參加日本 OISSY 學生出國實習

心得報告

獲補助年度：113

薦送學校、系所、年級：國立臺灣海洋大學食品科學系碩士班

中文姓名：陳昱睿

國外實習國家(含城市)：日本東京

國外實習機構(中文及英文)：OISSY

短片時間及標題：Internship video (2:59)

一. 緣起

學生就讀國立臺灣海洋大學食品科學系碩士二年級，在要準備離開校園進入職場之際，心情難免徬徨，擔心自己經驗不足以及所學與職場要求不同。然而，指導老師劉修銘老師偶然認識本次實習機構：OISSY 公司的老闆鈴木隆一先生，因此在老師的引薦之下有了這次的實習計畫。對於即將畢業進入職場的我來說，於國外累積經驗是個難能可貴的機會，除了可以了解所學是否可用於職場並且累積實務經驗，也可以在國外增廣見聞，因此毅然決定延畢赴日實習。

二. 國外實習機構簡介

OISSY 公司之創辦人為鈴木隆一先生，為慶應義塾大學化學系博士畢業。OISSY 公司以鈴木先生自行開發的味覺感測器:LEO，替客戶找出「美味」的關鍵。

以往開發新食品時，需要以專業品評員進行品評，然而人為進行品評會受到諸多因素如環境、品評員自身身心狀況等影響品評結果，因此若要客觀呈現味覺，味覺感測器(電子舌)為良好的測量方式。味覺感測器由多種不同的感測器組成，以測定酸、甜、苦、鹹、鮮五味，並將不同味覺量化。然而，味覺之間亦會互相影響，例如吃西瓜時，添加鹽巴會使西瓜更甜。為了整理複雜的味覺神經，除了以傳感器測定不同呈味物質外，亦需要 AI 神經網路輔助，將完整的味覺表現出來。

而鈴木先生的主要業務便是使用味覺感測器 LEO 替客戶測定新開發之食品，並且提供味覺改良的建議，進而使產品更富競爭力。

三. 國外實習企業或機構之學習心得

由於 OISSY 公司與客戶間的合作為機密，因此在實習階段可以參與的部分較少，但在有限的參與中，依然獲益良多。第一份業務為處理數據量巨大的資料，雖然在就讀研究所的過程中，數據處理亦是重要的一環，然而，對於第一次處理這麼大量的數據還是第一次。在處理數據的過程中，要如何將數據合理的解釋，並且做出差異性尤為重要，在處理數據的過程

中，要將一些模稜兩可的數據進行分類後，再進行處理，較好得到結果。此次數據處理的經驗十分難得，讓我學習到以往研究中數據處理其實也不如想像中簡單。

另外品評也是在此次實習中十分重要的一環，雖然味覺感測器可將味覺量化得到客觀的數據，但食品終究是給人食用的，因此客戶的產品除了以味覺感測器測定外，也會請我們進行品評。在本次實習中，品評了即食米、兩家超商的食品以及日本酒。在品評過程中可以間接了解到日本的飲食文化，日本相較於其他國家更注重於鮮味的表現，並且口味較臺灣鹹，可能原因為希望透過鹹味將鮮味引出。在品評過程中，要將食品不同的特性，如味覺、質地及嗅覺等感官以文字表現出來，要以英文表達更是困難，因此在品評過程中了解到品評員的專業，以及味覺感測器輔助的重要性。

面對不同的客戶，所需要的先決知識也有所不同，因此資料查訊為本次實習中最重要的任務，如面對即食米的廠商時，對於米飯的營養價值、加工過程中對米飯品質的影響、以及不同米飯品種的差異都要有基礎的認識。因此需要於短時間內閱讀大量的文獻，以了解客戶的產品。幸虧在研究所的訓練下，對於短時間內閱讀並整理文獻並不是太困難的事，也讓我了解其實有些業界並不會離學術界太遠，學校內學習到的知識是可以活用於工作上的。

