

國立臺灣體育學院體育研究所
碩士學位論文

發展協調障礙兒童生活型態之分析
An Analysis of Lifestyle of Children with Developmental
Coordination Disorder



研究生：謝振東 撰

指導教授：吳昇光 教授

中華民國九十五年六月

摘 要

背景：發展協調障礙兒童之研究為近年來適應體育運動領域的熱門話題，而台灣地區這類協調能力有障礙的兒童其生活型態在過去尚未有詳盡的探討。**目的：**本研究目的在於瞭解國小學童之生活型態，並將動作協調能力有障礙的學童與無障礙的兒童之生活型態進行比較。**方法：**本研究以國小四六年級學生為主。以隨機抽樣之方式，各抽取二個班級。以兒童動作評估量表測試（Movement ABC test）檢測兒童之動作協調能力。使用兒童生活型態問卷調查兒童生活型態，包括身體活動量、坐車上學時間、走路上學時間、做家事時間、上課日的坐式生活時間及週末假日的坐式生活時間等向度，以單因子變異數分析（one-way ANOVA）來檢驗發展協調障礙兒童、疑似發展協調障礙兒童與一般兒童生活型態上之差異性。並比較這三個群體在學業成就上（國語、數學、自然、社會、藝術與人文及健康與體育）之差異及訪談父母談論其子女生活型態以增強質性之資料。**結果：**本研究共蒐集到動作發展協調障礙兒童 46 名，疑似發展協調障礙兒童 39 名，動作協調能力正常兒童 89 名。在身體活動量、做家事時間呈現發展協調障礙兒童低於疑似發展協調障礙兒童，而疑似發展協調障礙兒童低於非發展協調障礙兒童之趨勢，但並未達到顯著性。在坐式生活型態方面，無論上課日或週末的坐式生活型態，則出現與身體活動量相反之趨勢，即發展協調障礙兒童多於疑似發展協調障礙兒童，疑似發展協調障礙兒童多於非發展協調障礙兒童。在國語、數學、社會、自然、藝術與人文、健康與體育等科目之學業成就上，發展協調障礙兒童的分數低於疑似發展協調障礙兒童，且疑似發展協調障

礙兒童低於非發展協調障礙兒童，但僅在數學、健康與體育二個科目上達到顯著水準。**結論：**本研究發現發展協調障礙兒童在身體活動上、在學業成就上均較非發展協調障礙兒童差，且有較多之坐式生活型態。

關鍵字：發展協調障礙、生活型態、身體活動、學業成就

Abstract

Background: The examination on children with developmental coordination disorder (DCD) has become a very popular topic in the field of adapted physical activity. However, the level of lifestyle in this group has not been examined in any depth in Taiwan. **Purpose:** To examine the lifestyle of children in Taiwan and also compare the lifestyle of children with and without DCD. **Method:** Children in this study were recruited from grades four to six in a primary school. Two classes in each grade were randomly selected. The Movement Assessment Battery for Children test was used to evaluate the children's coordination ability. A children's lifestyle questionnaire (CLQ) was used to collect data, including the level of physical activity and games, transportation to school, the time of housework, and the time of sedentary life in days and weekend. One-way ANOVA was used to examine the difference of lifestyle between children with DCD, borderline DCD and without DCD. Data of CLQ were used to compare the differences between the three groups. One-way ANOVA was used to examine the difference of academic achievement of those children's. In addition, interviewing parents was used to assess the difference of the children's lifestyle in order to understand the lifestyle of children in greater depth. **Result:** Children with DCD in the level of physical activity and the time of housework were lower than borderline DCD and children with borderline DCD were lower than children without DCD. Children with DCD in the time of sedentary life in days and weekend, were higher than borderline DCD and children with borderline DCD were higher than children without DCD. On the achievement of academic, subjects such as Chinese, Mathematics, Social Science, Nature Science, Art and Humanity, Health and Physical Education, children with DCD were lower than children with borderline DCD and children with borderline were lower than children without DCD. However, the significant differences were appeared in Mathematics, Health and Physical Education. **Conclusion:** In this study, children with DCD in the level of physical activity and the achievement of academic subjects were lower than children without DCD. More sedentary lifestyle appeared in children with DCD.

Keywords: Developmental Coordination Disorder、Lifestyle、Physical Activity、Academic Achievement

目 錄

中文摘要	
英文摘要	
目 錄	
表目錄	
圖目錄	
第一章 緒論	
第一節 研究動機與背景	1
第二節 研究目的	7
第三節 研究問題與假設	7
第四節 研究範圍與限制	8
第五節 名詞解釋	8
第二章 文獻探討	
第一節 生活型態之指標	10
第二節 兒童的身體活動	15
第三節 發展協調障礙兒童動作學業上的問題	19
第四節 總結	21
第三章 研究方法	
第一節 研究參與者	23
第二節 研究工具	23
第三節 資料分析	28
第四節 研究步驟	30
第四章 結 果	
第一節 基本資料	31
第二節 生活型態分析	40
第三節 訪談家長結果分析	44

第五章	討論	
第一節	身體活動之討論	54
第二節	上學方式、做家事、坐式生活之討論	58
第三節	學業成就之討論	61
第四節	總結	62
第六章	結論與建議	
第一節	結論	66
第二節	建議	67
參考文獻		
中文部分		68
英文部分		70
附錄一	生活型態問卷	81
附錄二	訪談父母必問的問題	88
附錄三	訪談內容譯文	89
附錄四	參與學術研究家長（監護人）同意書	123

表目錄

表 1-1	各國動作發展協調障礙盛行率之整理比較	4
表 3-1	整體 Movement ABC 測驗內容項目	25
表 4-1	三種群體類別兒童性別分佈	31
表 4-2	各年級發展協調障礙兒童分佈	32
表 4-3	填答生活型態問卷各年級學生分佈	32
表 4-4	生活型態問卷各題項之平均數、標準差	33
表 4-5	填答生活型態問卷性別、三種群體分佈	34
表 4-6	填答生活型態問卷年級分佈	34
表 4-7	生活型態問卷各項得分	36
表 4-8	學業成就 Z 分數分佈表	39
表 4-9	生活型態單因子變異數分析摘要表	41
表 4-10	學業成就單因子變異數分析摘要表	43
表 4-11	週一 週五下課回家後之活動	45
表 4-12	週末之活動	46
表 4-13	學習各項才藝	49
表 4-14	父母期望兒童參與之活動	50
表 4-15	家長察覺到兒童的動作是否有差異	51
表 4-16	家長所提會影響身體活動參與因素	52

