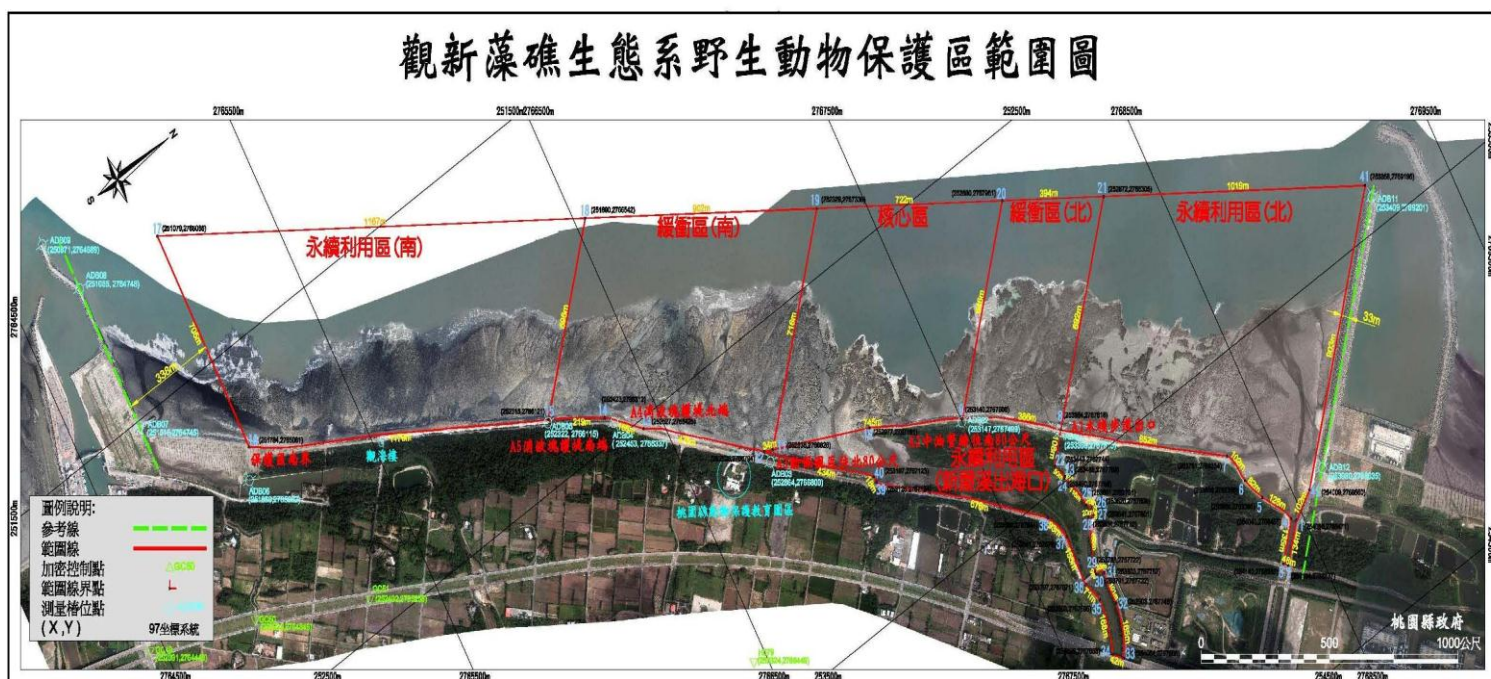


新北市立海山高中地理實察課程

觀新區地理實察手冊

廟宇、燈塔悠遊~~~與關心觀新藻礁



班級： _____

姓名： _____

實察路線

海山高中(12:30)→甘泉寺(13:30)→觀音白沙岬燈塔(13:50)→觀新藻礁區(14:30)→新屋范姜祖厝(15:30) →海山高中(17:00)

