



# 國立臺灣師範大學 赴日本筑波大學參訪返國報告

參訪人員：鄭志富副校長、吳正己教務長、林淑真學務長、  
宋曜廷研發長、國際事務處莊坤良處長、運動與  
休閒學院張少熙院長、特殊教育學系張正芬教  
授、運動與休閒研究所林伯修助理教授

參訪地點：日本筑波大學

參訪期間：99年9月27日至99年9月29日

報告日期：99年11月15日



# 目 錄

一、緣起	.....	1
二、行程概要	.....	2
三、筑波大學簡介（歷史、轉型及現況）	.....	2
四、心得暨標竿學校可學習之處		
（一）教務	.....	9
（二）學務	.....	13
（三）研究發展	.....	16
（四）國際事務	.....	22
（五）體育與運動科學	.....	25
五、建議未來校務推動方向	.....	29
六、附錄		
（一）筑波大學中心設置情形一覽表	.....	31
（二）筑波大學接待本校師長名單	.....	32
（三）本校與筑波大學比較一覽表	.....	34
（四）參訪照片	.....	37
（五）筑波大學中文簡介	.....	另冊
（六）筑波大學概要資料編	.....	另冊



## 一、緣起

- (一) 鑑於民國 83 年「師資培育法」之公布實施，政府改採多元化師資培育政策，本校師培生名額減少，逐漸失去原有培養中等學校師資之絕對優勢。同時期又逢臺灣社會變遷、國內少子化趨勢以及人力需求之改變，本校為因應衝擊，於十餘年前即積極擴展學校發展方向。在經歷了 89-93 年轉型發展計畫及 94-98 年校務發展計畫，已為本校奠定了成為優秀綜合大學之良好基礎。現階段（99-103 年）校務發展計畫也確定定位為「以師範精神為典範、並以人文、藝術、科學整合發展為特色之綜合大學」。因此，如何汲取國、內外卓越大學之經驗及策略，加快腳步蛻變成為具影響力的綜合大學，更是刻不容緩。
- (二) 本次參訪之日本筑波大學，其前身為東京教育大學，更早則為師範學校。1970 年代，為應日本國內大學的激烈競爭，該校除傳承原來東京教育大學的傳統和特色，同時遵行了日本國內最早一波的大學改革，並在 1973 年於現在的筑波市成立了新型態的大學。該校改名為筑波大學後，積極創導「開放型大學」、「教育和研究的新體系」、「新大學自治」等辦學理念，現今已成功轉型成為世界知名之綜合大學。
- (三) 依 Webometrics Ranking of World Universities 公司網站 2010 年 7 月公布之最新世界大學排名資料，日本筑波大學排名為 172 名（本校約為 451~500 名間），亞洲排名則為第 17 名（本校居亞洲第 27 名）。而由 QS Intelligence Unit 公司公布之 2010 年亞洲大學排名資料，該校於藝術人文領域之排名則為 39 名（本校為第 48 名）。日本筑波大學無論是在學校轉型過程、教學、研究等各方面，對本校來說，均可做為值得學習的標竿學校。
- (四) 本次赴日本筑波大學，參訪重點在於汲取該校轉型過程所採取的策略，包括行政及學術組織如何配合調整、如何保有其原有特色並同時創新發展、如何提升教師之整體研究能量、對學生生活及就業輔導之創新做法、推動國際化之目標與策略以及推動跨國合作之方針等。期待透過此次參訪交流所獲得之寶貴經

驗，能對本校轉型發展有所助益。

## 二、行程概要

日期	行程
9/27 (一)	飛抵日本東京
9/28 (二)	前往筑波大學
	拜訪筑波大學障礙科學系
	本校運休學院與筑波大學體育科學系簽訂合作協議典禮
	拜會筑波大學校長與座談
	筑波大學校務發展簡報與答問
	參觀筑波大學體育場館與校園
	筑波大學體育系晚宴
9/29 (三)	參觀東京大學
	返國

## 三、筑波大學簡介（歷史、轉型及現況）

筑波大學的校園遼闊，一般道路穿越校區，讓學校和社區結合為一體，規劃之初就是以民生福利建設優先，融合自然環境作為建設的基調。筑波大學所在的筑波學園都市開發計畫，為 1963 年 9 月的內閣會議決議通過的計畫案，到了 1970 年，國家試驗研究機構和大學等設施的相繼遷移和設立，並完成都市大部分的基礎建設，隨後民間企業也開始移入。目前筑波學園都市約有 20 萬人口，但是卻擁有公民營研究機關和企業 300 多所，一萬 2 千名以上的頂尖研究者，為日本最大的研究開發據點。至於當初筑波學園都市興建的目的有二，其一為提昇科學技術和充實高等教育，希望建立一個高水準的研發和教

育據點。其二是解決東京人口過度集中的問題，促進首都圈的均衡發展。

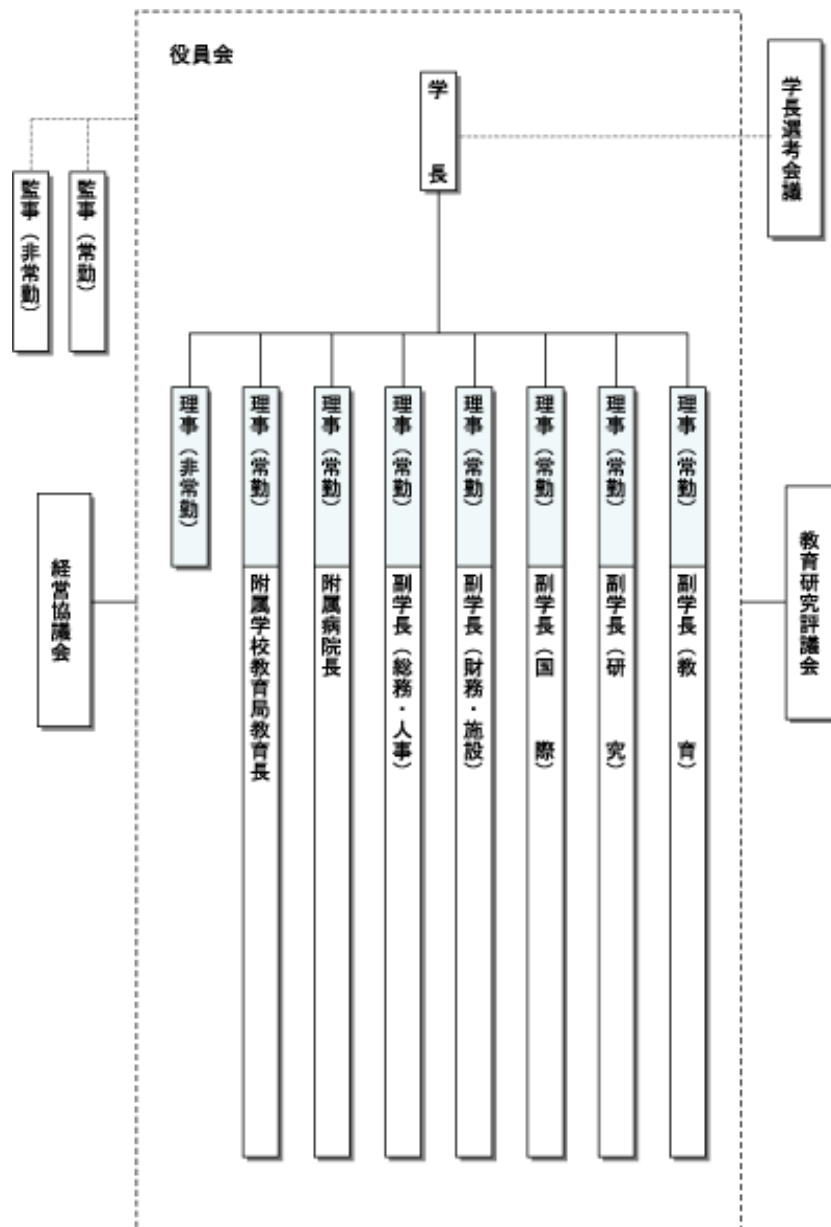
筑波大學的前身為國立東京教育大學，為一所具悠久歷史與良好傳統的典範師資培育大學。1960 年代初期，東京教育大學在穩定成長中亟思擴大，但受到校地狹小的限制，發展不易；時值文部省推動大學改革，希望在關東地區設立一所可以和東京大學進行良性競爭的頂尖國立大學，又配合日本政府於筑波地區設置新興研究學園都市的國土開發計畫，故希望有一所綜合型、具國際化的大學進駐等諸多時代背景與政策的衝擊下，東京教育大學做出了遷校與轉型兩項重大變革的決定。在文部省大力支持下，費時十年完成了此重責大任，於 1973 年 10 月正式於東京北部的筑波地區設立了筑波大學，為目前日本單一校地最大的大學。除原有之教育、文學、農、理和體育等五學部外，新增體育專門學群、醫學專門學群，至 1978 年 3 月東京教育大學廢校(原校地-大塚校區、秋葉原校區併入筑波大學，目前主要作為社會人士碩士班之用)為止，陸續設立第二學群、藝術專門學群、醫學院、第三學群、醫療技術短期大學分校及各種碩士、博士課程。雖然有許多教授反對遷校的行動，紛紛離職，但是認同新校理念之東京教育大學教職員則隨同轉至筑波大學，原附屬機構，如中小學、特殊教育學校一併轉歸筑波大學管轄。由於遷校係配合政府政策，故文部省投入相當多的人力與財力，讓當年的筑波大學在研究、教學、福利和師資以及師生平均擁有的資源都是日本最好和最高的。1978 年至 1992 年間陸續設置夜間碩士班、博士班。1973 年諾貝爾物理學獎得主江崎玲於奈教授於 1992 年接任筑波大學校長，推動博士研究生由大學和研究機構共同培育的聯合研究所制度，並積極進行碩士、博士課程改組與整併等工作。2002 年併入圖書館資訊大學，同時設置圖書館資訊專門學群(大學部)及圖書館資訊媒體研究科(博士課程)。

日本自 1999 年提出國立大學法人化的政策議題後，歷經五年的準備期，自 2004 年起，在文部科學省推動下，國立大學法人化制度正式上路。國立大學法人化的主要目的在尊重、強化大學自主性的同時，希望在競爭激烈的高教環境中，能以更具彈性的制度培育出世界

頂尖水準的國立大學。國立大學法人化的特點如下:1. 校長任用、學校目標/特色之設定、目標達成之方法，學校可自主決定；2. 引進社會賢達人士參與學校之經營；3. 人事一元化，原為文部科學省任命之人事權回歸大學校長；4. 資訊透明、公開化；5. 實施大學評鑑；6. 制度鬆綁，預算、組織等由大學自行負責決定；7. 教職員非公務員化，人事制度彈性化；8. 重視產學官合作。日本在大幅削減對國立大學補助款引起爭議的同時，國立大學法人化的特點是否能發揮效果亦值得觀察。