圖目錄

圖 3-1 研究實施流程圖	30
---------------------	----

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

有一群兒童不會自己扣釦子、不會綁鞋帶、走路會被自己絆倒、打躲避球時老是被球打到。像扣釦子、綁鞋帶這些一般兒童都很容易完成的事務，對這些兒童而言，可能是相當大的困擾。這類兒童就是我們常說的「發展協調障礙 (Developmental Coordination Disorder 簡稱 DCD)」兒童或「動作笨拙」小孩 (clumsy children) (吳昇光, 2001)。這類的兒童以往常被忽視，並不是因為他們的盛行率，也不是因為他們的嚴重程度，而是因為缺乏客觀、實用的評估及診斷的方法，而且以醫學的檢查、以外觀來看，這些兒童與其他正常的兒童沒什麼兩樣 (吳昇光, 2001)。相較於國外的盛行率、台灣這類型兒童在 9 至 12 歲的盛行率高達 20.6% (吳昇光, 2001)，如此高的盛行率比起目前使用復健資源及特殊教育資源佔大多數的腦性麻痺兒童比例 (千分之二之盛行率) 還高出許多 (林冠宏, 2001)，因此我們更應重視、了解這群兒童，以期能協助這群兒童。

發展協調障礙這類兒童之稱呼，在不同的國家、不同的文化背景及專家學者理論、觀點上之不同，而有不同的稱呼 (Henderson & Henderson, 2002)。如瑞典 Gillberg 等人使用的 Disorder of Attention and Motor Performance (DAMP)；義大利使用 Dyspraxic；荷蘭 Geuze 等人使用的 DCD (Geuze, Jongmans, Schoemaker, & Smits-Engelsman, 2001)；而在澳洲，則有些學者使用 Minimal Neurological Dysfunction (Henderson, 2002)；在紐西蘭，Developmental

Dyspraxia 則是主要的稱呼；而世界衛生組織 (World Health Organisation, 簡稱 WHO) 1992 年在 ICD-10 中提出 Specific Development Disorder of Motor Function (SDD-MF)。這些不同的命名至今仍未有定論，而不論稱呼為何，指的都是同一類的兒童。在本文中，採用的是 1994 年由美國精神科學會 (American Psychiatric Association) 所出版的統計與診斷手冊第四版 (Diagnostic and Statistical Manual-IV) 中所引用的名詞 - 發展協調障礙 (Developmental Coordination Disorder, 簡稱 DCD)。其定義為「凡動作上有所缺失 (motor impairment) 且這些缺失已明顯影響到學業成就或日常生活活動，而並未有任何醫學疾病 (medical condition) 或是低智商 (low IQ) 的兒童稱之」；同時更明確的指出「這類兒童缺乏處理應付每天生活所需要的動作能力」(DSM-IV, 1994, P56)

Rasmussen 和 Gillberg 對 DCD 兒童的長期研究指出，發展協調障礙對兒童的影響主要在兩方面：在感情、學術、精神方面的長期後遺症；缺乏足夠體能，因此逃避活動參與，進而產生孤立、沮喪 (Rasmussen & Gillberg, 2000)。而 Bouffard 等人研究發現動作協調能力較差的兒童在學校休息期間的活動量僅佔全部時間的 15.1%，這樣的比例比動作協調能力較好的同儕所花的 20.3% 來的少；同時也發現協調能力較差的兒童獨自一個人的時間比協調能力較佳的同儕多，而協調能力較佳的兒童也花較多的時間與同年齡的兒童做積極的社會互動 (Bouffard, Watkinson, Thompson, Causgrove Dunn & Romanow, 1996)。O'Beirne 等人在探討 7-9 歲發展協調障礙兒童動作協調問題與無氧運動能力上的表現，發現動作協調上的問題會影響兒童的無氧能力 (O'Beirne,

Larkin & Cable, 1994)。吳昇光等人在七至八歲動作協調能力有障礙學童之體適能分析，亦指出發展協調能力有障礙的兒童在身體柔軟度及肌力這兩個項目上明顯的比正常兒童差（吳昇光，林冠宏，蔡志權 & 蔡輔仁，2004）。Losse 等人測驗 17 位 6 歲的兒童，同時在這些兒童成長至 16 歲再檢測其動作能力，發現動作上的問題仍然明顯的存在 (Losse et al., 1991)。國內謝秋雲對於八至九歲學童動作協調能力的一年追蹤評估，亦指出發展協調障礙兒童的動作協調能力並未隨著年齡的增加而改善（謝秋雲，2003）。Cantell 等人發現芬蘭發展協調障礙的青少年在智力的測驗上明顯的低於疑似發展協調障礙及正常的青少年；在學校學業成就的檢測，發展協調障礙青少年的整體表現均低於疑似及正常的青少年（Cantell, Smyth, & Ahonen, 1994）。Dewey 等人的研究也指出發展協調障礙及疑似發展協調障礙的兒童在注意力和學習能力上，均顯著的有較差的表現 (Dewey, Kaplan, Crawford, & Wilsow, 2002)。綜合以上所述動作發展協調障礙對兒童而言，可能因為缺乏足夠的技巧能力，而減低活動參與，以致減少社會的互動，進而更削弱運動上的能力，如此一再的惡性循環之下，動作發展協調障礙的問題，更無法隨著年齡的成長而有所改善。

DCD 兒童的盛行率，在不同的國家、不同的學者，檢測出不同的盛行率。根據國內學者吳昇光在我國發展協調障礙兒童之體適能及動作能力研究中，7-10 歲 1188 名學童中有 143 名發展協調障礙學童（盛行率為 12.0%），196 名疑似發展協調障礙兒童（盛行率為 16.5%），9-10 歲年齡層的盛行率高達 20.6%（吳昇光，2001）。吳昇光另於發展協調障礙學童之

動作能力特性、分類及運動訓練研究中，篩檢國小 9-10 歲學童 409 名，發現 115 名疑似發展協調障礙兒童（盛行率為 28.3%），157 名為發展協調障礙兒童（盛行率高達 38.6%）（吳昇光，2002）。相較於國外之研究（表 1-1），僅 Wright 所測得 8 歲年齡層、9 歲年齡層、6-9 歲年齡層；Dunn 所測得 6-12 歲女生及 Kadesjob 測得 7 歲男生之動作發展協調障礙盛行率高於 6%。台灣動作發展協調障礙兒童之盛行率實屬偏高，這可能是國外量表的適用性問題，也有可能是國內的環境、文化背景、身體活動等因素，使兒童在動作發展協調上產生問題，詳細的考察值得更進一步的探討。

