



## 參加日本 INSENT 公司學生出國實習心得報告



- ◇ 獲補助年度：114年
- ◇ 薦送學校、系所、年級：國立臺灣海洋大學食品科學系碩士二年級
- ◇ 中文姓名：沈寶妮
- ◇ 國外實習國家(含城市)：日本神奈川縣
- ◇ 國外實習機構(中文及英文)：日本 INSENT 智能感測技術股份有限公司  
Insent | Intelligent Sensor Technology, Inc.
- ◇ 國外研修時間：2025/10/31~2026/1/14
- ◇ 短片時間及標題：3:42；INSENT Internship

# 目錄

一、緣起.....	3
二、國外實習機構簡介.....	4
三、國外實習企業之學習心得.....	5
四、國外實習之生活體驗.....	6
五、國外實習之具體效益.....	7
六、感想與建議.....	8
七、照片分享.....	9

## 一、緣起

大四時，我加入劉修銘老師的實驗室，並早已得知學校提供學生出國交流與實習的機會。本次參與的計畫為「學海築夢計畫」。上一屆學長姊前往日本另一間電子舌公司實習，而此次我們前往的實習單位，則是與實驗室長期有業務往來的日本 INSENT 公司。這也是我除了旅遊之外，第一次長時間在日本生活與學習，因此在行前便充滿期待。

我在實驗室中負責管理的儀器，正是由日本 INSENT 公司所製造的電子舌。雖然身為實驗室的電子舌儀器負責人，實際操作與應用過程中仍有許多問題想進一步向原廠請教。此次實習正好提供了一個難得的機會，能夠不再僅透過電子郵件往返，而是親自向公司工程師與研究人員請益、即時解惑。因此，在得知能前往 INSENT 公司實習時，內心充滿興奮，甚至有一種「追星成功」的感覺。

對我而言，這次實習不僅是一段職場體驗，更是拓展國際視野與精進自我的重要契機。實習過程中，面對不懂或不理解之處，時刻提醒自己要主動提問，積極學習。由於日本職場多以日文進行溝通，英文反而較難順利交流，這也促使我把握此次機會，進行沉浸式的日文學習，提升語言能力與自信心，並勇於開口表達自己。



## 二、國外實習機構簡介

INSENT (日本智慧感測器有限公司, Intelligent Sensor Technology, Inc.) 成立於1989年, 由池崎秀和 (Hidekazu Ikezaki) 先生創立。公司早期與 Anritsu 公司共同投入研究, 並在九州大學東鄉清 (Kiyoshi Toko) 教授的協助下, 於1993年成功開發出味覺感測器, 成為全球首家將味覺感測系統成功商業化的公司, 同時亦為本實驗室所使用電子舌儀器的原廠。

2002年, Insent 正式自 Anritsu 公司承接味覺感測器相關事業部門, 並獨立成立智能感測技術股份有限公司 (Intelligent Sensor Technology, Inc.), 總部設於日本神奈川縣, 迄今已建立涵蓋全球十家以上經銷商的國際業務網絡。

電子舌為一種基於陣列式感測器的分析系統, 能以客觀方式量化食品風味, 並精準檢測樣品中的味覺成分, 有效克服傳統感官品評受主觀因素影響的限制。量測時, 感測器浸入待測溶液後, 會與其中的味覺化合物產生作用, 並透過與基準液 (模擬口腔唾液環境) 之間的電位差計算反應訊號, 進而轉換為味覺數值並估算各味道的強度。隨著技術的成熟, 電子舌已逐漸成為感官品評的重要替代與輔助工具。近年研究亦指出, 該技術不僅可應用於食品風味分析, 亦能拓展至風味預測、摻偽鑑別及食品分類等多元領域。



### 三、國外實習企業之學習心得

實習初期，劉修銘老師親自帶領我們適應當地生活，提供許多實用的日常資訊，協助我們完成租屋、網路申辦等事宜，並分享許多唯有長期居住於日本才能體會的生活細節。在老師的協助與照顧下，我們得以迅速穩定下來，使實習生活順利步上正軌。

