



台日大眾交通運具比較與分析



組長簡含霓



鄧家和



吳佩倫



賴盈臻



一、學習主題

(一) 計劃緣起

做為亞洲地區中占有相當優勢地理位置的國家，台灣一向以高度國際化、多元化為人所稱道。國人旅遊、留學乃至企業合作等與國際間的大量交流，使得台灣在相較其他亞洲國家，為時不長的歷史裡，卻能透過不斷經歷多元文化洗禮，使其在時間的流逝中，精益求精、更進一步。透過如此，台灣博採眾家、漸趨大成，如今已成為亞洲中一大角色。

有云道：「以古為鏡，可以知興替；以人為鏡，可以明得失。」過去的歷史告訴我們；剛愎自用、閉門造車是不會有什麼好成果的。因此，即便是科技發達的現代，能夠足履他鄉、增廣見聞，對人們來說都是不可多得的寶貴經驗，對我們學生來說更是如此。為什麼當我們聽到別人是從國外留學回來時，會用一種欣賞的、甚至是羨慕的眼光去看呢？正是因為，接觸不同的文化，能夠提高一個人的「高度」；經歷、視野、見聞、思想等，都會更加的豐富多元，使得我們在未來的路上，擁有更多的競爭力、更多的優勢。

建立在這樣的理論之上，此次的國際體驗學習計劃頓時成為一個寶貴的學習經驗；本組組員都為能參與此活動而雀躍不已，認為有此難得的機會去實現「國際學習」，不僅豐富了大學生活，更能增加己身的閱歷，且組員彼此之間，也能因為這樣的體驗，建立更深厚的情誼，可說是一舉多得，再珍貴不過。然而，既是出國體驗，若能學習與自身專業相關的項目，對往後的課程，甚至入社會後的人生規劃，都能有相當的助益。建立在這樣的想法下，經過小組討論，此次國際體驗學習計劃的標的便誕生了；擁有「朝陽升起之地」之稱的美麗國家—日本。

日本在亞洲中佔有舉足輕重的地位，其悠久的歷史及豐富的文化，是許多國人所嚮往欽羨的。每當我們談及日本時，所鋪陳出的話題實是不勝枚舉；聞名世界的美食、堪稱典範的禮儀、使人流連忘返的景點及因極高的人口密度所開發出的極先進便利的交通系統；舉個例子：相信所有的人，都對「磁浮列車」不陌生吧！

隨著時間的推移及時代的演變，現代教育越來越注重實際的經驗與體驗，而不再只是紙上談兵。古人曰：「讀萬卷書，不如行萬里路」並非全無道理。除了書上的知識之外，世上有許多的事情，是必須親身體驗經歷才能得其味而知其髓。我們相當感謝學校給予我們這樣的機會，同時也摩拳擦掌，準備藉這場華麗的國際學習體驗盛會，用力的充實自己，使自己爬的更高、望的更遠！

(二) 學習目的

日本文化豐富、科技先進，做為以相同目標邁進的台灣之學習目標可說是再合適不過。以下列舉此次國際體驗之學習目的：

1. 認識日本各類大眾交通運輸，觀察並研究其所帶來的正面與負面效果，及其對當地文化所造成的影響：

日本地大物博，透過調查，其國內所使用之大眾交通工具多達 20 種以上，每一類皆符合當地之文化及地形，展現其特色及必要性。本組於本次國際體驗，計劃前往觀察各類交通工具，探索其奧妙之處、對於當地的貢獻、作用，及當地人民對於他們所使用的交通工具的想法，期望對於自身所研讀的專業能有更深的認知。

2. 比較日本與台灣之大眾運輸：

自亞洲的角度來看，日本的科技發展與先進程度已可說是首屈一指，對於以相同的目標邁進的台灣，可說是有相當高的參考價值。由於日本相較於台灣擁有更廣的國土及更多的人口，因此其交通模式也將更多樣化，所能負載的人口數也更多。根據調查，日本擁有之交通工具種類多達 20 種以上，其中有部分種類是目前台灣交通系統所不具備的。因此本次計劃預計於參訪日本各式運輸工具後，與台灣現有之交通運輸比較，期望從中獲取知識與經驗，甚至日後能對台灣之交通運輸發展有所助益。以下列表為本次參訪日本之交通工具與台灣現下是否擁有其交通工具之比較。

