

出國報告（出國類別：考察）

105 年紡織產業高值化訪日團 出國報告書

服務機關：經濟部工業局

姓名職稱：蕭振榮 副局長

林俊輝 科長

派赴國家：日本

出國期間：105 年 6 月 5 日至 6 月 10 日

報告日期：105 年 7 月

摘要

日本紡織產業面對國際競爭，採取產品附加價值的提升、高機能材料的研發、拓展海外市場等策略，與本部「產業升級轉型行動方案」之「推高值」之策略意涵相符。此外，台灣有許多高性能纖維及染整助劑等從日本進口，再由國內紡織業者進行織布、染整加工為機能性紡織品後行銷全球，台日雙方紡織產業蘊含許多合作機會。有鑑於此，經濟部工業局邀集國內具代表性之業者及法人單位籌組「紡織產業高值化訪日團」(下稱訪日團)共 22 人，主題訂為「生產力 4.0 製程」及「高值化紡織品」兩大主軸，安排拜會日本具代表性之廠商及事業機構，深化台日紡織產業合作關係，期能加強雙邊合作。

本次經濟部工業局蕭振榮副局長與林俊輝科長等 2 人奉派率訪日團，於 105 年 6 月 5 日至 6 月 10 日赴日拜會福井縣工業技術中心、精練株式會社、日華化學株式會社、東洋紡株式會社、小松精練株式會社、kewpie 株式會社、帝人株式會社及 Cool Japan 基金公司等單位，了解日本在推動高機能、高品級、省能源、環保綠色、智慧紡織品的各項發展，與台灣紡織業發展的方向一致，尤其在機能性綠色紡織品及智慧衣等發展主題均有合作互利的空間存在，對於台灣紡織廠商找尋台日產業合作商機，共同開發高值化產品推廣至國際市場極具助益，參團業者均予工業局高度肯定。

目錄

壹、 出國目的	3
貳、 訪日行程	4
一、 行程表	4
二、 團員名單	5
參、 工作內容	7
一、 拜會福井縣工業技術中心	7
二、 拜會精練株式會社	12
三、 拜會日華化學株式會社	15
四、 拜會東洋紡株式會社	17
五、 拜會小松精練株式會社	21
六、 拜會 kewpie 株式會社	25
七、 拜會帝人株式會社	27
八、 拜會 Cool Japan 株式會社	32
肆、 心得與建議	39

壹、出國目的

台日產業之間的合作與連結由來已久，日本企業擁有各項先端技術、專業知識與資源，尤其在先進材料、環保機能性加工及智慧跨域整合已深具發展基礎，值得作為我國推動紡織產業創新加值之參考。

本次赴日拜會福井縣工業技術中心、精練株式會社、日華化學株式會社、東洋紡株式會社、小松精練株式會社、kewpie 株式會社、帝人株式會社及 Cool Japan 基金公司等單位，均為具產業領頭羊地位之廠商，期能達到以下三點效益：(一) 觀摩日本紡織產業製程智慧化發展現況，及加工追溯、原料調配製程監控之創新作法，作為我方推動紡織產業智慧製造之借鏡；(二) 了解日本紡織產業於先進材料、環保機能性加工及紡織跨域整合之發展現況及未來，作為我方推動紡織產業創新加值之參考；(三) 了解日方因應經貿情勢推動時尚產業國際化及設計師品牌發展等策略，作為我方推動時尚紡織產業之參考。

另外，透過此次與日本紡織研發及製造相關單位進行意見交換，參考日本產業升級轉型之策略，可作為本局未來產業推動及施政之參考，也可作為紡織業者發展高值化紡織品之借鏡。

貳、訪日行程

一、行程表

	6/5 (日) 第1天	6/6 (一) 第2天	6/7 (二) 第3天	6/8 (三) 第4天	6/9 (四) 第5天	6/10 (五) 第6天	
上午	08:20~12:00 桃園→大阪(CI156) 08:30~12:10 桃園→大阪(BR132)	10:00~12:00 拜會福井縣工業 技術中心	08:20~10:00 福井 → 富山	08:48~10:50 金澤-大宮 北陸新幹線	09:30~11:30 拜會帝人株式會社	09:00~10:00 前往羽田機場	
			10:00~12:00 拜會東洋紡株式會社				
下午	13:00~16:30 移動至福井	14:00~15:30 拜會精練株式會社	13:30~15:00 富山→石川	12:00~13:00 大宮→茨城	14:30~16:30 拜會 Cool Japan(酷日 本)	12:40~15:05 羽田-松山(BR191) 14:35~17:15 羽田-松山(CI221)	
		16:30~18:00 拜會日華化学 株式會社	15:00~17:00 拜會小松精練 株式會社	13:00~16:00 (6) 拜會 kewpie 株式會社 (五霞工場)			16:00~18:00 茨城→東京

二、團員名單

NO	單位	姓名	英文姓名	職稱
1.	經濟部工業局	蕭振榮	HSIAO, CHEN JUNG	副局長 (團長)
2.	經濟部工業局	林俊輝	LIN, CHUN HUAI	科長
3.	中華民國 紡織業拓展會	黃偉基	HUANG, WEI CHI	秘書長
4.	中衛發展中心	朱興華	CHU, HSIN HUA	總經理
5.	中衛發展中心	葉神丑	YEH, SHEN CHOU	協理
6.	紡織產業 綜合研究所	鄭琨琳	CHENG, KUN LIN	副所長
7.	經濟部工業局 紡織產業發展推動辦公室	陳進來	CHEN, CHIN LAI	計畫主持人
8.	紡織產業 綜合研究所	陳寶祺	CHEN, PAO CHI	工程師
9.	紡織產業 綜合研究所	李威立	LEE, WEI LI	工程師
10.	紡織產業 綜合研究所	吳德樺	WU, TE HUA	組長
11.	紡織產業 綜合研究所	吳勝敏	WU, SHENG MING	工程師

12.	台灣區棉布印染整理工業 同業公會	翁茂鍾	WONG, MAW JANG	理事長
13.	和友紡織股份有限公司	卓欽銘	CHO, CHING MING	董事長
14.	世堡紡織股份有限公司	羅忠祐	LO, CHUNG YU	董事長 (副團長)
15.	經濟部 台日產業合作推動辦公室	葉武松	YEH, WU SUNG	總監
16.	經濟部 台日產業合作 推動辦公室	侯靜怡	MS. HOU, CHING YI	經理 翻譯
17.	流亞科技有限公司	胡守忠	HU, SHOU CHUNG	副總 經理
18.	逢甲大學 纖維與複合材料學系	廖盛焜	LIAO, SHEN KUNG	教授
19.	佳和實業 股份有限公司	翁偉翔	WONG, WEI HSING	執行 副總
20.	金鼎聯合纖維 股份有限公司	黃宏旭	HUANG, HONG HSU	執行 董事
21.	伍立實業 股份有限公司	胡忠福	HU, CHUNG FU	董事長
22.	伍立實業 股份有限公司	吳銘昶	WU, MING CHANG	總經理

參、工作內容

一、 拜會福井縣工業技術中心

(一)單位簡介

福井縣工業技術中心是日本由國家成立的重要工業研究中心之一，自明治 35 年(1902 年)成立至今已有 114 年歷史。福井縣同時是紡織產業生產基地及電器與資通訊產業聚落。因此，福井縣工業技術中心近期發展重點在於整合電子與紡織產業，創造穿戴型智慧型紡織品相關研發技術。

(二)背景說明

福井縣是日本重要的紡織生產地，紡織原料採用 Nylon、Polyester、Rayon 為主，福井的紡織製品幾乎供應到日本各地，涵蓋家居外出服、襪子、內衣褲及棉被用的填充纖維，近年來整個產業逐漸由衣著、家飾紡織品發展到產業用紡織品，此係由工業技術中心帶動產業升級轉型，將福井地區紡織業在衣著、家用既有基礎下，持續朝向高科技、高品級、智慧能源等纖維品發展。

(三)會議摘要

當天由福井縣工業技術中心主任強力真一 (Shinichi Gouriki)接待我方。該中心致力於紡織結合資通訊領域，發展智慧紡織品創新整合應用、IC 電子感應標籤紡織品應用、電子資訊傳遞儲存紡織品、發亮面料設計規格指標研究及 LED 紡織品的開發應用。

該中心目前致力研發太陽能光電織物，新一代織物係藉由「織造方式」，將一顆顆細小矽晶片以纖維串接後織成織物結構，再進行封裝而成「軟性織物結構太陽能接收元件」，此種軟性織物預期可取代「硬式太陽能板」，應用更為多元，包括背包、衣服、帳篷、帆布都可以應用轉換成電能後讓 LED 織物發光，也可用於電子行動裝置的電源。目前該中心已應用該織物於球鞋、店面招牌等，最新的研究數據證實該織物在車頂照光 4 小時後可轉換成 2 小時的車燈發光能量。

訪日團成員金鼎聯合科技纖維股份有限公司已與福井地區的紡織業和電子業者共同合作開發各項智慧型紡織品，如應用不銹鋼金屬纖維作為基材，製成導電織物及電子資通訊產品配件，本次拜會充分瞭解日方智慧紡織品創新整合應用，同時介紹我方推動生產力 4.0 及保健智能服飾發展之作法。

