

出國報告（出國類別：其他/參訪）

## 2016 年明治日本工業遺產見學參訪

服務機關：國立雲林科技大學

姓名職稱：楊凱成（副教授）

派赴國家：日本

報告日期：106 年 1 月 6 日

出國時間：105 年 11 月 29 日至 12 月 05 日

## 摘要

日本從十九世紀到二十世紀初便奠定了工業大國的基礎，從製鐵、製鋼、造船、煤礦等重工業的急速發展，使日本近代工業化漸趨完成。日本的工業化是從書籍上的知識而來，先參考荷蘭書籍嘗試鑄鐵製大砲、模仿洋式船開始，接著才引進西方技術。明治後期積極培養國內人才，配合自身需求與傳統來改良西方科學技術，才有了現在產業經濟基礎。

日本是第一個完成工業化的非西方國家，這次所參訪的「明治日本工業革命遺產 製鋼・製鐵・造船、煤礦產業」，是日本申請世界文化遺產、向世界證明這是史上罕見的工業化遺產群。本行程為文化資產維護所「台灣日治時期產業文化資產專題」的海外移地教學行程，希望透過實地參訪，引發學生對工業遺產的興趣、接近世界文化遺產，其次，也希望透過本次參訪，開啟與日本相關機構未來的合作契機。

## 目錄

一、 目的 .....	1
二、 過程 .....	1
三、 心得 .....	19
四、 建議事項 .....	19
五、 附錄 .....	21

## 一、目的

本行程為文化資產維護所「台灣日治時期產業文化資產專題」的海外移地教學行程，由授課老師帶領學生閱讀產業文化資產、明治日本工業革命相關文獻等，進而由老師協助學生安排日本行程、並由老師與日本相關單位取得聯絡、安排座談與導覽。緣此，本次行程目的如下：

1. 提高學生對台灣工業遺產的認識，進而深入了解日本與台灣殖民地時期工業化的關聯性。
2. 認識日本明治時期三種產業的時序發展，了解遍及 8 縣 11 市的 23 個工業遺產，如何串聯、登錄為世界文化遺產。
3. 日本如何以十年的時間來建構國內世界文化遺產的登錄？國內如何進行工業遺產與世界遺產的教育推廣。
4. 透過本次參訪，希望未來能與此次拜會的單位保持聯絡，深化未來對工業遺產的認識，並開啟與日本相關機構未來的合作契機。

## 二、過程

### (一)行程紀錄

1.長崎近代化遺產研究會	
拜訪者	宮川雅一會長、坂本道德、中村享一、諸星彰三
參訪內容摘錄	<p>長崎是日本工業革命的發源地之一，但卻沒有太多的發言權，因此，2008 年成立的長崎近代化遺產研究會擔起此項任務，該會成員皆為無給職、自願者為主，以長崎的煤礦產業設施、造船設施、軍事設施為研究對象，發掘物件與人的故事，除了研究工作外，他們也定期召開研究會議、辦理演講活動、製作會報與雜誌、建立長崎縣工業遺產網絡等。</p> <p>長崎近代化遺產研究會一開始是從長崎縣教育委員會的研究案開始，從石橋、隧道等遺址進行調查，單純以產業所遺留下來的東西去挖掘；截至目前為止，由於世界遺產的關係，使得長崎近代化遺產研究會除了研究外，還多了一個新的任務，就是要讓更多人來了解世界遺產，這是一種推廣性的工作，也讓他們開始出版書籍—《產業考古學》，一年兩期。</p> <p>由於世人皆知神社與寺廟在日本是相當重要的文化財，但對於產業遺產的保存與價值，了解的人並不多，所以長崎近代化遺產研究會除了出版《產業考古學》刊物外，也針對小朋友出版相關的書籍，從小開始培養，讓他們知道產業文化資產的價值，而這部分經費由日本文化廳</p>

補助。除此之外，長崎近代化遺產研究會的成員也支援當地長期歷史學校的相關課程，在課程中傳遞產業遺產的文化地位與價值，修課學生從原先的十多人，每學期以倍增的方式，學生數不斷增加。今年，長崎近代化遺產研究會的中村先生，其主要工作是把軍艦島上面的建築歷史、現代建築史等重新整理，將其轉化為見學資料，作為外國人學習與導覽的內容。

與我們座談的宮川先生提到，過去研究內容會著重在軍艦島的建築者、建築物上，例如探討鋼筋水泥的計算方法、近代建築、日本境內現代建築考察等，透過軍艦島的鋼筋水泥建築來談日本國內鋼筋水泥技術的導入與傳統路線；但近來則致力於軍艦島整體產業的貢獻者，包含勞動者、政治家等不同的職人，並探討他們如何討論軍艦島、職人如何將技術帶入軍艦島等。

宮川先生提到一位山本作兵衛的畫家(1892年—1984年)，他是日本最初登錄進聯合國教科文組織世界記憶遺產而得名，是日本世界記憶遺產的擔當者，出身於日本福岡縣，從七歲就開始跟著下礦坑工作，直至63歲於田川市礦場事務所當值班警衛時，基於將礦坑生活紀錄、留傳給後代子孫而開始作畫，描繪出明治時期至二戰戰後的北九州煤礦。目前山本作兵衛的畫作正在台灣展覽。

最後，對研究會的成員來說，他們希望未來到長崎的遊客看到世界遺產時，不單純是觀光而已，因為他們在世界遺產的操作上並不是只將其當作觀光資源，而是希望大家可以深刻感受到，他們是跟這些歷史、產業遺產生活在一起。

