出國報告（出國類別：其他）

AUTM 亞洲 2013 京都跨國技術移轉論壇與會報告

服務機關：行政院國家科學委員會
姓名職稱：陳宗權處長
派赴國家：日本
報告日期：102.05.01
出國時間：102.03.19~102.03.24

摘　要

AUTM-Asia 年會主要目的是技術移轉經驗交流，是學術研究機構、產業、技術轉移之專業人士及企業家的交流平台，共同討論最新的技術商業化相關的議題，爰參與此活動，以利於汲取相關專家的知識與經驗，激盪更多的想法與知識，作為推動產學合作及成果推廣之參考。

透過本次 AUTM 亞洲 2013 京都跨國技術移轉論壇，與跨國技轉人員的面對面交流、吸收研發成果管理知識及經驗交流，以注入我國的產學研界之技術移轉機制新能量，同時藉此機會推廣臺灣在產學方面的國際能見度。

目　次

壹、前言 4
貳、目的 4
參、過程 5
肆、心得與建議 12

壹、前言

美國大學技術經理人協會（Association of University Technology Managers，AUTM）於 1974 年創立，致力於促進大專校院和民營企業和政府之間技術移轉，其總部設在美國，會員主要包括大學技術移轉工作的專業人士，來自六大洲 56 個國家 3000 多名會員，AUTM 提供會員們許多技術移轉相關資源，包含調查報告、期刊論文、專業培訓課程、教材及導引指南，為全世界在智慧財產管理相關領域的專家學者搭建交流平台。

AUTM 亞洲年會為 AUTM 在亞太地區之重要會議，除了美國 AUTM 總會的成員出席外，日本、韓國、新加坡、澳洲、中國大陸及其他東南亞國家均會派員組團與會，主要目的是進行產學合作、技術移轉、創新育成領域經驗交流，是學術研究機構、產業、技術轉移之專業人士及企業家的交流平台，共同研究最新的技術商業化相關的問題及討論，參與此活動將有利於知識與經驗系統化和擴散，透過各界在研發成果商業化管理模式之交流，以激盪更多的想法與獲得新知，作為推動產學合作及成果推廣之參考。

貳、目的

透過與跨國技轉人員的面對面交流、AUTM 亞洲會議的技術展示及專業演講，以增進技轉的新知與視野，促進活化我國的產學研界之技術移轉機制及能量。

參、過程

AUTM Asia 2013 Kyoto

Schedule at a Glance

Wednesday, March 20

- 8:30 – 10 a.m.: **Registration & Breakfast** (2nd Floor Foyer)
- 10:05 OC **Opening Ceremony** (5 min) (Room A) KU
- 10:15 KN-1 **Keynote Speech 1** (10 min) (Room A) MEXT
- 10:25 KN-2 **Keynote Speech 2** (10 min) (Room A) METI
- 11:10 KN-3 **Keynote Speech 3** (45 min) (Room A) Speaker: AUTM
- 11:30 KN-4 **Keynote Speech 4** (20 min) (Room A) Speaker: UNITT, Japan
- 12:40
  - L-A-1 **Luncheon Seminar** (Industry Sponosored) (Room A)
  - L-B1-1 **Luncheon Seminar** (Industry Sponosored) (Room B-1)
  - L-B2-1 **Luncheon Seminar** (Industry Sponosored) (Room B-2)
- 1 p.m. KN-5 **Keynote Speech 5** (30 min) (Room A) Speaker: Kyoto University, Japan
- 2:30
  - SE-A-1-1 **Seminar** (90 min) Venture Trend (Room A) Analysis of Support Systems for Start-ups in Asia
  - SE-B1-1-1 **Seminar** (90 min) License Negotiation (Room B-1) Differences in Negotiation Methods between Asia and the US/EU
  - SE-B2-1-1 **Seminar** (90 min) IP Trend (Room B-2) International Comparison on Strategies for Academia-Industry-Government Collaboration
- 2:45 **Coffee Break** (15min)
- 4:15
  - SE-A-1-2 **Seminar** (90 min) Venture Trend (Room A) Gap Funds in Asia: Its Possibilties and Differences Between Asia and the US/EU
  - SE-B1-1-2 **Seminar** (90 min) License Negotiation (Room B-1) How to License Technologies from Asia to US/EU Companies
  - SE-B2-1-2 **Seminar** (90 min) IP Trend (Room B-2) IP Trend in Asia
- 4:30 **Coffee Break** (15min)
- 6 p.m.
  - SE-A-1-3 **Seminar** (90 min) Venture Trend (Room A) Entrepreneurial Trend
  - SE-B1-1-3 **Seminar** (90 min) License Negotiation (Room B-1) Licensing by US/EU Universities to Asian Companies
  - SE-B2-1-3 **Seminar** (90 min) IP Trend (Room B-2) MTA in Asia: Need for Lowering of International Barrier to Material Transfer
- 7 p.m. – 8 p.m.: AUTM Networking Reception (by invitation)