福井地區紡織產業擁有各項先端技術、專業知識與資源，尤其在先進材料、環保機能性加工及智慧跨域整合已深具發展基礎，值得台灣紡織業學習借鏡，茲列舉 9 家具獨特性的中小企業如下：

(1)永平寺株式會社：

員工人數 30 人，生產具有卓越透氣性，體壓分散功能的多層構造的 100% 聚酯纖維輕量彈性紡織材料，廣泛用於高齡者長期臥床之床墊織物。

(2)富士經編株式會社：

日本醫院護理服織物產量全日本最高，國內市佔率首位，員工人數 42 位，深耕社會安全衛生保健領域之衣物布料，且生產多款由棉和聚酯導電纖維組成之防污、防靜電、吸濕排汗、高透氣性的混紡紗織物。

(3)八田經編株式會社：

擁有 77 位員工的八田公司以生產高密度輕量網狀面料著名，該織物適用於頂尖馬拉松賽跑選手所使用的跑鞋的頂端部分，屬於高值化針織布的代表性織物。

(4)稻山紡織品株式會社

擁有 70 位員工的稻山紡織品株式會社專門生產災害發生時在避難所等處使用的確保睡眠質量的「折疊式支撐墊」為主，此種救災用的織物織造技術以保溫舒適為訴求，且具備攜帶方便及收藏容易的特性。

(5)小杉紡織品株式會社

擁有 80 位員工的小杉紡織品株式會社每年生產 150 萬件高密度多花色無縫製夏季和服腰帶，佔日本市佔率首位，達到 80%。

(6)可樂麗粘貼釦帶株式會社

擁有 120 位員工的可樂麗粘貼釦帶株式會社生產固定汽車座椅用魔術粘扣帶，佔日本粘扣帶市佔率第一位，達 60%市佔率，提供服裝、醫療、箱包、手套等行業使用。

(7)丸八株式會社

只有 18 位員工的丸八株式會社以碳纖維為原料，製造國際上最輕便的旅行箱以及燃料電池用的高壓氫罐複合材料，並應用開纖技術加工碳纖維薄板，生產電動車的車身部分，由於碳纖維質輕耐震特性，成為電動車最佳應用材料。

(8)豐島纖維株式會社

擁有 92 位員工的豐島纖維株式會社是一家從整經到織造的整套織布一貫化製造廠，提供超輕且高密度羽絨服面料，在無須任何表面處理，就可以達到防止羽絨穿透的效果。

(9)前田工織株式會社

以纖維樹脂為材料生產砂石袋、落石防止柵欄，開發出應用於河川與道路的災後重建擁有數年耐候性大型砂袋，是日本最大的砂袋製造廠，擁有 374 位員工。

(四)會議結論

期能透過福井工業研究中心的引介，讓台灣的紡織業者與福井地區紡織產業結合，並與福井地區電子產業聚落共同合作，以利用日本紡織與電子資通訊的優勢，創造雙贏價值，從研發、產生、連繫到電子產業通路的新商業合作模式，以達到紡織高值化效益。

