



地理實察心得分享

系97級 碩102級 洪承鈞

我做了什麼

- 時間：2014/11/22（六）、2015/11/16（一）（運動會補假）
- 對象：
 1. 高一導師班學生、高三任課班學生
(協同：中研院研究員謝育惠研究員、文大地理系蔡彥輝同學)
 2. 高二導師班學生
(協同：104級系友，南崁高中張貽婷老師)
- 地點：
 1. 北海岸野柳、金山老街、石門，資料來源：大一地形學實察
 2. 中央大學、淡水老街、臺北港，張貽婷老師設計
- 經費來源：學生自費，500元/人

我看到什麼

- **學生對於地理實察的認知與教師對地理實察的認知不同**
 - 班遊？ 室外課程？
 - 想聽就聽、自拍、玩手機？ 學生活動、寫學習手冊？
- 我們說的東西、指的東西學生不一定看得懂、看得到
 - 事前課程很重要、海報、多媒體輔具很重要
- 學生的專注時間不長，很快就會分心
 - 穿插玩樂行程很重要
- 有時候學生會落隊或是因為其他有趣的東西分心而沒跟上
 - 要有兩個以上的帶隊老師，或是找高年級生、畢業生回來幫忙



那山·那海·那女王頭
 北海岸地形實察

手冊編著：洪承鈞

2014.11.22

來自衛星的你



實察手冊封面

手冊內容

點位、路線、
補充資料、學生活動單、
注意事項

路線及行程



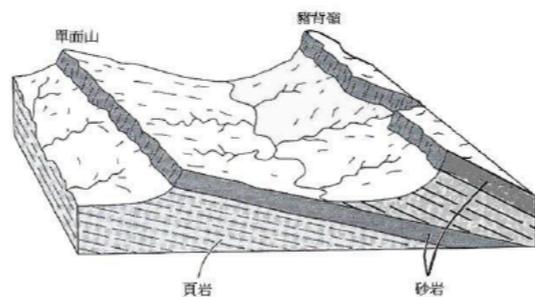
| 時間 | 行程主題 | 點位停駐 | 觀察/解說重點 |
|--|---|--------|---|
| 0930-1100 | 構造地形與風化地形 | 野柳地質公園 | 1. 地形三要素 2. 構造地形(野柳單面山、岬灣海岸) 3. 風化地形(蕈狀岩、蜂窩岩、豆腐岩) |
| 1100-1120 | 野柳地質公園→台2線→金山老街 | | |
| 1120-1230 | 1. 金山老街午餐(學生自理, 敬請準備餐費) 2. 觀察金山老街的街道特色 | | |
| 1230-1330 | 地形與人類活動 | 金山老街 | 1. 金山老街發展史 2. 聚落的發展要素(點、線、面) |
| 1330-1350 | 金山老街→台2線→跳石海岸 | | |
| 1330-1430 | 火山地形 | 跳石海岸 | 1. 火成岩與沉積岩的判識 2. 海岸作用的過程(拍蝕、濺蝕) |
| 1430-1500 | 跳石海岸→台2線→富貴角 | | |
| 1500-1520 | 海岸地形與風蝕地形 | 老梅、富貴角 | 1. 海蝕地形(海蝕溝) 2. 風蝕地形(風稜石) 3. 臺灣本島極北點富貴角 |
| 1520-1530 | 富貴角→台2線→石門 | | |
| 1530-1610 | 海岸地形 | 石門洞 | 1. 海蝕地形(海蝕門、海蝕洞) |
| 1. 不同地形的形成過程與景觀特色 2. 不同地形的空間分布與人類活動 | | | |

基本資料

- 野柳，新北市萬里區野柳里，有一海岬伸向海岸，長約 3 公里，寬約 200 公尺。
- 地名源由：野柳地名的由來普遍有三種說法：
 - 平埔族社名之音譯。
 - 野柳 (ia-liu) 是以西班牙文的 Punto Diablos (意即「魔鬼之岬角」) 的 Diablos，省略 D 與 B 兩子音後產生的。
- 地質：野柳地區的地層主要為中新世野柳群大寮層，主要是由 1000-2500 萬年前的厚層砂岩所構成，配合造山運動、海蝕和風化等作用，產生許多罕見的小地形地貌景觀。