交通運輸工具種類		本次於日本參訪之交通工具	台灣目前是否擁有相似功能之交通工具
一般性交通工具	空	飛機	Y
		空中電車	N
		空中纜車	Y
	陸	海上巴士	N
		地鐵	Y
		路面電車	Y
		巴士	Y
		夜行巴士	Y
		人力車	N
		計程車	Y
遊憩性交通工具	空	登山吊車	Y
	海	海賊船	N
	陸	觀光巴士	N

3. 博覽異地文化，促進自身素養：

由前段計劃緣起中提到，至國外見識不同文化，對於經歷、視野、見聞、思想等都會有相當的助益及提升。本次行程計劃中，除了親身實際體驗及觀察日本現有之各類交通工具外，雙管齊下，安排相當數量與交通相關之博物館參訪，如此不僅僅只有體驗交通，更能透過文獻資料、具組模型，去了解日本如今形成如此先進的交通系統，背後所醞釀的文化背景及歷史，對於了解「運輸」相關知識具有重大意義。

以上為本組此次關於國際體驗學習計劃之相關目標及學習目的。雖說此次計劃是以自身專業相關為主，但我們希望在研究運輸的同時，能與日本當地之人、事、物有所交流，除了相關專業之外能學習到更多的事物，擁有更多的人生經歷與體驗。畢竟，「運輸」一物最終仍舊脫離不了「人」，知識也並不僅僅限於運輸，舉足之處皆學問，我們期望能在

這次計劃中如蟲破蛹一般，於知識智慧一道再做突破，百尺竿頭，更進一步。

二、執行方式

透過網路查詢，我們先初步了解幾種日本特有的運輸工具，如磁浮列車及單軌電車等，並結合自身所學加以複習，加深印象；再透過實際搭乘的方式，體驗各類運輸工具的不同之處；最後我們將參訪各大運輸產業的博物館，透過文獻資料和模型，深入了解各種運輸系統所蘊含的文化背景及歷史。過程中我們將以文字及照片等方式，幫助我們紀錄與學習。

(一) 活動時間

日本	8/8-8/23，共 16 天
名古屋	8/8-8/11，共 4 天
橫濱	8/12，共 1 天
鎌倉	8/13，共 1 天
箱根	8/14-8/15，共 2 天
東京	8/16-8/19，共 4 天
埼玉	8/20，共 1 天
東京	8/21-8/23，共 3 天

(二) 活動參與人員

	姓名	性別	科系	班級	學號
1	簡含霓	女	運輸科學系	三年 A 班	00268020
2	吳佩倫	女	運輸科學系	三年 B 班	00268144
3	賴盈臻	女	運輸科學系	二年 A 班	00368024
4	鄧家和	男	運輸科學系	一年 A 班	00168035

(三) 行程規劃

1. 前往地點：

(1) 名古屋

位於東京和京阪兩大重量級城市的中間，為中部地區的工商業中心，更是交通樞紐地帶。我們想藉此了解到日本本島中心部位的這個重點城市，它的大眾運輸是如何運作以及轉乘機制上的擬定。

(2) 東京近郊：橫濱、鎌倉、箱根、埼玉

看完名古屋後，我們將視野拉到東京近郊的城鎮，其中橫濱更有僅次東京的人口數。我們想得知日本是如何應對如此眾多的人口，在東京和近郊城鎮間做到轉乘與接駁交通

上的頂尖，和實際去乘坐些近郊地區特殊大眾運具，體驗與台灣不同的感受。

(3) 東京

現今的日本首都，亦為亞洲最重要的世界級城市，擁有全球最複雜、最密集且運輸流量最高的鐵道運輸系統。因此，我們想要藉由親身體驗，比較與名古屋兩個層級不同、地區不同的城市之交通差異，並更深入討論與台灣的異處以及可以改進學習的部分。