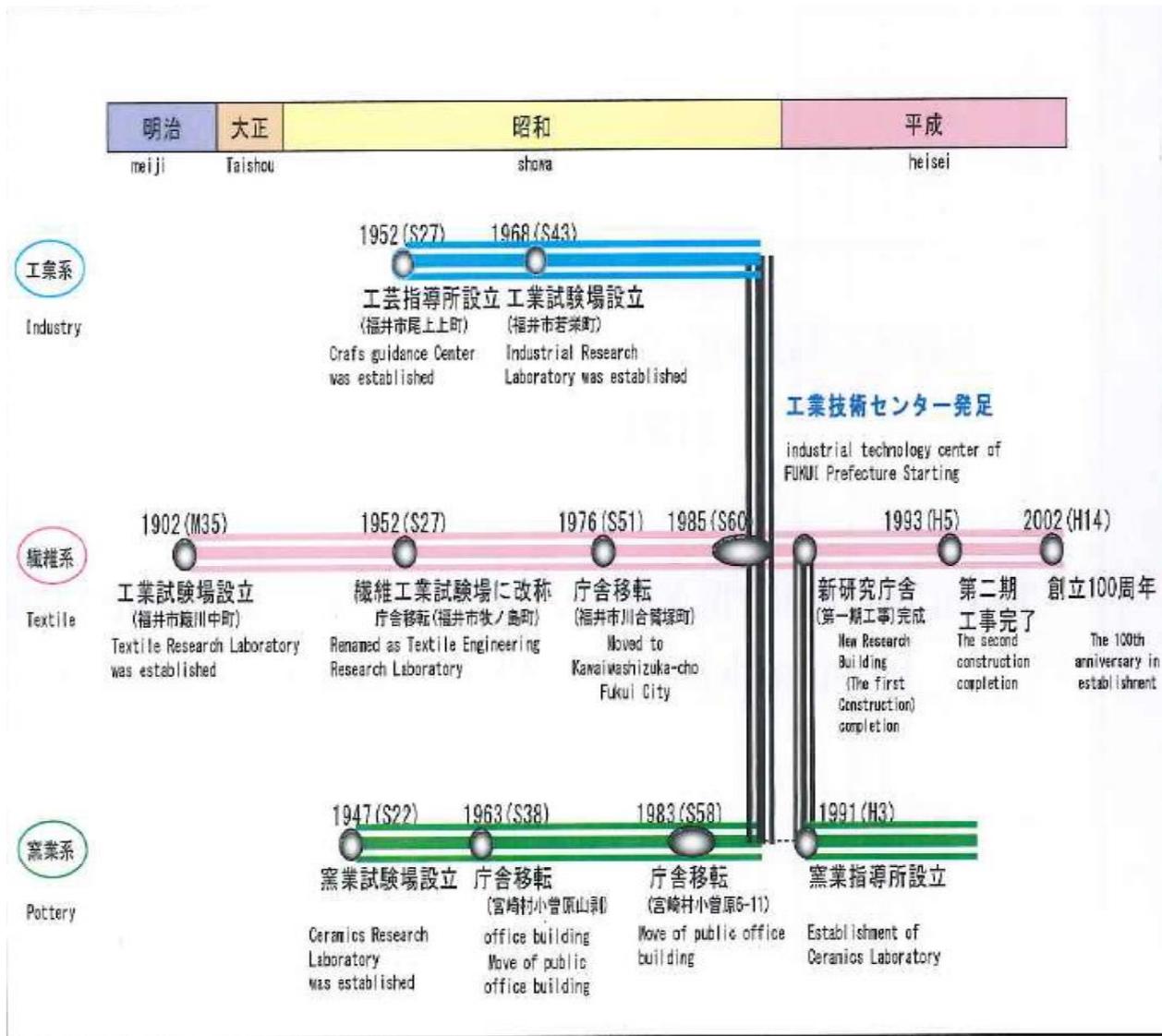


圖 1 福井工業研究中心發展歷程

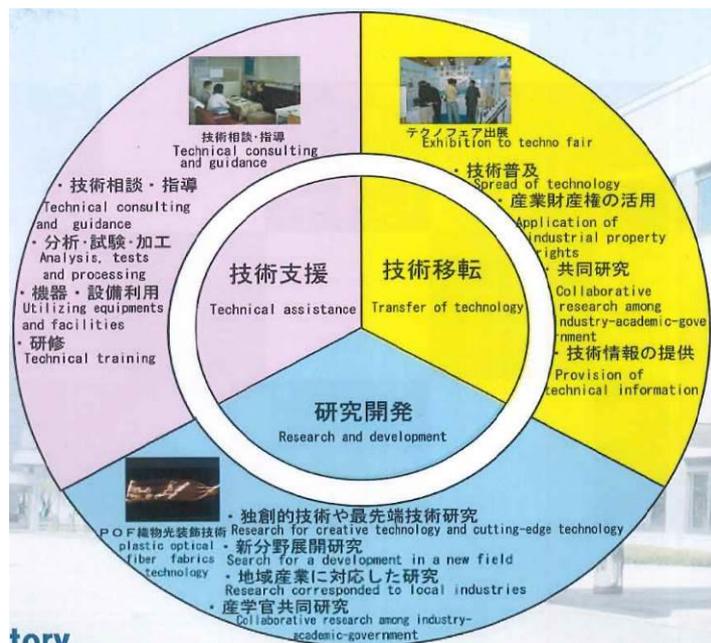


圖 2 福井工業研究中心主要業務範疇

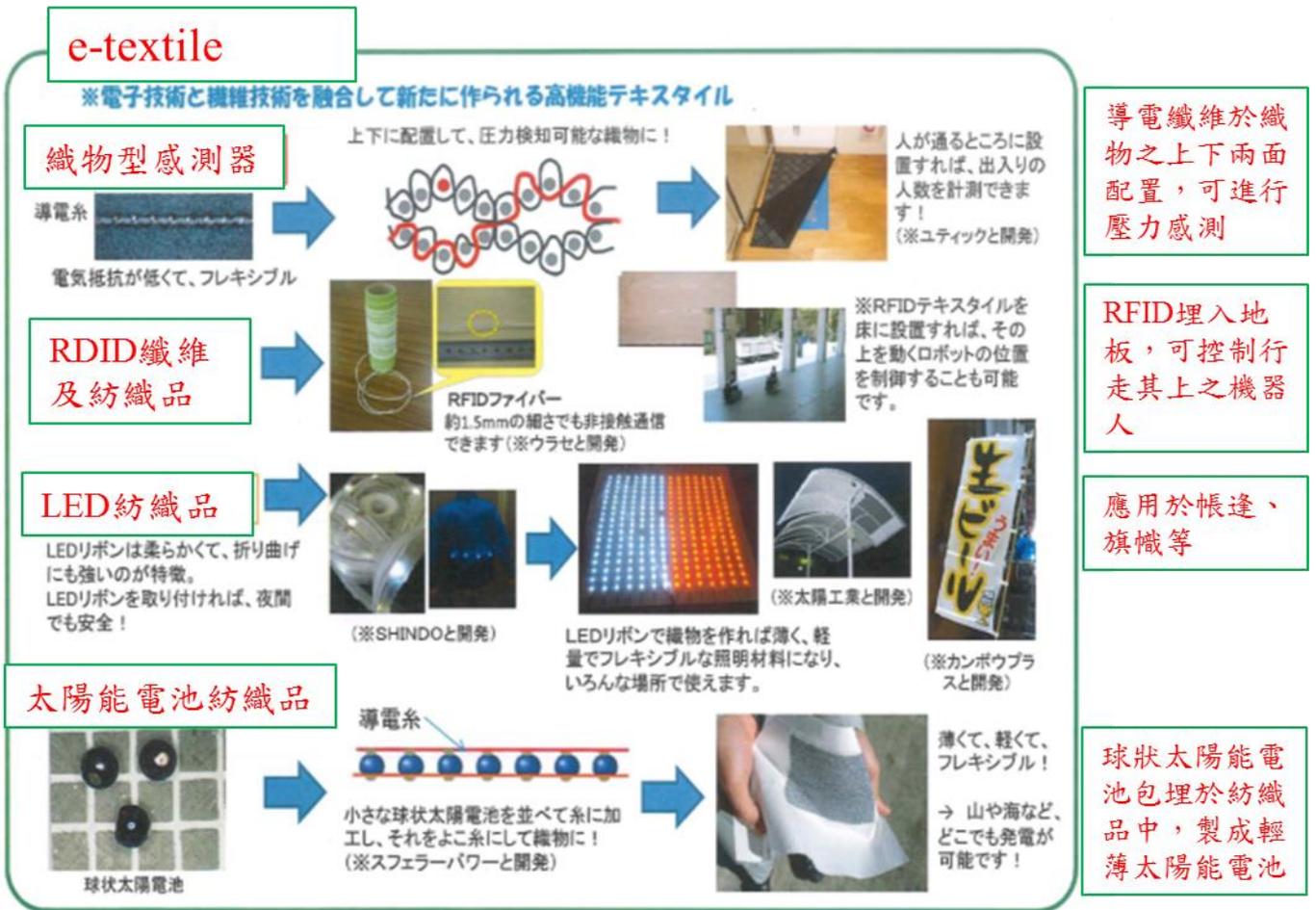


圖 3 福井工業研究中心目前發展高值化紡織品之研究項目

二、 拜會精練株式會社

(一)公司簡介

- 1.創立時間：明治 22 年（1889 年）1918 年 6 月 17 日
- 2.本社地址：福井市毛矢 1 丁目 10-1
- 3.資本額：175 億日圓
- 4.營業額：7,862 億日圓
- 5.公司代表：代表取締役社長 川田達男 (Tatsuo Kawada)
- 6.事業內容：精練株式會社擁有日本規模最大之染整廠，主要生產機能性布料，已發展出智慧化行銷系統，結合以設計、製造、行銷一條龍優化價值鏈，業務涵蓋紡織產業的染整加工、紡織品製造和銷售、化工產品、工業設備、電子產品的開發、製造及銷售。

(二)背景說明

精練(Seiren)株式會社目前致力美容醫療用紡織品及汽車內裝飾紡織品材料，其中以汽車內飾織品、車座椅及安全氣囊都是位居世界領導地位，已經獲多家國際著名車廠採用。該公司目前開發之數位印花系 Viscotex，可結合通路端之虛擬試衣系統，提供即時客製化成衣設計及製造服務，已成為日本政府推動產業 4.0 之論述案例。

(三)會議摘要

精練株式會社野村副社長特別向我方說明該公司所開發之視覺溝通技術系統(Visual Communication Technology System；以下簡稱 Viscotecs)。該公司所營服飾通路僅陳列三十套洋裝，消費者只要拿一套連身洋裝穿上身，即同步顯示在眼前的螢幕上，只要滑動手上的平板電腦，就能改變螢幕上洋裝的顏色或花色，透過螢幕操作，可「試穿」上萬種花色的洋裝。一旦顧客選定喜歡的花色，訂單資料就會以半自動方式跑遍工廠的每個製程，大約三週後，顧客所訂製的洋裝就會送貨到府，此種讓客製化商品能在短期內交貨的生產體制，而且可以創造自己想要的款式、花色與材料，不但符合工業 4.0 中所謂的大規模訂製系統 (Mass Customization)，也迎合每個消費者想要自己訂作一

個品牌(Make your Brand)的夢想。

精練株式會社更將 Viscotecs 延伸至汽車椅布通路上，要買車的消費者只要在電腦螢幕上點選自己喜愛的椅布，交車的時候就可以坐上自己選擇的花色、材質等，備受車廠青睞。

(四)會議結論

Viscotecs 整合製造通路之模式，提供少量多樣客製化服務，即時回應消費端之需求，對於我方推動生產力 4.0 及創新電商模式等，均值得參考。我方產業可思考與精練株式會社合作，引進 Viscotecs 系統，並結合我方機能性布料製造之優勢，應可創造新一波需求，所蒐集之消費者行為等數據，亦能作為時尚產業預測需求參考。

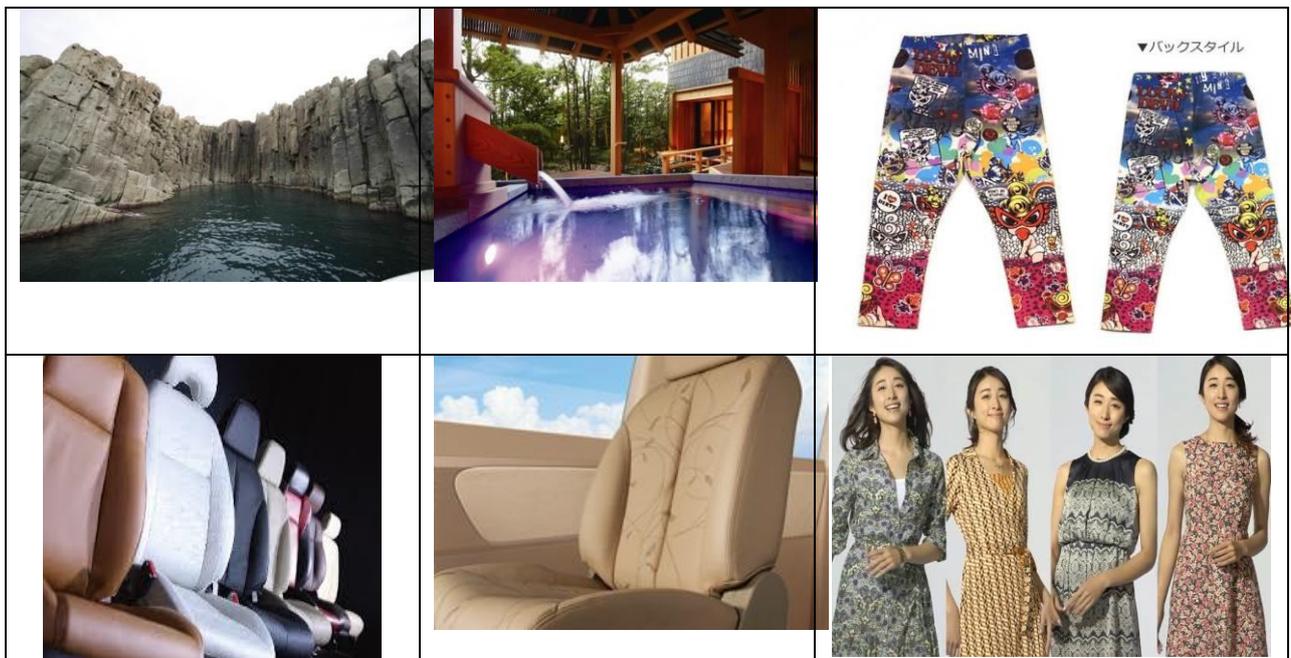


圖 4 viscotecs 在服裝、海報輸出及椅布應用情形



圖 5 野村副社長向團員說明數位印花系統 viscotecs 智慧系統

三、 拜會日華化學株式會社

(一)公司簡介

- 1.創立時間：1941 年
- 2.本社地址：910-8670 福井県福井市文京 4-23-1
- 3.資本額：28.98 億日圓
- 4.營業額：500 億日圓本社
- 5.公司代表：代表取締役社長 江守康昌 社長 (Yasumasa Emori)
- 6.事業內容：染整助劑，特用化學品、化妝品等