2004 年，筑波大學依規定設置國立大學法人筑波大學，隨即更新組織，展現靈活、旺盛的行動力。依國立大學法人法之規定，置學長(即大學校長)1 名，理事 8 名(其中 1 名為兼任)，監事 2 名(其中 1 名為兼任)，另設董事會、經營協議會、教育研究評議會、校長選考會議(如圖一)。董事會議決法人的重要事項；經營協議會審議經營層面的重要事項，其成員半數以上為校外人士，故能廣納社會賢達人士之建議；教育研究評議會審議教育研究層面的重要事項，其成員由校內學術單位主管代表所組成。校長選考會議的成員由經營協議會的校外委員代表及教育研究評議會的評議委員代表所組成。



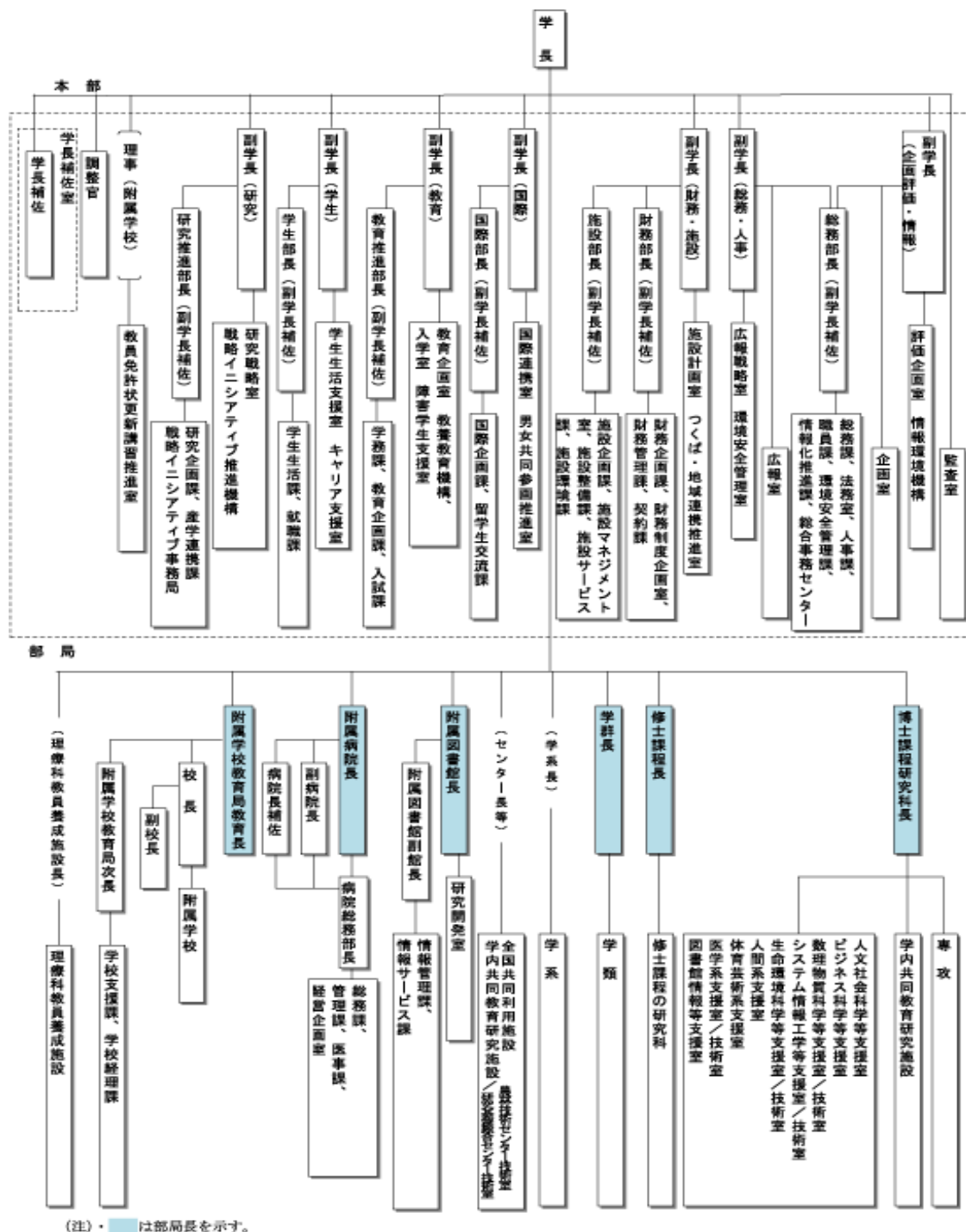


用語說明:1.學長:校長，副學長:副校長；2.常勤:專任，非常勤:兼任

圖一 筑波大學法人組織

組織運作部分，筑波大學設有本部（相當於行政中心），校長任本部長，之下設副校長七人，分別負責教育、研究、國際事務、財務/設施、總務/人事、附屬醫院、附屬學校等相關業務。副校長下置部長，輔助副校長推動相關業務，部長下有課、室等執行單位(如圖二)。學校除行政單位、學術單位外，另有附屬圖書館、附屬醫院、25 個中心（如附件一）、11 所附屬學校（其中 6 所為一般中、小、高中，

5 所為特殊教育學校)，4 個分設其它縣市的研修中心及 64 個產學合作單位，組織相當龐大。目前校務推動採由上而下的領導方式。2004 年至今，仍不斷進行學群、碩士、博士課程的部分改組、整併與廢除。



圖二 筑波大學營運組織

大學法人化後，經費 60%由文部科學省補助，其餘 40%經費自籌。筑波大學自籌經費主要來源為學費、附屬醫院收入、研究補助費、產學合作經費和捐款等。筑波大學位處高科技研究學園都市之中心，法人化後因制度彈性大，在校方致力推動產學合作下，不論產學合作件數、技術移轉件數、專利數及產學合作經費(含收益)均位居全日本大學前五名。此外，為增加財源，設有「筑波大學基金 TSUKUBA FUTURESHIP」募款網頁(<https://futureship.sec.tsukuba.ac.jp/>)，希望未來能籌募 100 億日幣(日幣)的資金。筑波大學在努力開拓財源之際，也同時實施包括節能省碳、人事精簡等節流措施。由於政府補助經費逐年遞減，造成學校經營上很大挑戰，也明顯影響到大學培育人才與研究的兩大重要任務，筑波大學校長山田信博教授即以「知識基地—國立大學的危機」([http://www.tsukuba.ac.jp/chinese/topics/20101004\\_knowledge.html](http://www.tsukuba.ac.jp/chinese/topics/20101004_knowledge.html))一文，呼籲社會有識之士正視此一問題，並期望能發揮輿論效應，避免國立大學法人營運補助費在 2011 年預算中又被大幅削減。

筑波大學目前有教職員工計 4,262 人，其中教師 2,311 人，職工 1,951 人，學生共 16,828 人，其中學群(大學部)10,051 人，研究生 6,777 人，另有留學生 1,697 人。學術單位，在大學部有人文/文化、社會/國際、人類、生命環境、理工、資訊、醫學、體育專門、藝術專門共九個學群(相當於學院)，除體育專門、藝術專門二學群外，其他學群下設有 2-6 個學類(相當於學院)。學群每 20 位學生置導師一人，為無給職，四年同一位導師。研究所分碩士課程和博士課程，碩士課程目前僅教育研究科一科，博士課程有人文社會科學、工商科學、數理物質科學、系統資訊工學、生命環境科學、人類綜合科學、圖書館資訊媒體共八個研究科，博士課程多元，有五年一貫課程、區分前後期課程及僅設後期課程等。教師部分，依其主要研究領域歸於 28 個學系，學系為教師組織，主要在促進教學與研究的發展，並從專業角度提供博士課程研究科組織評價、規劃等相關建議。法人化後由文部科學省所辦理的第一次國立大學評鑑(2008)，筑波大學在各項評鑑指標均獲得良好的結果

([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/houjin/1289436.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/houjin/1289436.htm))。

筑波大學除以培養具創意能獨立思考的學生、研究者外，更重視大學的社會責任，因此積極與各研究機構及產業界合作，1992 年開始與學園都市內各大國立研究機構(如，氣象研究院)、獨立行政法人(如，產業技術綜合研究所)、民間企業(如，日本電氣筑波研究所)等研究機構合作，聘請上述機構研究人員為兼任師資，除到校授課外，並鼓勵學生前往擁有各項尖端設備的對方機構接受指導，即創設所謂的【聯合研究所】，至 2010 年，已和 28 所研究機構建立合作關係。此外，也致力於產學合作，締造良好的產學合作績效。

筑波大學設校之初，即以【開放型大學】為目標，希望突破日本大學固定思惟、教學與研究脫離現實社會等既有運作模式，除以對國內、國際採取開放態度外，更以建置能不斷因應時代變化、具國際化、多樣化、靈活彈性的組織運作，以達成提供國內外教育、研究、社會機構間密切交流合作園地的目的。在學制上也採用日本大學唯一的三學期制，以利吸收外國留學生。就開放型大學此一指標而言，在參訪筑波大學時可由幾方面觀察到其特色：1. 校園廣闊，但無圍牆，和四周自然環境、社區、研究機構融為一體；2. 選課自由，大學部以學群為主，提供核心課程，減少必修課；研究所以廣域的研究科為主，強調跨領域及校外的合作研究(如聯合研究所)；3. 教師依其專長領域組成不同學系，可彈性支援相關學群、碩、博士課程，且無基本授課時數之規定；4. 重視產學合作，成功研發、轉移研究成果，除提升產學合作的績效外並增加學校財源；5. 強化與國際接軌，建構友善外籍生就讀、生活環境，開設英語教學課程，目前已有來自全世界 50 餘國 1697 名學生就讀，目前為全日本國際生第二多的大學。至於筑波大學中擁有如此專業和多項的運動場館與設施，乃是遷校計畫進行前，體育學系的前輩們掌握了國家這項國土開發計畫的機會，利用專業將校園的體育和運動設施作了整體和大格局的規劃。也因為這樣充足的運動和體育設施讓不僅提供了教學研究上重要的實踐場，也提供了筑波大學師生和教職員工充分的休閒和運動空間。

筑波大學自東京教育大學至今，培育出無數對社會卓有貢獻的典範人物，其中最樂於為人所稱道的為，有三位諾貝爾獎得獎者與筑波大學有深厚淵源。東京教育大學教授、前校長朝永振一郎教授於 1965

年任光學研究所長時獲諾貝爾物理學獎；江崎玲於奈教授於 1973 年獲諾貝爾物理學獎後於 1992 年任筑波大學校長；筑波大學白川英樹教授於 2000 年退休當年獲諾貝爾化學獎，其主要貢獻為導電高分子研究。