表 1-1 各國動作發展協調障礙盛行率之整理比較

國家	發表年份	作者	使用工具	年齡層	收集人數	疑似 DCD 比例 (%)	DCD 比例 (%)	
新加坡	2001	Wright H.C.	M-ABC	6~9 歲	6	102	14.7	1.0
					7	115	7.8	0.9
					8	97	10.3	8.2
					9	113	8.0	14.1
					全部	427	10.1	6.1
新加坡	1994	Wright H.C.	M-ABC Checklist	6~9 歲	全部	212	10.85	4.72
加拿大	1996	Dunn J.C.	TOMI	6~12 歲	男	295	10.0	3.4
					女	302	14.3	8.0
					全部	597	12.1	5.69

國家	發表年份	作者	使用工具	年齡層	收集人數	疑似DCD比例(%)	DCD比例(%)	
挪威	1992	Maeland A.F.	TOMI	10歲	男	183	8.2	5.5
					女	177	2.3	2.3
					全部	360	5.3	3.9
			TMP		男	183	7.1	3.8
					女	177	2.8	2.3
					全部	360	5.0	3.1
瑞典	1999	Kadesjo B.	MEC	7歲	男	224	12.9	8.0
					女	185	3.2	1.1
					全部	409	8.6	4.9
台灣	2001	吳昇光	M-ABC	7-10歲	男	641	15.6	11.4
					女	547	17.5	12.8
					全部	1188	16.5	12.0
台灣	2002	吳昇光	M-ABC	9-10歲	9	335	27.2	37.4
					10	74	32.9	43.8
					全部	409	28.3	38.6

本表修改自吳昇光(2001):我國發展協調障礙學童之體適能及動作能力研究。教育部委託研究計劃期末報告書。P82.

遺傳和環境是影響動作發展的兩大因素。極端環境決定論者主張發展的過程，完全是由有機體在世界上獨特的經驗所決定，而不是能被預料的有確定次序的一個特定階段，極端的遺傳決定論主張發展的規則是印刻在遺傳密碼中，有機體通過一系列的階段是必然的，環境至多是「觸發」預定要進行的各個過程(李丹,1989)。Piaget等學者則採用上述兩種極端立場之間的相互作用論，這種觀點把一切發展視為個體的預成因素-遺傳和環境力量-社會因素、文化傳統，兩

者相互制約、相互依存的持續不斷的相互作用。而 1980 年代動態系統理論 (dynamical systems theory) 提出中樞神經系統、肌肉骨骼系統、感覺系統、心臟系統、心理認知等多元系統，造成動作行為的互動，強調身體各系統與環境之互動造成兒童行為的變化 (廖華芳 & 王天苗，1998)。

對於發展協障礙發生的原因，吳昇光指出多數的研究認為是兒童「感覺問題」所造成 (disruption of perceptual)，這其中包括：(1) 視覺及視知覺的問題 (visual perception)，(2) 動作覺的問題 (kinaesthetic perception)，(3) 交互作用模式 (cross-model perception)；也可能是因為「動作控制的機制不全」 (motor control mechanisms)，包括了 (1) 動作反應的選擇 (response selection)，(2) 動作的計劃 (motor programming) (吳昇光，2001)。而依據美國精神科學會在 DSM-IV 手冊 (American Psychiatric Association, 1994) 所提出 DCD 兒童的判斷標準第二點指出「動作能力的問題明顯的損害到日常生活的活動、學業成就和能力」。因此對發展協調障礙兒童的研究更不能忽略環境上之問題，即這些有問題的兒童是如何與環境互動的，環境上的因素是如何影響這些小朋友，是使得發展協調障礙兒童的障礙更形惡化或是彌補、改善這些限制呢？故我國發展協調障礙兒童之生活型態實值得深入探討。

第二節 研究目的

綜合上述研究背景，本研究的目的如下：

- 一、探討發展協調障礙兒童、疑似發展協調障礙兒童與非發展協調障礙兒童的生活型態。
- 二、探討發展協調障礙兒童、疑似發展協調障礙兒童與非發展協調障礙兒童在學業成就之差異。

第三節 研究問題與假設

壹、研究問題

基於以上研究動機，本研究之主要研究問題如下：

- 一、比較發展協調障礙兒童、疑似發展協調障礙兒童與非發展協調障礙兒童在身體活動量、坐式生活、上學方式、做家事的情形等生活型態上是否有差異？
- 二、比較發展協調障礙兒童、疑似發展協調障礙兒童與非發展協調障礙兒童學業成就（國語、數學、自然、社會、藝術與人文及健康與體育）上是否有差異？

貳、研究假設

依據上述研究問題，本研究所做之假設如下：

- 一、發展協調障礙兒童、疑似發展協調障礙兒童與非發展協調障礙兒童在身體活動量、坐式生活、上學方式、做家事的情形等生活型態上有顯著差異。
- 二、發展協調障礙兒童、疑似發展協調障礙兒童與非發展協調障礙兒童學業成就（國語、數學、自然、社會、藝術與人文及健康與體育）上有顯著差異。

第四節 研究範圍與限制

一、研究範圍

本研究將以臺中市北屯區松竹國民小學四、六年級，各二班學生為樣本。

二、研究限制

本研究因為研究範圍之關係，應用到其他不同地區、學校或年級之學生，有其限制，需再進一步探討。

第五節 名詞解釋

一、生活型態 (lifestyle)：

生活型態為兒童在日常生活上較固定的習慣，固定的作息之時間與方式，包含(1)身體活動量，(2)坐式生活，包括讀書、寫字的時間，看電視、玩電腦時間，(3)做家事時間，(4)上學方式。

二、發展協調障礙 (Developmental Coordination Disorder, 簡稱 DCD)：

本文所定義的 DCD 是依據 1994 美國精神科學會所提出對於 DCD 兒童的判斷標準，包括：(一)明顯的動作損傷且低於同年齡的標準；(二)動作能力的問題明顯的損害日常生活的活動、學業成就和能力；(三)症狀不是因為其他已知的身體症狀(如腦性麻痺、肌肉萎縮症)或發展遲緩所造成；(四)如果有心智障礙的情形發生，動作上的困難會比一般性發展遲緩更為嚴重，將不在診斷範圍之內 (DSM-IV, 1994, p56)。本文所指的發展協調障礙兒童是指在 Movement ABC 檢測

時，總障礙分數在 13.5 分以上的學童；疑似發展協調障礙兒童是總障礙分數在 10 分以上但小於 13.5 分的學童；總障礙分數小於 10 分者稱為非發展協調障礙兒童。