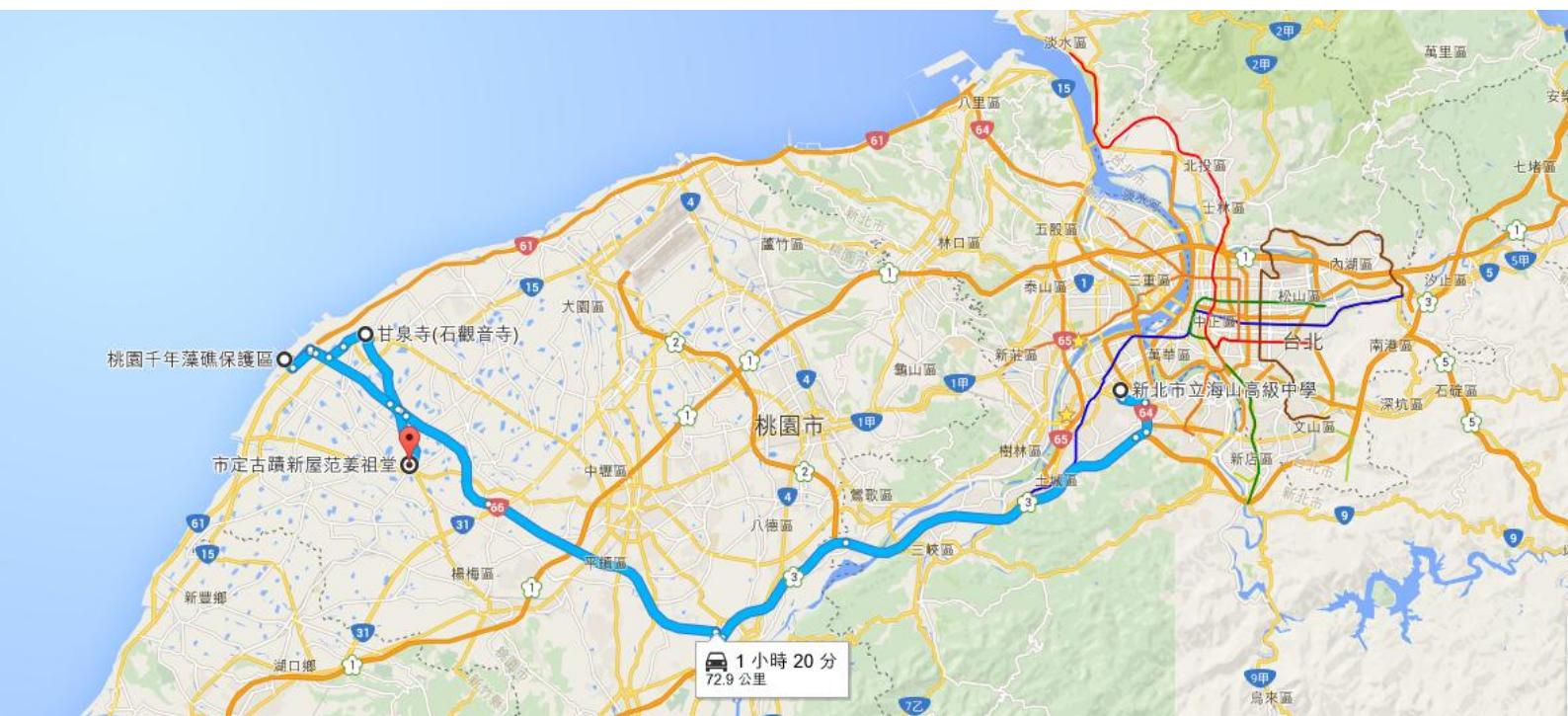


圖 1 實察路線圖

觀音

(一)行政區

觀音區面積八七·七九平方公里，西面為台灣海峽，東北鄰大園區，東南邊為中壢區，南邊為新屋區。

觀音區劃分為 24 行政區，包括保障、草漯、草新、塔腳、樹林、富林、白玉、廣興、觀音、大潭、武威、保生、三和、坑尾、新興、金湖、藍埔、大堀、新坡、大同、廣福、崙坪、上大、富源等里。(草

新里為 103 年 1 月 1 日起行政區域重新劃分新增)