#### 四、心得暨標竿學校可學習之處

##### (一) 教務

此次與教務有關的參訪主要包括三個方面：(1)教育副校長清水一彥所主持的座談，(2)障礙科學系的參訪，(3)數位媒體中心報告的數位學習。以下就此三方面與教務有關事項簡述。

在與教育副校長清水一彥的座談中，他指出筑波並未實施彈性薪資，同等級之教師薪水仍是齊一，但學校法人化後，績效壓力日重，未來考慮實施彈性薪資。筑波教師之教授升等除考慮學術等表現之外，也有人數之限制，也就是學系（或學群）中教授人數是有定額，除非是有空缺，否則副教授也無法升等教授。在授課時數方面，筑波並未有固定時數，但一般來說每週約有固定六小時之工作，包括授課三小時、指導研究生二小時、學生輔導一小時，其餘時間則為研究與服務，如果是教授，因為還須給博士生指導及授課，其授課時數負荷更重。教師評鑑是最近才開始推動，但評鑑不佳者僅可能影響其計畫之申請。課程結構方面，副校長指出大學部學生畢業學分中有 40%為通識課程（應是所謂的共同必修課程），強調學生的均衡發展。

在障礙科學系的參訪中與該系的四日市章及園山繁樹教授有深入的對談。由於障礙科學系屬於原東京教育大學之單位，我們特別詢問了轉型所遭遇的問題，他們指出，當初不願轉入筑波的學者很多人轉至私立大學任教，而至今原屬於東京教育大學的學系及新成立的學系，在觀念上有相當大的不同，彼此溝通上仍甚為困難。在學術論文發表方面，他們雖須發表論文，但並無發表 SSCI 期刊論文之壓力。我們順道參觀了該系的腦波實驗室及聽力實驗室，他們以科學儀器及方法瞭解特殊學生特質，結合科學實驗及教育理論進行研究。由實驗設備的原創性（非標準化設備）一看即知是由教授自己所建構，由此

可以看出他們做學問的態度。

## 1. 教務處組織職掌

筑波大學設有多位副校長，各司專門領域；其中負責教育方面的副校長應與教務長職務相當，其下設有：教育企畫室、品德教育機構、入學室、殘障學生支援室。另外，輔佐此位副校長的「教育推進部長」，其下則設有：學務課、教育企畫課、入試課（相當於註冊組）等。（參見：<http://www.tsukuba.ac.jp/about/administrative.html>）

## 2. 大學部課程架構

筑波大學為日本唯一每學年三學期制的大學，每學期為 10 週。其計算學分方式是以「單位」為標準，1 單位代表學習 15 小時，一節課為 1.5 小時（上課 75 分鐘+ 15 分鐘下課休息時間），故而其 1 單位約等於我們的 1 學分。每學年選修上限為 45 單位，但一學年如未修得 15 單位，即會被退學。一般標準為：大一 40 單位，大二 40 單位，大三 30 單位，大四 20 單位，修滿 130 單位即能獲得學士學位。大學修業年限 4 年（最多 6 年），醫學院 6 年（最多 9 年）。

筑波大學從創校開始，就沒有作出通識科目和專門科目這樣的區別，而是將教育、教養為目的的科目（基礎科目）和專業科目（專門基礎或專業科目）有機地結合在一起編製成整體的教育課程。各學群和學類中開設豐富的科目，學生則依學生手冊、指導老師的輔導、自己的興趣和專長、未來的就業期望等選擇「主專攻領域」，除了學習主專攻領域相關的專業知識之外，也廣範圍地、綜合地修習相近領域的課程。其課程架構如下：

### (1) 基礎科目

#### 1-1 共同必修

##### 1-1-1 通識

1-1-1-1 通識科目 A（原則於一二年級時修完 6 單位）：由各系開課讓學生自由選課，原則 1 科目 1 單位，一學期開課 50 科目，一學年共 150 科目。

1-1-1-2 通識科目 B（限定一年級一定要修，科目名稱為：「大學新鮮人 Seminar」1 單位）

1-1-2 體育（必修 2~4 單位，依各學系決定）

### 1-1-3 外國語

1-1-3-1 第一外國語 (4.5 單位, 較多學系限定為英語, 其中醫學院為 6 單位)

1-1-3-2 第二外國語 (有些學系有設 3~4.5 單位, 有些學系則視為選修)

1-1-4 資訊處理 (講課 1 單位+實習 1 單位)

1-1-5 國語 (1~3 單位不定, 也有學系視為選修)

1-1-6 美術 (由各學系決定)

1-2 關聯科目 (由各學系決定)

(2) 專門科目 (由各學系決定)

(3) 專門基礎科目 (由各學系決定)

(參見:

[http://www.tsukuba.ac.jp/education/ug-courses/pdf/directory01\\_h22.pdf](http://www.tsukuba.ac.jp/education/ug-courses/pdf/directory01_h22.pdf)、

<http://www.tsukuba.ac.jp/education/ug-courses/index.html>  
)

### 3. 學院、系所組織

筑波大學的學群相當於我們的學院, 學類則相當於學系, 有些學類下還會再細分各項專攻, 就相當於我們學系下的組別或學程。筑波大學目前有九個學院:

(1) 人文・文化學院: 人文學系、比較文化學系、日本語・日本文化學系

(2) 社會・國際學院: 社會學系、國際綜合學系

(3) 人類學院: 教育學系、心理學系、殘疾科學系

(4) 生命環境學院: 生物學系、生物資源學系、地球學系

(5) 理工學院: 數學系、物理學系、化學系、應用理工學系、工學系統學系、社會工學系

(6) 資訊學院: 資訊科學系、資訊媒體開創學系、知識資訊・圖書館學系

(7) 醫學院: 醫學系、看護學系、醫療科學系

(8) 體育專門學院

### (9) 藝術專門學院

大學院則相當於我們的研究所，主要有：教育、人文社會科學、工商科學、數理物質科學、系統資訊工學、生命環境科學、人類綜合科學、圖書館資訊媒體等八大研究領域，其授課教師由相關學系支援。

(參見：

<http://www.tsukuba.ac.jp/organization/colleges.html>、

<http://www.tsukuba.ac.jp/organization/graduate.html>)

筑波大學在教務方面有以下幾點值得本校學習：

#### 1. 延攬具國際學術聲望學者至本校任教

筑波大學最引以為傲的是它們擁有三位諾貝爾獎得主，這對整體學校的聲望加分不少，在一些國際大學的排名中，也因此提高了其評等。雖然三位諾貝爾獎得主中有一位是得獎後才被延攬至該校，但其所帶來之資源，對師生研究之影響，卻是不可抹滅的。我們相信在 2000 年獲諾貝爾化學獎的白川英樹教授，也必然或多或少受到前人種樹及其典範薰陶的影響。本校雖不一定能夠延攬諾貝爾得主來校任教，但若能夠延攬具國際學術聲望學者，甚或是具得獎潛力之學者來校任教，對學校整體聲望及未來發展，必定有相當大之幫助。

#### 2. 加強學程設置，跨越既有系所組織架構

筑波大學為活化人才培育機制，特別設置所謂的學群及學類，基本上，學生修讀學群或學類的課程，教師則屬於學系，學系教師參與學群或學類課程規劃並支援授課。也就是，筑波大學的學生不歸屬於學系，而是歸屬於學群或學類。這樣的設計，使得人才培育及課程規劃得以突破僵化學術組織的限制，具有更多之彈性。目前本校跨領域學分學程或學位學程之設計，也具備了這樣的精神，未來本校宜增加並強化學程之設置，避免侷限於既有系所組織架構。

#### 3. 積極轉型綜合型大學，跨出師資培育大學單一思維

原東京教育大學也可算是綜合型大學，因為它包括了教育、文學、農、理及體育等領域。改制為筑波大學之後，陸續設置醫學、工學、及圖書館情報等領域，涵蓋學術領域更為多元化，儼然成為一完整



之綜合型大學。雖然該校在轉型中遭遇到一些阻力，但在既有的大方向之下，終於還是成功的轉型。目前學校中，仍存在著各領域的一些磨合問題，但此現象本即使在其它的綜合大學之中也是存在。本校之轉型早有共識，並在本（99）年度通過的中長程發展計畫中進一步確立，更由於本校學院領域多元，在學術組織架構上早已是綜合型大學，比較欠缺的是，師生們在觀念上的轉型，唯有思維上的轉型才能帶來實質的轉型。本校若能一方面保有教育領域之傳統優勢，另一方面揚棄師資培育之單一思維，應可早日轉型成功。

#### 4. 加強資源經營管理，開源節流提高經營績效

筑波大學於2004年成為法人化大學，現有經費中60%仍由文部科學省補助，其餘40%經費自籌。在法人化組織下，有關學校經營層面重要事項，由校外人士居半數以上的「經營協議會」審議；而有關教育研究層面重要事項，則由校內學術單位主管代表組成的「教育研究評議會」審議。也就是將學校經營層面與教育研究層面分開，讓學術歸學術，經營管理歸經營管理。由於日本政府補助經費逐年遞減，筑波大學經營也面臨挑戰，該校正努力加強開源節流措施。本校目前雖尚未實施法人化，但已實施校務基金制度，且政府之補助經費也日漸遞減，未來校務基金之經營管理，以及如何籌措財源、擷節開銷，或可參考筑波大學經驗。

### （二）學務

#### 1. 導師制度：Tsukuba 大學採三學期制，學生以20人為單位設導師一人，並且是四年一貫不再換導師的制度。

##### （1）導師產生辦法（班級導師）

班級設置導師（クラス担任教員），經聽取該學系等的系務會議或院務會議之意見，由該學系等的大學教師中，經由系主任等指定之。

##### （2）職責（班級導師的職責）

A. 班級導師遵循學系等的教育方針，給予級任學生修課與其他生活上各種的指導建議。

B. 班級導師在認為與學生指導相關的必要場合下，可以採取經

與學院長、系主任、該學生的教師、生活輔導組等協議後的必要措施。

C. 另外，在筑波大學的學生組織等相關條例中也有指出，舉行班級會議時，必需呈報給該班級導師、班級導師可以隨時出席於該班級會議。

(<http://www.sakura.cc.tsukuba.ac.jp/~gakusebu/gk.gska/kisokudate/20.pdf>)

2. 宿舍：校園幅員廣闊，宿舍分布在一矢地區、平砂地區、追月地區以及春日地區共 60 棟，其中

單人房：3568 間

雙人房：153 間

眷屬屋：250 間

單人房費用約為日幣 13900/月 (NT. 5300/月)，電費另計。

3. 國際學生獎學金制度分為三種：

(1) 須經由學校審查機制確定，推薦給提供獎學金之校外單位

(2) 個人申請獎學金

以上二者不可同時領取

(3) 日本政府獎學金

另外有多種工讀機會由學校統籌招聘

4. 學生就業情形 (以 2008 年為例)