三、Movement ABC test

原文名為 Movement Assessment Battery for Children test，簡稱 Movement ABC test，中文譯名為兒童動作評估量表測試。由 Henderson 與 Sugden 在 1992 年研發的一種測量身體動作協調能力的評量工具，也是使用於評估有無「發展協調障礙」的標準指標，適用年齡為 4 - 12 歲間的兒童，其中分成四個不同年齡測驗區段（4 - 6 歲；7 - 8 歲；9 - 10 歲；11 - 12 歲），測驗內容包含三大主題：手部精細操作、球類技巧、靜態平衡及動態平衡，本研究撰寫此工具時以 Movement ABC test 簡稱之。(Henderson & Sugden, 1992)

第二章 文獻探討

第一節 生活型態之指標：

根據文獻的回顧，生活型態之指標會依研究之調查目的之不同而有所不同。如 Kim 等人在比較 8352 名中國成年人和 9750 名美國成年人在有益健康的生活型態時，採用飲食習慣、身體活動、抽煙習慣、喝酒習慣作為生活型態的指標 (Kim, Popkin, Siega-Riz, Haines, & Arab 2004)。Webb 等人在調查 785 名英國醫學院二年級學生生活型態時，採用吸煙習慣、非法藥物、服藥習慣、運動和睡眠、焦慮和沮喪等指標，來作為生活型態的指標 (Webb, Ashton, Kelly, & Kamali, 1998)。Hamadeh 等人於調查巴林 516 位吸煙者生活型態時，則採用每日看電視時間、運動時間、水果蔬菜飲食的頻率作為指標 (Hamadeh & Musaiger, 2000)。本文主要在探討動作發展協調障礙兒童之生活型態，故以 (1) 身體活動量，(2) 坐式生活，包括讀書、寫字的時間，看電視、玩電腦時間，(3) 做家事時間，(4) 上學方式，來作為生活型態之指標。

(一) 身體活動量：

Harris 等人發現規律運動生活習慣的養成對冠心病、高血壓、糖尿病、骨質疏鬆和肥胖等問題有預防和控制的功能 (Harris, Caspersen, DeFries, & Estes, 1989)。郭世傑等人的調查中也發現平時有規律運動習慣的同學在體能的表現上明顯優於無規律運動習慣的同學，尤其在腿部肌力方面 (郭世傑、楊子孟、洪榮聰，2003)。劉照金的研究亦指示運動頻率對國小學童之瞬發力、肌力、肌耐力，有顯著影響 (劉照金，

1998)。而 Paffembarger 等人的調查中指出具有規律運動生活習慣者比不具此生活習慣者長壽，具規律運動生活習慣者在老年時期身體各項功能較能自主活動 (Paffembarger, Hyde, Wing, & Hsien, 1986)。在 Pless 等人追蹤研究 5-6 歲是 DCD 的兒童，到了 7-8 歲是否為 DCD 的研究中發現，在發展協調障礙兒童之父母的陳述中指出這些兒童缺乏動機、意願去參與身體活動；而子女沒有動作問題的父母則指出他們的小孩樂於參與各種身體活動；但是 5-6 歲時界定為 DCD，而 7-8 歲時界定為正常的兒童的父母的陳述中指出，這些兒童喜歡參與身體活動 (Pless, Carlsson, Sundelin, & Persoon, 2002)。另外在 Bouffard 等人的研究也指出有協調障礙的兒童下課休息時間也較少參與激烈的身體活動，他們大多遠離操場，且不願去玩費力的遊戲器材；動作協調能力較差的兒童在校期間的活動量僅佔全部時間的 15.1%，這樣的比例比動作協調能力較好的同學所花的 23.7% 來的少；同時也指出協調能力較差的兒童較少與同儕互動 (Bouffard et al, 1996)。根據文獻的回顧，規律運動之有無對於學童之體適能、疾病的預防等會產生長期影響，因此將此列入生活型態之指標。

(二)坐式生活：

Tudor-Locke 等人調查中國 6-18 歲學生的健康與活動類型時，將讀書、寫字和畫圖的時間列為調查因子，同時也指出中國學生每週平均花了 420 分鐘在讀書寫字上 (Tudor-Locke, Ainsworth, Adair, & Popkin, 2003a)。蔡岱享等人在調查國小學童協調性能力時，亦將讀書寫功課的時間列

入生活型態的因子(蔡岱享, 李勝雄, 顏明琴, 1997)。劉照金(1998)及郭世傑等人(2003)在調查生活型態與體適能之影響時, 將讀書的時間亦列入調查的因子, 且指出讀書時間與各項體能間均無影響。

Simons-Morton 等人(1997)在調查美國加州、路易士安那州、明尼蘇達州和德州 2410 名多種民族的三年級學生身體活動時發現, 平均每天有 120.4 分鐘的坐式生活, 一半的時間是在玩電動玩具、看電視、聽音樂, 而另一半的時間是在閱讀、寫家庭作業或畫畫。讀書、寫字、畫圖等坐式生活不一定會影響各項體能, 但對於學齡兒童而言則是日常生活中的一環。

看電視、錄影帶、玩電腦等行動在身體活動、身體健康方面的研究調查, 經常被當做調查的重要因子(劉照金, 1998; 郭世傑等, 2003; 蔡岱享等, 1997; Bellisle, & Rolland-Cachera, 2000; Lasheras, Aznar, Merino, & Lopez, 2001; Tudor-Locke, Ainsworth, Adair, Du, & Popkin, 2003c)。Tudor-Lock 等人(2003c)的調查亦指出中國學生有 8% 每天看 2 小時的電視, 1% 每天看 4 小時的電視。相較於在 Anderson 等人的研究中指出有 26% 的美國小孩每天看四個小時以上的電視, 有 67% 小孩子每天最少看 2 小時的電視; 而每天看 4 個小時以上電視的兒童有較高的身體質量指數 (body mass index) 和較多的體脂肪(Anderson, Crespo, Bartlett, Cheskin, & Pratt, 1998)。Hu 等人的調查中也發現看電視時間與肥胖和第二型糖尿病有明顯的相關性 (Hu, Li, Colditz, Willett, & Manson, 2003)。在 Robinson(1999)的調查中亦發現看電視的時間分別和身體質量指數 (BMI) 或腰臀圍比

(waist to hip ratio)有統計上的顯著相關。Dowda 等人在調查 8-16 歲美國青少年時，亦發現每日看 4 小時以上電視的女孩，體重明顯的比看電視少於 4 小時的女孩重 (Dowda, Ainsworth, Addy, Sannders, & Riner, 2001)。因此，看電視、玩電腦等坐式生活與身體的活動、健康情形有著密切的相關性，且可能因為看電視、玩電腦而減少身體活動的參與機會，故亦應列入生活型態調查範圍內。