Thursday, March 21

- 8 a.m. – 9 a.m.: **Breakfast** (2nd Floor Foyer)
- 9:45 KN-6 **Keynote Speech 6** (45 min) (Room A) Topic: Education Speaker: The University of Oxford, UK
- 10:30 KN-7 **Keynote Speech 7** (45 min) (Room A) Topic: Education Speaker: Yale University, USA
- noon
  - SE-A-2-1 **Seminar** (90 min) IP Law (Room A) Review of the Bayh-Dole Act in Asia: Their Differences and Effects
  - SE-B1-2-1 **Seminar** (90 min) License Negotiation (Room B-1) Teaming up with US/EU Patent Attorney in Tech Transfer
  - SE-B2-2-1 **Seminar** (90 min) R&D Trend (Room B-2) Rising importance of Academic Research Organization (ARO)
- 1 p.m.
  - L-A-2 **Luncheon Seminar** (Industry Sponosored) (Room A)
  - L-B1-2 **Luncheon Seminar** (Industry Sponosored) (Room B-1)
  - L-B2-2 **Luncheon Seminar** (Industry Sponosored) (Room B-2)
- 1:10 KN-8 **Keynote Speech 8** (10 min) (Room A) JST
- 1:55 KN-9 **Keynote Speech 9** (45 min) (Room A) Topic: Global IP Trend Speaker: WIPO
- 2:40 KN-10 **Keynote Speech 10** (45 min) (Room A) Topic: Japan IP Trend Speaker: Japan Patent Office
- 2:55 **Coffee Break (15 min)**
- 4:25
  - SE-A-2-2 **Seminar** (90 min) IP Law (Room A) Patent Act in Asia: Its differences and impact on University-Industry Collaboration
  - SE-B1-2-2 **Seminar** (90 min) License Negotiation (Room B-1) Licensing in Asia (Biotech Case Study)
  - SE-B2-2-2 **Seminar** (90 min) R&D Trend (Room B-2) Enhancing industry-academia collaboration through development of Science Parks
- 4:40 **Coffee Break (15 min)**
- 6:10
  - SE-A-2-3 **Seminar** (90 min) IP Law (Room A) Mock Mediation
  - SE-B1-2-3 **Seminar** (90 min) License Negotiation (Room B-1) International Comparison on Academic Drug Discoveries
  - SE-B2-2-3 **Seminar** (90 min) R&D Trend (Room B-2) Nurturing Young Talents in Science & Technology
- 6:30 – 8:30: **Banquet** (Prince Hall, Grand Prince Hotel Kyoto) (Attire: Business Casual)

Friday, March 22

- 8 a.m. – 9 a.m.: **Breakfast** (2nd Floor Foyer)
- 9:45 KN-11 **Keynote Speech 11** (45 min) (Room A) Topic: Start-up Trend Speaker: McGill University
- 10:30 KN-12 **Keynote Speech 12** (45 min) (Room A) Topic: Start-up Trend Speaker:
- 10:45 **Coffee Break** (15 min)
- 11:30 KN-13 **Keynote Speech 13** (45 min) (Room A) Topic: Start-up Trend Speaker: The University of Tokyo, Japan
- 12:15 KN-14 **Keynote Speech 14** (45 min) (Room A) Topic: Start-up Trend Speaker: Keidanren (Japan Business Federation)
- 12:30 CR **Closing Remarks** (Room A) UNITT
- 1 p.m. – 5 p.m.: **Business Networking Tour**