(1) 大學部：就業者 43.5% (企業界 76.1% 公務機關 14.4% 教師 9.5%)，升學者 42.8%

(2) 碩士班：就業者 62.8%，升學者 12.4%

(3) 博士班：就業者 36.2%

筑波大學在學務方面有以下幾點值得本校學習：

1. 建立更完善的導師制度，有效提昇輔導效能

(1) 本校 99-103 年度校務發展計畫中，將「推動全人教育」列為第一項重點項目，在培養學生具備全人素養的過程中，完善的導師制度為不可或缺的要素之一。筑波大學每 20 位學生即設導師一人，不額外支領導師費，學生自入學到畢業皆為同一位導師，這樣的制度讓導師更能徹底掌握每一位學生身心靈的狀態，而

由該校學生組織相關條例中可發現導師不只需瞭解單一學生的需求，也能瞭解同儕甚至學生團體組織的動態。在進行輔導的過程中，導師亦積極與相關之學術及行政單位橫向聯繫協調，以研擬出最佳的輔導措施。本校目前以班級為單位設置導師，學生人數較多的班級，導師與每位學生接觸的時間相對減少，因此考量本校情況並參考筑波大學的方式後，建議以 20 位學生為單位設置導師一人，若班級人數超過 20 人者應分設兩位導師（平分現有之導師鐘點費為各一小時），且在學四年皆由同一位導師輔導，同時建構導師與該系主任導師、學院及學務處之完整聯絡網，以便第一時間掌握學生狀況。

- (2)筑波大學每一位導師皆有一研究室，擁有自己的研究空間除了能提昇研究質量與效率，還可透過延長在校時間，讓導師與學生及校方的關係更緊密。建議本校可參考筑波大學之作法，以類似的方式在規劃好配套措施的前提下，提供每位導師有適當的空間方便與學生的溝通。

## 2. 積極改建學生宿舍，提供優質住宿環境

- (1)筑波大學學生總數為 16,828 人，與本校人數差不多，然筑波大學由於幅員遼闊，宿舍共有 60 棟，以單人房為主，雙人房為輔，本校校地有限，雖暫不考慮單人房形式的宿舍擴建，仍可就現有區域改建，以容納更多住宿學生。除了量的增加，亦需同時提昇環境品質，建議提高一定比例之住宿費用，以作為宿舍品質維護之用，並持續推動宣導規律寢，營造優質健康的住宿環境。
- (2)擁有全日本大學國際學生第二多人數的學校，強化與國際接軌，建構友善外籍生就讀和生活環境為筑波大學的特色之一，本校可參考筑波大學對國際學生的全面照顧，就宿舍而言，建議規劃籌建「國際學舍大樓」供國際生住宿。在宿舍大樓尚未建設前，可考慮將現有學七宿舍中之一樓層修繕，做為國際學生入住，管理與收費則與本地生做區隔，以符合國際生實際需求。

## 3. 爭取公部門資源，維持學生獎學金之質量

在獎學金制度上，由於各國國情及各校財務狀況皆不相同，因此無法直接複製他校作法，但可參考筑波大學之經驗，配合本校各年度財務狀況，並積極爭取公部門資源，以提昇學生獎助學金之質與量，讓更多學生受惠。

### (三) 研究發展

#### 1. 筑波大學推動教師成就評鑑機制 (System for Evaluation of Professors' Achievements) 之情形

##### (1) 筑波大學之教師成就評鑑發展沿革

A. 2006 年之前筑波大學開始研擬「教師成就評鑑機制(System for evaluation of Professors' achievements)」。

B. 2007 年進行試作 (trial run)，參與率達 93.8%，其達成目標為：

- a. 決定評鑑結果運用；
- b. 蒐集評鑑結果分佈 (evaluation distribution) 誤差，及建立評鑑標準；
- c. 訂定「評鑑委員會部門(Department Evaluation Committee)」和「學校評鑑委員會 (All-Campus Evaluation Committee)」之權責劃分；
- d. 提出一簡化系統，以減輕教師負擔。

C. 2009 年該校企劃部 (Departments for Preparation of Draft Guideline) 蒐集各方意見，其建議如下：

- a. 發展「教師面對問題」與「學術表現不佳」之支援系統；
- b. 透過 SS 評鑑，決定教師補助款；
- c. 建置「評鑑與研究活動」之參考索引 (an evaluation reference index)；
- d. 評鑑校內「中心與組織 (centers and organizations)」各項支援系統；
- e. 評鑑業務資訊化。

D. 2009 年 5 月 21 日該校評鑑研究協會(Evaluation and Research Council) 公佈「教師成就評鑑指導手冊 (Guide to Evaluation

of Professors' Achievements)」，正式運行教師成就評鑑機制。

## (2) 筑波大學之教師成就評鑑機制說明

### A. 評鑑目的

- a. 透過自我評鑑，促進教師自我品質改善；
- b. 藉由獎勵教師表現方式，且結合教師評鑑制度，以創新方式促進教師品質改善；
- c. 將評鑑結果運用於學校與附屬機構（its affiliated organizations）之政策制定上；
- d. 透過評鑑之推行，實踐身為（日本）公立大學聯盟（National University Corporation）一員之社會責任。

### B. 評鑑原則

- a. 每位教師將評估自我表現，並透過第三評鑑（a third-party evaluation）進行自我評鑑（self-examination/self-evaluation），以取得認證（validity）。
- b. 教師們致力於提供客觀資料給第三評鑑機構。因此筑波大學建置教師資料庫平台，以俾利教師更新並存取資料。其資料庫為：  
「Tsukuba Researchers Information Online System (TRIOS), Tsukuba Web-based Information Network (TWINS), Finance and Accounting Information Rules (FAIR)」等；
- c. 評鑑後，對於表現傑出之教師，校方給予正面肯定；若仍有待加強之處將鼓勵教師進一步改善。

### C. 評鑑範圍

評鑑項目共區分「教育、研究與社會貢獻/大學內部管理（education, research and societal contributions/intra-university）」三大項。但該校醫療中心、中心層級或附屬機構等部門將增訂評鑑項目為四大項。

### D. 評鑑標準

- a. 教授自我評估（self-assessment）之標準：  
S（平均之上並表現良好）

A (平均之上)

B (平均表現)

C (平均之下)

b. 學校評鑑委員會 (All-Campus Evaluation Committee) 評鑑認可標準：SS (傑出表現)

#### E. 評鑑時程

評鑑業務屬於全校性活動，於每年辦理前一年教師之成就評鑑。

#### F. 評鑑專責單位

該校設有「品質評估辦公室 (Quality Assessment Office)」，其主要業務為：

a. 評鑑機制規劃與推行；

b. 評鑑結果彙整與分析；

c. 蒐集評鑑相關資訊與方案；

d. 評鑑結果可製作成教師個人檔案 (datasheet)。

#### G. 評鑑結果運用與公佈

a. 「評鑑委員會部門」將確認教師是否依據評鑑原則來執行自我評鑑工作，並彙報評鑑結果 (內容將列出改善建議與相關評論) 送交至各學院院長。同時，評鑑結果不佳之教師亦被學院要求進行改善。

b. 「學校評鑑委員會」將篩選出傑出教師，即由取得 SS 評鑑成績候選者進行遴選，並將結果呈報校長與 (跨) 學院主管。

c. 評鑑結果可運用至：

I. 成為改善教師個人教學與研究活動指標；

II. 成為全校與院系經營管理參考；

III. 成為主管決定薪資、補助及聘任之參考。

d. 為了實踐大學的社會責任，筑波大學「學校評鑑委員會」將選擇性公開評鑑結果，通常的處理方式是提供各院系與全校作統整分析與比較，並不對外公布教師個人的評鑑結果。

## 2. 筑波大學推動產學合作之情形

### (1) 推動產學合作之機制

筑波大學產學合作共同中心 (Tsukuba Industrial Liaison

and Cooperative Research Center，簡稱 ILC）於 2002 年成立，是該校與產官學界合作的主要據點。2009 年擴大成立「產學連攜本部」，統籌校內所有產學合作業務，主要負責的項目有：

- A. 產學合作計畫之選擇、考核與協助
- B. 共同研究與委託研究之協助
- C. 成立創投公司之支援
- D. 技術移轉媒合與相關資訊之調查
- E. 智慧財產權管理及專利申請業務
- F. 產學合作行銷及證照輔導
- G. 利益迴避之管理
- H. 推動與地方產官學界之合作
- I. 與產學合作相關之調查研究及企畫

另為積極展開與民間企業的合作，筑波大學於 2003 年特設立「產學連攜會」(Tsukuba Office for Meeting Opportunities，簡稱 TOMO)，以提供企業會員各類研發成果情報、產學合作說明會及交流會等。

## (2) 產學合作推動成果

筑波大學產學合作計畫大致分為「共同研究」、「委託研究」、「創業育成」、「技術移轉」等方式。1998 年至 2009 年各類產學合作情形如下表所示。在「共同研究案」方面，2009 年成長至 296 件，比 1998 年多了 11 倍，金額亦增加 15 倍以上。在「委託研究案」方面，2009 年的金額高達 20.8 億日圓。創投公司數累積至今共有 81 間，另近三年平均每年約有 100 多件申請或取得專利案。(筑波大學 1998~2009 年之產學合作案情形如下表一)

表一 筑波大學產學合作案件數及經費表 (金額單位：百萬日圓)

		1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
共同研究	件數	26 件	30 件	50 件	83 件	115 件	130 件	189 件	254 件	290 件	335 件	295 件	296 件
	金額	45	59	68	142	343	218	450	598	706	857	747	664

		1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
委託研究	件數	125件	153件	162件	124件	149件	186件	207件	223件	229件	211件	212件	221件
	金額	1,352	1,403	1,877	1,259	830	836	1,296	1,562	1,817	2,404	2,275	2,088
創投公司數	設立數	5社	6社	3社	4社	8社	5社	12社	13社	8社	7社	5社	5社
	累計	5社	11社	14社	18社	26社	31社	43社	56社	64社	71社	76社	81社
取得發明專利件數		42件	42件	54件	58件	73件	114件	112件	122件	132件	179件	163件	129件
申請專利件數		2件	3件	4件	5件	8件	4件	32件	97件	78件	92件	135件	95件
智財契約	件數	—	—	—	—	—	—	1件	11件	30件	24件	38件	51件
	金額	—	—	—	—	—	—	—	39	4	28	29	3