2. 路線規劃內容：

在這次的學習過程，我們將使用許多日本官方或民間所發行的優惠票券，以利我們體驗當地運輸工具及造訪各景點。例如名古屋觀光遊覽巴士一日券，不僅串聯許多景點，出示票券還能享展館門票優惠；箱根地區則結合地形與文化，發售箱根周遊券，包含了當地特有的海賊船、登山纜車與登山鐵路等八種運輸工具；位於東京西部的高尾山，為節省人力和時間，則發展出登山纜車及吊椅，並販售高尾山乘車票券，方便遊客上下山；東京地鐵三日券則是限定販售給外國人，價格便宜且能搭乘東京全線地鐵，對於觀光客而言非常方便。相較於日本，台灣現階段擁有的交通模式較少也較普遍，日本如此多樣化的交通模式和套票，非常值得我們探討與學習，希望藉由親身體驗，得到更深入的了解。

而另一方面值得我們去探討的是日本的地鐵組織，如今東京擁有世界上最複雜的地鐵路網，其中除了政府經營的地鐵外，部分的民營私鐵也佔有頻繁的載客率，而要如何在五花八門的地鐵與新幹線甚至於擁有各種不同規則的私鐵上做好轉乘與銜接之配套方案？這得在企業、集團與政府之間做到一個完美的平衡。於本次計畫中，我們花了大部分的時間待在東京，想實地去搭乘與體驗最貼近日本人生活的大眾運輸—地鐵。我們將前往東京海洋大學與流通情報工程科同學進行交流並藉機訪問他們平時搭乘大眾運輸工具之習慣與頻率，使我們有更多數據可以深入討論研究。日本的地鐵不管是在轉乘作業、套票販售、附加之服務與觀光之帶動，這都是現今的台灣所不能比較的，因此的地鐵的研究占了我們本次計畫其中一大部分的主軸。

另外，對於技術不斷進步的運輸產業，實際參訪必定能增廣我們的見聞，因此我們將會參訪諸多運輸產業的博物館。像是豐田產業技術紀念館，其展示了汽車產業的變遷，讓我們能更深入了解這項運輸歷史上最重要的發明；另外位於名古屋的磁懸浮式超高速列車·鐵路館和橫濱的原鐵道模型博物館，不僅展示了各種列車的實體車輛和模型，也介紹高速鐵路和一般鐵路的發展，有助於我們學習到鐵路的發展歷史與文化；最後則是航空運輸的部分，我們將參訪名古屋中部機場和東京成田、羽田兩大機場，透過實際所見，比較台日之間的差異並加以分析，期望能從中獲取經驗和學識，對台灣運輸產業能有所助益。

(四) 經費預算

類型	經費項目	數量	總額 (日幣)	總額 (台 幣)	備註
住宿	名古屋旅館者旅舍(名古屋)	4人		9519	8/8-11, 共3晚
	8號酒店(藤澤)	4人		10269	8/12-14, 共2晚
	金雷鎖酒店(箱根)	4人		5192	8/14-15, 共1晚

	一夜 1980 旅舍(東京)	4 人		17867	8/15-22, 共 7 晚
交通	機票(桃園→名古屋)	4 人		10000	8 月 8 日
	機票(東京羽田→桃園)	4 人		10000	8 月 23 日
	夜行巴士	4 人		4800	名古屋→橫濱
	鎌倉・江ノ島 Pass	4 人	2800		
	箱根周遊券	4 人	19,280		町田→箱根湯本
	高尾山乘車票券	4 人	5520		新宿→高尾山
	東京地鐵三日券	4 人	6000		
	名古屋觀光環路車 ME-GURU	4 人	2000		2 份/人
	名古屋地鐵一日乘車券	4 人	2960		
	名古屋中部機場-名古屋站列車	4 人	3480		
	利木津巴士	4 人	4920		→羽田機場
	ICOCA/SUICA	4 人	20000		首儲值 5000yen
	門票	上野動物園	4 人	2400	
名古屋市科學館		4 人	3200		
名古屋電視塔		4 人	2400		
豐田技術產業技術紀念館		4 人	2000		
磁懸浮式超高速列車鐵路館		4 人	4000		
原鐵道模型博物館		4 人	4000		
日本郵船歷史博物館		4 人	1600		
千鳥淵		4 人	1600		
航空科學博物館		4 人	800		
水上巴士		4 人	1920		台場線
船之科學館		4 人	2400		
台場大觀纜車		4 人	3600		
日本郵船冰川丸		4 人	800		
大宮鐵道博物館		4 人	4000		
網路	HORIZON 租用 Wi-Fi 機	16 天		2544	
保險	旅行平安險	16 天		12800	
合計			101680	82991	日幣匯率以 0.3 計算 NT 28374/人
				113495	

