

出國報告（出國類別：其它-參訪交流）

出席亞洲磁學聯盟論壇暨與日本獨立行政法人科學技術振
興機構召開工作會議出國報告

出國人員：行政院國家科學委員會國合處 張慶瑞處長
行政院國家科學委員會國合處 鄭慧娟副研究員

派赴國家：日本

出國期間：98年3月22日至3月27日

報告日期：98年6月3日

目 錄

壹、目的.....	2
貳、過程與觀察.....	2
參、心得及建議.....	4

壹、目的

亞洲磁學聯盟係97年10月於北京成立並於今年在日本仙台召開首屆聯盟論壇，以討論未來的發展計畫，張處長出席本次會議即在介紹磁學在臺灣的研究發展現況。日本獨立行政法人科學技術機構 (Japan Science and Technology Agency, JST) 是日本最重要的補助研究、執行國家科技政策計畫的機構之一。經過多年努力，於96年9月18日在積極突破台日交流瓶頸及共創雙贏的前提下，完成本會與日本獨立行政法人科學振興機構(JST)簽署合作備忘錄，並在96年12月與本會召開第一次工作會議。依據該次工作會議，本會與JST在去(97)年7月在台舉辦首屆「NSC&JST奈米元件研討會」，由JST高橋文明審議役率團來台。雙方並以奈米元件為特定領域核定補助4件台日合作專題研究計畫。本次赴日舉行第二次工作會議，即在前述利基及新創台日科技交流平台後，積極落實雙方合作，以確立今年雙方合作的模式與方向。

貳、過程與觀察

日本獨立行政法人科學振興機構(JST)，原屬於日本文部科學省轄下，惟自2003年起JST改制為獨立行政法人。96年3月JST沖村憲樹理事長率團訪台並與主委及相關主管進行會談，為兩個機構合作奠定重要的共識和利基；JST於同年9月即派遣國際部大窪部長團來台與本會簽署合作備忘錄。本會與JST在98年7月依第一次工作會議決議，在台辦理NSC&JST奈米元件雙邊研討會，由台日各10位學者專家發表論文。雙方並以此主題徵求台日學者專家合作專題研究計畫，共核定4件計畫，本項計畫自98年1月1日至100年12月31日。

JST隨著日本科學技術發展需要，在不同階段有不同的任務目標。JST的前身是1957年8月所成立的日本科學技術情報中心(JICST)，1961年7月又成立了新技術事業團。1996年10月1日，日本政府在原有的日本科學技術情報中心和日本新技術事業團的基礎上，成立了日本科學技術振興事業團(特殊法人)，隸屬於日本科學技術廳。2003年10月，事業團更名為日本科學技術振興機構(JST)，為獨立行政法人，隸屬於文部科學省。JST以實現科技立國為目標，致力於推進從基礎研究到企業應用研究的全面研發和技術轉移，同時推動科普、促進科技情報流通等工作，是日本補助基礎研究、執行國家科技基本計畫的主要機構之一。

本次工作會議係依據 96 年 9 月 18 日，本會國合處與 JST 國際部締結備忘錄，有關日後共同合作交流計畫之具體內容進行處、部級主管協議(為達本次台日研究交流宗旨)。本次工作會議在 JST 東京本部 8 樓國際部會議室召開正式工作會議。本會參與人員加入了台北駐日經濟文化代表處科技組葉清發組長和鄒旻槐秘書，會議中對於未來雙方合作方式以及時程均充分討論，並獲以下共識：

- (一)預訂於 2009 年 7 月於台北召開第二次雙邊研討會，主題仍是「奈米元件」，於研討會後 7、8 月間辦理共同研究課題計畫徵求(Call for Proposals)，9、10 月間各自評選，12 月初台日雙方共同核定 3 項共同研究計畫以及後續相關事宜，本次研究計畫將自 2010 年 1 月 1 日起執行，為期 3 年。
- (二)2009 年 11 月考量另以生物技術中「神經科學(Neuroscience)」、「幹細胞研究(Stem Cell)」及「感染症研究(Infectious Diseases)」