本次為第三屆 AUTM 亞洲 2013 京都跨國技術移轉論壇，於日本京都舉行，與會人數超過 600 人，AUTM 會長 Sean P. Flanigan 於第一天演講中提到，學術創新是全球唯一永續更新的資源，創新的核心在於基礎研究，基礎研究提升，成果揭露增加，授權隨之增加，授權金收入亦隨之增加。依美國的經驗，具有較強基礎研究聲譽的大學，是第一批進入技轉領域的，如 MIT、Wisconsin 等，由校友及學校教師引入技術移轉的價值，並非政府。日本目前已有很多從事技轉工作的人，根據 WIPO 統計，日本在資通訊專利上，居於世界領先地位，2011 年日本大學獲得之專利數為 2005 年的 9 倍之多，且在 2005 年至 2011 年間，日本大學與商業夥伴間之授權活動增加一倍，衍生之權利金數量增為 3 倍。

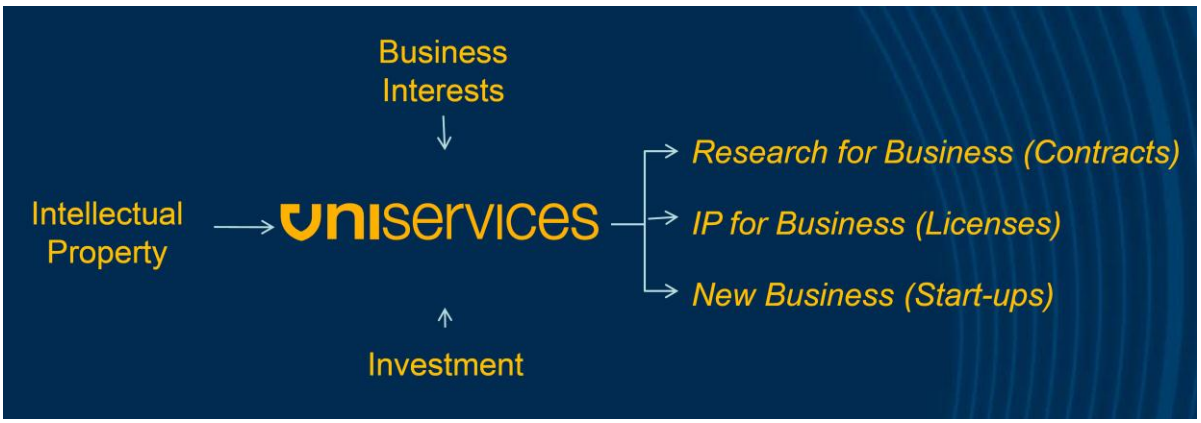
對於學術人員而言，技術移轉的成功對於社會的影響甚大，甚至超越國界，同時也可建立學術研究人員和企業之間的聯繫。技轉使大學學生和研究生在早期技術揭露的階段，有一個商業化的途徑，能激發他們的發明能力或朝成立新創公司邁進。演講中也預告明年之 AUTM 亞洲 2014 年會在臺灣舉辦，屆時相信對臺灣的產、官、學、研各界在產學成果方面會有正向的影響，亦會增進臺灣與臺灣產業界在國際舞台上的能見度。

AUTM 會長 Sean P. Flanigan

我國國立政治大學名譽教授暨盤安智慧財產教育基金會董事長劉江彬教授演講題為「美國杜拜法案與臺灣科技基本法之比較：過去十年檢討與未來十年因應」，介紹臺灣在智財成果管理相關法上最新修法與鬆綁政策，並以 ITRI 為例觀察法案施行成果，2011 年度專利申請件數為 1,947 件，專利獲證件數為 1,585 件，累計有效專利達 11,253 件，產業服務達 15,197 家次，技術移轉 639 家廠商，並促成廠商投資逾 278 億元。劉