### 參訪照片



與長崎近代化遺產研究會座談。



與長崎近代化遺產研究會研究員合照。

## 2.長崎市企劃財政部 世界遺產推進室

拜訪者

田中洋一室長、野口奈弓、渡邊清英

參訪內容摘錄

承攬軍艦島島覽的船公司有四家，我們參與的船公司特別說明，他們的導覽人員都是由市役所培訓，因為市役所希望大家在導覽過程中不要出錯，所以會有相關的支援、培訓課程。講師是市役所裡的職員，由觀光部門的成員來擔任講師，教導船公司的導覽員軍艦島的歷史、傳達世界遺產的價值，因為產業遺產是否能夠真正活化、重現，導覽是相當重要的手段跟方式。

軍艦島極具爭議性的議題，就是在二戰期間的奴工問題，許多鄰近國家的戰俘(如韓國、中國)被強迫在這座礦場勞動，長期受礦區裡不良的勞動條件折磨；根據官方統計，從 1925 年至 1945 年間，至少有 123 名韓國人與 15 名中國人死於軍艦島。此外，因為初期日本不承認強徵勞工問題，而使韓國極力反對日本將軍艦島申請進入聯合國教科文組織世界遺產，直至 2015 年，日方口頭承認曾強徵韓國勞工後，軍艦島才得以在第三十九屆世遺委員會中列入「日本明治工業革命遺產」的一員。

其實，在昨天與長崎近代化遺產研究會討論時即有提到軍艦島奴工的議題，只是目前他們研究資料尚未蒐集完全。研究會成員說明，從二戰時開始日本就有外國勞動者，但在日本人的認知裡，他們僅認為這些外國勞動者是自己來求職，只是礦坑的勞動條件確實很糟，外國勞動者可能是因為在家鄉找不到工作才來到日本礦區，他們當時並不知道所謂強制勞動的問題。而這樣的問題直到 1920 年代、二戰後，日本國內為了要讓生產力提升，在僱傭的關係上變得比過去更殘酷、強制。

不過同一時期，在這幾個歷史點上，必須談到日本的國民總動員法。國民總動員法主要是將國民的經濟與生活全部置於國家統治下，並限制、禁止勞動爭議，對言論進行統治，也因此，日本的男性被迫上戰場後，女性被送進工廠工作。隨著戰事的猛烈，日本男性人口不斷減少，為了增加工廠勞力，日本在 1944 年開始，便將從朝鮮、中國抓到的俘虜帶進工廠，增加生產力。雖然這比戰場上的勞動還要好，但畢竟不是一件道德的事情，所以日本三菱材料公司(前身為三菱礦業株式會社)因使用了上千名的奴工，後來便在今年初來謝罪。

下午四點左右，團隊來到長崎市役所企劃財政部世界

遺產推進室與相關公部門成員進行座談，了解他們對於世界遺產的推動工作。世界遺產推進室被放在市役所企劃財政部，在聯繫過程中得知，市役所企劃財政部是整個市役所最核心的一個部門，是掌管很多種要決策的單位，可見他們將世界遺產推進室放進這個單位，是對世界遺產跟文化推廣有相當大的決心，也就是說，登錄世界遺產是他們最重要的專案工作！且除了推動世界遺產，該單位也間接推動當地文化相關活動、進行社區營造。

在長崎市的明治世界遺產登錄後，該單位並不是任務就此告一段落而解散，他們得工作方向轉而進行世界遺產的保存計畫，例如早上我們參觀的軍艦島，原本已經相當殘破不堪，他們現在正在執行檢討的，便是如何維護軍艦島上的建築，擬定各項遺產設施的保存計畫。

在申請世界文化遺產的過程中，推進室室長說明，一開始會先由地方政府來主導，協助補足民間所沒有進行的調查研究工作，畢竟不是每個區域的民眾會想被指定為世界遺產，所以他們會針對有世界遺產的區域去做宣導，讓他們去理解世界遺產的重要性、去認同它的價值，讓民眾決定要不要一起跟市役所努力做這件事情。

跟台灣比較不一樣的是，他們不是舉辦公聽會，而是以最直接的溝通方式—舉辦演講會，來讓民眾了解世界遺產；另一個方式就是辦理雜誌、報紙刊物，讓大家可以閱讀，可以更有深度、廣泛的去認識世界遺產的重要性。室長認為，因為世界遺產會比較偏學術性，並不是一般人可以簡單了解，所以必須透過這兩種方式來進行前期推廣作業。

與推進室官員座談過程，後續以問答方式進行，其中，本系與會的比利時老師—司馬品岳有感而發地說明，在比利時也有煤礦，保存的方式除了建物之外，還會特別針對勞動者、勞動方式、礦業生活等議題進行研究跟保存與展示，所以他非常想知道日本在礦業的保存是如何去執行？

推進室官員說明，日本文化財保護的基本概念，其實就是以物的保存作為最基本思考來出發，也就是說，即使會有歷史跟生活記憶，這也都伴隨著「物」，與「物」有關，透過「物」去跟歷史聯結，去逐步串連整個研究的關係。例如我們早上去的軍艦島，官方希望透過殘留的建築物本體的保存，去建立歷史、生活記憶的連結、進而保存，



並更深入去探討；例如：為什麼那個時候的人要去挖碳坑？為什麼要住在碳坑？有什麼樣形式的生活等等，是未來會去進行的研究目標，更確切的說，物的保存與無形歷史的研究調查是同時進行，有基礎的物件，就可以去做更深入的、無形文化資產的調查。以目前來說，推進室並沒有相關的人力可以作無形文化資產、歷史記憶的研究，但他們另外聘請日本非常知名的歷史學者—御茶水女子大學小松秀雅教授來針對軍艦島進行無形記憶、島上居民生活、勞動記憶的研究。