(三) 做家事時間：

在 Hu 等人(2003)的研究中指出，在家時站立著或工作可以減低肥胖的危險，而每天增加 1 小時的輕快工作可以減少 24%的肥胖機會。在 Tudor-Locke 等人(2003c)調查中國學生的健康情形研究中，發現做家事並不是中國小孩子身體活動的主要來源，做家事主要是由家中的婦女來承擔。但在調查菲律賓宿霧島青少年長期的健康及營養的研究中指出，家庭的雜務對於菲律賓的年青人，不論性別、不論是在學校或在家中都是身體活動的最主要來源，而在家中的家庭雜務包括洗盤子、洗衣服及煮飯(Tudor-Locke et al, 2003a)。而在蔡岱享等人(1997)的調查中，生活型態指標亦包括做家事的時間，且指出多數的兒童均會幫助做家事。灑掃應對進退自古即為我國庭訓，而 DCD 兒童之動作能力會影響到日常生活之活動，所以是否會因為 DCD 兒童協調能力不佳而容易打破盤子，因此而比較少做家事呢？因此做家事時間更應列入生活型態的指標。

(四)上學方式：

Tudor-Locke 等人於 2001 年的研究指出上學的方式可分為(1)被動式 (passive)：如坐公車、坐私家轎車；(2)主動式 (active)：如走路、騎腳踏車。而在調查學童身體活動時主動式的上學方式經常是被忽略的一個來源 (Tudor-Locke, Ainsworth, & Popkin, 2001)。在 Cooper 等人以加速規 (accelerometer) 的方式來測量英國布里斯托 (Bristol) 不同上學方式的學童的身體活動量時，發現以走路上學方式 (或騎腳踏車) 學童的身體活動量明顯多於坐車上學的學童 (712.0 ± 206.7 vs 629.9 ± 207.2 accelerometer counts per minute, $p < .05$) (Cooper, Page, Foster, & Qahwaji, 2003) 。而 Tudor-Locke 等人在調查俄羅斯 (Russian) 1094 名學生上學方式的研究亦指出刪除主動上學方式的學生後，不論性別均將導致符合健康指導方針 (指導方針一：青少年每週必須參與三次以上、每次 20 分鐘以上的中強度運動；指導方針二：青少年每日必須參與 1 小時以上的中等強度運動) 的普遍程度減少 12% 到 20%，同時坐式生活的普遍程度將會增加 17% 到 22% (Tudor-Locke, Neff, Ainsworth, Addy, & Popkin, 2002)。Tudor-Locke 等人在調查中國學生身體活動狀況時，發現中國學生主動上學方式和在學校的中強度身體活動是中國學生每日生活身體活動的主要來源 (Tudor-Locke et al, 2003c)。Sjolie 及 Thuen (2002) 在調查挪威居住於農村和市鎮青少年的上學方式時指出，走路或騎腳踏車上學和走路或騎腳踏車去參與規律的活動有正向的關連，因此增加腳踏車、走路的路徑將可取代採用惰性交通工具的上學方式或是參與休閒的活動。雖然多數的研究指出走路上學或騎自行車上學

可以增加學童的身體活動量，不過 Tudor-Lock 等人調查菲律賓青少年的上學方式時則發現走路上學、坐車上學或混合兩種上學方式的學生，不管在校內或校外所參與的身體活動，並沒有顯著的相關（Tudor-Lock, Ainsworth, Adair, & Pokin, 2003b）。雖然如此，對於學齡兒童而言上學是每日的例行事務，因此上學的時間、方式亦應列入生活型態之指標。

綜上所述，對於學齡兒童而言，每日生活之重心乃在學習活動，但學習活動對兒童之影響偏重於認知層面，而對於身體之發展、體能之促進及習慣之養成主要的影響因子乃在於身體活動量、讀書、寫字、看電視、玩電腦、做家事及上學模式，且是日常生活中一再重複的例行事務，自當以此來作為學齡兒童生活型態之指標。

第二節 兒童的身體活動

在 Kohl 和 Hobbs (1998) 的研究指出，決定兒童和青少年參與身體活動的因素包括：(1)生理和發展的因子：成熟和成長、身體適能、身體的限制；(2)環境因子：接近設施和器材的途徑、季節、安全性；(3)心理、社會和人口統計學的因子：知識態度、自我效能、父母的影響、楷模的角色、同儕的影響、教育及社經地位、性別、年紀。且在這些因素中，父母是影響兒童參與身體活動最重要的因素。而在 Gordon-Larsen 等人的研究亦指出青少年參與體育課、使用社區休閒中心、母親的學歷、家庭的收入及犯罪率均會影響身體活動的參與。且指出青少年會參與身體活動主要是受到環境因子影響、而不參與身體活動則是受到社會人口統計學的因子影響（Gordon-Larsen, McMurray, & Popkin, 2000）。在 Branowski

等人的研究則發現性別、年齡、季節均會影響 3 - 4 歲兒童的身體活動 (Branowski, Thompson, DuRamt, Branowski, & Puhl, 1993)。

在美國疾病預防管制局和美國運動醫學會 (The Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine) 所組成的委員會，根據實證的研究及回顧的文獻指出學校體育課是塑造參與身體活動最好場所；環境因素中包括交通、天氣等是參與身體活動最重要的障礙；家人、朋友能提供鼓勵或一同參與身體活動的機會；同時父母是兒童參與身體活動的楷模 (Pate et al, 1995)。Freedson 及 Evenson (1991) 的研究亦指出家人在身體活動的相似程度上，父親與小孩的相似度是 67%，母親與兒童的相似度是 73%，明顯的顯示出兒童的身體活動類型與其父母相似。而 Adkins 等人亦指出父母的支持與 8-10 歲女兒的身體活動有顯著的相關；但女兒所感知到鄰居的安全性、接近設施的方便性和家庭的環境則與身體活動水準無關 (Adkins, Sherwood, Story, & Davis, 2004)。雖然 Adkins 的研究指出女兒所感知到鄰居的安全性、接近設施的方便性和家庭的環境則與身體活動水準無關，但是亦有研究指出良好街道的照明、值得信任的鄰居、容易接近的公園及運動場，可使居民有更多的規律活動 (Addy, Wilson, Kirtland, & Ainswoth, 2004)。

Anderssen 和 Wold (1992) 則從兒童的感知能力來探討父母、好朋友的身體活動是否會影響兒童的身體活動時，研究指出對於父母與好朋友閒暇時間之身體活動的知覺、父母與好朋友對身體活動支持的知覺、父母對運動的直接幫助均會