教授亦提到未來十年因應，包括立法、修法、全盤檢視人事、會計、採購相關法規，以排除智財成果管理之束縛及障礙；智財跨領域的人才培育也很重要，教育需要長期的規劃與執行，且理論與實務須兼顧，除了了解本國相關的法律及制度外，對於國際的相關課題必須有廣泛的涉入。

奧克蘭 UniServices 公司 Will Charles 總經理在授權案例的演講中，介紹奧克蘭的 UniServices 是一家奧克蘭大學全資擁有的研究、教育和技術產業化獨立公司，也是紐西蘭最重要的研究型商業公司，致力於大學科技成果技轉及產業化工作，提供國際化的研究、技術、資訊和培訓服務。UniServices 在大洋洲同性質機構中位居第一，是創新的淨出口者，服務遍及世界各地超過 44 個國家，有 700 名員工，其中 550 名全職，同時也聘請 550 名學術專業人員，公司的盈餘皆投入到新產品發展及新創上，持有技術已使公司之總市值高達 2.5 億美元，每年簽訂約 2500 份合約，於 2011 年創造 1.5 億美元收入，平均每名全職員工的生產力為 300,000 美元，其中 50%來自海外投資，近五年收入是以兩倍的速度持續成長。其運作方式為奧克蘭大學的科學研究創造出很多構想，Uniservices 會從中篩選出品質良好的創意進行投資，將其孵化到一定程度後出售給私人投資機構，孵化基金來自於大學的研究收入，而後續投入則來自於社會投資，這些公司完全是依靠自己的經濟效益來生存壯大。奧克蘭大學研究產業化成功模式主要概念，即“研究不僅是為產業服務，研究本身就是一門產業”。



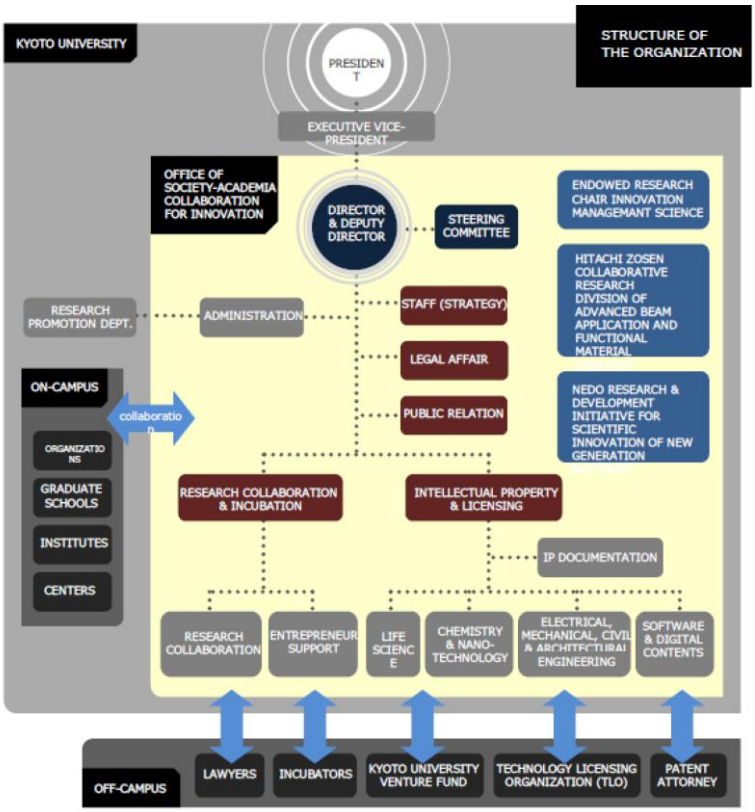
Uniservices 產業化模式

另外一家 TODAI TLO 是東京大學唯一的全資附屬公司，作為企業與東京大學所開發的技術之鏈結。執行長 Taka Yamamoto 在演講中分享技轉的人才培育，提出人力資源開發的關鍵點在於招募合適的人才、建立一個完善的教育和培訓體系，使主管與

