地工技術,第83期（民國90年2月）第89-92頁
SINO-GEOTECHNICS , No.83, (Feb. 2001）PP.89-92

Balasubramaniam 教授

一位無私的奉獻者

方永壽 *

一、引言

Balasubramaniam教授(本文中簡稱為Bala教授)的父母來自斯里蘭卡(Sri Lanka，昔稱錫蘭)，但Bala教授出生在馬來西亞。西元1963年他以極優異的成績(First Class Honors)畢業於錫蘭大學(University of Ceylon)後，獲得錫蘭政府補助全額獎學金，前往英國劍橋大學深造，於1969年順利獲得博士學位。畢業後，Bala教授在挪威科學與工業研究委員會贊助下，前往挪威NGI進行博士後研究一年。1970年3月，Bala教授學成返國，在斯里蘭卡大學(University of Sri Lanka)的Peradeniya校區任教。

Bala教授於1973年接受莫若楫博士禮聘，前往位於泰國曼谷的亞洲理工學院(AIT)任教。由於在教學、研究及對學術界的服務工作表現十分出色，Bala教授於短短6年後晉升正教授。為表彰他對大地工程傑出的付出與貢獻，Bala教授於1994年成為亞洲理工學院有史以來的第一位講座教授(Chair Professor)，目前亞洲理工學院土木工程系就只有他一位Chair Professor。

作者於去年11月赴曼谷參加YEAR 2000 GEOTECHNICS國際研討會（請參閱地工技術第82期張德文教授專文報導），得知Bala教授於2001年6月30日將年滿60歲，依規定將自亞洲理工學院退休，他旋即獲得新加坡南洋理工大學(Nanyang Technical University)之邀請，將前往任教，因此深感有必要藉此時機為這位熱心奉獻大地工程學術活動的前輩寫一篇文章，讓大家更深入的認識這位地工人物。在徵得Bala教授同意後，作者走訪數位亞洲理工學院畢業的校友，收集相關資料，以下將分別介紹Bala教授嚴謹的教學精神、認真的研究態度，以及他對推動東南亞大地工程發展所做出的貢獻。

二、嚴謹的教學精神

Bala教授每次課前準備都非常充分，授課內容豐富，上課時擅長使用很多圖表，把不易表達的土壤行為說明得十分清楚。Bala教授的教學態度非常嚴謹，教授還沒到達教室，所有學生都已正襟危坐，Bala教授到達後順手就把教室大門關上，遲到的同學這堂課就不必上了。課堂上通常是鴉雀無聲，沒有人說話，也沒人發問，學生們都聚精會神的專心聽課或忙著抄筆記，這可能

*國立交通大學土木工程學系

是英國式嚴謹紳士教育的一種延續，與美式教育活潑的課堂互動大大不同。

據說曾有一位學生上課居然打瞌睡，隔天該生的宿舍門上就被貼了一張便條，上面寫著：「這學期你不必再來上課了!」。 但其實Bala教授心地很仁慈，不會真的把學生「當掉」，被嚇壞了的學生過兩天找他求情，他在諄諄告誡一番後，還是會給學生留一條生路。據說Bala教授在給學生成績之等級為C之前，都會再三考慮，還會收集該生其他課程的成績，再做最後的決定。其實Bala教授非常愛護學生，不希望看到學生因成績欠佳而離開AIT。如果因學生生病住院而未去上課，他不但不會生氣，還會請秘書代表他專程去醫院探望學生，如果學生有問題在課後向Bala教授請益，他都會非常詳細的回答，熱心的幫助學生。

學生們修課最害怕的部份就是「課堂演算」。演算前一星期，Bala教授會要求學生課前準備，並提醒大家下週記得帶計算器。

上課時，例如在課堂上演算Cam－Clay Model的彈塑性變形，他會一個一個的請學生報告當場算出來的答案，如果不會算的話，那學生的日子就難過了，Bala教授可能立刻拉下臉來，說一些不太好聽的話，據說他最常用的句子是「Why are you so weak?」真可謂愛之深、責之切。他認為去AIT唸書的研究生都很優秀，都是來自東南亞各國經過篩選的獎學金學生，所以他的期望也很高，如果表現不如理想，他當然會很失望。也就是在Bala教授認真、嚴格的教導下，修課學生的程度蒸蒸日上。

三、認真的研究態度

Bala教授研究的重點是軟弱黏土的土壤行為(Soil behavior)，尤其重視探討輕度過壓密黏土的應力應變行為。由於Bala教授出身英國劍橋大學，他最常使用的模式是劍橋黏土模式(Cam－Clay Model)，他嘗試將過壓密比略大於1的黏土行為模式，應用於CRISP數值分析程式。1997年12月他在Geotechnical Engineering期刊上發表了〈軟弱曼谷黏土之臨界狀態模式與三軸試驗結果之比較〉，這篇論文可說是Bala教授研究的代表作。

由於Bala教授指導研究生非常的認真，所以大地組學生都爭先恐後的請他擔任指導教授，Bala教授也會挑學生，他不在乎學生的種族與國籍，但他挑的都是前幾名的學生。Bala教授早期指導來自台灣的學生包括世久營造公司的黃子明總經理、萬鼎工程公司的徐健一總經理等人。