實習第一天，老師帶領我們前往 Insent 公司，並與實習期間負責指導我們的羽原先生(羽原さん) 討論後續將進行的實驗內容與工作規劃。除了承接我們原先規劃的研究主題外，羽原さん 亦分享了公司未來與其他企業合作及會議的相關資訊。我們實際參與了合作公司的背景資料蒐集、相關文獻探討，並分別完成商業簡報報告。透過此經驗，我深刻體會到學術研究與商業應用之間的差異。相較於碩士課程中 Seminar 所訓練的文獻搜尋與整理能力，實際的商業簡報更重視整體故事脈絡的鋪陳與邏輯架構的完整性，內容必須清楚且具吸引力，其所需投入的心力與準備遠超過想像，令我由衷敬佩羽原さん，也從中獲得許多寶貴的實務經驗。

除實驗操作與會議資料準備外，我們亦嘗試結合 Insent 電子舌所產生的數據，與 Nespresso 咖啡產品特性建立風味預測模型。對我而言，模型建構是一項相當大的挑戰，過去僅有統計分析的經驗，這是我首次實際嘗試進行預測模型的建立。最終模型結果獲得羽原さん 的肯定，並協助其將原先的長期研究目標轉化為可執行的中短期方向，能夠實際貢獻於公司發展，令我感到十分欣慰。

實習期間，Insent 全體職員皆十分親切，並在我們需要協助時主動提供幫助。其中，公司內的崔姐與趙先生皆為華語背景，在他們的協助下，我們得以更快融入日本生活。崔姐經常與我們分享當地美食與旅遊景點，假日時也邀請我們一同料理與聚餐，能夠在異國他鄉結識這樣一群溫暖的人，讓這段實習經歷顯得格外珍貴。



▲ 與老師的指導教授聚餐



▲ 與老師、實習夥伴合

## 四、國外實習之生活體驗

### 【飲食】

日本飲食文化在台灣亦相當普遍，因此在適應上並無太大困難。公司內設有員工食堂，可透過加值員工證進行消費，提供定食與各式麵食，偶爾也會推出特色料理，如印度咖哩與囊餅等。平日時在日本的飲食多以定食、拉麵、蕎麥麵、烏龍麵、豬排丼、海鮮丼、天婦羅料理、燒肉及居酒屋餐點為主。此外，日本亦有不少印度料理與中華料理可供選擇。

日本有許多平價且品質穩定的連鎖餐廳，例如薩利亞 (Saizeriya)，以及家庭餐廳如 Gusto、Denny's 等，提供多樣化的用餐選擇。較不習慣的是日本並無如台灣般盛行的早餐文化，因此時常想念台灣早餐店的蛋餅與鐵板麵。

整體而言，日本物價較台灣略高，外食時較難攝取足夠的青菜，因此我們自行購買廚具，並會在週日清晨前往住處附近的朝市採買新鮮蔬菜，自行料理並準備便當。當地超市通常於晚上七點左右開始進行折扣，部分商品甚至可達半價，除了生鮮食品外，亦有各式熟食可選購。每到此時，常可見上班族與家庭主婦一同搶購即期商品，這也成為我們日常生活中的一點小確幸。

此外，在富士山河口湖地區，我們品嚐了當地特色鄉土料理——鱒飩 (Hoto)。其以扁平的烏龍麵搭配多種蔬菜，並以味噌燉煮而成，風味濃厚且具有地方特色，令人印象深刻。

在居酒屋文化方面，日本人多以飲酒為主，相較之下較不重視餐點份量，有時甚至會出現我一人所點的餐點份量多於四位日本人聚餐的情況。此外，日本盛行「喝到飽」的飲酒文化，與台灣常見的「吃到飽」型態形成有趣的對比，也讓我更深刻體會兩地飲食文化的差異。



▲ 公司食堂



▲ 鱒飩 (Hoto)



