17	環保復育公園

13:33	一〇一高地
14:20	潮境公園
14:39	平浪橋
14:43	台灣水準原點
14:55	國立海洋科技博物館停車場
15:00	返回國立臺北教育大學

三、考察報告內容：

潮 境 公 園

(一)潮境公園概論

潮境公園位於基隆市東北東、八斗子半島東側，面積約1公頃，臨望海巷海灣(或稱為換番大澳)，此處綠草如茵，風景遼闊寬廣，可眺望九份及基隆山。形狀為東西狹長，有著開闊的海蝕平台。「潮境」指的是寒、暖兩潮流的混合區，特別指西太平洋的黑潮與親潮的海水混合處，此區浮游生物孳生，能吸引洄游魚類聚集、成為漁場，也就是魚群較易匯集的地方。潮境公園園區原本為一處垃圾集放地，後來經海洋科技博物館籌備處規劃改建後，成為一處看海賞景的最佳去處，而以「潮境」為名的這個公園，因為位於漁港及漁村旁，便希望以這個名稱為地方帶來源源不絕的蘊藏與豐收。

(二)潮境公園的地質與地形

潮境公園的地質位於八斗子剖面上的大寮層。大寮層與石底層以砂岩、泥岩及泥沙岩互層為主，間夾薄層礫岩。岩層多含有荷重鑄形、崩移構造及球枕狀構造，顯示堆積作用相當快速。部分岩層含有草根構造與淋餘現象，顯示沉積物常接近或暴露於地表。

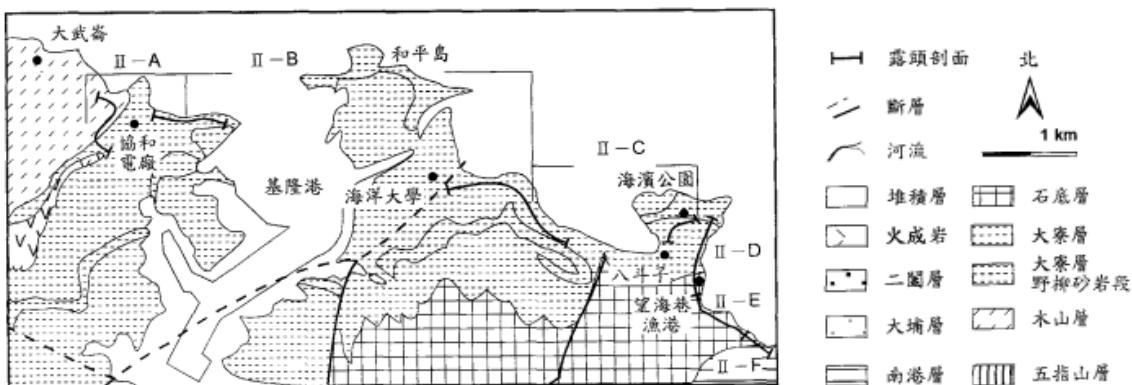
在早期的中新世沉積循環內，大寮層是一個海相地層單位，直接位在木山層的上面。本層是市川雄一(1930)命名的地層，它的標準地點大寮在臺北縣的三峽鎮附近。在臺灣北部和它的標準地點，大寮層是由單調的厚層塊狀砂岩和不同的頁岩或粉砂質頁岩互層構成，砂岩和頁岩的比例約在1:1或1.5:1之間。砂岩大部分為淡灰色到淡青灰色細粒的亞混濁砂岩或混濁砂岩，另有一部分為原石英砂岩，形成數公尺到數十公尺的山脊或岩壁。頁岩則為深灰色，在本層的下部較為發育。大寮層富含有孔蟲、貝類、和海膽類等化石，最常見到的化石為Ditrupa sp.:雖然這不是一個層準化石，但是Ditrupa 化石的富集帶在野外調查時常可以成為辨認大寮層的一種有用岩性標誌。

臺灣北部的所謂「公館凝灰岩」者並不是到處都在同一個層位上，雖然一般凝灰岩體以產於大寮層的底部者較多，但多數的凝灰岩體仍舊散布在大寮層或木山層的地層中間，形成不規則而不連續的岩體，也沒有固定的層位。有些地方較厚的凝灰岩體可以由下面的木山層穿過地界線而進入其上面的大寮層內。這樣的產狀可以證明它們只不過在中新世早期木山層和大寮層沉積的時候，由若干散布的火山中心噴發出來的基性火山產物而已，很多火成碎屑物夾着一些玄武岩熔岩從這些噴發中心上升，堆積在四周的岩層中。

