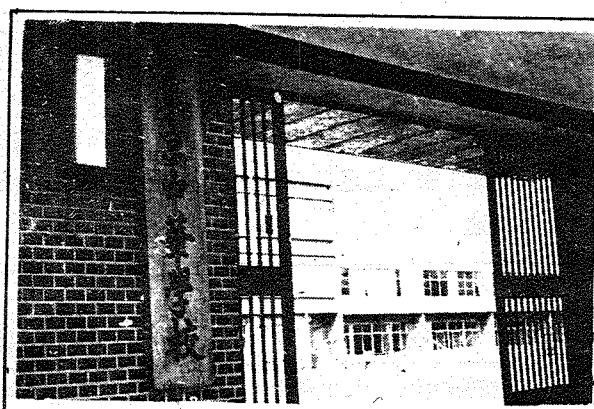




東京中華學校 的科學教育

吳 京 一
國立臺灣師範大學

本人於本年一月二十一日應邀赴日本，支持一個睡眠腦波之討論會，及到各地參觀有關神經生理學的各大學及研究所，於二月八日回國前，又特地抽了半天空，二月三日到了位於東京千代田區四谷附近的東京中華學校（見照片），本想找一位老同學（刁有禮君，四一級體育系），並由他介紹自然科的各位老師，來談一談並且了解該校對自然科學教學上所遇到的困難，以便做個人的參考。不巧刁君有事赴美未能見面，於是經自我介紹後，認識了陳麗華老師（師大化學系畢業）及郭東榮教務主任（師大藝術系畢業，國立東京美術大學大學院（研究所）及早稻田大學院（研究所）畢業，本想順便找位生物老師，怎奈時間已晚，老師已回家了，幸而他們二位一見如故，熱誠感人，談起教學之甘苦，更是投機，一個由直接教學的經驗中，一個由教務主任的立場做間接的觀察，對該校的自然學科教學做了某一程度的分析及批評，使我獲益不少，現將談話內容稍加整理，供給大家做個參考，但首先說明，這並非類似××考察團之考察報告，故其內容方面，也許欠缺完善性，自然也就某些部分缺少考慮了。

一、東京中華學校的一般簡介

（一）沿革：

（1）民國十八年；本校創立，初名為「東京

華僑學校」。

（2）民國二十六年；蘆溝橋事變爆發，國內同胞全面抗日，東京華僑學校乃告停辦。

（3）民國三十四年；抗戰勝利。

（4）民國三十五年，於此年6月復校，定名為『東京中華學校』。

（5）民國四十六年；增設高中部至今。

（二）現有學生人數（至民國六十六年一月卅日止）

小學一年級	17 人	初中一年級	33 人
小學二年級	20 人	初中二年級	18 人
小學三年級	24 人	初中三年級	25 人
小學四年級	29 人	高中一年級	25 人
小學五年級	30 人	高中二年級	19 人
小學六年級	34 人	高中三年級	23 人

總計 297 人

（三）師資：

專任老師 13 位，其中 7 位係師大各學系畢業，兼任老師 15 位，其中 4 人為日人，分別擔任日語，日本社會（包括日本歷史、地理）音樂（日本歌曲及國語歌曲各半），所有老師都是國內外大學畢業，其中有博士學位者有二位，碩士學位者有一位。

（四）高中學生出路問題：

因為所有高中畢業學生都繼續升學，所以過去雖有日本大公司或貿易行等在高中學生未畢業

前來聘請他們工作，而且待遇也不錯，但卻無人應聘，因此最近就沒有再來聘請了。高中畢業生大約有三分之一到美國各大學入學，三分之一就讀日本之大學，另外的三分之一即返國升學，升學率自然為百分之百。

二、自然學科之教學方式

(一) 上課時間的分配 (自然學科在一般課程內所佔的百分率)

每週時數 學級	課目	公民	國語	日語	英語	英語會話	算術	數學	常識	自然	物理	化學	社會	歷史	地理	日本社會	體育	工藝	音樂	遊戲	習字	珠算	家事	選科	自然科在全課程中佔之百分比	每週上課總時數
小學一		1	8	3			3	3									2	2		2					34%	24
二		1	8	3			3	3									2	2		2					34%	24
三		1	9	3			5	4									2	2	2		1				31%	29
四		1	9	3			5	4									2	2	2		1	1			30%	30
五		1	7	4	2		6		3				3				2	2	2		1	1			26%	34
六		1	7	4	2		6		3				3				2	2	2		1	1			26%	34
初中一		1	6	5	5			5		4				2	2	2	2	1	1				1		24%	37
二		1	6	5	5			5		4				2	2	2	2	1	1				1		24%	37
三		1	6	5	5			5		4				2	2	2	2	1	1				1		24%	37
高中一		1	5	5	4	2	2	6			4			2	2		2							1	28%	36
二		1	5	5	4	2	2	6				5			2		2							1	32%	35
三		1	5	5	4	2	2	6				5			2		2								32%	35