影響兒童的身體活動水準。同時，父母的身體活動水準及對身體活動的支持，明顯的會影響到兒童的身體活動水準。Prochaska 等人的研究也指出青少年的身體活動與父母、同儕的支持有顯著的相關 (Prochaska, Rodgers, & Sallis, 2002)。同時，Davison 等人在與活動有關的父母教養習慣研究中亦指出，父母所提供的後勤支援和諧模的學習，均能提高女兒的身體活動，而且是只要有一位家長提供支持性的活動，女兒就會有較高的活動水準 (Davison, Cutting, & Biroh, 2003)。Cote(1999)在家庭影響資優運動員的發展研究上發現，資優運動員在參與運動的初期時，父母是鼓勵兒童去參與、去喜愛運動，是扮演引導者的角色；而在運動專業的階段，父母則是轉變為支持者的角色。

綜合上述文獻所述，影響身體活動的因素，包括環境、生理、心理、社會和人口統計學等因子。但父母本身對身體活動的喜愛，產生對子女參與身體活動的支持，而父母對子女的支持與鼓勵，使得兒童有更多的機會，更高的意願來參與身體的活動。因此對於一般的兒童而言，父母的觀念、態度、支持及父母本身的活動實為最重要的影響因子。如同 Brustad(1993)的研究指出，男孩子的父母、喜愛身體活動的父母均會有更多的鼓勵支持的行為產生。

Walk 等人指出評估兒童的身體活動可使用下列方式：自陳工具 (self-report instrument)、心跳監視器 (hart rate monitor)、主動監視器 (activity monitor)、計步器 (pedometer) 直接觀察、間接熱量計 (indirect calorimetry) 及 doubly-label water 等方式，但對於所有的兒童，並沒有哪一種方式被證實是最好的 (Welk, Corbin, & Dale, 2000)。

如同 Crocker 等人所提到，每一種方式都有他的優點和限制，調查樣本的差異性、樣本的大小和不同的研究目標，使得決定使用哪種最好的方式來評估兒童身體活動是一件困難的事（Crocker, Bailey, Faulkner, Kowalski, & Megrath, 1997）。雖然，採用監視器之類的研究方式來調查兒童的身體活動，可客觀的評估兒童身體活動水準，但機器的故障、器材被兒童瞎搞、花費和器材的易反應性等特性，限制了大量樣本的調查。而自陳的方式，則是最方便，而且是花費最節省的（Thompson, Baxter-Jones, Mirwald, & Bailry, 2003）。在自陳式問卷中之兒童身體活動問卷（The Physical Activity Questionnaire for Older Children 簡稱 PAQ-C），經相關之研究證實有足夠之信、效度能有效的衡量兒童的身體活動量。而且具有低花費、實施方便、受試者的低負擔及可以同時調查大量學生之身體活動。但使用 PAQ-C 調查兒童的身體活動時，需留意調查的時間點，如施測日前幾天的天氣狀況不佳，可能會影響調查所得兒童身體活動量的正確性。而且 PAQ-C 無法提供兒童參與身體活動的頻率及強度等資料（Kowalski, Crocker, & Faulkner, 1997；Kowalski, Crocker, & Kowalski, 1997；Ernst & Pangrazi, 1999；Thompson et al, 2001；Thompson et al, 2003）。本研究旨在調查發展協調障礙兒童之生活型態，參與身體活動之強度與頻率並不在考慮範圍內，而且較低的花費、能同時調查大量的樣本的特性才是本研究考慮的重點，因此採用 PAQ-C 作為生活型態問卷之一部分。

第三節 發展協調障礙兒童動作學業上的問題

依據美國精神科學會在 DSM-IV 手冊所提出對於 DCD 兒童的判斷標準，包括：(一)明顯的動作損傷且低於同年齡的標準；(二)動作能力的問題明顯的損害日常生活的活動、學業成就和能力；(三)症狀不是因為其他已知的身體症狀(如腦性麻痺、肌肉萎縮症)或發展遲緩所造成；(四)如果有心智障礙的情形發生，動作上的困難會比一般性發展遲緩更為嚴重，將不在診斷範圍之內。(DSM-IV, 1994)

因此，我們知道與一般正常兒童最大的差異在於無法和同年齡兒童一樣有效率的從事有關學習及遊戲等活動，只要是需要動作協調能力的活動均會遭遇到困難，而且他們並無任何疾病或身體缺陷的問題(Henderson & Hall, 1982)。如同 Smyth 和 Anderson (2000)以觀察法對 110 個 6-10 歲兒童在學校操場表現的研究中發展，DCD 兒童與正常兒童相較之下，獨自一個人的時間更多，且經常是一個旁觀者；男性 DCD 兒童較少參加大團體的正式遊戲，女性 DCD 兒童則較少參加大團體的非正式遊戲。在 Schoemaker 和 Kalverboer (1994)在調查荷蘭 6-9 歲笨拙兒童(clumsy children)的研究中發現，33% 的笨拙兒童在情境焦慮(state anxiety)上明顯高於一般小孩；在自我概念方面，笨拙兒童認為自己有較少的動作能力、較低的同儕接受度、較少被邀請參與遊戲和較少的玩伴；而在社會行為方面，教師指出笨拙兒童有較高的內向性；而 50% 的父母則指出，笨拙兒童在與他人接觸時有困難，而正常的兒童則無此困難。在 Cairney 等人在調查加拿大 DCD 兒童自我效能及參與身體活動的研究時亦發現，DCD 兒童的身體活動自我效能低於一般的兒童，DCD 的兒童也較少參與有組織

的身體活動；而在閒暇時間的遊戲活動，DCD 的兒童也較少參與 (Cairney, Hay, Faught, Mandigo, & Flouris, 2005)。

而 DCD 兒童除了因動作上的問題影響日常生活的活動、人際之間的往來外，學業的成就也受到影響。如 Cantell 等人 (1994) 在芬蘭對 115 位 15 歲的青少年的後續研究中發現，DCD 的青少年在智力的測驗上明顯的低於疑似 DCD 及正常的青少年；在學校學業成就的檢測，DCD 青少年的整體表現均低於疑似及正常的青少年，不過只有在畫圖、音樂、體育等學業成就上達到統計上的顯著水準；而在語言、數學的成就上，DCD 的青少年依舊表現較差，但未達顯著水準；而在嗜好與消遣活動上，DCD 的青少年有較少的閒暇時間的活動，及顯著的有較少的社會性身體活動 (如足球、曲棍球等活動) 和較少的社會性非身體活動 (如購物、看錄影帶、下棋、玩電腦遊戲等活動)；同樣的在自我感知量表 (Self-Perception Scale) 上，DCD 的青少年認為他們在學業競爭的能力、運動競爭能力上均比其他的青少年還差。