三、詳細行程

行程時間：8/8(一)-8/23(二)

詳細行程請見附錄 1-詳細行程

四、安全管控

(一) 事前準備

1. 購買旅行平安險及其附約醫療險，所有團員並應了解保險的項目與權益。
2. 事前蒐集日本之氣候變化、禮俗禁忌、匯率、疫情、政局、時差等資訊，並至銀行結匯適量外幣。
3. 至外交部領事事務局網頁登載旅外國人動態登錄。
4. 隨身攜帶常用藥物與醫藥箱，並多準備一付眼鏡。為預防水土不服，準備感冒、腸胃等基本藥物。
5. 影印兩份護照與身分證影本，並和正本分開攜帶，以備掛失或申請補發。另攜帶兩張大頭照備用。
6. 若擬攜帶我國行動電話出國聯絡，應事先與所屬電信公司確認已開通國際漫遊。並於出國前將行程、團員聯絡電話、接待家庭聯絡電話、住宿旅館電話號碼等告知家人，且於出國時與其保持聯繫。
7. 充分了解旅客登機行李內僅可攜帶每件不超過 100 毫升(ml)之液體，並自行以不超過 1 公升容量可重覆封口之透明塑膠袋（大小約為 20x20 公分）封裝。
8. 充分了解筆記型或手提式電腦或其他類似之電子商品應自登機行李中取出，並置於置物盤內單獨通過安檢機(切勿放入托運行李中)。

(二) 人身安全

1. 衣著飾品宜力求簡樸，以避免成為被歹徒注意或下手的對象。
2. 避免攜帶貴重物品，並將護照、現金存放在旅館的保險箱。外出時，將財物分散放置。
3. 小心扒手，他們常會無故推擠、假裝問時間或方向，或其他讓人分心的各種方法。並且盡量於人潮壅擠時將隨身包背在胸前。
4. 於日本商店購物時，付款後才持商品離開，以免遭店家誤認涉嫌竊盜，報警處理。

(三) 交通安全

乘坐地鐵時，應注意：

1. 出門前即預先記好路線及轉車地點，並隨身攜帶地圖。惟須認知地圖是急需之用，各地鐵站及車廂內均有地圖張掛，因此，非不得已，勿將地圖取出研究。
2. 候車時勿太靠近邊緣，地鐵曾發生乘客被心理不正常者推落月臺的不幸事件，故需注意。
3. 車廂出入口旁的位子較易被歹徒下手搶劫。
4. 勿乘坐空車廂，中段車廂通常有隨車警察故較安全。非尖峰時間搭車，於「非尖峰時間候車區 off hour waiting area」等候，並找有列車長的車廂乘坐。

(四) 緊急處理

1. 緊急意外時，撥打：

管道	電話	備註
駐日代表處緊急聯絡電話	(81-3) 3280-7811	

旅外國人急難救助全球免付費專線	001-010-800-0885-0885	以行動電話撥打時，先撥 0077-7160 辦理註冊。
外交部緊急聯絡中心旅外國人急難救助服務專線	0800-085-095	由國內親人撥打

- 護照、機票及其他證件遭竊或遺失，應立即向當地警察單位報案並取得報案證明，報案後再向我駐外館處申請補發護照或入國證明書。
- 信用卡或提款卡遺失或遭竊時，應立即向所屬銀行或發卡公司申報作廢、止付並立刻向警方報案，以防被盜領。
- 臺北駐日經濟文化代表處相關資料：