(二)背景說明

日華化學株式會社創業初期主要生產出口鹽酸基的化工原料，由於當時日本遭受大地震，客戶供應的氨基酸工廠遭到地震損害無法繼續生產，於是該公司開始著手自行生產氨基酸，由此機緣，擴大發展至醬油及肥皂相關產品。

1968 年後該公司決定向海外發展，首先由臺灣開始，在臺灣的成功經驗，也確定了海外市場發展經營模式，而後韓國、泰國、印尼和美國等的分公司相繼開展，近年來日華化學意識到中國的廣大的產業內需市場。

臺灣日華化學公司 2012 年於桃園科技工業園區斥資約 12 億元(位於桃園市觀音區)興建新廠房及研究大樓，投入高品級紡織助劑之研發生產，就近供應國內業者。

(三)會議摘要

日華化學株式會社是日本最大的生產纖維加工用表面活性助劑的工廠，日華化學核心技術在: 1 潑油、潑水表面處理技術；2 表面柔軟手感；3 染色固色；4.抗菌防感染技術；5 乳化分散技術；6.平整分散技術；7. 分層染色等

該公司積極於東協國家布建生產據點，在染整助劑之開發方面兼顧技術性及環保性，並配合國際紡織品發展趨勢，致力於無氟素撥水助劑之研發。

(四)會議結論

團員在參觀後，瞭解日華化學在染整助劑之領域投注許多的心力，並且兼顧技術及環保，特別是無氟素撥水助劑之研發這個領域令團員們印象深刻，這

是國際紡織品必然的趨勢。日華化學在台灣深耕近 50 年，對台灣的機能性紡織品發展貢獻良多，部分團員也是日華化學的客戶，我們的紡織產業能與日華化學攜手，朝環境友善、綠色環保之路永續發展。

日華化學積極開發新產品，並指引紡織業新市場與利基產品範例。近期歐洲紡織法規的非 NPEO APEO 低環境賀爾蒙產品、低 COD 廢水排放的助劑產品、對環境保護、提升製程效率及節能減碳產品，值得業者觀摩學習。



圖 6 日華化學公司精心安排互動式展示方式向團員介紹無氟潑水劑



圖 7 蕭副局長率領訪日團員與日華化學公司合影

四、 拜會東洋紡株式會社

(一)公司簡介

- 1.創立時間：1882 年（明治 15 年）5 月 3 日
- 2.本社地址：大阪府大阪市北區堂島浜二丁目 2 番 8 号
- 3.資本額：517.3 億日圓
- 4.營業額：3513 億日圓
- 5.公司代表：代表取締役榎原誠慈社長(Narahara MakotoCi)
- 6.事業內容：汽車產業、電子資通訊、環境保護、健康照護、醫療用紡織品

(二)背景說明

東洋紡株式會社早期為日本 8 大人造纖維製造商之一，近年該公司於專注紡織相關核心技術包括(1)薄膜材料、(2)機能性高分子材料、(3)產業用塗佈貼合材料(4)醫療保健紡織品等，並朝跨域整合發展。

東洋紡株式會社在其他地區的紡織事業部門新策略，將整合研發、生產、銷售及新產品開發。特別是在紡織產業所開發新品，東洋紡公司，近期公布的幾項高科技紡織品。例如：陶瓷粉末纖維-就是將纖維母粒混摻含陶瓷微粒材料，經紡絲成為功能性的纖維，此纖維成衣服即有防紫外線功能。近年已經成了日本紡織行業的新熱點。這類織物主要用作運動服裝和帳篷、陽傘等產業用品。該公司另款產品將陶瓷粉末摻入聚合物中，紡成的新纖維有涼爽感，由於此類陶瓷顆粒可吸收和反射電磁波特定區域波長，製成衣物會有涼爽感覺，此合纖織織物在發展高附加價值紡織品將繼續受消費者歡迎。

(三)會議摘要

本次參訪之富山工廠，主要是一間以生產天然纖維的織布廠，廠區包括：新產品開發、織布、染整及加工等生產廠區。該廠區在環境保護上的努力，可為我紡織廠在節能、減碳、省水及減廢推動之參考。

東洋紡吉川事業所長 (Yoshikawa)除引導我方參觀生產線，亦介紹該公司特色產品，摘述如表 1:

表 1 東洋紡株式會社特色產品

產品名稱	品牌名稱	特性
吸濕發熱纖維	[eks] [®]	[EKS]吸濕發熱纖維，其係產生熱量後能迅速吸收水分，保持乾爽舒適的全新纖維。
棉布		高檔寬幅棉布係採用埃及棉紡成 100 支紗加撚製成，這些織物表現出美麗的光澤，這是從優質棉的特點展現柔軟手感，可製成各式各樣的男裝、禮服、襯衫、婦女的上衣服裝等。
聚酯/棉		融合高品質的埃及棉和聚酯超細纖維，展現優雅的光澤和柔軟手感，利用氣相尺寸安定整理定型加工（Vapor Phase Finishing），提供防縮、防皺的舒適生活功能性布料，特別適合於禮服及襯衫。
複合材質	Royal MixArabic 	由聚酯短纖、長纖和天然棉纖維組成的嶄新系列，其特點是富懸垂性、柔軟性、舒適性以及出色的外觀。
複合材質	Luquia 	LUQUIA 是超細聚酯纖維和 tufcel 多元腦螺紫長纖維進行混紡再予以織成布料，是一款讓消費者感受到柔軟、清涼觸感的織物。
中東阿拉伯專門布料	Super Rosanna-W Thoub 	東洋紡最有名的品牌，已經有很長的一段時間進行生產，獲得廣大客戶的好評，這款由 Luquia 紗和聚酯長絲的混合織造織物
聚酯寶特瓶回收纖維	ECHORCLUB 	聚酯寶特瓶回收纖維，東洋紡為環保循環型社會所作之貢獻。
聚酯短纖維精紡布	Lumiart	Lumiart 是由聚酯短纖維精紡織成的布料，是穿起來像棉花的舒適穿著。

		
聚丙烯纖維	TAFTIC HU	高性能濕氣控制材料，由聚丙烯製成，並且是一種堅硬，細顆粒，獨特吸附機理具有極高水分吸附能力
扁平纖維	MASIAS 	超細扁平材（1.9T）的混合率很高，以實現其細緻、柔軟的手感具輕質效果。
聚醯亞胺燃料電池薄膜	XENOMAX®	5 微米厚的超低熱膨脹係數燃料電池膜，是世界上最薄的隔熱膜，已通過 UL 認證的薄膜。
抗菌和防臭地毯材料	FINO	採用 2 英寸長度之超細扁平材料，採用超柔軟的質感的地毯材料，優良的柔軟質感，符合瑞典克朗抗菌和防臭標準效果。
布料	ONFRESH	ONFRESH 適用於電熱毯、電熱墊、地毯和墊子的柔軟的觸感、染色及印花性能非常好。

(四)會議結論

東洋紡近期開發一種彈性導電織帶應用在智慧紡織品的電子用品訊號傳導，由於該導電材料可以導電及延展彈性、適用在智慧衣的訊號傳輸及壓力感測訊號讀取，值得台灣紡織產業者共同開發下游衍生應用。除此之外，東洋紡生產廠區在環境保護上的減廢可作為我國紡織在節能、減碳、省水及污泥減廢推動之參考，團員在參觀後瞭解智慧型紡織品可應用在醫療照護、運動健康管理、產品履歷管理等應用項目。



圖 7 蕭副局長率領訪日團員與東洋紡公司同仁代表合影

五、 拜會小松精練株式會社

(一)公司簡介

- 1.創立時間：1943 年 10 月
- 2.本社地址：石川県能美市濱町 167 地號
- 3.資本額：46.8 億日圓
- 4.營業額 :366.6 億日圓
- 5.公司代表：代表取締役池田哲夫(Tetsuo Ikeda)社長
- 6.事業內容: 機能時尚紡織品、運動休閒與娛樂用紡織品、科技用電子紡織品、室內裝飾用紡織品、大地工程用紡織品、智慧化紡織品、車輛內裝用產業用紡織品

(二)背景說明

小松精練株式會社以專業染整廠起家，由於累積很多經驗在流行時尚服裝的各種面料開發，對於面料開發已經可以掌握到整合上游製造業與發展自我品牌銷售通路能力，進而投入高級時尚服裝及各種機能性布料開發，並為眾多國際高檔品牌(如 LV、Prada、HERMES)之布料供應商。

小松精練株式會社專精於聚酯、耐隆及其複合織物織染色與機能性加工、機能性薄膜及薄膜貼合織物，及環境共生素材 (超發泡陶瓷建材、碳纖維等) 之製造與銷售。

(三)會議摘要

小松精練株式會社向我方介紹該公司於紡織機能性加工及工廠綠色化之發展情形。該公司在 2014 年獲得日本經濟產業省頒發的「GNT(Global Niche Top) 企業 100 選」獎項，等同於行政院頒發我國企業之卓越中堅企業獎項，代表日方對於隱形冠軍之價值認同與我國觀點一致。