### 參訪照片



軍艦島上與員工住宅合照。



軍艦島崩塌之員工住宅。



從船上拍軍艦島。



與軍艦島世界遺產協會理事長坂本道德先生座談、合影。



長崎市企劃財政部世界遺產推進室長官分享世界遺產出版之文書。



長崎市企劃財政部世界遺產推進室座談合照。

### 3. 長崎造船所史料館（舊木模廠）、小菅修船場跡

拜訪者

野口奈弓、渡邊清英、町自治會長北田先生(導覽)



## 參訪內容摘錄

今天參訪長崎造船所史料館（舊木模廠）、小菅修船場跡以及在時間來得及的狀況下，趕赴 Glover's Garden 參觀 Glover 的故居，這些都是日本明治時期相當重要的遺跡。

三菱長崎造船所史料館(舊木模廠)是長崎造船所現存最古老的建築物，1898 年建立，目前以陳列造船所的史料為主。由於史料館位於三菱重工業株式會社內，沿途將經過三菱造船的工作場所、船舶停靠處等，所以並不對外開放，要進入史料館的參觀者除了是先申請之外，還必須乘坐三菱的中型巴士統一進出管理，館內很多地方也禁止拍攝。

史料館是明治日本工業革命遺產的設施之一，超過百年的紅磚建築，呈現出過去長崎造船場與機械廠的近代工業建築美學。史料館中，介紹三菱創辦人岩崎彌太郎的家族歷史以及三菱的由來，從三菱企業的發展，可以觀察出整體國家的重要投資方向，從煤礦、製鐵到造船，儼然是日本近代史的縮影。

史料館展示的物件有別於一般文史館，多是造船零件或大型發電機，如東京電力有限公司鶴見電廠 1 號發電機、白鷹丸的主機(船的往復式蒸汽機)、日本國內最早的陸用蒸汽機等；也有少數各別物件被日本列為文化財保存者，如垂直切割版(日文漢字為：豎削盤)，在 1997 年被列為國家重要文化財，是日本最古老的機床，為日本重工業先驅的證明。

下午參觀的小菅修船場也是三菱重工業長崎造船所的資產之一，是日本近代造船廠的發源地。小菅修船場為 1869 年薩摩藩與蘇格蘭商人 Glover 共同建設的船舶修理設施，是日本第一座利用蒸汽動力的「滑道船塢」，收藏機械的小屋是日本最早、正規的磚式建築，被指定為國家歷史遺跡，內部基本上是不公開的，但由於市役所世界遺產推進室的幫忙，我們這次得以一窺內部的設施。

為了申請世界文化遺產，政府與當地居民花了三年的時間來整修小菅修船場。在小屋的內部，我們可以看到過去牽引船的設備，八個大小的齒輪、第二代鍋爐等。小屋所用的紅磚式由荷蘭人引入，雖然紅磚非常薄，但硬度卻絲毫沒減輕，相當穩固，在整個維護過程中，可以看到不同紅磚參差穿插在牆面上，除了原本何蘭人引進的紅磚，還有約明治三十幾年的新式磚塊，兩者有很明顯的差異。

小屋的屋樑過去是用鐵做的，後來全都鏽蝕、坍塌，於是他們運用木頭重新上樑，但依舊保持過去鐵做屋樑的痕跡。

小菅修船場列為世界遺產除了修理設施外，一旁石頭堆砌的兩座牆面、樓梯也是世界遺產的一部分，以樓梯來說，雖然現在我們看到的樓梯被切斷成一半，上半部成為停車場，但從過去舊照片可以看到，原本上面是有兩座房子，其中一座是給低層工作者住的房舍，所以製作的樓梯較為簡陋，另一端的房舍為高階主管階層，他們的樓梯就較為精美。過去明治天皇還曾到此地來視察。

原本小菅修船場的土地是當時 Glover 跟日本政府一起合蓋，但 Glover 是用當時的日幣 18 萬跟日本政府購買土地，到了明治十六年，日本政府將小菅修船場給三菱運作，直到後來日本政府將小菅修船場設定為古蹟之後，三菱便用二十五億日幣跟 Glover 的後代買回土地，因此，現在土地與建築物都屬於三菱的財產。

小菅修船場結束後，趕在 Glover Garden 最後開放一小時進入參觀。Glover 於 1859 年來到長崎，設立哥拉巴商會，在當時幕府末期變動劇烈的時代，他私下幫助許多人留學英國，為年輕人提供大量援助；明治時代，他為日本引入近代科學技術，為當時日本主要產業的近代化有相當大的貢獻。

Glover Garden 有生活在長崎的商人宅邸，保存完善，如三菱第二船塢宿舍舊址、長崎地方法院院長宿舍舊址、華克故居、奧爾特故居(國家指定重要文化遺產)、自由亭舊址、林格故居(國家指定重要文化遺產)、斯蒂爾紀念學校舊址、哥拉巴故居(國家指定重要文化遺產)等。

Glover 故居為 1863 年建造，是日本現存最古老的木造西式建築，不僅僅是住居和商業據點，還是文化交流的場所；林格故居為明治初期的木造建築，Ringer 在日本從事長崎上水道建設、帽易、代理商、製茶、製粉、發電等，稱霸明治時代的長崎經濟界；華克故居建於明治中期，為英國實業家次子的居所，是日本海運業近代化和清涼飲料的先驅。

