

JENESYS 2018 訪日團心得報告

姓名： 粘育瑄

學校： 國立台灣大學

本次參訪日本的主題是有關科技產業和相關政策。在這次的參訪中，JENESYS 安排我們聽講座與參訪課程，我們了解到日本為了解決不論是目前的高齡化問題、勞動力不足、能源問題、經濟問題、科技日新月異…等，找出一套解決這些問題的方法。而來自與日本非常類似的國家—台灣的我們，一樣面對著相類似的問題，雖然可能背景條件不同，但是藉由這次參訪的所見所聞，將日本人解決這些問題的想法帶回台灣，給我們台灣人另一個思考的起點。一開始，我們先聽科學技術振興機構的講座，接著參訪 TEPIA 先端技術館，實際看到他們科技相關的展示，然後參觀 ecoful town，最後參訪豐田汽車。經過參訪這幾個地方，看到他們願意投入大量的資金投資在先端技術的開發，並實際將先端技術應用於產業上，使日本的產業不會因為外在或潛在的問題，而無法發展，這點值得台灣反思。

◆ TEPIA 先端技術館

日本為了解決未來面臨的四大問題-高齡化、人口減少、地域間格差的擴大、未來生活，藉由發展先端科技，利用機器人取代人力，解決這些問題。以下為展覽區經典的解決這些問題的展示。



助行器是老年人常用的輔助行走工具，途中的助行性是經過特殊設計，握把的部分有傳感器，可以感受到身體所處的環境是上坡還是下坡的情況，切換馬達，使用者可以輕鬆地任意行走



面對漁民人數的減少，通過利用傳感器掌握由於天氣和潮汐流的變化而使船舶的震動並且自動地控制魷魚捕撈機的移動，可以最小化在海上發生的各種麻煩。

◆ 科學技術振興機構（JST）國際部

科學技術振興機構是類似台灣科技部的機構，主導國家科技政策方向、決定國家預算關於投入資金於科學研究與科技發展。日本相當重視科技產業研發與發展方面的投資，從 1996-2000 年投入 154 億美元，逐年增加，到 2016-2021 年的目標為 235 億美元，而每期計畫目標也不進相同，他們會隨著社會的需求去設定每期投資的目標，例如：因為目前大家所面臨的是能源短缺與人口老化的社會，所以他們在 2016-2021 年這期的目標為智能社會。透過直接(資金補助)或間接(減稅)的方式資助企業，使企業提高意願配合國家政策發展。此外，招攬國際優秀人才於日本做研究也是日本能夠在科技發麵有相當耀眼的表現的關鍵，他們有設立短期研究計畫—Sakura Exchange Program in Science，這個計畫的目的是希望可以增加亞洲青年與日本科學與科技方面的交流機會，同時也是希望藉此機會可以吸引更多的科學人才於日本發展。總而言之，由於日本重視科學與科技發展方面的資金投入，因此，結果在世界表現相當傑出，讓人最熟悉的例子是 2014 的諾貝爾得獎，藍光 LED 的發明，無破以往的困境，讓人類科技方面又更往前走一步。

◆ Ecoful town

Ecoful town 是豐田是未來的藍圖。日本面臨著人口眾多，能源短缺的問題，ecoful town 展示出日本未來解決這些問題的概念。首先，將"氫"從水中分解出，取代汽油，發展加氫車(如圖所示)。如此可以減少二氧化碳的排放，也可減緩全球暖化的速度。



Ecoful town

接著是房屋設計。為了減少冷氣用量，他們利用精心設計的方屋結構與材料，增加通風，減少吸熱，使冷氣用量降低。此外，增加採光，也減少電燈的使用。



特殊的房屋設計，可以減少能源的消耗，以及增設無障礙空間，讓生活更方便。

◆ 豐田汽車

豐田汽車對台灣人來說一點都不陌生，這次我們有非常難得的經驗參觀豐田汽車工廠。我們看到日本人利用機械手臂以及自己設計的特殊管理作業流程，使他們自動化生產在最少的人力下達到高品質。此外，他們也不斷地改進汽車的設計以應應未來的生活所需。接著，我們參觀豐田汽車會館，到展示車上，親身體會所謂日本車是”右駕”的感覺。另外，從會館展示，我們也認識他們設計車的理念。



除了科技方面的參訪，JENESYS 也安排一些歷史文化的體驗，讓我們對日本能夠有更深的認識。

◆ 愛知縣政府

愛知縣政府廳，這棟建築是以日本文化為基調結合了西洋元素的近代建築，其中他屋頂是以城的屋頂像是名古屋城的屋頂建置成的。



洋風的建築物上載著城郭的屋頂，這是在日本國內其他地區也很難得一見的特



屋頂上黑色的部分，是過去戰爭所留下的戰火遺跡



這棟大廳中，隨著時間有改變的是窗戶。由廳內展示的窗戶，可以看出雕刻的細膩，而這些雕刻代表著地位崇高的意思。

◆ 名古屋城

名古屋城是由關原會戰後創建江戶幕府的德川家康下令建造的具有代表性的平地城堡。原本的名古屋城在 1945 年 5 月的空襲中炸毀，現在看到的建築是在 1959 年重建。城堡內本丸御殿，管理嚴格，需要脫鞋才能入內參觀。本丸御殿由「狩野派」的繪師，針對每個房間以不同的題材而創作的「隔扇畫」，金碧輝煌，相當有氣勢。