等 3 項課題擇一在日本召開研討會。由國科會先提供台方召集人(coordinator)人選給日方，以利日方儘速決定擇定之合作領域，至於是否另將生物技術領域亦列為未來雙方共同合作專題研究計畫，可視情況雙方再磋商討論。

本次行程中另與財團法人日本交流協會技術交流部野村部長和角田小姐會晤，日本交流協會自今年起對於台日交流的各項申請案也已開始採取遴聘日方學者專家加入審議，對於促進台日合作活動質量俱優的目標，具有很大成效。

參、心得與建議

JST 有一些的作法很值得我國學習。JST 一年約有 5 億美金之預算，主要補助目標導向的基礎研究、文部科學省交付的策略型研究、研究策略性所需設立之研究中心以及大學與學界之產學合作計畫(另一重要科研補助機構 JSPS 則是補助自由型的研究計畫)。目前大約有 1% 的日本研究人員，可以得到 JST 的特別補助，JST 目前設有三個特別且重要的研究計畫分別是 PREST、CREST 以及 ERATO。ERATO (Exploratory Research for Advanced Technology) 設立於 1981 年，屬於個別型計畫 PREST (Precursory Research for Embryonic Science and Technology) 設立於 1991 年，屬於個別型計畫，提供給年輕學者。CREST (Core Research for Evolutional Science and Technology) 設立於 1996 年，屬於 team project。JST 目前有

約 50-60 人剛退休的研究人員或教授，作為諮議委員(Steering committee)，幫忙 JST 挑選重要領域或人才來進行研究。亦即作為 Program 的“Research Supervisor”，例如 iPS cells(萬能幹細胞)能夠成功，除了研究人員之貢獻外，另一半的因素歸功於諮議委員 Dr. Tadimitsu KISHIMOTO 之慧眼。日本近幾年在幹細胞有驚人的成就，最主要就是有關 iPS cell。山中伸彌(Shinya YAMANAKA)教授在 39 歲才得到 JST 的特別補助，至 45 歲即有驚人且重大的研究成果，顯示 JST 在補助科學研究的具體貢獻。本會於 96 年曾經組團前往日本 JST 考察觀摩 JST 在辦理 ERATO 業務的經驗，後並將學習心得於 97 年規劃研擬出「學術攻頂計畫」，由此可見與 JST 的合作交流與互相學習，他山之石可以攻錯，對於提昇並研訂出合於我國增進科研實力及培育人才的政策，均有重要裨益。

◆ 附件一 亞洲磁學聯盟論壇議程

The Asian Union of Magnetism Societies (AUMS) 1st Forum
- R&D Activities on Magnetism in Asian Countries -

Date : March 23-24, 2009

Location: Hotel "Sakan" at Akiu,
Sendai-city, Miyagi-prefecture, Japan
http://www.sakan-net.co.jp/english_001/index.html

1. Agenda

March 23th

18:00- Get Together Party

March 24th

9:00-9:05 Opening Address (President Prof. Migaku TAKAHASHI)

9:05-9:30 R&D Activities on Magnetism in China

9:30-9:55 R&D Activities on Magnetism in Korea

9:55-10:20 R&D Activities on Magnetism in Taiwan

10:20-10:45 R&D Activities on Magnetism in Japan

10:45-11:00 Break

11:00-14:00 The 2nd AUMS Council Meeting

1) Determination of Vice-Presidents

2) Feedback on the 1st General Meeting and the 1st Council
Meeting of AUMS

3) Future plans

4) Miscellaneous

(12:00-13:00 Lunch Break)

14:00 Closing Remarks (President Prof. Migaku TAKAHASHI)

2. Access

30 minutes from Sendai Station by taxi

50 minutes from Sendai Airport by taxi

Hotel Sakan

Yumoto Akiu-cho, Taihaku-ku,