#### 參訪照片

	
<p>日本政府頒發之機械遺產認證書。</p>	<p>小菅修船廠照。</p>
	
<p>小菅修船廠內部齒輪照。</p>	<p>與導覽員町自治會長北田先生、野口奈弓、渡邊清英合照。</p>

<p>4. 松浦史料博物館、平戸オランダ商館(荷蘭商館)</p>	
<p>拜訪者</p>	<p>松浦史料博物館 岡山芳治館長</p>
<p>參訪內容摘錄</p>	<p>平戸在十六、十七世紀時，海外貿易相當盛行，當時中國因明朝實施鎖國政策，使得許多海運商人以台灣跟平戸市為根據地，進行中國製品的貿易活動。平戸，是日本最早的對外貿易港口，從這裡傳入日本的東西也不計其數，例如啤酒、油漆、西洋醫學、煙草、蕃薯、麵包等。</p> <p>長崎縣平戸市為鎌倉時代平戸松浦氏的發祥地，日本最早與荷蘭英國的貿易，也由松浦家族獨占。現在我們所看到的松浦史料館，是以知名的安土築城法建造，直到1893年重新修建，才成為今日的樣貌，做為博物館展示用。1955年，為了呼應日本西海國立公園的指定，松浦家族將財產寄託給財團法人登錄為博物館迄今。</p> <p>松浦史料博物館岡山芳治館長為我們介紹史料館的展示，展品主要以鄭成功相關史料(因為平戸為鄭成功的出生地)、松浦家文物、占國時代的武器工具、西歐貿易時代物件、平戸天主教資料、相關茶器、窯品為主。史料館周邊還有眺望亭與閑雲亭，眺望亭興建於1997年4月，以十七世紀日本流行的西歐文化為建造參考，提供參觀者一個品嘗歐式午茶的空間，並設有史料館商店；閑雲亭則是平戸最後的藩主所設計的草案茶室，後來因颱風而原貌</p>

重建，做為練習茶道、學習品茶的場所。

接著，岡山館長帶我們到荷蘭商館參觀，並在商館座談。目前所看到的荷蘭商館是重建的，建於 1639 年，是一座巨大的石造倉庫，該建築為日本首座西洋式建築物，使用了約二萬個採自砂岩的石頭、以及長達 48 公分的柱子打造而成，外觀與結構與荷蘭建築相仿，但屋頂等部份設計則採用日本的建築要素，成為和洋合璧的建築風格，過去是荷蘭東印度公司的貿易據點所在，周邊還有許多過去貿易所遺留下的遺跡，現今則展示著過去平戶與荷蘭航海時代重要的文史資料與物件，主要展示內容位於一樓，二樓分有討論室，公共空間則置放幾座過去西洋娛樂用具。

座談中，館長說明，他們除了每年五次新展覽規劃外，還有座談、演講等，也有支援學術單位的研究、跟國際合作(例如與荷蘭東印度公司)，另外還有市民同好會，他們以這設施為中心來跟市民團體有活動的連結，像今年他們有辦類似生活節的活動，在這裡有窯烤麵包、也邀請一些人來做當時荷蘭的一些飲食給大家品嚐，與會民眾有高達一千多人。

針對松浦史料館的館藏保存，與會學生對於藏品的真偽與保存有些疑問，館長解釋，松浦史料館中的所有展品全是真品，因為他們也沒有任何經費去製做贗品展示，另外，展品的保存條件是完善的，以燈光來說，雖然他們選用 led 燈，但他們是用日本產的 led 燈，照度設定在 20-30 之間，對文物的傷害性相對較小，加上若是照在布類、織品上，這些東西他們都會再加上一層紫外線來做防護。史料館本體都是木造的關係，所以他們需要有相關的殺蟲策略，他們一年會有兩次封館，用煙燻的方式來殺蟲。

與會比利時老師提到，他發現松蒲史料館沿路走到平戶荷蘭商館的所謂歷史街區，並沒有全部都是過去的歷史建物，甚至有得很明顯是新舊混雜，這在他們歐洲是不可能發生的，因為他們會分得相當清楚，修復過程必須把新的跟舊的要區分開來，不能混淆視聽。針對這部分，館長說明，這就是歷史商店街區的問題，因為要注重傳統歷史，但也要考慮到他們在地居民生活與經濟，所以在修復時，所有的整修內容會上報給文化廳，由文化廳同意認可，他們才開始整修，所以會出現新舊雜陳，讓人分不太出來，這確實是考量商業經濟的部分，但也不是想怎麼修



就怎麼維修的。

松浦史料館是財團法人，但他們沒有很依賴國家給的資源，主要因為松浦家族就有辦法自己經營，只有規畫些特別活動或展示，才會跟市政府申請補助金，是比較針對公開的活動，那如果是基本營運都是靠自己。另外，財團法人在做周圍社區營造的話，是站在諮詢的角色，例如市役所要規劃活動或保存，史料館只會協助辦理講座、演講，把市政府的意思融合進去，讓市民了解所謂保存活動是要做哪些工作，但財團法人本身不會主動去主導。

有趣的是，史料館館長最後提到荷蘭引進平戶的飲食文化，同樣的飲食到不同國家，皆因氣候、飲食方式而有不同的改變。例如葡萄牙人，他們曾研究葡萄牙人在日本一開始是用白色砂糖做麵包、小點心，這在平戶是相當早的，那葡萄牙人把中國、南亞、東亞當做他們中途站，就把一些文化帶進來，使食物做法有些進化，例如在印度尼西亞有做長崎蛋糕，但形狀有些不同，所以館長也非常好奇台灣的長崎蛋高是否也有些部份不同。而他們過去也研究荷蘭人過來日本的飲食，書中記載他們吃的是砂糖的麵包、有甜味的麵包，用蒸的麵包，是有相關的記錄，但因為只有菜名沒有菜單，所以他們也無法再現出來。

### 參訪照片



松浦史料博物館入口。



松浦史料館館長(中)。



荷蘭平戶商館重建之建築。



平戶城閣樓。

## 5. 大牟田市企劃總務部 世界遺產・文化財室

拜訪者

坂井義哉 主査

參訪內容摘錄

今天一整天的行程，由大牟田市企劃總務部世界遺產・文化財室的坂井義哉先生親自帶領我們走訪大牟田的世界遺產。主要行程為宮浦石炭記念公園、萬田坑(萬田坑)、三池炭鉱宮原坑、三池炭鉱専用鉄道敷跡、舊三井港俱樂部、大牟田市石炭産業科學館，由於每座礦坑、景點都在不同區域，所以坂井先生會針對每個主要世界遺產的重點進行介紹，之後再到石炭産業科學館進行會後座談。