小松精練專注於紡織加價值創新，開發多款利基產品，包括防止對花粉過敏的材料、抑止細菌的新材料、光觸媒除臭材料、吸熱儲能新材料、吸濕

快乾材料等。小松精練特別介紹新推出的新觸感紡織布料「Vintage 纖意」，該布款的概念與結合染整技術，將原絲、胚布的原特性，透過染整成熟技術的掌握，配合整理染整化學助劑，開發一種既非化纖又非純棉，具全新獨感的新素材，該布款在巴黎舉辦的 Premiere Vision 展覽會受到許多著名的品牌服裝商所採用。此高附加價值的紡織品，主要的核心技術來自染色與整理後整理加工技術，配合染整助劑的調整及改進染整設備。茲將該公司最新開發的布料產品列舉如表 2:

表 2 小松精練株式會社特色產品

項次	產品項目	性能說明
1.	Airdye	表裏異色之著色技術，薄輕素材不會影響織物手感，無水染色，為考慮環境的素材。
2.	VIRTUAREX「T400 TM」	以 PTT 複合纖維為中心，考量環境同時具優良的伸長回復性，與東麗共同開發。
3.	Monalisa :	能控制 1670 萬色之高度鮮明數位印花織物。
4.	COOL DOTS	應用「T400 TM」之 PTT 複合纖維，發展具優良伸縮性與透氣性的素材。
5.	TOPEARE 2	纖細且自然的表面感，具凸凹之立體感。
6.	Karl Karl KS	新感覺毛調合纖素材。
7.	DIMA-SAITOS	透濕防水布料伸縮性且具高耐水性之無孔質膜，面布及裏布夾層材料不同
8.	DIMA-TH	機能之三層構造舒適性素材。
9.	Lipguard	耐久防污素材，優良除油效果。
10.	Dyna max	積極吸收紅外線，溫度上升快，舒適性保溫素材。
11.	Air Shut	保持柔軟且輕薄之針織布特性，發揮優良防水撥水性能之塗佈織物。
12.	KOMA THERMO	利用起毛以賦予空氣層，達高保溫效果，同時利用體濕賦予吸濕發熱性。

值得一提的是，小松精練以獨特的技術將染整污泥製成 Greenbiz 透水磚，具有極佳的滲透性，且寬度方向的透水係數比厚度方向大 90 倍，水不會殘留在橫向上。滲透性比一般透水磚大 4 倍，且比聯鎖磚大 30 倍，製成牆壁結構可成為透光與透氣的穿透型百葉窗，具有優異的遮音性能與冷卻效果，種植綠色植物還可以節省灌溉用水。茲將 Greenbiz 性能摘述如下：

表 3 小松精練株式會社 Greenbiz 透水磚產品性能

項次	性能項目	性能說明
1.	比重	0.70，顯示質輕特性
2.	氣孔率	50%以上，依據 JIS R2614-1985 測試條件：氣孔率＝（直接比重－視比重）／真比重×100，其中真比重為試驗片粉碎無氣孔狀態測定的比重
3.	飽和含水率	50%
4.	透水係數	每秒 0.01 公分
5.	比表面積	3 ～ 4 平方公尺/克
6.	屈曲強度	3.0N 依據 JIS R5201 的試驗結果
7.	熱傳導率	0.123W/(m · K) 較傳統耐火磚約 0.2W(m · K)低，隔熱效果佳。
8.	吸音性能	依據日本建築技術檢測標準之吸音性能試驗方法進行測試，垂直射吸音率之吸音特性於 300Hz 達到 80%，500Hz 可吸音達 90%，1000Hz 時高達 91%。

(四)會議結論

小松精練株式會社在 2014 年獲得日本經濟產業省頒發的「GNT(Global Niche Top)企業 100 選」獎項，顯見小松精練專注於利基市場及卓越的創新能力備受政府肯定，我方紡織染整業具類似規模與競爭力者不在少數，可借鏡他山之石持續深耕。此外，小松精練株式會社長於機能性加工，與我方業者實為競爭關係；惟我方擅於戶外運動領域之機能性布料，小松精練擅於高品級時尚領域之機能性布料，如何利用雙方優勢互補發展競合模式，值得團員深思。



圖 8 小松精練供應高級品牌之各項產品展示，由左而右分別為 Bottega Veneta, LV, Prada



圖 9 小松精練所開發高機能性紡織品產品展示

六、 拜會 kewpie 株式會社

(一)公司簡介

- 1.創立時間：1919 年
- 2.本社地址：東京都渋谷區渋谷 1-4-13
- 3.資本額：241 億 400 萬日圓
- 4.營業額：5,781 億 9,200 萬日圓
- 5.公司代表：代表取締役三宅峰三郎社長 (Miyakeho Saburo)
- 6.事業內容：沙拉醬、沙拉汁、果醬、嬰兒食品、義大利麵醬等醬料製造

(二)背景說明

kewpie 株式會社主要有 8 個工廠，本次參訪為五霞工廠，1972 年，生產沙拉醬開始，是丘比的第五家工廠。占地面積 31820 平方米，員工人數約 279 名。1978 年，開始生產精細化工產品。1984 年，增設沙拉汁工廠。1989 年，導入事故未然防止系統。1999 年取得 ISO9001 認證。2004 年，成立打蛋部門。2005 年，成立精細化工部門 (FC 工廠)。2011 年，增設沙拉醬第二工廠並開始生產。五霞工廠的定位：東日本的調味料生產據點。2011 年度生產家用沙拉醬 36 千噸，家用沙拉汁 13 千噸，業務用沙拉醬 2 千噸。生產量與日俱增。打蛋數 160 萬個/天，20000 噸/年，合作的養雞場有茨城、栃木、群馬、千葉及埼玉。

(三)會議摘要

Kewpie 五霞工廠已經導入 GS1 條碼應用於生產線應用，透過原材料品質的控制、科學的加工技術、以及嚴格的出廠檢驗制度、健全的追溯體系等一系列的保證產品品質相關措施，使產品始終保持優良的品質，因而獲得日本及中國消費者的普遍認可。

kewpie 株式會社主要製造調味料加工食品，於日本的市場占有率為 70%，營業額位居日本食品生產業第一名，於中國市場市場占有率亦高達 83%，營業額達 65 億日圓。其非常重視生產品質管理，體系運作的動態管理。

通過國家認證的品質管理體系認證（ISO9001）、食品安全體系認證（ISO22000）、環境管理體系認證（ISO14001）。

(四)會議結論

Kewpie 五霞工廠導入 GS1 條碼技術應用於生產線管理，透過 GS1 Japan 的安排，團員瞭解透過 GS1 條碼，由食品原材料與品質控制配合科學的加工技術、以及嚴格的出廠檢驗制度、建立健全的追溯體系等一系列的產品品質保護措施，使得產品到消費者之間始終保持優良的品質。上述條碼追溯加工之管理與自動化觀念，實可運用於我方染整業廠內之染料助劑之倉儲管理、秤料、調配、送料之自動化規劃設計，符合我國目前刻正推動「智慧機械」產業發展之「產業智機化」策略內涵，業者觀摩後獲益良多。



圖 10 所有團員與 Kewpie 公司代表共同合影

七、 拜會帝人株式會社

(一)公司簡介

- 1.創立時間：1918 年 6 月 17 日
- 2.本社地址：東京都千代田區霞關三丁目 2-1 霞關 Common Gate 西館
- 3.資本額：708.16 億日圓
- 4.營業額：7,862 億日圓
- 5.公司代表：代表取締役社長 鈴木 純
- 6.事業內容：高性能纖維及複合材料、電子材料及特化品、健康照護系統、紡織品及成衣服飾等

(二)背景說明

帝人(Teijin)公司設立於 1918 年，從人造纖維及加工絲開始，到如今的高機能纖維，擴大延伸至塑膠、複合材料、化工、水處理事業、電子材料、醫藥、醫療器械等各大領域，從中瞭解帝人公司如何在聚酯纖維製造廠一躍成為全球知名聚酯纖維回收技術之領導廠商，更透過不斷創造並提供社會及市場所需價值，跨足材料、化工、醫藥、生物科技等領域成為全球科技領航的代表先鋒，在全球享有環保盛譽且具有影響力的企業之一。

帝人株式會社為全球第 2 大碳纖維製造供應商，佔全球供應量 20%(第 1 大為東麗 TORAY, 佔 31%)，也是全球唯一具有快速熱可塑性複合材料(CFRTP)成形技術之製造商。2014 年，鈴木純先生以最年輕董事(取締役)之姿就任社長，對於營業毛利逐年下滑(由 2010 年之 486 億日圓下降至 2010 年之 124 億日圓)之帝人株式會社，修訂原有之中長程發展計畫(中長期經營ビジョン)，將美國與新加坡之樹脂、纖維工廠予以精簡重整，轉集中於日本國內及德國生產，以及強化高機能性纖維原料與終端製品事業(帝人 FRONTIER 株式會社)之連結，強調製販一體之模式。鈴木社長並將原計畫之經營績效指標修正為營業額 8,000 日圓、營業毛利 500 日圓(原分別為 1.3 兆日圓及 1,000 億日圓)。