Cantell 等人對同一群芬蘭青少年到了 17-18 歲時的後續研究中指出，DCD 青少年的 IQ、字彙、空間設計上均低於正常青少年；教育狀況的表現上，90% 的正常青少年是就讀高中、50% 的疑似 DCD 青少年是就讀高中，DCD 青少年則僅有 29% 就讀高中。而參與職業訓練的狀況為：正常青少年為 10%、疑似 DCD 青少年為 29%、DCD 青少年則為 51%。在自我感知能力上，結果與 15 歲時調查結果相同，DCD 青少年的學業、運動競爭能力上均低於其他的青少年 (Cantell, Snyth, & Ahonen, 2003)。Dewey 等人在調查加拿大卡爾加里 (Calgary) 動作發展協調障礙兒童注意力、學習和社會心理適

應問題時發現，DCD 及疑似 DCD 的兒童在注意力和學習能力(包括閱讀能力、寫字能力、拼字能力)上，均顯著的有較差的表現；同時在社會心理的適應(包括退卻、身體病痛、焦慮 / 沮喪)上，明顯的有較高的問題 (Dewey et al, 2002)。Bjorn 和 Christopher (1999)在調查瑞典 7 歲的 DCD 兒童時亦有相同的發現，在學校適應不良 (school dysfunction)，包括注意力、社會互動、閱讀寫字、語言理解與表達、焦慮 / 沮喪及侵犯行為等項目上，DCD 兒童平均分數為 5.0，疑似 DCD 兒童為 4.3，正常兒童為 1.1，顯示 DCD 兒童的適應不良的情形明顯高於一般兒童。而在大聲唸音準的語言能力上，DCD 也明顯的較差。

就上述文獻的探討，DCD 兒童不只是面對動作能力不足而造成日常生活的影響，同時學業上的問題也深深的困擾著 DCD 的兒童。如同 Chia(1997)在 DCD 兒童與家庭的研究中提到，DCD 的兒童在寫字工作上是很難保持紙張的乾淨，也很難在規定的時間內完成寫字工作。

第四節 總結

不同之人種、不同的年齡層、不同職業、不同的背景均有其不一樣之生活型態，研究者亦會針對其研究的對象、研究目的，而選擇不同之生活型態指標，作為調查之依據。對於國小學童而言，抽煙、喝酒不是常見的行為，在學校、家庭所發生的行為才是學齡兒童主要行為。對於 DCD 兒童呢？根據 DCD 的診斷指標，DCD 兒童的動作能力是有明顯的問題，既是如此 DCD 兒童之生活型態調查自應調查在學校、家庭有密切相關之身體活動，如身體活動量、坐式生活、作家

事、上學方式等行為。

根據文獻之探討兒童之身體活動受相當多因素的影響，環境、家人及本身之條件均會影響、形成不同類型、不同程度之身體活動。而對兒童而言，父母是增進、建立、妨礙或禁止兒童各項身體活動的最主要來源。因此對於有動作能力問題的兒童的父母而言，他(她)們是如何面對兒童的動作問題呢？他(她)們的支持、鼓勵是否可以減少兒童的動作問題呢？這些問題則是本研究所要調查。

DCD 兒童在動作能力上的明顯問題影響了 DCD 兒童的日常生活的活動、學業成就及各項社會性之能力。而相關之文獻僅探討學校操場之表現或 DCD 兒童的感知狀態、自我效能等，對於 DCD 兒童之日常生活，每日所必須面對、且是經年累月所建立生活型態則尚未有任何學者進行深入研究。而對於學業方面之表現，多數的研究僅以特定的測驗、老師的陳述或升學表現來評定 DCD 兒童的表現。對於學齡兒童，以學校正常教學所得學業成就來衡量 DCD 兒童之學術成就，是否會更準確呢？因此，本研究乃針對國小兒童之日常生活型態進行調查，並訪談家長以補足問卷調查之不足，並增加學童在校之學業成就之比較，以驗證生活於台灣地區都市中的 DCD 兒童，是否會因動作能力的問題而明顯的損害日常生活的活動及學業成就。

第三章 研究方法

第一節 研究參與者

本研究以台中市北屯區松竹國小四、五、六年級學童作為動作協調能力篩檢及生活型態調查之對象。以隨機抽樣之方式，選取四、五、六年級各二個班級。經由家長同意後接受動作協調能力檢測、提供在校學業成績及調查其生活型態。共蒐集到動作發展協調障礙兒童 46 名，疑似發展協調障礙兒童 39 名，動作協調能力正常兒童 89 名。

第二節 研究工具

本研究採用：

一、Movement ABC test 作為檢測、篩檢 DCD 兒童的工具

由 Henderson 與 Sugden 在 1992 年研發的測量兒童身體動作協調能力的評量工具，此工具測驗包含三種知覺動作能力：手部操作靈敏度、球類技巧及動、靜態平衡能力，這些測驗代表了兒童運動能力(motor abilities)、基礎動作技能(fundamental movement skills)、特殊化動作技能(specialized movement skills)的發展，適用於 4 - 12 歲之間的兒童，其中再依年齡分成四個不同測驗區段(4 - 6 歲；7 - 8 歲；9 - 10 歲；11 - 12 歲)，不同年齡區段的測驗內容與難度也有所區分，年齡愈長難度愈高，每個年齡區段都有八個細項測驗，整體工具測驗年齡區段與項目彙整如表 3 - 1。

在手部操作測驗包含三細項測驗，主要測試學童精細活動的能力，手部操作項目一強調學童個別在右、左手的手眼動作速度及執行確實能力，手部操作項目二主要測試學童以

雙手共同執行一個工作的協調能力，手部操作項目三強調學童對握筆活動中的控制及手眼協調能力；球類技巧包含二細項測驗，主要測試學童空間知覺能力，球類技巧項目一評估兒童對於物體在空間中正確的推進能力，球類技巧項目二評估兒童抓住一個在移動中物體的能力；平衡能力包含三細項測驗，平衡能力項目一主要觀察兒童維持身體靜態平衡的能力，平衡能力項目二測試學童在快速及爆發性的動作下的動態平衡能力，平衡測試項目三在慢動作及維持身體姿勢控制下，學童的動態平衡能力。