三池地區發現煤炭的歷史久遠，在 1469 年，日本即有當地農夫在山中發現石頭可以燃燒的記錄。三池煤礦是既日本高島煤礦之後的第二座近代化煤礦，三井公司向明治政府買下這作煤礦，並引進英國最先進的排水設備、捲揚機等礦山機械，產出大量煤炭。此外，也開通煤礦專用鐵道、建造三池港、提高物流效率。三池煤礦、三池港、坑口、鐵道、港灣等煤炭產業相關設施，迄今保留完善，也逐步修復部分建物，是明治日本近代化象徵之一；而裂為世界文化遺產的則為宮原坑、萬田坑、三池煤礦専用鐵軌古蹟、三池港等四處。

三池煤礦是由團琢磨先生所開發，先後開鑿勝立、宮原、萬田等各坑，建造三池港，推動三池煤礦的近代化後，就任三井合名會社理事長與日本工業俱樂部初代理事長，是三池煤礦與三池港發展的重要人物。

宮原坑(國家指定重要文化財・史跡)為三池煤礦坑口之一，於 1898 年至 1931 年產煤，每年皆能生產 40-50 噸煤炭，在這裡協助採煤作業的是在三池監獄服刑的犯人。現在我們所能看到的坑口，為 1901 年完成的第二豎坑、磚造捲揚機室、排水幫浦室的壁面、採煤工洗澡的浴室遺跡等。

萬田坑(國家指定重要文化財・史跡)是橫跨熊本縣與福岡縣的坑口，是延續宮原坑後所開鑿的主力礦坑，採礦作業從 1902 年至 1951 年，現場還能參觀的是第二豎坑、捲揚機室、舊扇風機室、修繕工廠，以及地面上所殘留的一些軌道遺跡，恰好可以了解煤礦開採、挑選到搬運的過程。其中，還能戴安全帽進入捲揚機室參觀過去的設備、工作場景。

看完宮原坑與萬田坑後，坂井先生帶我們繞至海邊看

過去三池煤礦專用鐵道的遺跡，如今也被指定為國家史蹟、景觀重要建造物，並再至舊三池港、舊三井港聚樂部(市區登記有形文化財)，將整個三池地區構成的產業文化資產走一趟。

到了石炭產業科學館，坂井先生與我們座談時先說明了三池煤礦被列為世界遺產的價值原由，他說，明至日本的工業革命遺產包含鋼鐵、造船與煤礦，而日本是西歐以外最先發展、取得近代化工業成果的國家，也是日本工業躍升的主因。其中，三池煤礦積極採取歐式採礦技術，迅速確立煤礦的生產機制，也使對外貿易賺取不少外匯，讓日本近代工業的能源不致匱乏作出貢獻，且三池煤礦相關遺產中，礦井、鐵道、港灣等一系列產業地景皆保持完善，這是很難得的利基點！

現在的三池煤礦剛取得世界遺產的認定，對於很多的研究、典藏、推廣等工作跟人力都還相當不足，整個三池煤礦地區裡面，只有大牟田市有投注一點經費在做研究，也是他們現在所面臨的殘酷考驗。在石炭產業科學館開館時，為了蒐集史料，他們曾舉辦募集的活動，但效果並沒有想像中的好，後來坂井先生有再推出「碳坑的記憶」徵稿活動，由在地的人來寫他以前對礦坑的回憶，這部分倒是有出版成冊，但推廣的活動至今還是較窒礙難行，因為對坂井先生來說，他認為在地人其實對礦坑的生活並沒有太大的連結、甚至有隔閡存在，即便當時徵稿活動有出書，但資料也是相當少，因為當時在礦坑工作的人很多都是強制勞動的層級，或是外地移過來在礦坑工作的，而這些人本身就跟在地人的生活是隔絕開來，所以在地人不見得會對礦坑內有什麼記憶。

三池煤礦之所以有機會被登錄世界遺產，坂井先生功不可沒。坂井先生說，如果真要說三池地區或大牟田地區，有哪些團體是在針對礦業進行全面性研究調查的話，他會說只有他一個人在做。二十八年，坂井先生就自己在進行三池煤礦的調查工作，進行專訪、蒐集資料，把三池煤礦的歷史整理起來，當時日本國內開始針對產業遺產進行調查，坂井先生剛好接觸到德國 Ruhr 工業區產業遺產保存的案例，他覺得三池煤礦應該也可以仿效，便一頭栽進史料調查中，整理出報告書，一直與市役所高層長官建議，爭取三池煤礦的保存。

雖然後來坂井先生的建易獲得民間組織與市役所的



認，逐漸推動保存，但依舊沒有維護的經費，直到十年前日本開始推世界遺產、市役所恰逢市長同意世界遺產的概念，才讓三池煤礦得以出線，坂井先生認為，政治力在其中還是扮演著重要的推動角色。政府認可了，接下來便是周為民眾對三池煤礦的認識。

現在在日本國小課程裡，在要推動世界遺產時，他們有所謂的 UNESCO School 的制度，也就是將產業遺產導入課程中，製做教材來教導學生，坂井先生他們這的教材稱為「大牟田之寶」，現在主要放在英語教學課程中。當時為了讓三池煤礦的資料放入教材中，坂井先生到處請託，希望大家可以給三池煤礦機會。