	臺北駐日經濟文化代表處 Taipei Economic and Cultural Representative Office in Japan
地址	東京都港區白金台五丁目二十番二號
專線電話	(81-3) 3280-7917(24 小時)(81-3)3280-7821(上班時間上午 9 時至 12 時，下午 1 時至 6 時)
行動電話	(81) 80-6557-8796, 80-6552-4764
日本境內直撥	080-6557-8796, 080-6552-4764

- 日本政府觀光局(東京)——營業時間：上午 9 時至下午 5 時。
電 話：(03)3201-3331。
- 緊急電話：

警察局 110
火警、救護車 119
警察局英語熱線 3501-0110

在緊急情況下，可以直接使用公用電話，無須投入 10 日元的硬幣。只要先按下紅色按鈕就可以打電話。

※網址：<http://www.welcome2japan.tw/arrange/essential/emergency.html>

- “請送我去看醫生”的日語是“Isha ni tsurete itte kudasai”，
“請叫醫生來”的日語是“Isha o yonde kudasai”。

五、預期效益

(一) 短程目標（出國前）

1. 藉由計畫式研擬體驗行程，一步步釐清本次體驗學習目的，強化動機外，更了解自助體驗之可貴。
2. 藉此計畫，達到終身學習之目標，除積極學習日語，更透過蒐集大量相關資料，增進先備知識。
3. 透過準備出國，了解自我定位，並發揮自身潛力，為團隊出國做好充分預備。
4. 發揮青年創意，為體驗學習增加更多學習面向，以求此趟旅程效益最大化。

(二) 中程目標（出國中）

1. 拓展自身眼界，並跨出自我舒適圈，積極結交當地朋友，以達到文化交流目的，強化青年該具備的國際觀與行動力。
2. 藉由每晚團體反思，達到每日行程檢討與增進小組間想法交流。
3. 維持持續學習之熱忱，鞏固基礎能力的同時，更將國際觀內化為自我價值。
4. 強化問題解決能力、自我危機意識，做中學，且如遇到緊急事件時，能冷靜處理。

(三) 遠程目標（出國後）

1. 透過親身體驗，期望回國後能在本科系（海洋大學運輸科學系）舉辦分享會，使本系學生更加踴躍體驗國際學習。
2. 以自身專業，力圖觀察日本特有的運輸文化，主動學習，藉以增進本科專業，進而延伸至未來研究或工作領域，學以致用。
3. 旅途中積極蒐集大量資訊，力求尋找台日雙向之運輸資訊交流平台，期望與日建立一個完善的窗口。
4. 擔任校園推廣大使，協助更多青年參與國際事務。