整體而言，大寮層與石底層的堆積環境涵蓋低能量波浪作用的大陸棚，以及潮汐作用的海岸平原(coastal plain)，也有河川作用。岩相組合包括外遠濱、內遠濱、遠濱過渡帶、下濱面、上濱面、潟湖、潮汐水道、潮坪與河道平原等九種。因此大寮層的堆積環境很可能位於受到潮汐與波浪影響、含有一系列小型河流三角洲的海岸。

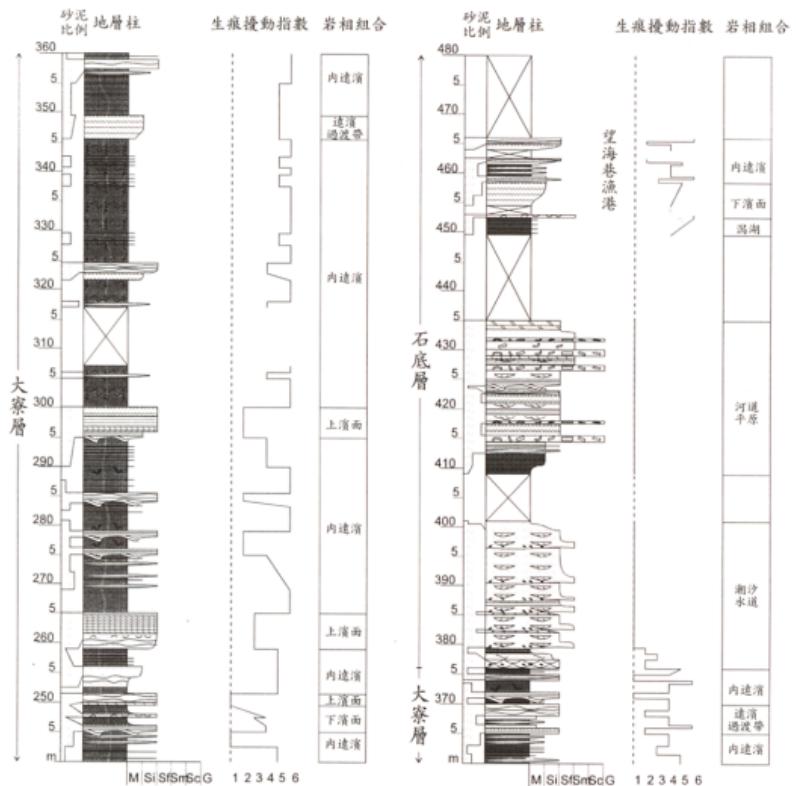
附圖：

B. 八斗子剖面



附錄 II (續)

II - D



附錄 II - B 八斗子剖面沉積柱狀圖 (露頭位置見內文圖一)

C 八斗子剖面沉積柱狀圖 (露頭位置見內文圖一)

D 八斗子剖面沉積柱狀圖 (露頭位置見內文圖一)

M: 泥, Si: 細砂, Sm: 中砂, Sc: 粗砂, G: 單
岩相圖例同內文圖三

荷重鑄形 —— 貝殼碎屑 —— 磚 —— 球 —— 石英小球 ~~~ 珠狀軟構造
泥質小球 —— HCS砂層 ↑ ↓ 草根 △△△△△ *Ditrupa sp.* —— 風化層

圖1 臺灣北部漸新—中新統的分布, 以及研究剖面地質簡圖(修改自游、鄧, 1999)