筑波大學在研發業務上值得本校學習之處：

### 1. 鼓勵優質研究，提升學術影響力

筑波大學能夠自己培養出諾貝爾獎得主實屬不易，這表示其在學校中所從事之研究必然相當紮實，且能與國際接軌。在障礙科學系的參訪中，看到了一些教授自己規劃建置研究設備與環境，熱心指導學生，做學問實事求是的精神。訪談中也發現他們作風平實，雖也重視學術論文發表，但並不特別有量產論文之壓力。觀諸該校在 Thomson SCI 各類論文被引用數均名列日本前十名，其 2004-2009 在 Science 或 Nature 發表之論文共計有 19 篇，足見該校研究論文之學術影響力。本校在相關學術論文之產量方面已有不錯之表現，日後宜將鼓勵重點逐漸引導至優質研究論文之發表，避免因獎勵機制之而使教師研究偏重量產而忽略質優，如此才能有機會培養出優質研究人才，發揮學術的影響力。

### 2. 加強產學合作，培育優質產業人才

筑波大學的產學合作位居全日本大學前五名，一方面可以增加學校



的財源，另一方面也提升了學校的研究能量，最終更培養出與產業需求契合的人才。筑波大學設有產學合作共同中心、產學連攜會及產學連攜本部等機構，推動校內產學合作業務。本校受限於以往以師資培育為主之影響，缺乏與產業界之連結，產學合作在學校發展中屬於較弱之一環，未來應師法筑波加強本校與產業界之合作。

### 3. 落實本校各項評鑑制度，提升整體績效

#### (1) 設立評鑑專責單位

為強化大學競爭力，各大學建立品質保證機制已是必然的趨勢，評鑑已成各校持續且重要的工作。為有效執行本項工作，應仿筑波大學成立評鑑專責單位，聘請碩士級以上具教育評鑑專長人員，負責評鑑機制規劃與推行，評鑑結果進行統計分析，以作學校整體經營之參考。

#### (2) 貫徹及強化評鑑制度的施行

A. 強化評鑑結果的運用，一方面可結合教師彈性薪資辦法，以獎勵方式，促進教師品質提昇，一方面作為全校及院系所經營改善的依據。

B. 推動評鑑業務資訊化，如建置教師資料庫平台，以減輕教師負擔並利教師更新及存取資料，本校目前正規劃建置「教師學術表現與系所績效管理系統」，正可以筑波大學建置經驗作為參考。

(3) 統整目前校內各項評鑑機制（不論是教學、研究等面向），並做制度增修與改善作業，勾勒出師大永續循環之品質保證制度。

### 4. 強化研發成果之運用，創造收益促進永續發展

本校已實施實施校務基金制多年，以本校屬性未來在各項收入中，政府編列預算撥付將逐年縮減；學雜費收入因受社會經濟環境影響不易提高；場地設備管理收入、捐贈收入、孳息收入及其他收入所佔比例極為有限；推廣教育收入及建教合作收入則有較大成長空間，所佔比例將越來越高。因此如何運用本校擁有的教學資源、研發成果來創造收益促進永續發展將愈顯重要。參考筑波大學之經驗，建議以下 2 種作法：

- (1)以主動行銷作法，積極展開與民間企業的合作，鼓勵學術研發與產業創新連結，厚實校園產學基礎能量，進而提升研發成果技術移轉收入及研發經費來自產業界的比例。
- (2)推動校園師生創業之風潮，引導優秀產學成果及師生團隊進行創業。依據國立大學校務基金設置條例第七條之一校務基金之投資項目第三項：投資於與校務或研究相關之公司與企業，除以研究成果或技術作價無償取得股權者外，得以捐贈收入作為投資資金來源。本校可考慮由校務基金提供資金，以創投角色投資由本校研發成果所衍生或師生創業之公司，俟這些公司逐漸成長茁壯，將為本校創造絕佳收益。

#### (四) 國際事務

筑波大學從教育大學轉型為綜合型大學，積極推動國際化，目前是全日本國際學生第二多的學校。學校的國際化程度深，今年度共有2000多名國際學生來此學習。

日本政府在2008年推動所謂的Gobal 30計畫，打算在2020年之前，招收30萬名國際學生到日本求學。日本文部省挑選了東京大學、京都大學、大阪大學、名古屋大學、東北大學、九州大學、筑波大學等七所國立學校，與早稻田大學、慶應大學、立命館大學、同志社大學、明治大學、Sophia大學等六所私立學校，合計13所日本著名大學做為推廣計畫的重點學校。日本政府在五年內將贊助這些重點大學，擴大招收外國學生。筑波大學正是其中一所。

Gobal 30計畫的行動方案，分三部分：第一，建構全英語授課課程，方便國際學生的學習。第二，簡化招生流程，加強國際生生活、課業、實習、就業的輔導。第三，擴大策略性國際合作，設立日本大學海外聯合辦公室，推動單一窗口服務，接受國際學生之申請入學。

為配合此一政策的開展，這些大學紛紛開設全英語授課課程，加強國際生的住宿與生活輔導的設施，同時也之住這些大學在全球各地設立日本高等教育海外辦公室，進行海外宣傳與招生等工作。

配合Gobal 30計畫的國際化目標，筑波大學在2010學年度，總

共開設了 26 門全英語授課學位學程。這些課程涵蓋了醫學、環境工程、農業研究、生態環境、亞太教育文化研究、日本文化研究、國際關係、公共衛生、材料科學、工程科學、資訊科學、MBA 以及幾個雙聯學位課程等。這些科目的招生，以碩士班招生為主，也有幾個大學部與博士班的學程。

同時，為協助國際生在筑波的生活與學習，筑波大學現有宿舍床位 3,927 床，國際學生擁有優先進駐的保障權力。但為因應更多的國際生進住，校方正規劃新建更多的宿舍床位，以未雨綢繆。校方也加強國際生的生活、課業、心理輔導機制，加強校方行政相關系統的雙語化，建構校園雙語化環境，也編列預算提供國際生獎學金，工讀機會，醫療保險等，協助國際生之經濟生活安頓。

此外，Gobal 30 計畫總共設置了八個海外聯合辦公室：Bonn, Germany (Waseda University), Moscow and Novosibirsk, Russia (Tohoku University), Tashkent, Uzbekistan (Nagoya University), New Delhi, India (Ritsmeikan University), Hanoi, Vietnam (Kyoto University), Hyderabad, India (The University of Tokyo), Cairo, Egypt (Kyushu University), Tunis, Tunisia (niversity of Tskuba)。筑波大學也在北非的突尼西亞，設立海外辦公室，負責海外招生與宣傳。

這次本校選擇筑波大學作為標竿學校，並前往取經學習。該校的國際化經驗，自然是觀察與學習的重點。參訪行程中，筑波大學的國際事務副校長介紹筑波大學國際化的作法，並與本校代表進行深度對話與意見交流。

綜合國際事務副校長的報告，可歸納為以下幾個重點：

1. 筑波大學綜合學術表現良好，又有三位諾貝爾獎得主，國際聲譽良好，在招收國際學生佔了優勢。以高等教育的交流來看，一個學校的學術成就才是吸引人才最重要的資本，所以學校必須努力提高學術研究成果，才能在競爭激烈的高教市場，佔有一席之地。
2. 筑波大學國際化目標明確。由於 Gobal 30 計畫的推動，預定在 2020 年招收 4,500 名國際生，使外籍學生佔全體學生的 1/4。另也預定

招募 160 名國際學人教師，使外籍教師比例佔全校師資的 1/10 的目標。有目標，有方案，有決心，相信一定能推動筑波大學的國際化。

3. 筑波大學重視以研究為主 (project-oriented) 的交流，與海外姊妹校簽有交換學生約，教師交換約，和雙學位課程 (dual degree programs)，一面吸收外國學生，也一面選派學生出國研習。
4. 擁有足夠的學生宿舍，所有國際學生皆與日本學生混合住校，免除了國際學生住宿的困擾，又能在生活上與課業上，和日本學生共同成長。
5. 國際化配合課程規劃良好：現有全英語學位學程共有 26 個，用於滿足國際學生的修習。
6. 相形之下，日本學生出國比例相對偏低，但學校編列預算，推動 Study Abroad Program，鼓勵學生出國進行長短期學習。
7. 海外聯合辦公室可以擴大海外學生的來源，也讓招募工作多一管道。

綜上，在國際事務推動方面，筑波大學有以下幾點可供本校學習：

1. 參考筑波大學，增建學生宿舍。鼓勵本校同學與國際學生共同住宿，以讓國際學生可以親炙台灣文化，而本校同學也可因接觸國際學生，瞭解國際文化，進一步激發赴海外學習的慾望。
2. 本校全英語的學位學程太少，不能滿足國際學生的需求，影響外國學生來校就讀意願。應鼓勵全校系所增收國際學生，並以學院為單位，整合並開設跨學門的學位學程，以利國際學生的修習。
3. 本校也需要訂定一個確實可達到的目標值。擬定本校國際學生與外籍師資成長的期望圖，並逐年去完成預定的目標。
4. 本校目前有近 200 所姊妹校，簽有學生交換約的學校有 72 所。一般而言，同學出國當交換生的機會不輸筑波，但相關以研究為主的交流機會較少，雙聯學位只有七個系所，尚有很大的發展空間。筑波大學以學術研究，帶動國際交流的作法值得參考。本校各學院教師，雖在研究上有不錯的成績，但是跨國合作的研究，尚嫌不足，有必要鼓勵師生朝此方向努力。
5. 本校在泰國曼谷設有台灣教育中心，負責台灣高等教育的海外宣傳

與招募工作。有必要加強其與泰國中等學校及大學的學術交流工作。希望海外中心能夠負責建立海外校友會組織，加強其運作，以協助台灣高教的發展。同時也應加強海外華語文測驗的功能，協助海外招生，扮演語言檢測工作，有效協助泰國學生來台就學意願。

### (五) 體育與運動科學

筑波大學設立於昭和 48 年（西元 1973 年），其承繼了從 1878 年東京師範學校設置體操研習所開始，歷經東京文理大學、東京教育大學，至今已有 130 年歷史。除擁有悠長的歷史傳統外，筑波大學也是擁有新式理念大學（如：新的教育與研究系統、新式大學治理、開放大學等概念），也促使其體育專門學群蓬勃發展，可說是引領日本體育運動界進步的先鋒。

筑波大學體育專門學群的組織任務包含：1. 培養體育及運動領域的領導者（如：優質的各級學校教師、研究者及高知能的運動服務者等）；2. 透過體育運動發展筑波大學的人力資源；3. 創造體育運動研究的新觀點；4. 回饋地方社區。其中最主要的是，養成能活用「體育・運動・健康」相關領域中最新的科學研究成果，且擁有優秀運動技能及經驗，並具備保健體育領域中綜合知識的指導能力，以及充滿活力及生命力的指導人員為目標，期望培育出的人才能活躍於學校教育、全民運動、體育相關產業以及運動競技等領域。