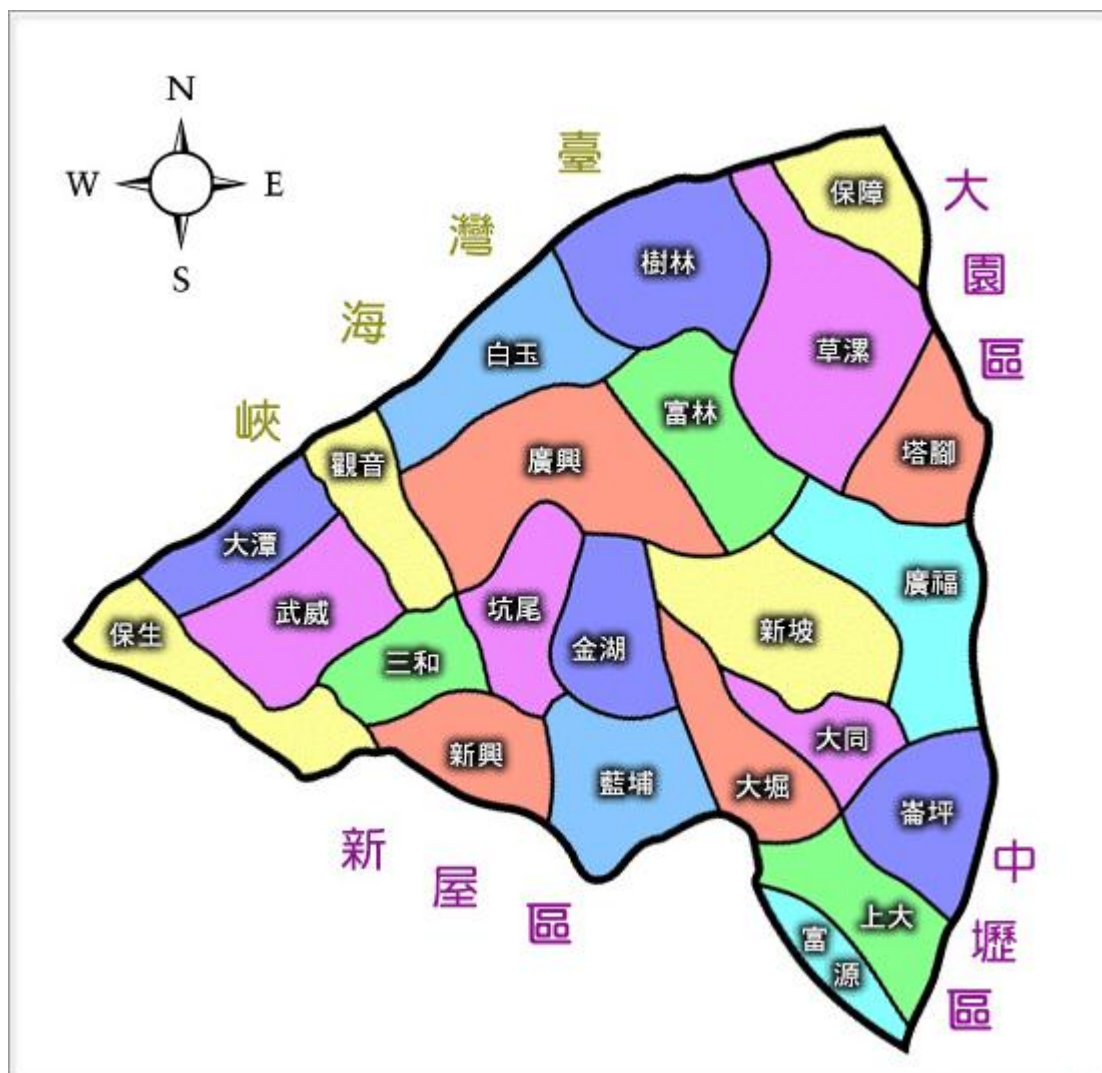


圖 2 觀音區行政區圖

(二) 觀音的地名

據說起源於咸豐 10 年間，一位竹北二堡石牌嶺莊黃姓農民，在耕墾往返途中，發現溪流中有酷似觀音像的天然石，遂在路旁築堂奉祀，稱為石觀音。後來舉人黃雲中倡建祀堂¹，當地因此名為「石觀音庄」，日據時期改名為「觀音庄」，光復後再改名「觀音鄉」。