附錄一 詳細行程表

	城市	地點	交通	行程說明	備註(車站動線)
2016/8/8(一)	名古屋	名古屋中部機場	飛機	經過特殊設計的航廈	
		市電・地下鐵保存館	地鐵	參觀各式舊式地鐵與其駕駛車廂	赤池
		磁懸浮式超高速列車・鐵路館	地鐵	介紹"高速鐵道技術"之進步	金城埠頭
2016/8/9(二)	名古屋	豐田產業技術紀念館	名古屋觀光巴士	觀察及體驗台灣所沒有的名古屋觀光巴士	豐田產業技術紀念館 1
		則武森林	名古屋觀光巴士	名古屋之藝文特區	則武森林 2
2016/8/10(三)	名古屋	名古屋城	名古屋觀光巴士	深入名古屋的歷史了解古代城池之地理位置及交通狀況	名古屋城 3
		名古屋城市檔案館	名古屋觀光巴士	內有許多攸關日本歷史交通之文獻	市政府資料館南 6
		綠洲 21	名古屋觀光巴士	參觀兼具公車站功能的公園	名古屋電視塔 7
		名古屋電視塔	走路	參觀日本最早的集電波發射的鐵塔	
2016/8/11(四)	名古屋	名古屋車站	地鐵	多項陸運交通之匯集樞紐站	榮(愛知)->名鐵名古屋
		熱田神宮	地鐵	擁有極大量觀光人潮，可參考其規劃之動線	名鐵名古屋->神宮前
		名古屋市科學館	地鐵	參觀世界最大的巨蛋天文館	神宮西->矢場町
2016/8/12(五)	橫濱	橫濱車站	夜巴	電鐵一大樞紐站	橫濱->藤澤->橫濱
		原鐵道模型博物館	走路	舊鐵道文物模型館	
		日本郵船歷史博物館	電車	日本船文化模型館參觀	新高島-馬車道
		日本郵船冰川丸	走路	參觀、研究舊船	
		港區未來 21	電車	全港為 21 世紀環保都市作基本方針	元町、中華街-港區未來
2016/8/13(六)	鎌倉	湘南江之島站	路面電車	實際探訪國內沒有的空中電車	藤沢-湘南江之島
		大船站	單軌空中電車	神奈川線交通要衝	
		圓覺寺	路面電車	認識低海拔電車與山區景點的連結	北鎌倉
		建長寺	走路	認識連結下二個山區景點的路線設計	
		高德院	路面電車	日本與我國在車站與景點的結合差異性	長谷(神奈川)
		鎌倉高校前	路面電車	無人車站的設計	鎌倉高校前
2016/8/14(日)	箱根	町田站	小田急線電車	兼具旅客鐵道與一般鐵道的大站	藤沢->町田->箱根湯本->強羅
		箱根湯本	地鐵	箱根地帶核心轉運站的規劃	
		強羅	登山電車	登山列車路線設計	
		早雲山	登山纜車	日本最長的觀光纜車	

		大涌谷	空中纜車	觀察火山地帶的交通方式(台灣所缺乏)	
		桃源台	空中纜車	觀察高山地形的交通方式(台灣所缺乏)	
		蘆之湖	海賊船	觀察渡輪路線的安排	桃源台港->元箱根港
2016/8/15(一)	箱根	雕刻森林	電車	交通便利對觀光要點的影響	強羅-雕刻之森
		箱根神社	巴士	空中纜車與渡輪構成的運輸模式	
		箱根町	海賊船	江戶時期的交通要點	元箱根-箱根町
		箱根湯本	巴士	箱根地帶核心轉運站的規劃	箱根湯本->町田->東京
2016/8/16(二)	東京	皇居/千鳥淵	地鐵	地鐵與水路的平衡	竹橋
		中央郵便局	走路	日本郵政機構參訪	
2016/8/17(三)	東京	高尾山	電車	觀察高山纜車規劃路線	新宿->高尾山
		上山	吊車	體驗搭乘吊車	
		下山	纜車	體驗搭乘纜車	
2016/8/18(四)	東京	淺草寺	走路	人力車系統	
		隅田川	人力車	探訪連結過去七個地區的水路	
		新橋停車場鐵道歷史展示室	走路	了解日本鐵道歷史	
2016/8/19(五)	東京	成田機場	地鐵	連結九種交通路線	
		航空科學博物館	巴士	了解日本現在航空設備	
2016/8/20(六)	埼玉	大宮鐵道博物館	電車	了解日本以鐵路為中心的各種交通設備	
		所澤航空發祥紀念館	電車	了解日本的航空史	
2016/8/21(日)	東京	日出棧橋	地鐵	了解連接晴海和台場海濱公園的客船路線	鶯谷-關內
		台場	水上巴士	共有道路交通、軌道交通、水上交通設施	台場線
		船之科學館	走路	介紹船的歷史的博物館	
		台場大觀覽車	走路	參觀 Megaweb 豐田汽車主題公園	
		彩虹大橋	計程車	兼具公路與捷運系統於一身	
2016/8/22(一)	東京	上野動物園	地鐵	東園及西園由單軌纜車銜接	上野
		東京海洋大學	地鐵	與姊妹校流通情報工程科同學進行交流	越中島站
		東京灣跨海大橋	計程車	連接千葉及神奈灣之間的橋樑	
2016/8/23(二)	東京	羽田機場	利木津巴士	連結三種不同運輸系統	