同事可以分享意見、同時建立可分享的個人知識系統，使合作公司分享成功和失敗的經驗。在 TODAI TLO，他們聘請新的畢業生，僱用時，看重溝通能力、技術或法律等知識背景，並有 3 個月實習制，由上位者教導新成員知識，帶領他們運用知識，包括角色扮演、一同工作等，最後讓他們體驗實際作業，3 個月後，他們必須能向外界介紹 TODAI TLO 及其任務。TODAI TLO 的管理系統是運用小組式管理，小組主管對於處理專利到授權要求的判定擁有主導權，每週召開小組會議，確定專利申請、進行目標市場選擇與授權要求等，在會議中大家聚集並交換資訊。

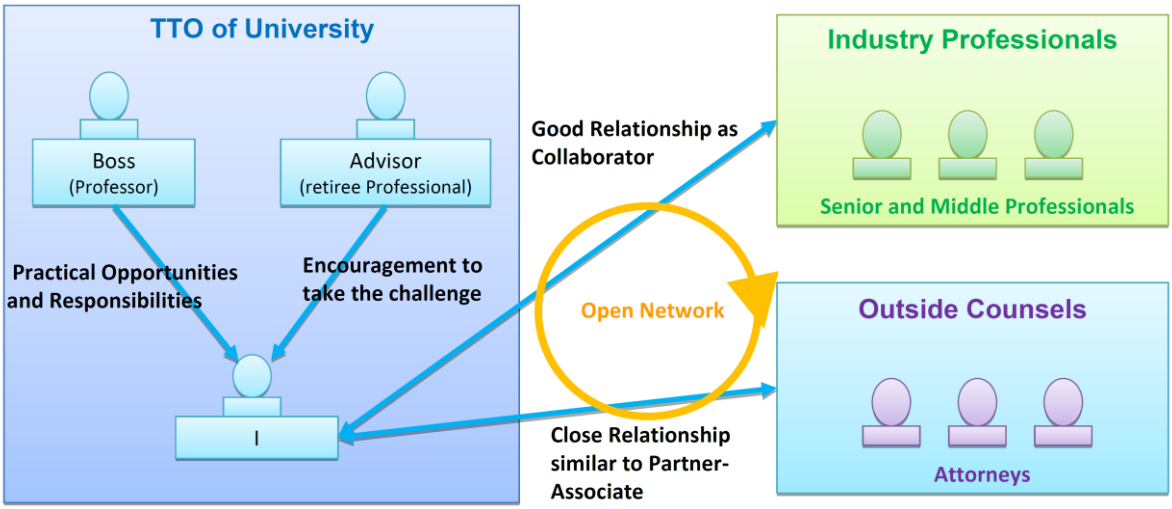
Ashley J. Stevens 博士在人才培訓的專題演講中，介紹 2011 年大阪大學舉辦的 G-TEC 訓練課程，是為期 12 天的密集課程，第一週著重於技術評估，包括專利、技術評估與授權，了解商業理念基礎上的領先科學技術、過程與步驟。第二週聚焦於風險評估，創業部分包括商業計畫和模式、資金、資本構成表，利用資料庫中不同產業及各種國際專利技術的評估，學習如何讓合作更具有效性。另外還有體驗式學習，利用大阪大學近期的研究計畫，進行小組演練，同時透過案例研究，了解科學和技術引領創新的關鍵點。

京都大學產學連攜本部（Office of Society-Academia Collaboration for Innovation ，SACI）Machie Muratag 法務長在演講中，簡介其 SACI 組織及運作方式。



京都大學產學連攜本部組織圖

SACI 是京都大學的組織之一，其使命是知識及技術移轉和領導創新，提供有興趣與京都大學合作的公司單一窗口服務（One-stop shop）。通過這個組織，可以獲取最新由日本京都大學開發之不同階段的技術資訊，即不僅是研究成果，如專利，及正在研究過程中的技術也包括。關於年輕的專業人員需要進一步的知識和經驗以成為專業人士，並非想像中容易，在許多大型計畫中，這些年輕的成員一般只被指派作為助理，並只培養學術方面的訓練，缺乏產業專業知識及經驗。Machie Murata 法務長列舉她實務上的經驗（如下示意圖），在技轉辦公室中，老闆或教授給予她實踐的機會和職責，退休的專業顧問也鼓勵她接受挑戰；在對外開放式的網絡中，與產業之中高級專業人員成為關係良好之合作者，且與外聘的律師關係密切如合作夥伴，拓展她的視野，兩方面雙管齊下，精進而成長為專業人員。特別是在開放式的網絡中，不僅有中高級專業人員在其中，年輕的專業人員也加入，形成一專業的平台，大家一起腦力激盪，討論專業實務，達到知識和經驗傳承的培訓目的。