¹ 觀音鄉的地名 <http://www.xl.com.tw/Hometown/review.asp?ArticleID=303>

這尊石觀音佛像，除了是觀音鄉地名的由來，更是觀音鄉人的精神寄託。觀音人建福龍寺供奉石觀音，光緒二十一年，居民又在寺旁發現湧泉，水質清冽、可治百病，稱為**甘泉井**，寺廟亦易名為**甘泉寺**，香火鼎盛，成為觀音市街的發展中心。石觀音甘泉寺管理委員會總幹事曾獻斌指出，觀音人舉凡婚喪喜慶看日子，都要來問觀音；孩子不乖、不好養，帶到甘泉寺認觀音菩薩當乾媽，迄今觀音菩薩已有上萬名「乾兒子」²。

白沙岬燈塔

白沙岬燈塔位於觀音海岸，是**台灣第二高**的燈塔，在台中港燈塔未興建前，也是台灣本島最西邊的燈塔，週邊設有環形步道，還可順遊觀音濱海遊憩區。白沙岬雪白的塔身在蔚藍海天之間顯得更為耀眼，西元1901年點燈啟用後，在日治時期就已是台灣著名勝景，歷經百年以上的歲月洗禮，在2001年獲選入列文建會「**台灣歷史建築百景**」，燈塔建築本體、圍牆與日治時期的**日晷儀**隔年公告成為桃園第一座縣定古蹟，是目前保存最完整的日治初期燈塔。

白沙岬燈塔塔高約**37公尺**，僅次於墾丁**鵝鑾鼻燈塔**，這座燈塔最特殊的地方就在於，是台灣唯一使用**紅磚與石頭**建造而成的，不同

² http://www.ubinfo.com/treasury_article.php?cat=AlternativeTaiwan&id=2514

於台灣其他使用水泥構成的燈塔。在清末時期，燈塔機具多由英法進口，製造商先將塔身、燈具等零件鑄造完成，再以船舶方式運送至預定地點裝配而成，耗費三年完工的白沙岬燈塔卻不是由鑄鐵組裝而成，而是採用日語所稱的「煉瓦石造」之雙層磚石耐震構造為其特殊處，磚造圓形的塔身採用古法以糯米、黑糖、石灰等混合物黏合，燈塔上段則是由大塊石材組砌成托架，來承托鑄鐵造的塔頂，歷經二次大戰的戰機掃射，以及多次地震風災而無嚴重損傷³。

觀新藻礁生態系野生動物保護區

問題一：藻礁與礁藻，傻傻分不清楚。

海珊之珠(珠珠老師)回應：

每年冬春季綠藻類繁生，形成整片綠色藻類附著於岩石的地景，如北海岸老梅石槽，也有人稱為藻礁。但此類綠藻石蓴不會鈣化，因此也不能造礁，所以正確的說法是「礁岩上長藻類」。

真正的藻礁則是由鈣化珊瑚藻逐漸堆積形成的礁，這種礁體每年由附著的造礁生物留下石灰質而增加礁體，又稱為「生物礁」，是由生物將鈣離子固定後堆積形成的石灰岩固定礁體，具有造礁能力的生物包括藻類、海綿、珊瑚、苔蘚蟲等。由藻類所建造的生物礁就是藻礁，也就是由藻類留下之鈣化石灰質，粘結其他沉積物而慢慢形成的

³ <http://travel.tycg.gov.tw/zh-tw/Travel/Attraction/276>

礁體⁴。

問題二：那藻礁與珊瑚礁又有什麼不同呢？

小丸子(淑娟老師)回應：

藻礁是植物造礁，由無節珊瑚藻 (crustose coralline algae) 在硬基質上生長而形成的生物礁。由珊瑚蟲形成的珊瑚礁是屬於動物造礁，藻礁和珊瑚礁一樣會形成碳酸鈣的骨架，但兩者在生成環境上卻有所差異。

珊瑚礁通常需要溫暖且清澈的海水才有辦法形成；而珊瑚藻的耐受力較珊瑚蟲強，因此能生長在一些環境較差，不利於珊瑚礁生成的環境裡，包括光線昏暗的深水地區、易受浪潮打擊的潮間帶區、鹽度變化較大的泥沙岸以及濁度和營養鹽濃度高的河口環境中。