為了推廣教育，坂井先生開始培訓三池煤礦的導覽志工，介紹完三池煤礦的歷史後，便到現地去參觀，由坂井先生先導覽一遍，接著提供相關書籍給導覽志工閱讀，每個月舉辦一次讀書會。這個活動是沒有給付任何薪水的。

三池煤礦雖列為世界遺產，但其實許多研究、收藏、推廣、觀光地圖建置等，都還處於準備階段，而我們這次也非常榮幸可以跟三池煤礦保存的發起人坂井先生座談，認識這座還處於原型的世界遺產，純樸、也完整。

### 參訪照片



世界文化遺產—宮原坑。



坂井先生協助導覽。



世界文化遺產—萬田坑。



萬田坑礦坑內部。

			
<p>石炭産業科學館合影。</p>	<p>圖中石砌部分為舊三井港遺跡。</p>		
			
<p>石炭産業科學館內部展示。</p>	<p>座談後與坂井先生合影。</p>		

## 6. 九州鐵道紀念館、門司港レトロ、八幡製鐵所 1901 年高爐

本日的行程以門司港懷舊區為主，團隊上午先在九州鐵道紀念館參觀，下午參訪門司港港區，晚上則開車到八幡製鐵所參觀 1901 年高爐。

九州鐵道紀念館園區分為三部分：

### 參訪內容摘錄

- 一、 紀念館本館：紅磚建築，原為九州鐵道公司總部，在 2007 年日本政府認定為近代化產業遺產之一，並於 2014 年登錄為有形文化財。該館建於 1891 年，先後雖歷經鐵道院、鐵道省、日本國有鐵道、九州旅客鐵道等組織變革，但始終是整個九州最重要的核心中樞。
- 二、 迷你鐵道公園：紀念館打造五款迷你車頭，每款車頭皆能坐三至四人(含大人與小孩)，搭設 130 米的鐵道，提供參觀者付費體驗駕駛火車的樂趣，繞行一周約 3-5 分鐘，是紀念館相當吸引人的設施，也是日本少見的迷你鐵道。(見照片記錄)
- 三、 車輛展示場、車頭展示與駕駛體驗室：車輛展示場展示了九輛曾活躍於九州各地的鐵路名車，其中有四輛開放車內參觀。值得介紹的是，有一輛製造於 1922 年編號 59634 火車頭，是日本國內第一款國產貨物列車，同時也是北九州地區最後一輛蒸汽火車頭；另外，C591 車頭為 1941 年建造，原為東海道山

陰本線的主力火車，1956 年轉為門司港所有，負責牽引臥鋪特級列車「朝風號」，一直到報廢為止，總計繞行地球 62 周，因此被指定為鐵道紀念物！

館中規劃有二層樓、八區展示空間：一，常設展，收藏並展示許多歷年來車頭標誌、昭和時期車票、職員制服等珍貴的鐵路資料；二，特展，於不同季節規劃展示不同火車頭的照片展、模型展、鐵路零件展示等；三，資料蒐尋區，提供館內的藏書與數位化資料供檢索；四，明治時代客車，館內放置一台 1909 年製造的客車提供參觀者體驗，可以參觀過去客車的設備、榻榻米坐席、手動拉窗等，同時搭配聲光效果，感受過去客車人聲鼎沸之感；五，九州鐵路模型，館內製作一個相當大的迷你鐵路模型，以博多站為中心，展示許多九州人氣列車模型；六，駕駛模擬體驗，提供近郊電車真實車輛的駕駛座，透過模擬螢幕，可以讓參觀者學習如何駕駛電車，螢幕上行進路線則是呈現門司港至折尾的影像，讓人有身歷其境之感；七，兒童遊樂室，提供許多火車模型給小朋友玩；八，博物館紀念品展售。

結束鐵道紀念館行程，即開始走訪一旁的門司港懷舊區。門司港於 1889 年就是日本特別輸出港，是日本國內提供外國航路進出的貿易港口，其中，台灣的香蕉也是從門司港這邊進口，並運送至日本各地。從門司港開港後，也成為九州鐵路的起點，有日本最古老的 JR 站—門司港站；門司港周邊地區也開始興建許多海運公司、貿易大樓等歐風建築，直至海底隧道開通後，門司港區才逐漸沒落。1990 年後，日本政府即開始針對門司港周邊具西洋風格的近代建築物進行修復維護，將歷史性建築、舊街道與都市設施融為一體，使門司港走向懷舊、充滿時代感的觀光區。

門司港車站建於 1914 年，現今保存完善，被指定為重要文化財，內部保留有許多日本大正時期的標語，員工也穿著過去的服裝，與其他九州車站相當不同，就連車站裡的廁所、戰前就使用的洗手盆、盥洗室都被完整展示出來，門司港車站可以說是鐵道迷朝聖之地。

整個門司港懷舊區除了觀光設施外，還有許多博物館、劃時代建築豎立於此，包含門司電器通訊懷舊館、就門司海關、門司稅關一號置貨場、出光美術館、關門海峽

博物館、舊門司三井俱樂部等。門司港也是許多重要歷史發生處，與台灣最為相關的則是 1895 年甲午戰爭失敗後，李鴻章與日方簽訂馬關條約，割讓台灣與日本的，便是在門司港下關的春帆樓，雖然春帆樓已被炸毀，但後來日本在原址旁建立日清講和紀念館，重現當時簽馬關條約的場景，展示部分史料照片。