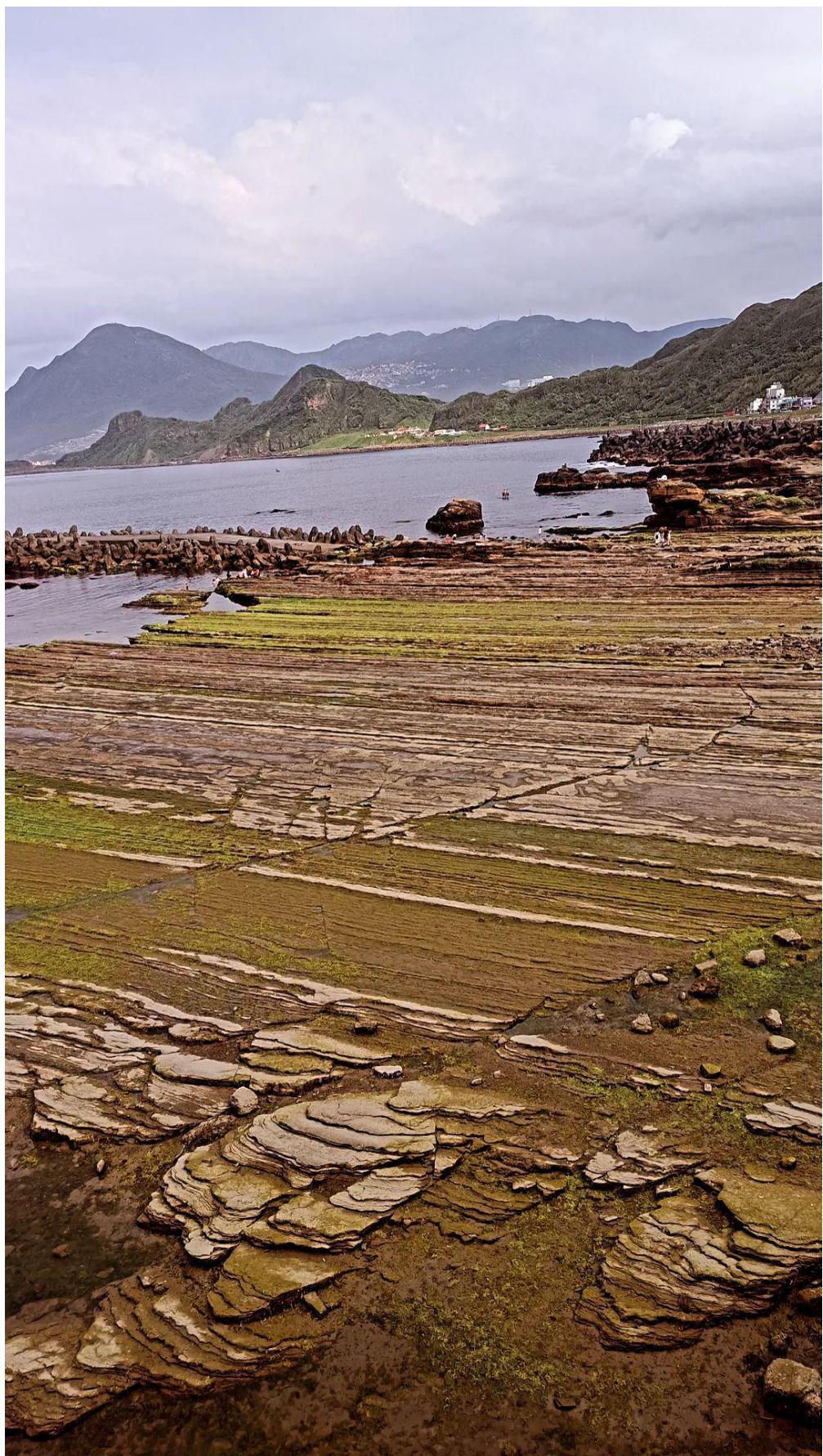


圖2 平浪橋下海蝕平台，面南，底部可知其沉積方向、厚度及粒徑，頂部可知其斷層方向



圖3 平浪橋下海蝕平台，遠處為海蝕平台侵蝕所剩之石塊，近處為潮汐及波浪沉積之礫石



圖4 平浪橋下海蝕平台，最頂部為柏油，其下為潮汐水道底部侵蝕面之砂泥岩互層，水面有其受侵蝕崩落之岩石



圖5 潮境公園南端，海蝕平台露頭，上有壺穴，可知其原本在海底，受地質作用露出



圖6 潮境公園南端，海蝕平台露頭，有三處明顯的火成岩入侵痕跡



圖7 潮境公園南端，崩移構造，上層以平行或交錯泥岩為主，上有鑄型，下方為砂泥岩交錯



圖8 七斗山，原本為一座島嶼，日治時代為興建北部火力發電所在此填土造陸，將該島嶼與台灣本島銜接起來而成為一座半島



圖9 潮境公園南端海蝕平台，中間有明顯火成岩入侵、貝類化石以及壺穴(風箏長約50公分)



圖10 潮境公園南端海蝕平台，地形抬升導致露頭成階梯狀(風箏長約50公分)，斷層入侵



圖10 潮境公園南端海蝕平台，由側邊觀察可知此處經地殼變動影響之傾斜方向



圖11 潮境公園南端海蝕平台壺穴，比例尺全紹恩同學(右)身高172公分



圖12 臺灣水準原點，其後為擋土牆



圖13 國立海洋科技博物館停車場賴昭成老師(中, 身高170公分), 其後為擋土牆, 前為落石

參考資料:

1. 游能悌、鄧屬予(1999) 經濟部中央地質調查所彙刊第12號『臺灣北部大寮層石底層之沉積環境』第99-132頁
2. 高仲彥(2003) 基隆市海岸一帶大寮層之岩相和古沉積環境分析

3. 何春蓀(2006)臺灣地質概論:臺灣地質圖說明書
4. 市川雄一(1930)桃園圖幅說明書