該學群的學生在一年級時，須學習各類型運動與基本的體育運動相關理論，二年級時開始進行主修領域的分組，可選擇領域有：運動教育組、運動管理組、運動教練組，「運動教育」之主要目的在於培育具備學校體育專業知識與指導能力之從業人員，以及學校體育行政人才為目標；「運動管理」以培育地方體育、社會體育、企業內體育的運動指導員、管理人員、運動新聞記者，以及各類型運動休閒指導員為主要目標；而「運動教練」領域則以養成日本頂尖運動選手、專業教練為目標。學生在三、四年級時，須選擇其研究領域（運動教育學、健康體力學、教練學），學習關於體育運動專業與研究知能，以完成畢業論文。該學群學生畢業後就業的管道多元，依其 2008 年的

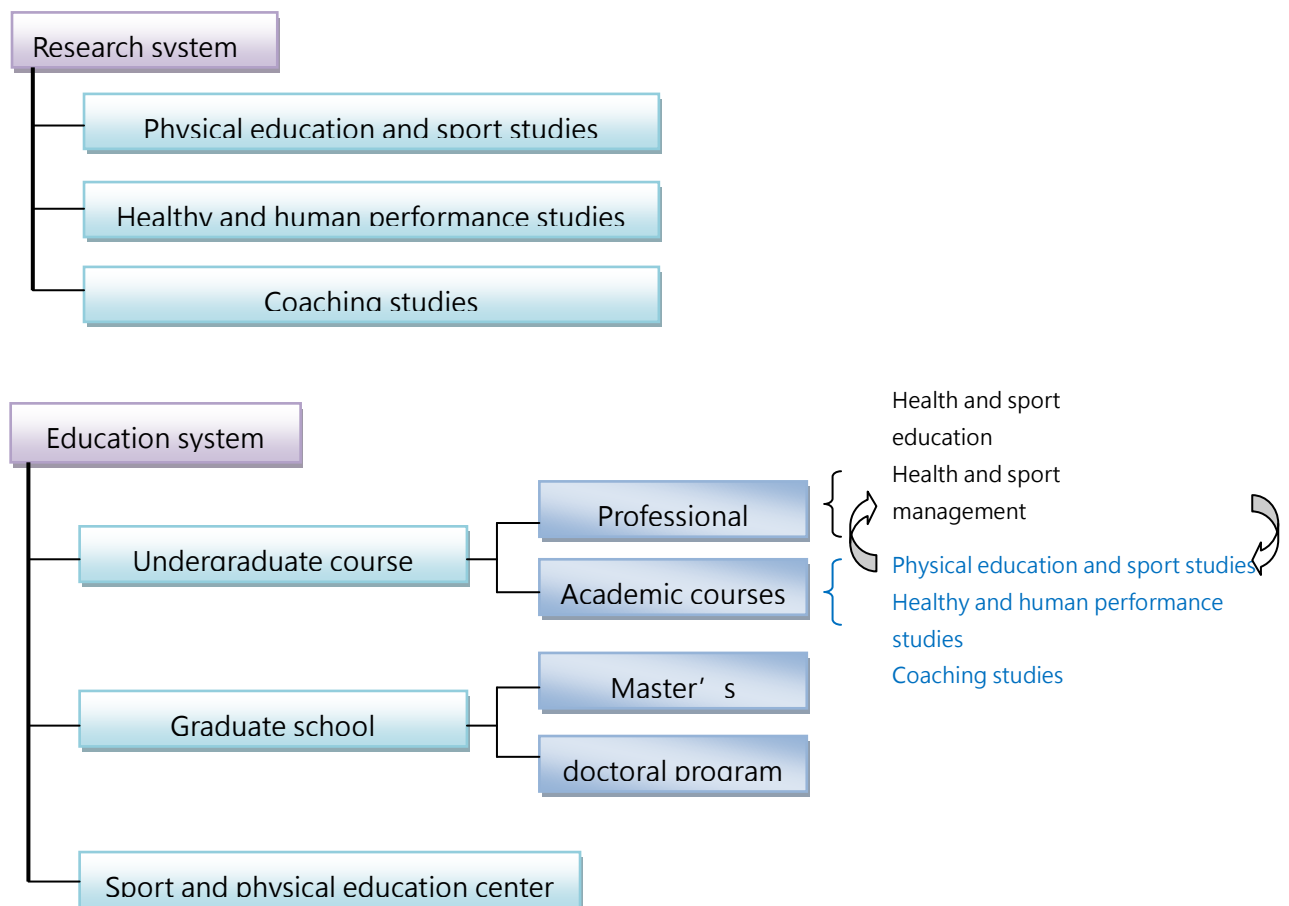
統計，約 47%左右畢業生投入企業工作（如：媒體界、金融業、商社公司等），28%畢業生繼續進修，20%畢業生擔任教職，亦有 5%畢業生選擇公務員工作。

該校之體育學群擁有能夠教授三大領域 37 科目之授課師資約莫 110 人，學生人數上達 1000 人左右，詳細師生人數概況如下表二所示：

表二 筑波大學體育學群師生人數概況

教師				
體育學	健康體力學	教練學	合計	
25	51	33	109	
學生（括弧內為女生人數）2009.04.01 至今				
一年級	二年級	三年級	四年級	合計
249（78）	248（64）	248（69）	292（84）	1037（295）

筑波大學與其他大學不同之處在於，體育教育組織與研究組織是獨立存在的，雙方可以保有其獨立性，亦可互相提攜，以此做為活化大學教育與研究並重之根據。（詳見圖三筑波大學體育與運動專門學群組織架構表）



圖三：體育與運動專門學群組織架構表

Health and sport education (健康與運動教育)-運動教育組

Health and sport management (健康與運動管理)-運動管理組

Sport coaching (運動教練學)-運動教育組

Physical education and sport studies (體育運動學)

Healthy and human performance studies (健康體力學)

Coaching studies (教練學)

該學群的運動科學研究發展卓越，也擁有特殊的研究設施，如：環境控制系統(environment control system)、游泳訓練池(swimming flume)等。為了強化研究品質，其發展許多國際交換計劃，如邀請訪問教授、演講者、或與他國進行交換學生等。另有一棟運動表現及診療實驗室，1樓為實驗區，2樓為復健與訓練區，3樓為諮詢與一

般區，從運動相關實驗到協助運動員解決身心問題，都能在這棟建築物中完成。

本次有幸追隨本校鄭副校長參訪筑波大學，本院並與該校體育科學系（相當院級）簽訂學術合作協定，為未來合作奠定良好的基礎。此外，本校幾位行政一級主管銜校長之命，考察該校的體制與做法，並將該校設為本校未來轉型發展之標竿學校，幾位同仁認真學習的態度與精神，令人敬佩。謹對本次參訪體育運動專門學群提出以下三點建議：

1. 加強兩校合作交流，學習該校轉型經驗：

筑波大學建校以來，培養過三位諾貝爾獎得主，學校並設有醫學院，早期學校發展的軌跡與本校相同，皆以培養師資為主。近年來該校力圖轉型發展，研究發展實力不容小覷。倘能加強兩校師生在各方面多元交流，並學習該校轉型經驗，相信對本校之發展必具啟迪作用。

2. 增建體育運動設施，維持本校競爭優勢：

該校之體育專門學群蓬勃發展，被視為引領日本體育運動進步的先鋒。該校各項體育運動設施與設備完善，透過體育運動涵養學生全人發展。此外，對體育運動軟、硬體經費之投入，值得本校參考。未來如能進一步深入瞭解其運作機制，配合本校經費挹注，興建指標性運動場館，對維持本校體育運動及整體競爭力，必助益良多。

3. 維持人力資源優勢，課程改革刻不容緩：

該校之體育學群學生 1,037 人，卻擁有體育學、健康體力學及教練學等三大領域 109 位授課師資。本校運動與休閒學院學生 1,032 人，教師僅有 61 位（含 5 位約聘教師），而此教師數目係因普通體育之開班需要，而得以維持，比較筑波大學，本院師資數量仍有極大之進步空間。此外，盱衡該校體育學群學生之出路，值得本院做為借鏡，特別是課程改革，宜針對非師資生開設相關產業職涯課程，以利本院學生提昇就業競爭力。



## 五、建議未來校務推動方向

- (一) 目前本校計有 26 個跨系所學分學程，為促進國際化，擬配合本校 99-103 校務發展計畫「重點六、加強國際合作，推動系所院國際化」之實施策略，持續推動以英語授課之國際夏日學校 (International Summer School) 及爭取國際獎學金，吸引國外學生申請就讀本校各系所。並配合選送優秀學生赴國外進修，達成雙向交流 (Pull & Push)。尤其在籌設國際學生宿舍方面，已規劃本校「蘆洲校地」(台北縣蘆洲市保和街 50 號) 之都市計畫文教區 (面積計 4562.71 平方公尺) 籌建「國際學舍大樓」，未來完成後，將提供 1,000 個床位給國際學生，或在本校計劃興建的學生宿舍 (公館校區) 完成後，調整部份現有學生宿舍為國際學生宿舍。
- (二) 筑波大學學生隸屬學群，而教師納歸於學系之作法，可靈活運用教師人力。本校目前計有 10 個學院、59 個系所，若干學院及系所規模不足，較難有具體績效展現。因此，目前已開始推動學術組織再造 (如工業教育學系學士班電機電子組與應用科技研究所 96 學年度整併為「應用電子科技學系」、東亞文化暨發展學系與國際漢學研究所 100 學年度整併為「東亞學系」、目前正在審議中的視覺設計系、設計研究所與工業教育系室內設計組 101 學年度之整併案)，期望以一學系多碩士班之建制，提升系所院之研究能量與競爭力，並朝人力盤點、業務盤點方式，貫徹行政組織再造。
- (三) 筑波大學經費中，由文部科學省補助 60%，其餘 40% 為學校自籌，本校目前經費除教育部年度經費補助費，餘皆由學生學費、推廣教育收入、研究經費、產學合作經費提供。惟募款之績效尚待提升，除持續與校友保持良好關係，建立募款網站及管道，積極爭取校外資源。尤其在產業合作方面，未來宜結合本土及國際產業之合作，開發本校特有之文化創藝及其他商品，厚實校園產學基礎能量，進而提升研發成果技術移轉收入及研發經費來自業界的比例。
- (四) 為吸引國際大師到校任教，除參考筑波大學延攬諾貝爾學者及

透過本校「師大講座」、「研究講座」及「特聘教授」設置辦法及本校「講座教授設置辦法」，延攬傑出人才到校，以具體提升教學與研究水準。目前本校新聘教師除遵循上述重點方向外，亦以特聘教授以上之師資（或研究人員）為主，並廣邀國外知名學者蒞校擔任客座教授或帶領研究團隊，厚植本校學術能量，邁向頂尖大學。