八幡製鐵所也是明治日本工業革命重要遺跡，但未列入世界遺產中。明治維新後，日本成立一貫作業製鐵所的時機成熟，而八幡村因鄰近日本最大煤炭展出量的筑豐煤田，再加上當地積極爭取的情況下，明治政府在八幡村成立製鐵所。官營的八幡製鐵所從德國引進最頂尖的技術，但最初的生產狀況不如預期，最後配合日本需求與社會傳統改採高爐方式，才在開工十年後終於成功，對日本重工業化帶來極大貢獻。在整個八幡地區構成製鐵遺產的區域有四個，包含官營八幡製鐵所舊事務所總部、官營八幡製鐵所修繕工廠、官營八幡製鐵所舊鍛冶工廠、遠賀川水源水幫浦室，皆已列入景觀重要建造物，但卻也是非公開的設施。因此，此次我們到達製鐵所的「東田第一高爐 1901 年」，是唯一可以在他對面眺望的工業遺產。

### 參訪照片



九州鐵道紀念館車輛展示場。



車輛展示廠其中一列開放參觀之車廂。



迷你鐵道體驗。



鐵道紀念館內部展示。



門司港車站舊洗手間。	門司港車站桁架。		
舊門司港關稅局轉化為展覽廳。	舊門司港關稅局展覽廳一隅。		

## 7. 白糸酒造、糸島市やかまし村、櫻井神社

### 參訪內容摘錄

今日是在日本的最後一天，我們從民宿順行朝福岡機場方向前進，沿途造訪絲島市百年歷史酒造—白糸酒造、推行手作的糸島市やかまし村，以及四百多年歷史的櫻井神社。

白糸酒造是福岡縣絲島市的地酒，成立於 1855 年，選用絲島生產的夢幻酒米—山田錦，並維持傳統製酒方式，以古老的製清酒方式—木榨(漢字也有寫作「跳木」，意思是)，將清酒壓榨出來，使清酒味道相當純厚、雜味成分較少。白糸酒造雖然有工廠見學的活動可以申請，但由於現在是製酒期間，所以並沒有開放參觀，我們也只能在工廠外觀看他們裡面製酒作業，再到銷售辦事處認識清酒製程、不同精米步合度的清酒、清酒粕再利用等。

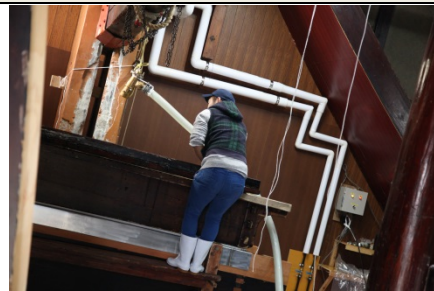
糸島市やかまし村是位於絲島市靠山面海的一個村落，有許多手作工坊、藝術家、作家移居在這裡，近幾年也引起周遭社區的關注，因為在絲島區域裡，多數居民務農為生，農業發達，在這樣安靜的區域，工坊與藝術家的進駐與擾動，相對過去農業生活，確實嘈雜許多，有工坊製作手工家具的噪音、研磨設備的噪音、製陶工具的噪音等等，所以他們自稱為やかまし村，亦即工作的聲音、噪音的村落。目前，在這約四十多戶住戶的村落中，外來進駐者(工坊主人、藝術家等)即有十多戶。

やかまし村有玻璃、陶器製作的手工配件、生活藝

品、大型手工家具製造廠、天然手作烘焙店、收集全日本各地的白酒專賣店(即清酒、燒酒、白葡萄酒等)、絲島手作紀念品店、手做火腿、當地陶燒器具等，同時，やかまし村還設有一個絲島寶廣場，不定期舉辦表演、音樂會，也提供銷售的空間，並辦理不同手作課程的講習班，向居民、到訪遊客展現絲島的魅力與特色。這次到訪時，僅有兩位陶藝家的工作室有開放參觀，但因時間還太早，加上並非假日，所以只能看到他們工作的空間、展售的地方，並沒有機會看到他們實際操作。

最後抵達櫻井神社，櫻井神社建於 1632 年，位在一座僻靜的小山上，走在表參道上，跟一般神社不一樣的感覺是，很多神社用的是碎石，但櫻井神社卻還保留著興建之初的石板路。櫻井神社正殿、拜殿與牌樓都於 1997 年被列為福岡縣指定文化財，即便歷經多次整修，卻依然保留過去古樸的樣貌。

### 參訪照片



白絲酒造內部傳統製酒過程。



傳統製酒所用之石頭。



やかまし村手作導覽地圖。



やかまし村陶藝師作品展售。



やかまし村其中一間陶藝教室。



櫻井神社一隅。

### 三、心得

1. 日本明治革命產業遺產以明治時代日本近代化的歷程為敘事軸線，將原本各自獨立之產業遺產點串聯起來，並申請世界遺產，這種做法是目前國際產業遺產保存的趨勢，值得本國借鏡。
2. 日本明治革命產業遺產是由日本中央政府內閣官房為統籌機構，各縣市政府下再設有世界遺產辦公室，做為各地方的執行單位，充分發揮首要協調的效果。
3. 長崎市役所將世界遺產辦公室置於市長下面最重要的規劃機構，顯見運用文化資產是市政戰略下非常重要的一環，非常值得台灣的政府機構參考。
4. 長崎市近代化遺產研究會是民間市民自組的文化研究機構，除了有大學教授外，有熱心的建築師與工程師(任職於三菱的 R & D)，協助長崎市產業考古的調查與保存，非常值得借鑑；且該會以民間的力量，致力於文化資產的推廣，除了各種出版品及演講外，更為小朋友編寫出版淺顯易懂的世遺書籍，再推廣文化資產教育方面用心頗深。
5. 在長崎市觀察到巨大的產業遺產觀光能量，特別是由私人船務公司搭配專業導遊，乘船從漁港觀看長崎市的造船產業遺產，並且登上高島與端島(軍艦島)。軍艦島的登島參觀有嚴格的人數管制，日本旅行團客認真聽取導覽解說，秩序井然，足見國民文化素養及好學精神。
6. 軍艦島大部分目前為現地保存區，並未進行修復工程，一小塊區預鋪設導覽路線及解說平台。未來如何面對量體非常大的建築群會是接下來的挑戰。
7. Glover's garden 中保存與日本近代化有關的外籍人士住宅群，並從其室內擺設，說明當時的生活點滴。台灣目前甚少保存攸關台灣產業現代化的重要人士故居，此一做法值得我們參考。
8. 平戶荷蘭商館舊址歷經研究者長崎的考古與歷史調查，確認部分建築的基本資料，台灣熱蘭遮城迄今未有類似的調查進行，實屬可惜。
9. 大牟田市、荒尾市保存之三池煤礦的宮原坑、萬田坑、三川坑、運煤港口、運煤鐵道遺跡等，串聯起整個煤礦產業遺產的脈絡。三池煤礦保存下來的各礦坑開放參觀後，由民間組織來進行導覽及觀光管理，值得台灣參考。