▲ 回家料理



▲ 手擀麵

## 【住宿】

實習期間，我們各自居住於單人套房，租屋處沒有電梯，出入口即為又長又陡的樓梯，對於攜帶大量行李入住而言較為不便。入住初期，我所居住的房間門存在開關不順的情況，需要施加較大力氣才能操作，過程中產生的聲響也讓我很擔心會被鄰居投訴。

所幸在羽原さん與崔姐的協助下，順利與租屋公司取得聯繫，最終安排人員前來修繕，問題得以解決。該棟公寓多為短期租客居住，我房間兩側的鄰居分別來自中國及其他國家。

垃圾處理方面，公寓一樓設有垃圾集中區，但須嚴格遵守分類與丟棄時間規定，不同類型垃圾有指定的投放日期，並需於早上八點三十分前放置完成，等待清潔人員回收。此制度雖需時間適應，但也讓我更加理解日本對環境整潔與秩序的重視。

## 【交通】

上下班通勤主要以公車為主。日本交通系統以鐵路為核心，包含 JR、新幹線、私鐵與地鐵，並搭配巴士、飛機、計程車、租車及渡輪等多元交通方式，構成完善且高密度的運輸網絡。交通 IC 卡 (如 Suica、PASMO、ICOCA 等) 及 JR Pass 等周遊券，對於長期停留者與旅客而言皆相當實用，能大幅提升跨城市及市區移動的便利性。

此外，透過手機即可綁定 Suica 卡，使用上十分便利。然而，日本整體交通費用相對高昂，成為日常通勤與出遊時較為明顯的生活成本之一。

## 五、國外實習之具體效益

### 1. 專業技術深化

實際進入電子舌原廠 (INSENT) 實習，深入了解味覺感測器之量測原理、資料處理流程與實務應用，補足僅於學術研究或使用端難以掌握的原廠技術細節。

### 2. 跨領域能力培養

參與商業簡報製作與企業合作資料分析，理解學術研究與產業應用在目標設定、敘事邏輯與成果呈現上的差異，提升跨學術與產業溝通能力。

### 3. 資料分析與預測模型建構經驗

首次實際建構風味預測模型，整合電子舌數據與產品特性，培養預測分析與模型驗證的實務經驗，並獲得企業端肯定。

### 4. 國際職場經驗累積

實際進入日本企業工作環境，理解日本職場文化、工作流程與溝通模式，提升未來投入國際或跨國企業的適應能力。

## 六、感想與建議

首先，衷心感謝學校及劉修銘老師提供此次出國實習的寶貴機會，也誠摯感謝 INSENT 公司願意接納我們進行為期兩個月的實習。儘管實習時間不長，公司仍耐心安排實務內容並悉心指導，讓我們能實際參與研究與應用工作，這份信任與支持令我深感珍惜。

實習期間，INSENT 的全體同仁皆十分溫柔且親切，除工作上的指導外，也時常關心我們在日本生活上是否遇到不便，讓我們在異國他鄉仍能感受到溫暖與安心。除了日常的工作體驗，我們亦有機會參與公司忘年會及「飲みニケーション」，親身體驗日本職場中透過非正式聚會促進交流與凝聚向心力的文化，這些都是課堂上難以學習、卻極具價值的經驗。

在實習結束前，社長更特地帶領我們前往富士山一帶參訪，雖然當天天候不佳，未能一睹富士山全貌，但能與公司同仁一同出遊，本身便是一段難得且珍貴的回憶，至今仍令我印象深刻。

透過此次國外實習，我不僅在專業能力與實務經驗上獲得成長，也在語言表達、自我管理及跨文化適應方面有顯著提升。若未來能有更多實習機會，建議可適度延長實習期間，讓學生有更充裕的時間深入理解企業運作模式，並在專案執行上有更完整的參與。同時，若能於行前加強語言或文化相關培訓，將有助於學生更快融入當地職場，提升整體實習成效。

此次實習對我而言是一段極為珍貴且難以取代的經歷，不僅拓展了國際視野，也為未來的學習與職涯發展奠定重要基礎。

## 七、照片分享



▲ 與羽原さん、崔姐及趙先生合照



▲ 與社長出遊



▲ 飲みニケーション



▲ 實習心得分享