單面山

單面山的兩坡不對稱，一坡長而緩，即順向坡，為硬岩之層面；另一坡短而陡，即逆向坡。逆向坡頂部常呈懸崖峭壁，懸崖的高度相當於硬岩的厚度；下部為軟岩構成的緩坡，常有上方懸崖崩落的岩塊堆積。而豬背嶺形成的岩層傾斜角度較大，兩側斜坡較對稱，其坡度和長度大致相等。



蕈狀岩

野柳蕈岩頭部砂岩為鈣質物 (石灰岩) 膠結，頭部的膠結物為鐵質，因此在差異風化的影響下，形成頭大 (抗風化能力較佳)、頸細 (抗風化能力較弱)，如蕈狀的岩石形貌，因此成為蕈岩。蕈岩的形成以風化作用為主，其中尤以化學風化、結晶增壓、重複交替乾濕作用及生物作用等較為重要。由侵蝕速率或地殼上升速率推估野柳蕈岩的發育時間僅約 4000 年。



無頸期



粗頸期



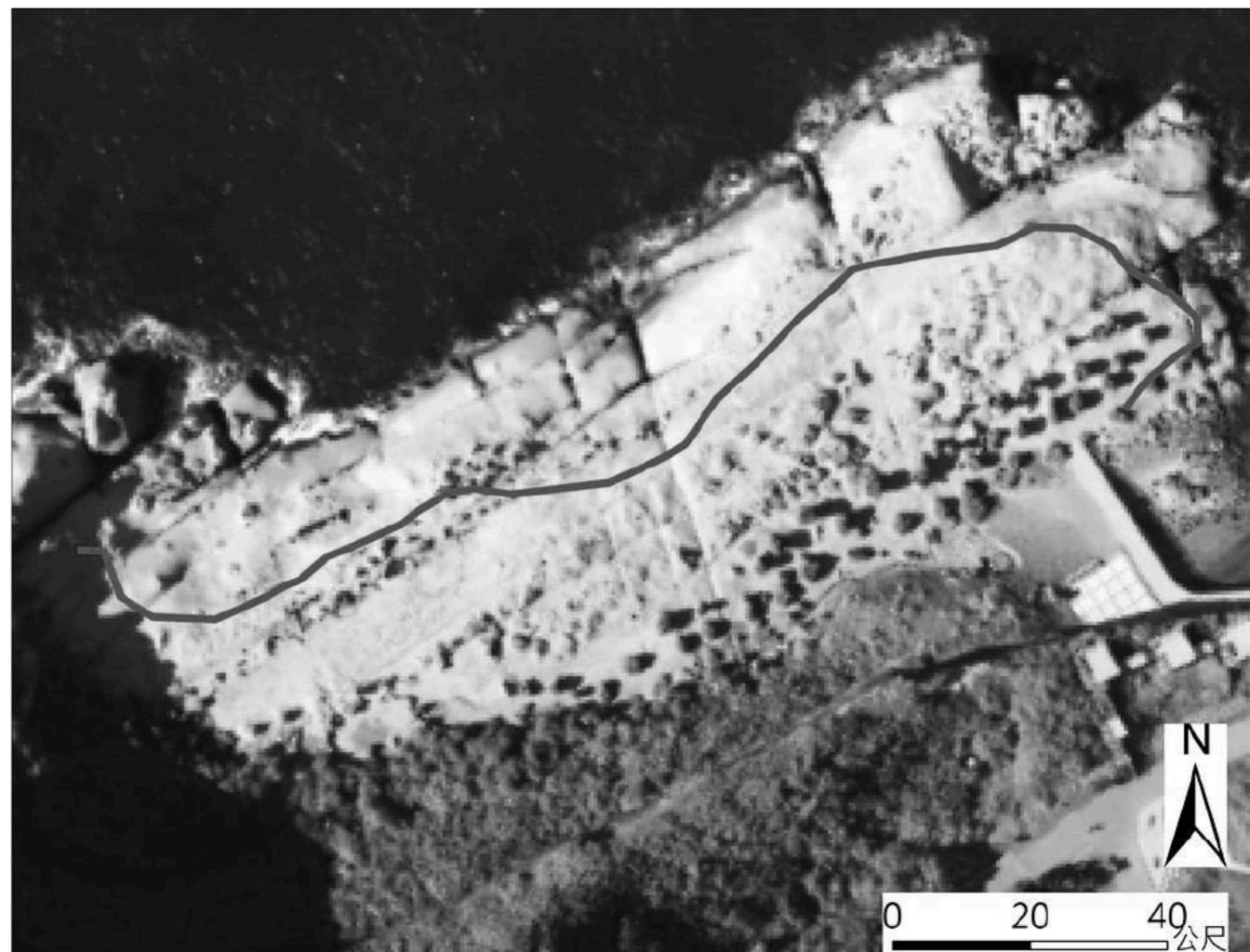
細頸期



斷頸期

學生活動一

- 野柳岬單面山的形成，與此地地層的傾斜角度有關。請利用 Clinometer 測量此地的岩層傾向為何？
- 女王頭就蕈狀岩的分類來看屬於「細頸期」。請找出「無頸期」、「粗頸期」、「細頸期」及「斷頸期」的蕈狀岩各一顆，並在地圖上標示出來。



- 呈上題，請試著從侵蝕及風化作物的作用力來解釋「無頸期」、「粗頸期」、「細頸期」及「斷頸期」的空間分布關係。

活動行程

| 時間 | 行程主題 | 點位停駐 | 觀察/解說重點 |
|--|---|---|---|
| 0700-0750 | 集合出發 | 07:00 大溪高中(經康莊路、台3線) 07:10 崎頂(經66快速道路) 07:30 中壢火車站(經台1線) 07:50 桃園火車站 | |
| 0750-0900 | 桃園火車站→台4線→國道1號→62快速道路→台2線-野柳地質公園 | | |
| 0930-1100 | 構造地形與風化地形 | 野柳地質公園 | 1. 地形三要素 2. 構造地形(野柳單面山、岬灣海岸) 3. 風化地形(蕈狀岩、蜂窩岩、豆腐岩) |
| 1100-1120 | 野柳地質公園→台2線→金山老街 | | |
| 1120-1230 | 1. 金山老街午餐(學生自理, 敬請準備餐費) 2. 觀察金山老街的街道特色 | | |