### 四、建議事項

1. 此行程為本系研究所選修課「台灣日治時期產業文化資產專題」的海外移地教學行程，開學後，便安排學生進行一系列明治日本工業革命文獻閱讀、產業文化資產文獻導讀，同時也指導學生逐步安排此次見學行程，並由任課老師與日本拜訪相關單位取得聯絡、安排座談導覽。建議未來若輔導學生、由學生先行排定行程，因即早進行、督促進度，才不致於錯失與其他單位見



學、座談討論的機會，如此次的官營八幡製鐵所(現新日鐵公司)即因行程臨時調動而無法在一個月前與他們預約行程，相當可惜。

2. 本系一直都有與國外交流的行程(包含赴國外交流見學、舉辦國際學術研討會等)，但一直無法長期建立起一個溝通管道或締結網絡關係。本次日本見學主要是透過日本內閣官房長官協助，才得以在短期間順利與許多官方單位、NGO 組織取得聯絡，未來，希望可以與這些單位保持密切聯絡與相互關注，有機會將邀請他們至台灣來分享產業文化資產保存與推廣的經驗。
3. 日本申請世界文化遺產的方式值得借鏡，尤其是政府在民間的推廣、學校內的 UNESCO School 等系列課程安排，透過人民的教育，讓民眾從小開始了解周遭的文化、工業遺產的價值，增加對在地的認同，進而才能使他們對申請世界遺產有高度關注、支持，這就不是台灣公部門或一般保存團體一廂情願的抗爭保存活動所能達到的效果。
4. 明治日本煤礦遺產在尚未成為文化財、世界遺產前，就由熱心的工務員努力將煤礦產業遺產帶進大牟田的各級教育課程中，十多年後，當幼芽成長茁壯，對文化資產保存的意願及信念便顯現出來。文化資產從幼苗紮根，而且是跟全部的課程結合，是台灣長期以來極度欠缺的。台灣的文化資產教育、產業遺產教育應開始逐步融入課程、鄉土教育中，進行紮根計畫。

## 五、附錄

### (一)行程表

日数	日期	主要行程						
Day 1	11/29	<p>[台灣→福岡→長崎] 台灣桃園→日本福岡→長崎  <b>討論會</b>：長崎近代化遺產研究会 一宮川雅一會長、坂本道德、中村享一、諸星彰三</p> <p><b>【宿】長崎</b></p>						
Day 2	11/30	<p>上午：軍艦島/高島  <b>討論會</b>：世界文化遺產推進室—田中洋—室長、野口奈弓、渡邊清英</p> <p><b>【宿】長崎</b></p>						
Day 3	12/01	<p>[長崎→平戶]            上午：長崎造船所史料館（木型場）            下午：小菅修船場跡、Glover Garden</p> <p><b>【宿】長崎</b></p>						
Day 4	12/02	<p>上午：松浦史料博物館            下午：平戶オランダ商館  <b>討論會</b>：松浦史料博物館 岡山芳治館長</p> <p><b>【宿】福岡縣</b></p>						
Day 5	12/03	<p>[柳川→大牟田三池煤礦→福岡]            上午：宮浦石炭記念公園、万田坑、三池炭鉱宮原坑、三池炭鉱専用鐵道敷跡            下午：舊三井港俱樂部、大牟田市石炭産業科学館  <b>討論會</b>：坂井義哉(企画総務部世界遺産・文化財室)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>16:00-16:10</td> <td>開場介紹</td> </tr> <tr> <td>16:10-16:45</td> <td>           1.申請世遺契機            2.市廳推進世界遺產的配套措施            3.如何獲得在地居民認同與參與            4.世遺登錄後的保全管理辦法            5.今後在社造或其他後續活用方式         </td> </tr> <tr> <td>16:45-17:00</td> <td>Q &amp; A</td> </tr> </table> <p><b>【宿】福岡縣</b></p>	16:00-16:10	開場介紹	16:10-16:45	1.申請世遺契機 2.市廳推進世界遺產的配套措施 3.如何獲得在地居民認同與參與 4.世遺登錄後的保全管理辦法 5.今後在社造或其他後續活用方式	16:45-17:00	Q & A
16:00-16:10	開場介紹							
16:10-16:45	1.申請世遺契機 2.市廳推進世界遺產的配套措施 3.如何獲得在地居民認同與參與 4.世遺登錄後的保全管理辦法 5.今後在社造或其他後續活用方式							
16:45-17:00	Q & A							

Day 6	12/04	[福岡→北九州] 上午：九州鉄道記念館 下午：門司港懷舊區(門司港レトロ) 八幡製鐵所 1901 年高爐
		<b>【宿】福岡縣</b>
Day 7	12/05	[福岡→臺北] 上午：白糸酒造 下午：糸島市やかまし村、櫻井神社
		<b>【宿】機上(晚上 8:50 班機)</b>