Bala教授對學生要求的原則是「因材施教」，如果學生的聰明才智屬於B級，他的表現也是B級，被視為可以接受；如果學生的聰明才智屬於A級，但卻只有B級的表現，那Bala教授就直言無隱了! 據說曾有學生繳交了一份薄薄的、內容鬆散的論文初稿，在Bala教授看完後，那份論文就以拋物線的弧度直接降落在走廊上，還附贈一句「我看你學位也不要了!」；結果幾個星期之後，一份厚厚的、內容充實的論文再度出現在Bala教授的桌上，Bala教授給這位學生又好好的上了一課。如果不是Bala教授如此嚴格把關，AIT的大地工程研究水準，也不可能在東南亞保持著這麼多年來的卓著聲譽。

學生們在畢業前夕最感到最敬畏的，莫過於論文口試的關卡。Bala教授很清楚每位學生研究工作的優缺點，如果他看到不合邏輯的結果或聽到不正確的回答，那他就不客氣了，例如他會指著試驗曲線上的數據點說：「What is this bloody point?」(這血淋淋的點是什麼?)；只要他擔任口試委員，學生就會很緊張，事實上，他與學生的攻防是為了維持學生的研究水準，他很在乎AIT畢業學生的程度，但當學生被攻得搖搖欲墜、快要不支倒地時，他反而會出來扶助、保護學生，Bala教授其實非常愛護學生，不願學生真正受傷害。這二十多年來，Bala教授不曾真正fail過一位學生。

四、推動東南亞大地工程發展

Bala教授最特出的貢獻，在於長時期熱心推動東南亞大地工程的研究、發展及交流。自1973年開始，Bala教授擔任東南亞大地工程學會(Southeast Asian Geotechnical Society)的秘書長，至今已長達27年，多年來輔佐歷任學會會長(包含我國的莫若楫博士、歐晉德博士及李建中博士)處理行政工作，邀請歐美知名的學者專家進行專題演講、舉辦多項國際研討會，推展會務總是盡心盡力、任勞任怨。很多人感覺Professor Bala幾乎就是東南亞大地工程學會的代名詞。

AIT大地組的師生都知道，Bala教授每天清晨四點天還沒亮就起床，五點出門，早上六點就已經在學校的研究室工作了。據說早年曼谷到AIT還沒有興建高速公路時，曼谷市區早上塞車十分嚴重，所以住在市區的Bala教授必須早早出門，以免塞車。二十多年來，曼谷到AIT的交通狀況已經改善很多，但Bala教授仍是數十年如一日，每天早上六點就拎著公事包到達辦公室，這份毅力與對工作的持之以恆，實在令人敬佩。

每天早上六點是Bala教授精神最好的時間，也是他處理東南亞大地工程學會各項會務的時間。Bala教授的夫人名叫Chandrika，帶著二個兒子及一個女兒已移民澳大利亞多年，因為沒有後顧之憂，他得以把所有的時間與精力，奉獻給亞洲理工學院及東南亞大地工程學會。

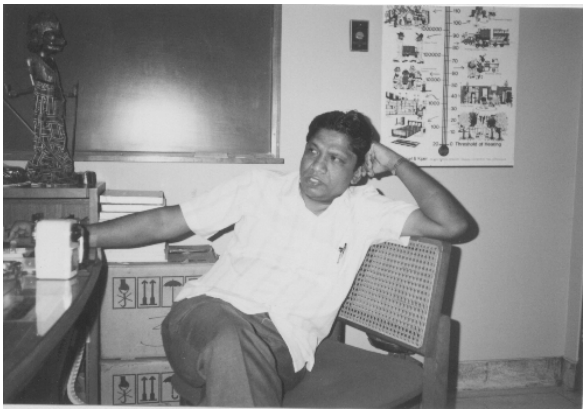
五、結語

西元2001年6月，Bala教授就要從AIT榮退，我們除了感謝他這麼多年來長期而無私的奉獻，以及為推動東南亞大地工程發展所付出的心力，也對Bala教授嚴謹的教學精神和認真的研究態度感到敬佩，謹此預祝Bala教授在新加坡南洋理工大學任教愉快。

誌　謝

本篇地工人物介紹得以順利完成，必須感謝Bala教授提供基本資料及珍貴相片。有關Bala教授之教學、研究及生活點滴，非常感謝國立中興大學林德貴教授、世久營造公司黃子明總經理、萬鼎工程公司徐健一總經理、及中興工程顧問公司方明朗先生提供豐富的資料。林德貴教授審閱及潤飾初稿、亞新顧問公司莫仁維先生提供Bala教授近照、及交通大學陳滄江同學協助打字，謹此一併致謝。

地工技術,第 83 期（民國 90 年 2 月）第 89-92 頁
SINO-GEOTECHNICS , No.83, (Feb. 2001）PP.89-92



照片一　Prof. Balasubramaniam 攝於亞洲理工學院研究室(Bala 教授提供)

照片三　Bala 教授來台甄試申請入學 AIT 之研究生，攝於台北松山機場(Bala 教授提供)

照片二　Bala 教授帶領研究生工程參觀，右立者為徐健一總經理(Bala 教授提供)

照片四　張德文教授(左起)、莫若楫博士、莫夫人、Bala 教授及作者合影於 YEAR 2000 GEOTECHNICS 研討會(亞新莫仁維先生提供)

*國立交通大學土木工程學系