名古屋城

為了能夠讓我們真實體驗日本人的生活文化，JENESYS 安排 3 天 2 夜的寄宿家庭生活體驗，也是整個活動中最不能錯過的行程。

◆ Homestay 生活體驗

對第一次來日本&不會日語的我來說，寄宿家庭生活真的是很刺激的挑戰，那種文化衝擊的感覺，讓人印象深刻。7 月 14 日下午，我們與寄宿家庭的爸爸媽媽相見歡，接著，他們帶我們搭火車回家。這是我第一次在日本搭火車，月台的設計與台灣很類似，不過讓我最驚訝的是當日本的火車快到店時，竟然像電影中的火車，會發出”嗚嗚”的聲音!!!在台灣我們習慣如果要到比較遠程的地方，會自己開車，但是在日本，他們則會選擇開車到附近的大眾運輸工具點，轉搭大眾運輸工具到目的地，這個想法與台灣人的習慣剛好相反。回到家之後，經過大家一番的討論，決定晚餐吃火鍋。日本的火鍋吃起來跟台灣的日式料理店賣的火鍋差不多。過程中，寄宿家庭的家人很用心，還帶中文書去餐廳，我們一邊吃晚餐一邊聊天，他們也會藉此機會，學幾句中文與我們溝通。晚餐後，我們開始彼此交流，寄宿家庭的家人們從來沒來過台灣，我帶了台灣地圖與介紹許多我認為台灣最美的地方，讓他們認識台灣。



7 月 15 日，是我們完整體驗日本人生活的一天。從早餐的那一刻開始，我發現原來日本生活的早餐並非都是御飯糰或是味增湯之類，而是很西式的早餐，有麵包、咖啡、水果、優格，非常豐盛。接著 home 爸 home 媽帶我們去科學館與遊樂園玩。我完全聽不懂日語，在科學館看變魔術時，幾乎都是靠既有的經驗知識去猜測跟理解，蠻有趣的。在遊樂園玩時更刺激，尤其是開玩具車時，因為我看起來不像是外國人，工人員在跟我講解規則時，我真的完全無

法理解，之前在我身旁幫忙翻譯的同學不在我身邊，這下真的精彩了，最後靠著我猜測的能力，才發動玩具車!!!接著我們還有玩雲霄飛車與海盜船，好久沒有在這樣童心大爆發了!!!



之後，我們大家一起去逛 SHOPPING MALL，逛街順道吃午餐。原來日本的 SHOPPING MALL 這麼大間，位於比較不是市區的地方，因此他們通常會出門一次採購比較多東西。在 SHOOPIING MALL 的商店街中，看到許多過去小時候的回憶—糖果、餅乾、玩具，由此可以發現，台灣許多飲食深受日本歷史因素影響。然後，用完午餐後，我們去逛超市，買晚餐的食材。日本超市的有許多特殊的食物，但是令我印象最深刻的是他們的自動無人收銀機，應用科技技術，減少人力的成本。



超市&無人收銀機

接著，下午跟他們玩日本的紙牌遊戲，這非常挑戰我用英語溝通的能力!!!從這些遊戲可以看出日本受西化影響不少，遊戲規則與我過去玩過的相類似!!!晚餐我們是在家裡DIY章魚燒大餐!!!除了章魚燒，還有煎餃、小PIZZA。傍晚時，大家開始合作準備豐盛的晚餐，這是我第一次自己做章魚燒，好有趣啊，翻章魚燒部沒有想像中的困難，當他微熟時就可以翻面了。晚餐結束後，還有小遊戲要挑戰!!!要將球甩到槌子上，真是不容易，這好像也是日本傳統的遊戲之一。



豐盛的晚餐



整個行程中，每一餐都是我體驗日本不同多樣飲食的好機會。從日航上的飛機餐，東大學餐，到一般餐廳，各種美味的料理。讓我印象深刻讓我最難忘的一餐是倒數最後一餐—川菜料理，一種好懷念中華菜的感覺。但從菜單，可以看出日本人眼中的川菜是糖醋排骨、炒青菜、白斬雞...等家常菜單，非常有趣。平日的飯店早餐，在東京的飯店屬於比較日式的早餐，蠻好吃的，不過炸物也很多，或許這是日本主要烹調食物的一種方式之一，在名古屋的飯店早餐則比較西式，比較沒有這麼有特色。但是我發現日本早餐吃水果都喜歡吃水果優格!!!而且日本人超有禮貌，早上每個人見面都會互相打招呼，這是跟台灣文化比較不同的地方。



日航機餐



川菜料理



東京飯店早餐



便當



buffet



高參麵



牛肉

不過，我們落地的第一餐到東大學餐吃飯很有趣。我不會日語，點菜都是看圖說故事。一開始也不太會點餐，是看到老師們怎麼點餐，開始自己嘗試。不過看圖點餐是有風險的，有時候會有想像中的落差。這是第一次讓我體會到雖然給我們每人 1200 元日幣，感覺不少，但是原來要吃一頓飯是這麼不容易，困難的不是金錢限制，而是語言的困難。



東京大學學生餐廳

整體而言，這是一次特殊的日本參訪旅行，跟一般同學到單純日本觀光所認識的日本很不一樣。從參訪過程中，我除了認是目前日本科技方面發展與應用，還有參觀一些古蹟，了解日本歷史文化，更從寄宿家庭深刻感受日本生活的文化，也從這九天的旅行中，發現台灣因為受歷史因素，深受日本影響，台灣許多地方都有日本的影子!!!



日本東京大學的建築特色跟台灣大學非常類似!!!原因可能是過去的台大是日治時期的台北帝國大學吧!