帝人 FRONTIER 株式會社(帝人富瑞特；TEIJIN FRONTIER CO., LTD.) 係

帝人株式會社旗下之纖維專門商社，主要業務為進行衣料製品、纖維原料、樹脂製品等產品之進出口貿易以及國內販售等。目前 FRONTIER 員工約 699 人，海外有 22 據點，台灣也設有事務所，5 個員工（1 位日籍），年營業額 2058 億日圓，佔總公司營業額佔 33%。有四個基本發展戰略，(1)配合顧客需求，協助開發機能材料；(2)加強生產機能；(3)重視環境、安全、及省能源角度發展；(4)擴大全球商機。

(三)會議摘要

帝人株式會社預計將朝「高機能素材」、「健康照護」及「資通訊」三大領域發展，並跨域整合，開創利基市場。如：「高機能素材」結合「資通訊」開發感測元件，切入通信市場；「高機能素材」結合「健康照護」開發生物相容性高分子，切入醫材市場；「資通訊」結合「健康照護」開發自宅醫療聯網系統，切入長照市場。

本會議配合訪團性質，聚焦在「高機能素材」領域，開發高強度高彈性碳纖維，以符合未來航太及汽車工業需求，可減輕結構物重量並增加強度，並且將碳纖維應用於壓電布料開發，製作成智慧型紡織品以感測穿著者的肢體動作，可用於感應遙控機器人動作施行於危難救助行動。高性能纖維包含有芳香族聚醯胺纖維、高強力 PET、超高分子 PE 等，可應用於防彈背心、輪胎簾布、布膜、繩索與防火布料等。環保纖維發展包含 2 個部分，其一為玉米澱粉纖維可生物分解不會造成環境負擔，其二是 PET 寶特瓶回收再製成纖維可區分為物理法和化學法二種，物理法佔 90%，化學法佔 10%，經由化學法再製可得到較純的高分子適合紡製較高單價的細丹尼纖維。茲將帝人高機能素材主要產品摘述如表 4:

表 4 帝人株式會社高機能素材主要產品

<p>芳香族聚醯胺纖維</p>	<p>對位芳香族聚醯胺： Twaron[®]、Technora[®] 間位芳香族聚醯胺： Teijinconex[®]</p>		 <p>制動器摩擦材料</p>
-----------------	--	--	--

<p>高性能聚乙烯</p>	<p>高性能聚乙烯： Endumax[®]</p>		 <p>輪胎加固材料</p>
<p>高性能聚酯纖維、PEN（聚萘二甲酸乙二醇酯）纖維</p>	<p>Teijin[®]Tetoron[®]</p>		 <p>消防服</p>
<p>人工皮革</p>	<p>Cordley[®]</p>		 <p>車輛座椅</p>
<p>碳纖維、中間材料 （預浸料、紡織品）</p>	<p>碳纖維：Tenax[®] 阻燃纖維：Pyromex[®]</p>		 <p>風機葉片</p>
<p>樹脂、阻燃劑</p>	<p>聚碳酸酯（PC）樹脂： Panlite[®] PC/ABS 系、PC/AS 系聚 合物合金：Multilon[®] 聚萘二甲酸乙二醇 酯（PEN）樹脂：Teonex[®] 聚對苯二甲酸乙二醇 酯（PET）樹脂 聚萘二酸丁二酯（PBN） 樹脂 特殊 PPS 改性樹脂</p>		 <p>事務機基材</p>

<p>薄膜、片材</p>	<p>聚酯 PET (聚對苯二甲酸乙二醇酯) 薄膜： Teijin[®] Teton[®]、 Melinex[®]、Mylar[®]、 Teflex[™] PEN (聚萘二甲酸乙二醇酯) 薄膜：Teonex[®] 聚碳酸酯樹脂片材、薄膜：Panlite[™] 片材、 PURE-ACE[™] <u>透明導電性 (ITO) 薄膜</u>：ELECLEAR[™] 樹脂片材：A-PET 加工薄膜 Purex[™]</p>		 <p>太陽能面板基 材</p>
<p>化工原料、聚合物</p>	<p>3,4'-DAPE (3,4'-二氨基二苯醚) 無重金屬聚酯切片</p>		 <p>液晶顯示幕基材</p>
<p>纖維原料、服裝產品、工業材料</p>	<p>聚酯/再生聚酯的纖維及紡織品 聚酯產品的循環型再生系統 "艾可絲可柔[®]"</p>		 <p>高密度資料存儲磁帶</p>

帝人株式會社亦安排訪問團參觀該公司總部 2 樓之未來館 (未来スタジオ)。未來館為佔地 220m² 之室內展示空間，介紹帝人株式會社如何以最新銳之產品及服務，解決當前重要之課題，進一步描繪未來之生活環境，使參觀者得以瞭解帝人株式會社之競爭力。館內劃分為 5 個展示區，分別是移動設備區，環境能源區，生命防護區，電子資訊區及醫藥照護區等。其中移動設備區主軸為「以輕量材料及再生技術降低環境負荷」，亮點產品為碳纖維電動概念車 PU_PA[™]EV；環境能源區主軸為「以尖端技術減少碳排放」，亮點產品為高性能生物可分解塑膠 BIOFRONT[®]；生命防護區主軸為「安全安心高性能材料」，亮點產品為透明輕量樹脂滅火器；電子資訊區主軸為「節能輕量散熱之尖端材料」，亮點產品為壓電纖維、電磁波屏蔽膜 REFTEL；醫藥照護區主軸

為「促進健康生活」,亮點產品為睡眠呼吸暫時中止症(SAS)治療儀 SLEEPMATE™。

(四)會議結論

團員在參觀未來館時充分了解高性能纖維之先端及高值化應用，及帝人公司對於汽車、醫藥、長照等潛力市場布局之企圖心。未來希望能成為台日產業合作建立之管道，並結合國內產業組織與推動單位，擴大台日企業合作機會。未來將持續發掘台日產業合作機會，並尋找有更多元與深入的模式永續發展。



圖 11 蕭副局長率領團員於帝人公司進行交流之情形



圖 12 蕭副局長及團員於帝人未來館內合影，背景為碳纖維電動概念車

八、拜會 Cool Japan 株式會社

(一)單位簡介

Cool Japan (中譯為酷日本)是日本經濟產業省依據 2013 年第 51 號行動案(Act No.51 of 2013)所制定酷日本基金公司法(Law of Cool Japan Fund Inc.)成立，由日本民間企業出資 100 億日幣，政府出資 423 億日幣共同成立酷日本基金，並於 2013 年 11 月成立「Cool Japan Fund Inc.」酷日本基金公司正式展開運作，首任董事長是由飯島一暢(Kazunobu Iijima)出任，出任執行長的是擔任著名日本設計師三宅一生社長太田伸之(Nobuyuki Ota)，此一公司設立的目的就是為了協助日本境內中小企業於海內外地區進行產品及服務行銷推廣，產業涵蓋範圍包括服裝設計、電視、電影、電子競賽、動漫卡通、音樂、食品、傳統手工藝、旅遊、農產品等具備日本文化創意、時尚潮流相關之產品及服務，期能透過基金挹注、公司運作模式推廣日本酷文化精神，酷日本公司成立後除了在日本境內推廣之外，更積極走向全世界，致力於世界各地推廣時尚設計、服裝潮流、餐飲食品、數位媒體、影音娛樂等日本文化，希望藉由這樣全面性的推廣，讓日本文化軟實力可以往下紮根，往外擴散，進而帶動世界各地的消費者很容易地認識日本文化、購買到喜愛的日本商品、體驗日本設計、享受日本科技帶來的舒適生活，從裡(日本境內)到外(全世界)將日本文化深植人心，進而提高日本中小企業商品銷售能力，振興日本經濟。

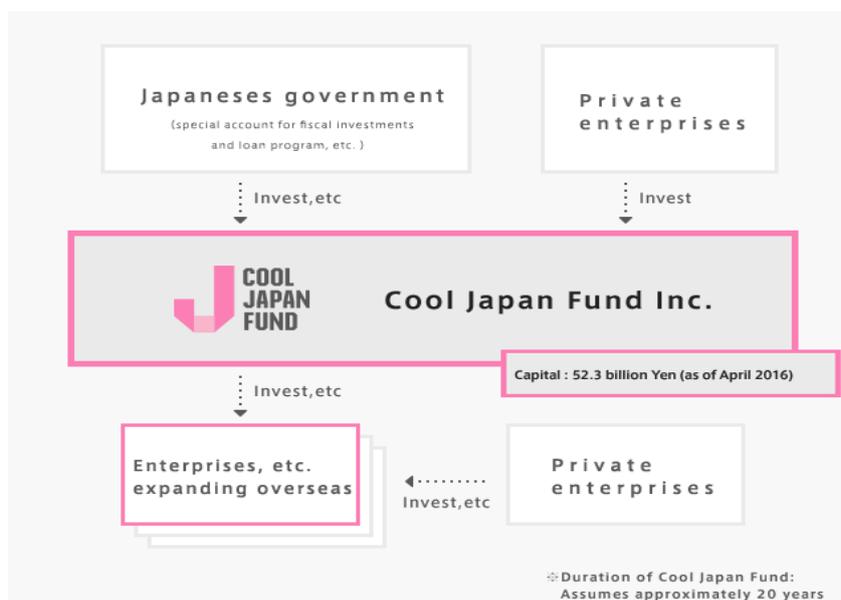


圖 13 酷日本基金主要資金來源

(二)背景說明

眾所周知，過去日本政府長期以來較重視電子、機械、汽車、電機等硬體生產技術研發，追求品質精良、降低生產成本的理念一直沒變，其實早在 12 年前小泉純一郎擔任首相時便已經指出日本企業一味追求提升品質、降低成本的目標是藏有風險的，因為像是 Sharp、Panasonic、Sony、Toshiba 等公司長期以來致力於追求品質的結果，軟體創新實力沒有發揮出來的時候，終將面臨生存的壓力。