在實習前，有與指導老師及鈴木先生討論，每個人可以做一個小專題做結，而我選擇測定不同發酵程度的茶葉分析味覺的變化。發現隨著發酵程度的增加，茶葉的鮮味及苦味會下降，然而酸味會提升，原因為提供鮮味的胺基酸及提供苦味的兒茶素會在發酵過程中將解，兒茶素在降解並氧化聚合的過程中，會將沒石子酸釋出，進而使酸味上升。

實習結束前，我們與實驗室以線上分享形式，替這次實習作結，第一次以英文報告進行，讓我知道外文能力的重要，回國後更精進外語能力。也因為這次的發表，可以將這74天的實習所學做一個整理，對於未來職場面試及實際工作上，我相信都會是很好的經驗。

四. 國外實習之生活體驗

在東京生活，可以發現其電車十分發達，基本上於東京都內想去哪都可以以電車抵達，因此可以發現車站為居住於東京的人們的生活重心，百貨公司、超市、商場皆以車站為中心發展，可想而知造就東京的繁榮，發達的鐵路交通網功不可沒。

日本以重視禮節及秩序揚名國際，因此倒垃圾的分類也十分繁複，每天可以倒的垃圾種類也不同，因此在日本生活時需要熟知該區域每天所收的垃圾為哪種分類，另外也要在指定的區域放置好，避免造成區域混亂。也因為注重細節的特質，造就日本街道的乾淨整齊。

在臺灣時或許會嚮往日本的美食，但來日本後發現其實飲食其實不像臺灣人想像中的清淡，相反的，日本食物十分重鹹，且蔬果較為昂貴的情況下，其實不如想像中健康，因此在日本吃飯時需要特別注意蔬果的攝取量，如果外食，建議回家需要再去超市購買沙拉及水果補充。

五. 國外實習之具體效益(請條列式列舉)

1. 體驗不同文化

藉由本次實習，可以在較長的時間內體驗日本的生活，與旅遊不同，可以更深入的了解日本的日常生活，如通勤、飲食、工作方式等。

2. 外語能力加強

由於學習日語的時間較短，在本次實習中主要以英文溝通為主，但實際溝統與閱讀還有寫作十分不同，因此讓我了解不同自滿於自己的多益成績，並且日文的能力也要於回國後加強，以增加自身的競爭力。

3. 實務能力增加

在本次實習中，讓我了解學以致用的可行信，同時也學習職場上的能力，如報告能力等，讓我對於未來工作需要精進的能力更加了解。

六. 感想與建議

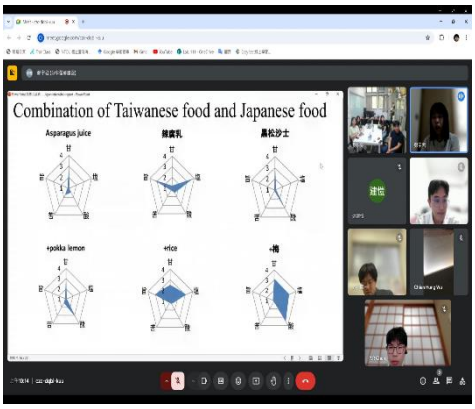
首先十分感謝指導老師劉修銘以及鈴木隆一先生給我們這個寶貴的國外實習經驗，在這段實習過程中學會的東西相信會在未來的生涯中起到莫

大的作用。

生活方面也了解到東京的便利性及機能性，讓我知道好的環境需要全部的人一起努力，才能有如此完善機能的居住環境。

最後給予的建議是東京的物價十分的高，食物及交通費都是龐大的開銷，因此對於金錢管理的能力十分要求，請小心節制的理財。

七. 照片分享(至少4張)

<table>
<tr><td> </td><td>
</td></tr>
<tr><td>描述：赴琦玉大學參觀</td><td>描述：協助鈴木先生進行演講</td></tr>
<tr><td> </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>描述：實習工作</td><td>描述：線上成果發表</td></tr>
</table>