由上表可知自然學科在中華學校裏也被重視。

(二) 採用之課本：

對於自然學科，該校為混合採用。對於生物而言，小學一、二年級即採用日文書，小學三至六年級則採用國立編譯館的常識及自然課本，至於初中部及高中部則一律採用日文課本，（日本東京出版會社）。且除了日文課本外，小學及初中部之課本均免費頒發，其他的化學、物理或初中理化等學科亦與生物情況相同，至於中華學校為何採用日文課本，其中有些問題與我們課本的編輯方法有關。

(1) 實驗上所需要的實驗材料與我國現狀大不相同。日本已屬工業國家，而我國是脫離農業社會剛進入工業社會的國家，國情不同，也就影響了國民教育方式，舉例而言，日本的高初中學生大部分都能參考配綜圖而自己組合相當不錯的

收音機，因為各部零件物美價廉，容易購得，更提高了自己裝配的興趣。對於生物科而言，地理環境的不同，實驗所用的新鮮材料自然不相符合，並且加上他們較好的物理化學基礎，及生物化學及生物物理的儀器便宜，使得許多高初中甚至小學都有了相當水準的實驗儀器。

(2) 課本內容方面：他們認為日文本的特點是讀起來平易，且內容相當豐富，印刷清楚，反之國內的教本雖然課文內容與日文書本相近，但讀起來却很枯燥，而且用詞艱澀，印刷亦較差，這是中華學校自然科老師一致的說法，他們甚至表示是否故意用較難的句子來表現編輯者的有學問，這也就難怪學生喜歡看容易了解，讀起來也順暢的日文書了，同時新觀念也在了解中自然的建立了。另外他們又提出國內教科書的缺點，也說我們的教科書是千篇一律的開頭白，大多數是

『小華……』『小明……』，聽起來多麼地不是味道，甚至於產生討厭的反常心理。這問題可能都是一針見血的批評，值得我們採納或檢討的。

(3) 課程方面：

儘量採用課本與實驗（實習）並進，在日本相當重視學生的實驗及培養學生的創造力，每位教師都有教師手冊，內容中肯而且豐富，如此則足以彌補教師程度的參差，而使教師保持一起碼的水準，而且實習材料費足足有餘，每一章甚至每一節都可以做實驗，學生在實驗中可以將上課所學的得到證明，自然也就發生了興趣，對於下一章節也就產生了好奇及期待之心了。

中華學校班級多，老師少，因此同一位老師難免會帶2～3班不同程度的同一科目（例如小學的自然和初中的理化由同一位老師帶課等），因此由此可見教師手冊的重要性。

(4) 自然科實驗教室：該校有完美的物理、化學、生物實驗教室，可惜因當天去得較遲，門都關了，未能參觀，據說除了自然科學實驗所需的藥品、儀器應有盡有外，設備亦不錯，甚而音樂及美術亦有專用教室。

(5) 學習成果評量問題：除了講授法之外，學生有問題，還可以到實驗室求證及自動到圖書

館查書（大部為日文書籍，原因如前述），因此德育或技能的行為目標容易達到，這乃是人數較少及環境設備較好所致，至於智育方面，學生行為之改變依本人之見則有再加強的必要。

(三) 中華學校當前的困境及希望：

該校創校至今已有48年，他們在我國僑民子弟的教育上擔任一很重要的角色，惟因私人興學，學校的維持和建設僅賴董事會（現改為評議委員會）的支持及財界的援助，收費則秉著取之於學生，用之於學生的一貫作風，維持至今。

但因學校環境特殊，老師在學期中的調動亦大，部分學生對老師產生一種心理之拒絕反應（*refuse reaction*），這是極為棘手之事。難能可貴的是雖然學校方面為了學生的教育，慘淡經營，同時因老師的流動性較大，排課方面造成極大的困擾，但該中華學校的每位工作同仁均能在待遇不甚理想的情況下，堅守崗位，為了教育下一代的中華兒女，竭盡心力，這實在是令人欽佩更是值得讚譽的。

最後，中華學校呼籲我們，他們現在最迫切的問題是他們的圖書館中中文書較少，尤其是一般圖書更少，在校的低年級學生都渴望着圖書館有具注音符號的兒童讀物或一般小說，希望我們能夠盡量的供給，以解決他們的困難。