太田伸之回憶四年前為爭取設立該基金，特別集結時尚設計、數位媒體等相關業者展開向政府遊說工作，提出應該將日本文化創意設計的軟實力發揚光大，為日本的中小企業開創一條通往世界的康莊大道，政府應該挺身而出，融入民間的力量，投入資金協助擁有軟實力的中小企業拓展國際市場，獲得當時的在野黨國會議員的支持，2013 年基金成立後恰巧遇到日本政黨輪替，許多當初支持基金成立的在野黨議員成了執政黨議員後，更是大力宣揚此一「輝煌政績」，這些當初支持設立基金的國會議員更成了酷日本基金公司最佳的宣傳者。

如酷日本基金公司組織圖(圖 31)所示，該公司與一般上市公司一樣定期召開股東大會，董事會由董監事組成，並設有投資委員會，由投資委員會審查各項投資項目，一旦經投資委員會通過之企劃案即交由執行長負責執行營運，過程中由稽核及法規人員負責監督，主要操作單位則由投資部、商業發展部、營運及規劃管理部等三個部門分工負責所屬業務，投資長會針對投資案件審慎督導。

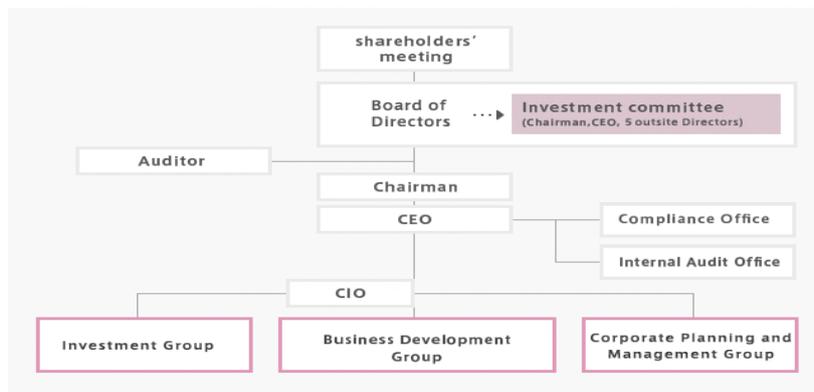


圖 14 酷日本基金公司組織

酷日本公司不是單純地推廣日本國旗的圖騰(Logo)而已，而是要真正推廣日本的文化，但日本的文化是什麼？必須由委員會共同認定投資項目是否符合具備日本文化精髓，也就是酷日本公司成立時所認定的日本文化精神。

從表 5 所列酷日本基金公司營運目標明顯看出，酷日本基金公司投資原則係依據酷日本基金的投資政策準則，由企業來實現，亦即經過審核通過的企劃案是交由各別企業獨立運作。進一步從圖 32 所示酷日本基金公司運作原則看出，從一開始目的評估作為起點，針對商業規劃與策略形成共識，切入可實現的支援，直到基金公司旗下資金決定投入，一旦酷日本基金公司確認投資後即展開協助旗下公司制定獲利的目標、且不斷地透過溝通協調進行目標的調整。執行長太田伸之以馬來西亞整棟大樓設計成日本產品專賣百貨公司為例，主導的伊勢丹百貨公司財力雄厚，並不缺乏資金，但為什麼還是由酷日本基金公司主導該投資案呢？主要是因為酷日本基金公司在馬來西亞設計一座專賣日本產品的百貨公司之外，所有賣場的風格都要符合酷日本文化，連傳統百貨公司的走道都不存在，而是改採風格獨特的展售方式，以一個區一個區獨立的方式規劃商品銷售，建立起強烈「酷日本」文化風格。

表 5 酷日本基金公司營運目標示意表

	目的	盈利能力	達成目標
質化指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培養優秀的日本產品/服務的海外需求 2. 在全球市場建立日本品牌知名度 3. 驅動日本經濟增長 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 健全的管理結構 2. 政府與民間企業聯合投資 3. 可行的投資方案及退場機制 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 滿足各企業和跨行業之間的合作 2. 推廣給全球的效果消費者 3. 海外市場先行試點銷售 4. 提供銷售推廣平台，以促進區域中小企業海外行銷推廣
量化指標	保證合理的投資報酬率		
投資後	監控績效指標，依據酷日本基金的投資策略落實執行		



圖 15 酷日本基金公司運作原則圖

(三)會議摘要

酷日本基金公司自 2013 年成立以來為日本中小企業提供海外拓展活動所需要的相關支援，進一步所帶動日本文化於全球的流行風潮，振興日本經濟，以新加坡開設日本食品城為例，為讓新加坡民眾品嚐到正宗的日本料理，酷日本基金結合海外推廣食品及餐飲業協會以 8.5 億新元美元投資打造新加坡日本食品城，此一佔地超過 20,075 平方英尺面積的新加坡伊勢丹百貨公司即將於 2016 年 7 月開幕，將有近 16 個休閒餐飲場所，提供正宗的日本料理，酷日本基金目前已完成 16 個投資項目如下表 6 所列，這些投資項目對日本文化的推廣在未來幾年後就可以看出其投資效益，值得我方關注。

表 6 酷日本公司目前投資項目(依投資日期排列)

項次	項目摘要	主導企業夥伴	日期	主要區域
1.	媒體和電子商務公司	東京宅男模式公司	2014 年 9 月 25 日	日本
2.	越南冷凍食品物流業	CLK 冷庫有限公司	2014 年 9 月 25 日	越南

3.	馬來西亞百貨公司	伊勢丹百貨	2014年9月25日	馬來西亞
4.	中國寧波日本娛樂城	寧波阪急有限公司	2014年9月25日	中國寧波
5.	日本動漫物聯網和電子商務	日本動畫協會	2014年10月30日	日本
6.	數位娛樂	MCIP 控股有限公司	2014年10月30日	日本
7.	新加坡日本食品城	日本食品城發展私人。有限公司	2014年12月8日	新加坡
8.	日本飲食文化	Chikaranomoto 控股有限公司	2014年12月8日	歐洲
9.	媒體服務投資	SDI 傳媒集團有限公司	2015年2月19日	日本
10.	日本特色商品	日本 Waku Waku 公司	2015年3月4日	日本
11.	數位多媒體	內容角川研究院有限公司。	2015年3月30日	日本
12.	於美國設立茶咖啡館	綠茶 WORLD 美國公司	2015年4月6日	美國
13.	日本手工藝品巴黎展售中心	SAS ENIS	2015年11月12日	法國
14.	瀨戶區域旅遊產業	瀨戶內觀光 Kasseika 基金	2016年3月23日	日本
15.	推動出口日本食品、農產品到中東市場	海灣日本食品基金	2016年3月25日	中東
16.	外國遊客服務	Hyakusen Renma 有限公司	2016年4月21日	日本

太田執行長被問到基金運作過程中如果出現虧損怎麼辦？他明確指出：

「酷日本公司成立的宗旨是以『投資』的觀念作為出發點，政府希望酷日本公司投資可以回收成本，不要『虧損』為原則，企業透過提案爭取酷日本公司資金挹注時，酷日本公司審查會中優先考量申請案是否符合日本文化精神、是否具有日本文化內涵之設計，及提案的企業是否穩健正派等要件，作為是否投資該提案企業的依據。

而我方介紹目前刻推動之優質平價市場議題時，太田執行長特別提醒產業要建立起自我的「高識別度」為目標，他再次提到日本政府長期以來較重視電子、機械、汽車、電機等硬體生產技術研發，追求品質精良、降低生產成本的產業政策並不恰當，特別像是 Sharp、Panasonic、Sony、Toshiba 這些大型日本製造業長期以來致力於追求品質及成本掌控，軟體創新實力沒有發揮出來的結果，「識別度」也就愈來愈低了，沒有識別度的產品終將面臨淘汰的命運，太田執行長特別以「識別度」作為酷文化基金公司與一般投資公司差異之處，他舉了三個例子詳細說明企業應該要

有的識別度。

1.法國著名 Romanee-Conti 的紅酒一瓶動輒幾十萬台幣，對飲酒文化瞭解的人來說這就是最高的「識別度」。從這個例子延伸法國三大葡萄酒產區之一的 Bourgogne 布根地，從 14 世紀開始，就已經名滿天下，在 11 至 15 世紀之間，是歐洲的政治、經濟、文化、學術和科學中心，一瓶紅酒造價動輒幾十萬，充分展現此區紅酒與其他地區的高度識別度。