| 1230-1330 | 地形與人類活動 | 金山老街 | 1. 金山老街發展史 2. 聚落的發展要素(點、線、面) |
| 1330-1350 | 金山老街→台2線→跳石海岸 | | |
| 1330-1430 | 火山地形 | 跳石海岸 | 1. 火成岩與沉積岩的判識 2. 海岸作用的過程(拍蝕、濺蝕) |
| 1430-1500 | 跳石海岸→台2線→富貴角 | | |
| 1500-1520 | 海岸地形與風蝕地形 | 老梅、富貴角 | 1. 海蝕地形(海蝕溝) 2. 風蝕地形(風稜石) 3. 臺灣本島極北點富貴角 |
| 1520-1530 | 富貴角→台2線→石門 | | |
| 1530-1610 | 海岸地形 | 石門洞 | 1. 海蝕地形(海蝕門、海蝕洞) |
| 1. 不同地形的形成過程與景觀特色 2. 不同地形的空間分布與人類活動 | | | |
| 帶隊老師：洪承鈞 0978-473654 | | | |

裁
切
線

邀請家長一起參加與否？

提供此行程予各位家長，若有相關問題或突發事故，請逕與帶隊老師聯絡，謝謝

我看到什麼

- 學生對於地理實察的認知與教師對地理實察的認知不同
班遊？室外課程？
想聽就聽、自拍、玩手機？學生活動、寫學習手冊？
- **我們說的東西、指的東西學生不一定看得懂、看得到**
→事前課程很重要、海報、多媒體輔具很重要
- **學生的專注時間不長，很快就會分心**
→穿插玩樂行程很重要
- **有時候學生會落隊或是因為其他有趣的東西分心而沒跟上**
→要有兩位以上的帶隊老師，或是找高年級生、畢業生回來幫忙

我想做什麼

- **讓學生參與實察活動的設計、籌備**
主題名稱、手冊封面...甚至是點位的解說（？）
- **跨校、跨班的地理實察活動**
在外人面前總是會表現得乖一些，也可以讓學生有表現的機會
- **學生參加實察後能有產出**
整理影音資料剪成小短片
- **跨科跨領域的實察活動**
寒假與生物科的東卯山實察

小趣事

- 我們在做對的事情，要繼續做下去，遊覽車駕駛大哥的態度轉變。
- 就算是高三的學生也終究還是學生，給允他們犯錯的機會，但在事後記得要修正。
- 交通接放人的眉角，沿路收放到集中點位收放
- 師生間給彼此多一些彈性的空間