- (五) 從筑波大學推動重點領域（教育、體育、醫學、生物科技）之經驗，本校清楚定位於發展教育、人文、藝術、科技整合的綜合型大學，並將持續以重點資源，挹注重點領域（教育、人文、藝術、運動），提升本校競爭力。尤其以「科學教育研究中心」及「華語文科技研究中心」為重點領域之頂尖研究中心申請，及教學卓越計畫所提出之「十全推動計畫」，皆以建構「師大共生」的學習園地，邁向頂尖大學。
- (六) 持續加強與筑波大學之交流，並藉由訪問學者（教授）之交流、共同辦理國際學術研討會或大學論壇等方式，聚焦研究主題。並透過學群、學系及中心之研究或技術合作，開發新領域。

## 六、附錄

### (一) 筑波大學中心設置情形一覽表

#### 壹、全國共同利用施設

1. 計算科學研究中心
2. 粒子研究中心等
3. 基因實驗中心
4. 下田臨海實驗中心

#### 貳、校內共同教育研究施設

入學中心

尖端學術領域研究中心(TARA)

保健管理中心

體育中心

產學共同研究中心

特別支援教育研究中心

學術信息媒體中心

研究基礎綜合中心

大學研究中心

外國語中心

留學生中心

農林技術中心

陸地環境研究中心

菅平高原實驗中心

生命科學動物資源中心

新一代醫療研究開發及教育綜合中心

同位素綜合研究中心

質子線醫學利用研究中心

學際物質科學研究中心(TIMES)

教育開發國際合作研究中心

知識型社會基礎研究中心

北非研究中心

理療科教師培養設施

心理及身心障礙教育諮商室

風險企業實驗室

(二) 筑波大學接待師長名單

體育科學系簽約典禮

1	Prof. Yoshikazu NOMURA Provost School of Health and Physical Education 野村 良和教授(筑波大学体育科学系長)
2	Prof. Masao ASAOKA Associate Provost Graduate School of Comprehensive Human Sciences 朝岡 正雄教授(筑波大学大学院人間総合科学研究科 副研究科長)
3	Prof. Shiro NAKAGOMI Chair Physical Education, Health and Sports Science Graduate School of Comprehensive Human Sciences 中込 四郎教授(筑波大学大学院人間総合科学研究科 体育科学専攻長)
4	Akira NAKAGAWA Chair Health and Sports Sciences Graduate School of Comprehensive Human Sciences 中川 昭教授(筑波大学大学院人間総合科学研究科 体育学専攻長)
5	Prof. Takeshi ASAI Chair Coaching Science Graduate School of Comprehensive Human Sciences 浅井 武教授(筑波大学大学院人間総合科学研究科 コーチング学専攻長)
6	Prof. Shigeru YOSHIDA Associate Provost School of Health and Physical Education 吉田 茂教授(筑波大学体育専門学群 副学群長)
7	Prof. Yuji NOZU Associate Provost School of Health and Physical Education 野津 有司教授(筑波大学体育専門学群 副学群長)
8	Associate Prof. Hiromi MIKI Chair International Exchange Committee Health, Physical Education and Sports Science 三木 ひろみ准教授(筑波大学体育科学系 国際交流委員会委員長)

拜會筑波大學校長

1	山田 信博	Nobuhiro YAMADA, President
2	塩尻 和子	Kazuko SHIOJIRI, Vice President
3	清水 一彦	Kazuhiko SHIMIZU, Vice President
4	橘田 正造	Shozo KITTA, Director, Department of Global Activities
5	安達 勝	Masaru ADACHI, Head, Division of International Affairs

筑波大學簡報與答覆問題

1	塩尻 和子	Kazuko SHIOJIRI, Vice President
2	清水 一彦	Kazuhiko SHIMIZU, Vice President

體育場館與校園參觀

1	學系長 Prof. Yoshikazu NOMURA Provost School of Health and Physical Education 野村 良和教授（筑波大学体育科学系長）
2	Associate Prof. Hiromi MIKI Chair International Exchange Committee Health, Physical Education and Sports Science 三木 ひろみ准教授（筑波大学体育科学系 国際交流委員会委員長）

(三) 本校與筑波大學比較一覽表

項目	日本筑波大學	臺灣師範大學
成立時間	西元 1973 年	西元 1946 年
歷史沿革	1873~1949 東京高等師範學校 1949~1973 東京教育大學 1973~迄今 東京筑波大學 (遷至筑波市)	1946~1955 臺灣省立師範學院 1955~1967 臺灣省立師範大學 1967~迄今 國立臺灣師範大學
校地	257.7 公頃	45.49 公頃
學院數	9 學群、28 學系、50 餘種專攻	10 學院、59 系所 (31 學士班、28 研究所)
中心	25 個中心	21 個中心
附屬機構	11 個附屬中小學 (含特殊學校)、1 個醫院	1 個附屬高中
學生人數	總計 16,990 人 (2010.06) 大學部 10,051 人 研究所 6,777 人 在職社會人士學生 162 人	總計 15,374 人 (2010.10) 大學部 7,553 人 研究所 5,352 人 碩士在職專班 2,469 人
教師人數 (不含附屬機構人員)	1,499 人 (2010.06) (教授 598 人、副教授 533 人、講師 368 人)	908 人 (2010.10) (教授 355 人、副教授 267 人、助理教授 186 人、講師 59 人、副教授級專業技術人員 2 人、教官 15 人、約聘教師 15 人、講座教授 4 人、客座人員 5 人)
職工人數 (不含附屬機構人員)	911 人 (2010.06) (含事務職員等人員)	784 人 (2010.10) (含職員 235 人、約用人員 366 人、專業經理人 2、駐警 32 人、技工工友 149 人)
研究人員等 (不含附屬機構人員)	研究員 60 人、助教 183 人 (2010.06)	研究人員 16 人、助教 86 人 (2010.10)
師生比	10.8 (2010.06)	21.2 (2010.06)
國際生數	101 國家共 1,527 人 (2010.06)	外籍學位生 414 人 (50 國) 僑生 402 人 交換生 84 人 僑先部先修班國際生：約 1,530 人

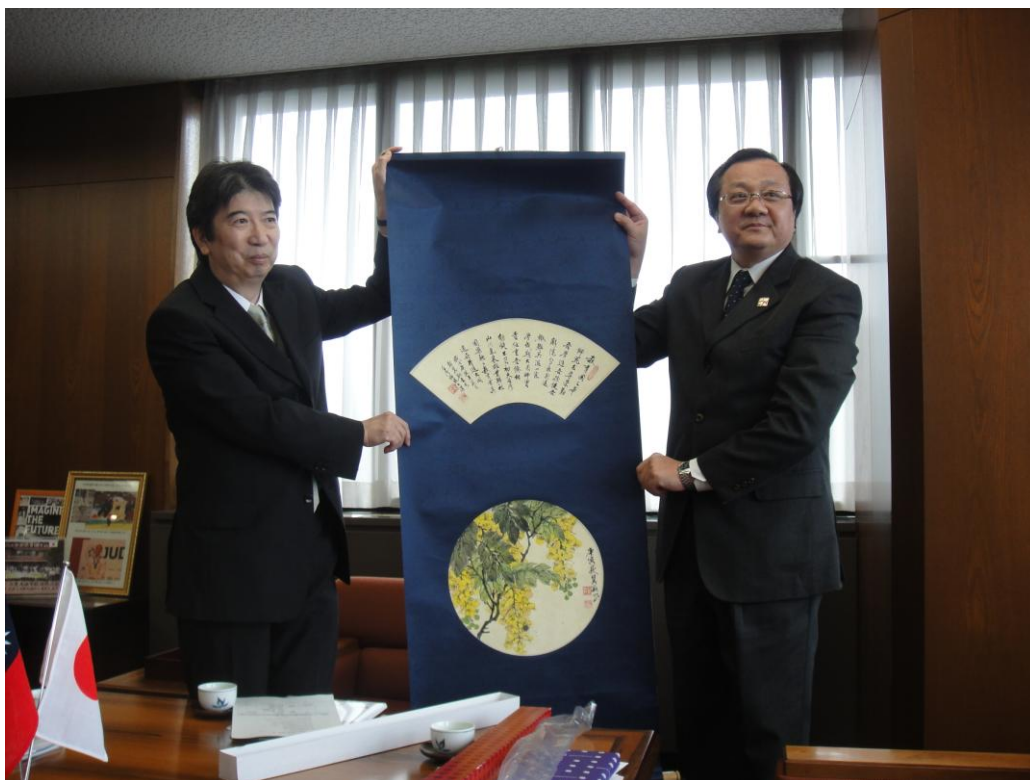
項目	日本筑波大學	臺灣師範大學
		國語中心華語生：1,587 人（77 國） （2010.10）
著名學術領域	教育、體育、文學、藝術、醫學	教育、音樂、體育、藝術、人文
學生畢業就業與升學情形 (2007)	大學： 就業 44.3%、升學 42.8% 研究所： 碩士：就業 61.4%、升學 12.4% 博士：就職 41.9%	大學： 就業 43.96%、升學 41.12% 研究所： 碩士：就業 76.87%、升學 8.4% 博士：就職 96%
學生畢業就業方向 (2007)	企業 81.02% 教師 7.3% 公務員 11.6%	企業 17.84% 教師 69.65% 公務員 12.51%
其他傑出表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Webometrics Ranking of world Universities Rank 172 (2010)</li> <li>• QS Intelligence Unit 亞洲地區人文藝術類 Rank 39 (2010)</li> <li>• 英國 Times 世界大學 Rank 174 (2009)</li> <li>• 上海交大世界大學 Rank 244 (2010)</li> <li>• 學校網頁公開論文數 21,631 件 日本 Rank 7 (2009)</li> <li>• 學校網頁公開論文被下載件數 425,355 件 日本 Rank 11 (2009)</li> <li>• 日本各大學校長最高學歷為筑波大學者 17 人 Rank 9</li> <li>• 取得高中教師資格人數 50 人 日本 Rank 5</li> <li>• 醫師國家考試及格率 95.3% 日本 Rank 15</li> </ul> 日本國內大學 Thomson Reuters 論文引用率 (統計時間 2005-2009 年，資料取自 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Webometrics Ranking of world Universities Rank 451~500 名 (2010)</li> <li>• QS Intelligence Unit 亞洲地區人文藝術類 Rank 48 (2010)</li> <li>• 國中校長 374 位，占全國 50.47%</li> <li>• 大學校長 27 位，占全國 16.46%</li> <li>• 高職校長 249 位，占全國 51.23%</li> <li>• 特殊學校校長 8 位，占全國 33.33%</li> </ul> 2009 台灣地區 WOS 論文統計 (統計時間 2004-2008 年，資料取自高教評鑑中心)： <ul style="list-style-type: none"> <li>• WOS 被引用次數(物理)1,492 Rank 10</li> <li>• WOS 被引用次數(化學)1,938 Rank 10</li> <li>• WOS 被引用次數(地球科學)270 Rank 7</li> </ul>