2.英國高級百貨公司販賣日本神戶牛肉每公斤為 494 英鎊，一般牛肉為 24 英鎊，澳洲牛肉是 200 英鎊左右，日本神戶牛肉的「高識別度」讓懂牛肉的消費者趨之若鶩。

3.新加坡紅茶品牌 TWG 每盒是 230 新加坡幣，這家創立於 2008 年的茶葉行銷公司，成功以 1837TWG 的 Logo 讓消費者以為這個品牌的悠久歷史，成功創造「高識別度」的茶文化，TWG 的銷售佳績讓其他紅茶品牌望塵莫及。

從以上的例子看出，企業建立「高識別度」非常重要，蘋果的賈伯斯成功為 iPhone 手機建立高識別度，三宅一生以縐摺布成功創造世界級的「高識別度」，如何凸顯您品牌的「高識別度」成為政府及民間各行各業應該要加以思考的議題。

太田執行長除了建議以「識別度」建立企業特色專長之外，對於許多日本大型企業員工最後都淪為「上班族」思維感到隱憂，因為許多企業員工具備很好的創意，在創意無法獲得賞識往往就不再激發創意，思考模式落入「上班族」的思維，只要不出錯，該做的事情做好，不會另外想讓公司展現高識別度的創意，最後這些大型企業就會愈來愈多「上班族」而漸漸失去「識別度」，太田執行長特別舉最近被鴻海併購的夏普為例，像夏普這樣大型公司就是因為員工上班族心態而出現識別度不夠強烈的危機，日本大型企業愈來愈重視員工創意的展現，特別是研發單位更要不斷注入創意的想法，讓企業不斷推陳出新，當年賈伯斯帶領的蘋果電腦一開始宣佈投入手機市場時，只要辦發表會賈伯斯一出場就讓所有與會人員驚嘆不已，因為新的創意總是打動人心，讓 iPhone 手機建立超高識別度，時至今日，讓世人感受到超高識別度的公司像 3M、微軟、嬌生、賓士、BMW，而許多小型企業也存在許多高識別

度的特色產業。

我方廖盛焜教授特別請教，對於年輕設計師要如何獲得政府支持。太田執行長回覆酷日本公司成立的宗旨是「投資」，而非「補助」，因此目前所核定的 16 項企劃案都是以「投資」的觀念作為出發點，雖然太田出身時尚界，但到目前還沒有直接補助設計師的企劃案。太田執行長希望透過投資企業的方式，鼓勵企業支援年輕設計師的發展，並建議年輕設計師必須要參加各類比賽，從比賽中闡述自己的設計理念，發揚日本文化內涵，自然能脫穎而出，獲得企業支援。太田執行長積極尋找企業透過提案爭取酷日本公司資金挹注於流行服飾產業，希望有服裝或紡織企業能夠以日本元素導入服飾品牌，開發符合具備日本文化精髓的商品行銷全球，也希望酷日本基金公司儘快培育出像三宅一生、山本耀司、川久保玲等國際著名的設計師，讓日本的文化透過服飾行銷全球市場。

(四)會議結論

訪日團從與太田執行長會談中，充分感受他對整個日本文化推廣的使命感，及他對酷日本基金公司充滿絕對成功的信心，這股信心是他擔任國際設計天王三宅一生 30 年社長經驗累積而來。他明確指出基金公司要完成的目標包括擺脫內需市場依賴，積極開拓海外市場、擺脫低成本競爭、透過企業之結盟或整併發揮綜效、以尖端技術優勢開拓新應用市場、以企業社會責任創造附加價值。

酷日本基金公司透過動漫畫、流行音樂、電玩遊戲、家電產品、流行服飾和美食等商品，將日本的流行文化經由設計媒體增值輸出到國際舞台，由於台灣的紡織流行時尚產業很多都是追隨日本文化創意的發展軌跡，因此台灣的紡織產業在調整至文創增值，新一代的紡織品與技術，應該多與日本的紡織產業交流合作。希望未來雙方繼續發展在既有的合作關係，日本的紡織文化創意可以透過來台參加研討會或展覽會的方式，將新的文化創意與新商業模式介紹到台灣，發展台日雙方更多的產業供應鏈合作商機。

酷日本營運模式確實非常值得我方政府與民間思考，如果藉由台灣現有

的公基金，號召民間參與，共同成立「基金公司」推廣台灣獨特的產品和服務到世界各地，也可同時將「台灣文化」推廣到地球的每一個角落。我們深信，日本能，台灣也能！



圖 16 酷日本基金公司太田伸之社長與訪日團員合影



圖 17 蕭副局長代表訪日團致贈酷日本基金公司太田伸之社長紀念品

肆、心得與建議

此次訪問團藉由實地交流互動瞭解日本紡織產業推動高機能、高品級、省能源、環保型綠色、智慧紡織品等高值化紡織品之動向，與台灣紡織業發展的方向一致，尤其

在機能性綠色紡織品及智慧衣等發展主題均有合作互利的空間存在，建議未來可持續交流合作，並適時向國際市場發展，茲提出後續建議如下：

一、提供日方來台交流管道，擴大邀請日本公司來台交流

2015年國際產業用紡織品協會日本分會 IFAI-Japan 會長 Ms. Junko Takai 率領日本代表團來台參產業用紡織品國際研討會，促成訪日團團員和友紡織、世堡紡織與日本 Kanbo pras 康弓加株式会社進行合作。此次紡拓會黃偉基秘書長邀請精練、小松精練、東洋紡及帝人等公司來台參加台北創新紡織品應用展(TITAS)，預期能藉此機會深化台日合作，提升台日紡織產業互利，共創雙贏。

二、借鏡日本酷文化基金公司發展模式擬訂產業政策，協助產業海外推廣

酷日本基金公司發展模式將深入研析提供政府制定產業政策及推動軟實力產業發展之借鏡，期能借鏡酷日本基金公司擬訂政策，進而達成產業五大目標。

- 1.推廣 MIT 產品國際市場佔有率。
- 2.發展高值化紡織品，擺脫低成本競爭。
- 3.透過企業之策略聯盟發揮最大綜效。
- 4.以台灣產業科技優勢開拓新興應用領域。
- 5.扶助中小企業以打群架方式進軍國際市場。

三、展開實質合作計畫

台日過去在產業與技術合作方面，一直扮演著緊密互補的伙伴關係，日本長期掌握各產業上游關鍵材料及零組件，並且擁有前瞻研發成果專利及全球品牌佈局等優勢；而台灣具生產製造、成本控制、產品化、銷售管道開拓等優勢。但近年來，日本面臨少子化的發展趨勢，企業經營後繼無人，加上中小企業經營資源有限，又面對內需市場發展幾近停滯，擁有先端技術卻無法轉換為商機，更無力拓展海外事業，亟需尋求國際合作的機會；而台灣企業近年來積極拓展東南亞等新興市場，並

累積相當可觀的經驗與脈絡，尤其在新政府南向政策啟動後，台灣的產業戰略性地位更顯重要，面對台日經濟的現況，加強雙方互訪，使其在既有的產業供應鏈分工基礎下，開創更多的合作機會，並且透過深化合作關係，來共同掌握快速發展的新興市場機會，以維持台日產業與經濟的持續成長，已是共同的重要課題。

四、研擬優先順序建議方案，進而引領及促成台日產業之合作

本次訪日團赴日本北陸地區(福井、富山、石川)紡織產業聚落，採取台日企業共同現身說法與分享經驗方式，拉近台日企業間的距離，未來將責成工業局紡織產業發展推動辦公室，連結我方擁有技術能量的法人研究機構宜適時扮演「穿針引線」及「臨門一腳」的角色，來協助我方企業的技術引進評估與銜接，並針對台日最佳合作產業項目、潛在合作機會與對象、未來共同發展區域等企業關切重要議題，並研擬優先順序建議方案，進而引領及促成台日產業之合作。

五、台灣紡織業應掌握大量客製化及體驗行銷商機

我方產業具有完備之數位噴墨印花系統供應鏈；惟仍以布料印花代工為大宗。精練株式會社之 Viscotecs 係進一步將數位噴墨印花系統與通路端結合，以體驗行銷帶動需求，搭配精實管理系統，達到快速反應之效果，值得我方產業思考。進一步言，以我方刻推動之「展系統」策略而言，我方資通訊、機械及紡織產業如能共同合作建構類似系統，應有助於出口拓外銷。

六、引導企業或法人打造一座台灣紡織科技體驗場域

此次訪日團活動令所有團員最為佩服的是小松精練株式會社成立織物研究室，教育下一代年輕人投入紡織業的積極作為，除了象徵該公司創意開發及向客戶推廣行銷之外，藉由展示各種機能性纖維及織物的特性，讓學生及社會大眾瞭解紡織產業的科技性及機能性，讓學生對紡織業充滿信心與希望，在在顯示小松精練善盡社會責任。台灣之機能性紡織品早已馳名全球，無論業者、公會或法人都值得投入建構相關的場域，讓社會充分理解高科技紡織的內涵與重要性，將有助提升紡織業正面形象，進而吸引更多年輕人才投入，達到產業永續發展目標。