問題三：台灣那裡可以看得到藻礁呢？

大帥哥(志泉老師) 回應：

藻礁是由藻類建造礁體，需要有穩定的基礎，例如岩石海岸或礫石灘，搭配適當的水質、水溫、水深和波浪強度等環境條件，才會生長。在臺灣北海岸的麟山鼻、三芝區的淺水灣、東海岸的杉原灣、桃園市海岸、恆春的風吹砂等地，都有藻礁的蹤跡，其中以桃園市海岸藻礁的面積最大。桃園海岸最古老的藻礁約有 7500 年歷史，目前還

⁴劉靜榆 2013

存活且最大而完整的區域，當屬觀音區小飯壠溪口到新屋區後湖溪口之間長約 4 公里，海岸線向外寬約 500 公尺的海岸，統稱「觀新藻礁」。

來親近藻礁囉~~

大家來找找看下面的生物~~別忘了留下他們美的倩影喔~~可

把照片貼至右邊框框。

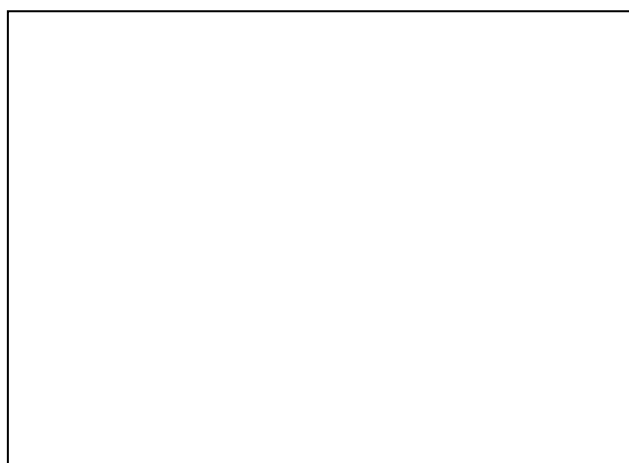
1. 水面下粉紅色的無節珊瑚藻



2. 司氏酋婦蟹(眼睛紅紅的喔)



3. 有保護色的海星



4. 英姿挺拔的唐白鷺



藻礁面臨的環境危機

1. 堤防的建造，導致礁體上覆蓋沙子，無法行光合作用

2. 有很多廢棄物、垃圾、汙染物質

3. 工業區的廢水排放



圖 3 桃園海岸藻礁生長情況示意圖⁵

藻礁相關知識補充

桃園市府農業局委託台灣溼地學會研究至今共發現 10 類大型藻類、129 種動物，其中大潭電廠具有最高的物種豐富度，新屋溪口次之，樹林子海濱最低。樹林子海濱兩樣區的大型藻類覆蓋率低，物種豐富度及動物豐富度也較低，尤其以樹林子海濱所調查到的物種最少，在此樣區完全沒有大型藻類覆蓋，且除了在夏季外，沒有發現到任何底表大型動物，其動物物種組成也與另外三個樣區明顯不同。為了監測藻礁狀況，建議可選取 4 種較具代表性且易於觀察的指標物種，分別為珠螺、草蓆鐘螺、花冠海燕與司氏酋婦蟹。

與觀新藻礁過去相關研究結果比較，台灣溼地學會研究所涵蓋生物多樣性範圍較全面，量化之動物密度亦高出許多，說明過去研究明顯低估藻礁生物多樣性及豐富度。而各研究彼此間相似物種不多，說明現階段可能仍低估了藻礁生物多樣性，許多物種尚待發現。若與其他沿岸棲地物種與密度比較，藻礁物種與其他棲地有很大差異，說明藻礁生態系之獨特性，其中藻類、刺胞動物、軟體動物、節肢動物與棘皮動物的多樣性較高，但是環節動物之物種數較少。觀新藻礁的動物密度為高美濕地的 5 倍，香山濕地的 8 倍，尤其是觀新藻礁的環節動物與節肢動物的數量特別豐富，亟需就地進行保育。