Machie Murata 法務長實務經驗示意圖

McGill 大學資深高級專員兼顧問 Michael M. Avedesian 博士以「Improving the Commercialization of University Research」為題演講，他分析主要國家之 GDP 資訊，認為中小企業對於一國經濟和大學是創造新的中小企業之最大動力來源，大學研究商業化是重要的。他分析主要國家之 R&D 經費投入結構，政府研發投入是一國 R&D 經費的重要來源，在三方專利族（美國、歐盟、日本）中，日本是最具創造力的一個。Avedesian 博士提出創新指標，定義為：

創新指標 = 過去近五年內推出新（產品）數目/總數

（產品）= 產品、服務、過程、契約、合作夥伴關係等

而創新組織的創新指數要大於 35%。

除單獨評量成果，如科學發表、引注、專利、授權金等外，也需要評量研究在社會與經濟上之成果與影響。聯邦政府 2007 年的科技戰略強調評量研發投資回報率的重要性，以評估他們在經濟和社會目標的貢獻，而聯邦資助機構也正在開發，牽涉各任務和研究領域的影響評估工具。列舉三個成功的商業模式：

1. 內部的：MIT Technology Licensing Office；MIT 講求知行合一，透過校內研究成果產生的智慧財產權授權，促進商業投資發展
2. 外部的：Imperial Innovations Group plc UK；獨立的新創公司
3. 混合的：Yissum R&D Company Ltd. Israel；Yissum 是希伯來大學之技術移轉公司

大學研究商業化執行方式即要選擇與學校文化結合之合適的商業模式，建立相一致的組織結構和治理模式，招聘合適的人才，建立與組織的價值觀和文化相一致的關鍵績效指標和報告制度。

Michael M. Avedesian 博士

為期三天的會議期間，與會者在 18 個領域，如創業趨勢、授權談判和研發趨勢等講座，相互經驗與知識交流。在展覽攤位，有一些企業和律師事務所，提供相關業務或研發活動，以及討論授權的機會。

預告 AUTM 亞洲 2014 年會在臺北舉辦

肆、心得與建議

一、心得

國科會為落實推動創新經濟與科技轉型，已陸續提出「產學大聯盟」、「產學小聯盟」、「專利布局」，於今年已啟動「創新到創業激勵計畫」，預期結合重量級企業、國際創投家與政府資源，為創新加值。針對研發技術成果管理，本會亦修訂法規，提供更多誘因，鬆綁諸多限制，以促進民間部門研發投資，降低研發技術在產品化或產業化過程所面對的風險。參與此會議，吸收到多位學者的經驗，相信在未來執行層面上更有助益。

二、建議

1. 臺灣目前大學有技轉育成中心、技術移轉中心、產學技轉中心等，專責專利申請、技術移轉、產學合作及創新育成事宜，有屬於 Avedesian 博士演講中的內部和外部的商業化模式，尚無第三類大學擁有全資附屬之技轉公司，其中尚牽涉利益迴避資訊揭露及控管等問題，仍需研議。
2. 評定研發成果的方式，可參考 Avedesian 博士所提出之創新指標評量，成果不限於論文發表、專利、報告等，也必須重視投入之回報率等，評量工具需要再詳細斟酌，使評量制度完善化。
3. 智財管理牽涉到技術、法律和管理等三個領域，內容複雜，培育技轉相關人才是很重要的，需要跨領域、了解國際間法令等，而且從理論到實務上的經驗仍需訓練，非短時間能完成，但仍要長期規劃執行。