項目	日本筑波大學	臺灣師範大學
	<p>年4月13日朝日新聞出版之「大学ランキング 2011」)：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thomson SCI被引用數(綜合) 7,688 Rank 8</li> <li>• Thomson SCI被引用數(物理學) 2,963 Rank 7</li> <li>• Thomson SCI被引用數(分子生物學) 1,355 Rank 4</li> <li>• Thomson SCI被引用數(動植物學) 428 Rank 9</li> <li>• Thomson SCI被引用數(神經科學) 332 Rank 3</li> <li>• 2004-2009年”Nature”論文發表數 8篇 日本國內 Rank14</li> <li>• 2004-2009年”Science”論文發表數 11篇 日本國內 Rank9</li> <li>• 目前已有3位諾貝爾校友</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WOS 被引用次數(生物學)347 Rank 14</li> <li>• WOS 被引用次數(神經科學與行為學)201 Rank 14</li> <li>• WOS 被引用次數(神經病學/心理學)242 Rank 9</li> <li>• 本校 WOS 論文數統計(2009年)-SCI 論文總數 365 篇，SSCI 論文總數 79 篇，A&amp;HCI 論文總數 4 篇。</li> <li>• TSSCI 論文數統計-2009 年共計 32 篇</li> <li>• 近 5 年來，在科學教育領域-SSCI 資料庫之研究論文發表量已達 61 篇，不僅排名為臺灣之首，亦領先其他國外大學如新加坡南洋科技大學及美國印地安大學等，位居全球排名第一。</li> <li>• 本校華語文領域在重要期刊 A&amp;HCI 資料庫中近十年的論文發表量亦有 8 篇，為全球第一。</li> </ul>

備註：筑波大學相關資料取自「2010 筑波大學簡介」、「平成 22 年度筑波大學概要資料編」、筑波大學網站 <http://www.tsukuba.ac.jp/english/index.html> 及朝日新聞出版之「大学ランキング 2011」。



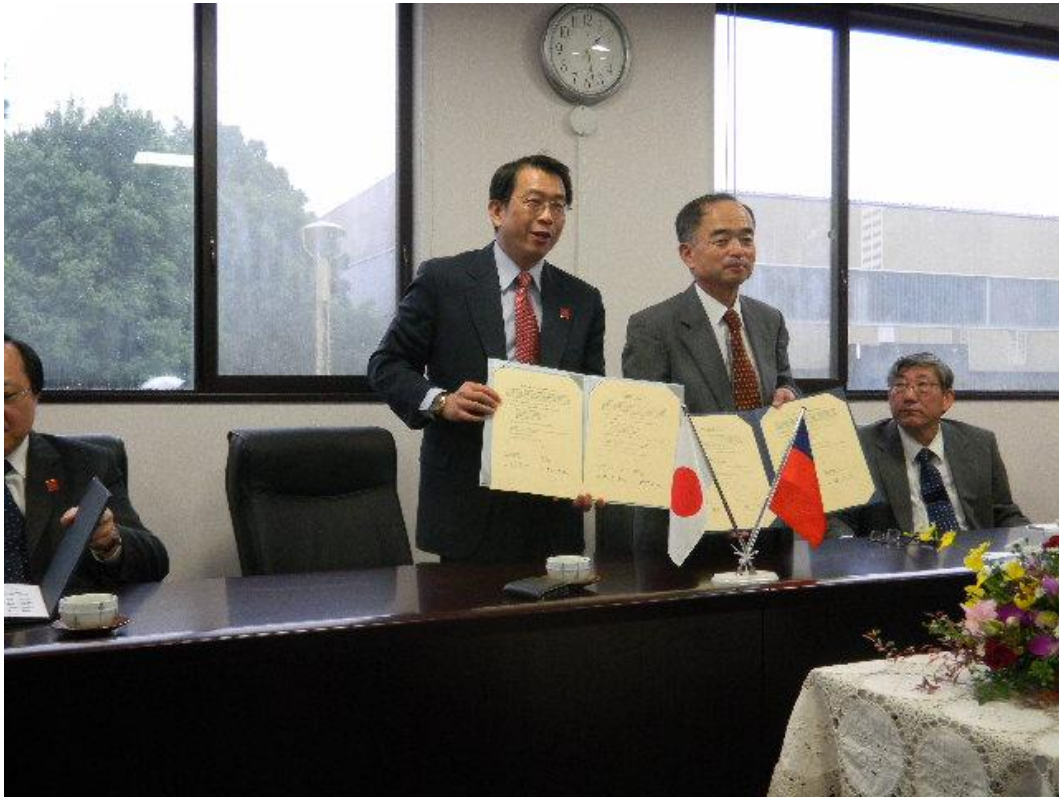
(四) 參訪照片



鄭副校長代表本校致贈紀念品予該校山田信博校長



本校鄭副校長代表學校致贈紀念品，由學系長野村良和代表接受



運動與休閒學院與該校體育運動專門學群簽訂學術交流協定，雙方互贈紀念品



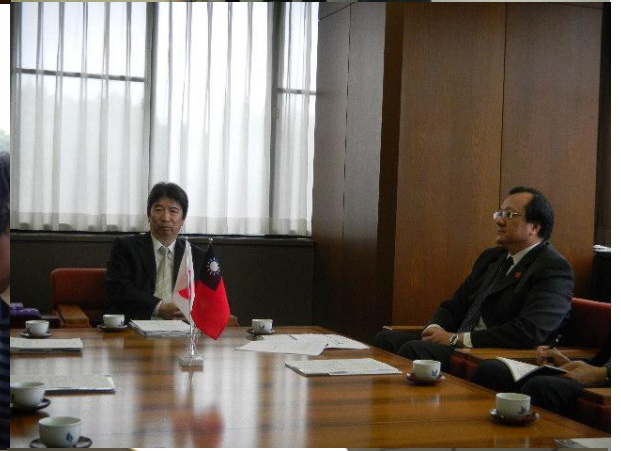
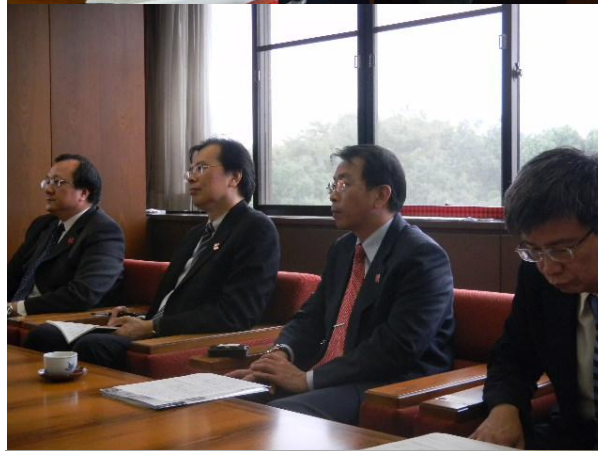


簽訂學術交流協定情形



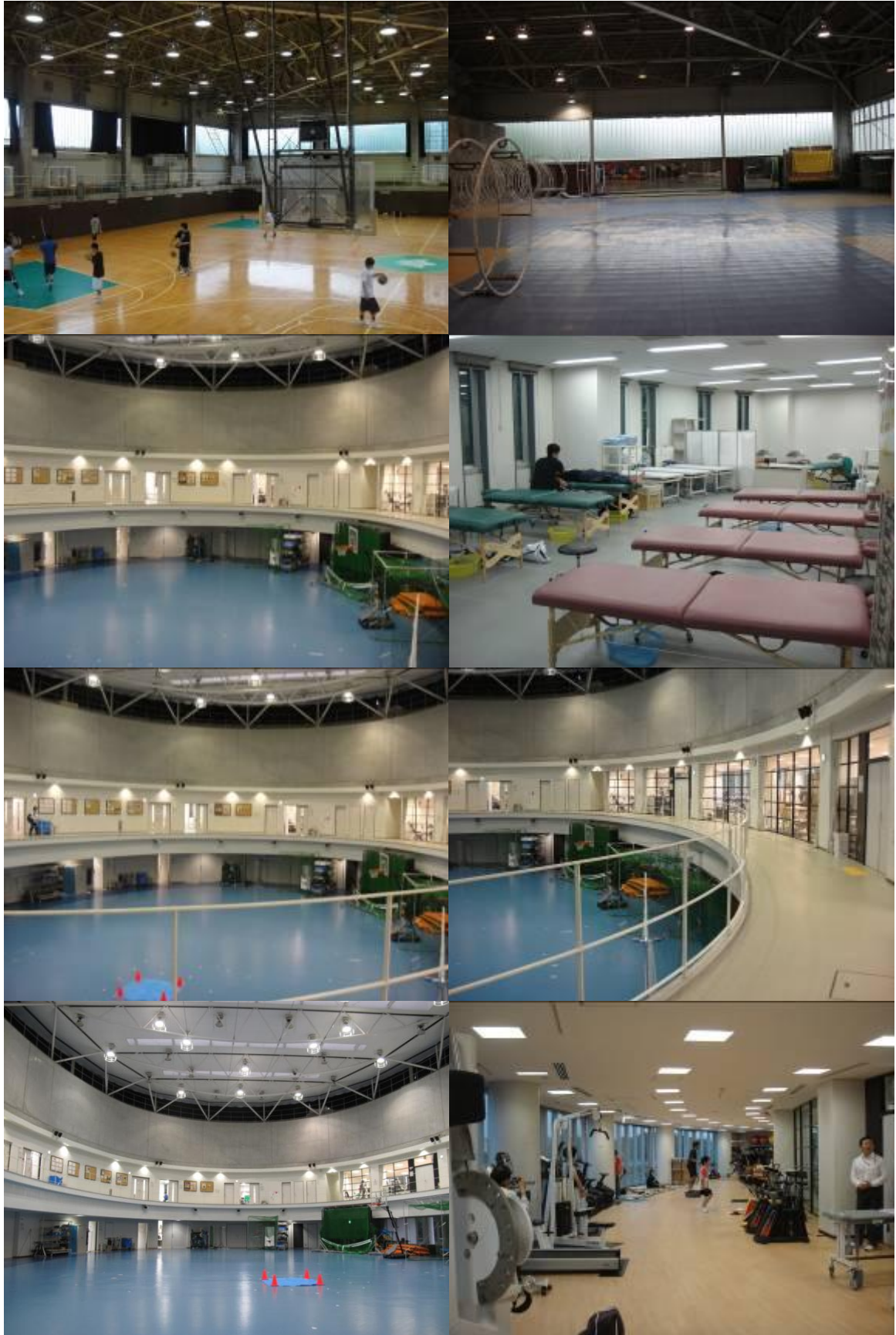
簽訂學術交流協定後合影留念





拜會校長、贈禮、筑波大學簡報並進行問答





筑波大學體育運動設施與實驗室 (1/2)



筑波大學體育運動設施與實驗室 (2/2)