⁵ hydrogenoxide 的部落格

潮汐漲退問題

觀新藻礁位於海岸，可以參考中央氣象局的潮汐預報，了解漲退潮的時間。

中央氣象局潮汐預報 http://www.cwb.gov.tw/V7/forecast/fishery/tide_1.htm

新屋區永安漁港

永安漁港位於社子溪出海口，原名炭頭屋港，是親子們一起騎車啖海鮮美食的好去處，離綠色隧道不遠的路程就可以輕鬆騎到，是全家休閒娛樂的好去處。



永安漁港內建有一棟觀光漁市，外觀以龍蝦為設計風格，並有兩道透明螺旋梯。另外，永安觀海橋是永安漁港的一座跨港大橋，每逢傍晚五點後燈光點亮整條橋，照映在海面上非常浪漫，更是攝影人眼中的一大美景⁶。



新屋范姜祖厝

清咸豐五年（1855年），范姜家族在新屋鄉大興土木，合建了一座宏偉的祠堂，

⁶ 桃園觀光導覽網 <http://travel.tycg.gov.tw/zh-tw/Travel/Attraction/314>

轟動鄉里，鄉民們常相招呼「來去看新厝」，久而久之，「新屋」便成了當地的地名，沿用至今，成為鄉名。

考考你 為何此地稱「新屋」，而不是稱「新厝」呢？

原來，「厝」是閩南人的用語，客家人則用「屋」；閩南人說「古厝」，客家人則說「老屋」。范姜家族是來自廣東省的客家人。因此，有人認為「范姜古厝」應該稱為「范姜老屋」才合乎客家人的用語習慣。

「范姜」這個姓氏，是近三百年前才出現的，背後有一段故事。清初，廣東惠州府人范集景，娶妻雷氏，生子范文質。范集景早逝，雷氏因家貧無力撫養孤子而再嫁姜同英。這位繼父對范文質視如己出，將其撫養長大。後來，范文質娶妻後，為報答繼父姜同英的養育之恩，於是決定將子孫皆冠以范姜兩姓。乾隆元年（1736年），范文質的二子隻身來台，在新屋開墾，後來其餘四個兄弟陸續來台。范姜家族在台灣繁衍其脈，成為是台灣獨有的姓氏，中國大陸並無范姜姓氏⁷。

新屋范姜祖堂是位於臺灣桃園市新屋區的縣定古蹟。清初乾隆年間，范姜一氏來臺拓墾，取得墾照，建立「姜勝本墾號」後，逐步向內地開拓廣大土地：南以社子溪為界，東至營盤腳（今楊梅區上田里），西抵石牌嶺（今新屋區石牌村），北達大堀坑（今觀音區大堀里）。

⁷ Tony 的自然人文旅記（0377）<http://www.tonyhuang39.com/tony0377.html>

經過百餘年的努力，范姜一族不但使荒野變田園，而且吸引了拓荒者遷入此地。

在范姜先祖胼手胝足，耕墾得法之下，范姜家族短短數年已有田產處處。開墾有成的范姜族人於咸豐四年（西元 1854 年）興建祖堂，其後陸續起造不少新屋，當地人引為盛事，以客語稱其為「起新屋」。因此「新屋」便成為當地的地名，沿用至今。而此「新屋」（五棟范姜老屋群中的范姜公廳）於 1985 年（民國 74 年）8 月 19 日經內政部評定為第三級古蹟，是新屋區最珍貴之古宅。（客語「公廳」指祭拜祖先的祠堂⁸）

⁸ 維基百科 <https://zh.wikipedia.org/wiki/新屋范姜祖堂> (20160315)

筆記欄



參考文獻

劉靜榆 2013。珍愛台灣藻礁。南投縣集集鎮：行政院農委會特有生物研究保育中心。

影片

公視：呼叫妙博士 20140711：藻礁死亡事件簿

照片

永安觀海橋：桃園觀光導覽網

范姜祖厝：桃園觀光導覽網

唐白鷺：桃園在地聯盟

http://img.epochtimes.com.tw/upload/images/2013/06/13/56146_medium.jpg

網頁

hydrogenoxide 的部落格 <http://blog.udn.com/hydrogenoxide/7506098>

新北市立海山高中教師學習社群

編輯顧問：海山高中地理科 楊素珠

海山高中地理科 王淑娟

海山高中地理科 林志泉

技術顧問：台灣科技大學應用科技研究所博士研究生 李慶源

執行編輯：海山高中地理科 劉昌武

社群教師：

中華民國一〇五年五月二十六日