此外，這工具特別的是以「障礙分數」為計分方式，分數越高表示表現越差（整體動作協調能力障礙越高），Movement ABC test 是以動作「結果論」為評判方式，結果論指的是看待事件完成的最後數據（如：幾秒？跳幾格？），計分方式為學童在各細項測驗之原始分數（如：幾分幾秒？投擲成功次數？）依該年齡的計分轉換成障礙分數 (impairment score) 0 至 5 分，整體測驗障礙分數從 0 至 40 分。障礙總分大於 13.5 分以上者，則稱之有發展協調障礙 (DCD)，其動作表現能力低於常模百分序位 5 以下；若障礙總分落於 10 - 13 分之間，則定義為疑似發展協調障礙，動作能力位於常模百分序位 5 - 15 之間；若障礙總分在 9.5 分以下，表該學童整體協調能力發展在正常範圍之內，工具的組間信度介於 .70 - .89 之間，重測信度為 .75 (Henderson & Sugden, 1992)。

表 3-1 整體 Movement ABC 測驗內容項目：
四個年齡區段 x 8 種測驗細目

	年齡區段一 (4 - 6 歲)	年齡區段二 (7 - 8 歲)	年齡區段三 (9 - 10 歲)	年齡區段四 (11 - 12 歲)
手部操作靈敏度 (Manual Dexterity)				
項目 1	投銅板	排珠子	移動珠子	插細棒子
項目 2	串小方塊	穿洞洞	轉螺絲帽	剪紙
項目 3	路徑描繪	描花邊	描花邊	描花邊
球類技巧 (Ball Skills)				
項目 1	滾球入目標	丟沙包入盒 子 (2m)	丟沙包入盒 子 (2.5m)	投擲牆上目 標物
項目 2	接沙包	單手拋接	雙手接球	單手接球
平衡能力 (Static Balance & Dynamic Balance)				
靜態平衡	單腳平衡	金雞獨立	單平衡板平 衡	雙平衡板平 衡
動態平衡 1	跳躍過繩	雙腳跳格子	單腳跳格子	跳躍並拍手
動態平衡 2	墊腳尖走	腳跟接腳尖	持球走路	後退走
走路				

本表摘錄自吳昇光(2001): 我國發展協調障礙學童之體適能及動作能力研究。教育部委託研究計劃期末報告書。 P21

二、自編生活型態問卷測量學生生活型態（如附錄一）

本問卷改編自國外學者 Sallis 所提議，Baranowski 所建議實施方針之 PAQ-C (The Physical Activity Questionnaire for Older Children 簡稱 PAQ-C) (Crocker et al, 1997)。並參閱相關文獻所編製而成。PAQ-C 乃一自陳之七天回顧身體活動問卷，主要在於評估國小四年級至國中二年級學童中等到費力強度 (moderate to vigorous) 身體活動習慣。包含十個項目，最後一個項目是詢問學童上一週是否有生病或其他原因妨礙了平常的活動。而前九個項目則是評估學童上一週所從事的運動、遊戲、跳舞等身體活動，且會使學童覺得呼吸加快、覺得會累或流汗的中強度身體活動。每個題目均採五點量表之方式，分數較高的代表較高程度的身體活動，並累計其總分。

第一個問題是包含 23 個運動項目的活動清單，主要是做為記憶提示的線索，本研究將國外兒童盛行之運動項目不適用於台灣地區者刪除，並修改為台灣地區兒童所喜愛或有可能參與之項目。其餘六個問題是在評估體育課、下課時間、午餐時間、放學後、晚上、週末的身體活動。一個問題則是請兒童選擇一個最能表現他（她）上一周身體活動的陳述。另一個問題則是詢問兒童上一週中每一天身體活動的程度。而 Crocker 的研究指出 PAQ-C 信度介於 .79 - .89 之間，重測信度為 .75 - .82 (Crocker et al, 1997)。

除 PAQ-C 所調查身體活動量之外，生活型態問卷包含上學的身體活動、做家事的身體活動、坐式生活的身体活動。上學的身體活動主要在過去七天中採用的上學方式是坐車、或走路上學的時間。做家事的身體活動則是調查過去七天做

家事的時間。坐式生活的身體活動分為週一至週五的坐式生活時間及週末假期的坐式生活時間，而坐式生活的活動則包括寫功課、畫圖、讀書、打電腦、看電視、玩電動玩具、唱歌、彈琴等靜態的身體活動。

三、問卷預試

為建構本研究生活型態問卷之信、效度，隨機抽取台中市松竹國小四、五、六年級各一個班級進行預試。共發出 113 份問卷，經回收剔除廢卷及選填過去一週因為疾病或其他因素而阻礙進行平日慣常活動之問卷後，有效問卷為 101 份進行項目分析，將量表得分總和依高低順序排序，得分較高的 27% 為高分組，得分較低的 27% 為低分組，再以 t 檢定進行項目分析。項目分析之決斷值達顯著水準時，即表示該題能鑑別不同受試者的反應程度(吳明隆，2000)，經過項目分析後生活型態問卷除坐車上學天數及平常上課日之坐式生活未達顯著外，其餘題項均達顯著水準 ($p < .05$)。而坐車上學方式及上課日之坐式生活均為本研究所欲了解之問題，故均保留進行因素分析。以主成份因素分析法並配合最大變異法 (varimax)、行正交轉軸 (orthogonal)，特徵值大於 1 的因素共有六個，累積的解釋變異量為 73.752%。據此進行信度考驗，各子構面的 Cronbach α 係數分別為身體活動量 .8298；下課身體活動 .4955；坐式生活 .7783；坐車上學方式 .6914；做家事 .6306；走路上學方式 .6251；整體係數 .6488。本問卷除下課身體活動較低外，均在可接受之信度範圍內。

四、訪談父母瞭解學生生活型態

訪談時採用半結構式之問題訪問父母（訪談時必問之問題如附錄二），並以聊天之方式儘量鼓勵受訪者談論其子女平常所從事的活動並說明其原因。除以兒童之身體活動或日常生活作息為訪談重點外，同時亦談論受訪者個人對運動之看法、受訪者（父母）對子女參與活動之看法以及家長是否曾觀察到其子女有動作上的異常。共計訪問十七位家長（十位DCD兒童、七位正常兒童之家長），每次訪談持續時間為30-40分鐘。於訪問過程中並使用錄音機錄下訪談內容，訪談內容譯文如附錄三。

五、學業成就

本研究對象之國語、數學、自然、社會、藝術與人文及健康與體育等學業成績經家長同意後（家長同意書如附錄四），直接自各班九十三學年度第二學期學生學籍記錄簿摘錄引用，並以SPSS統計軟體將原始成績轉換為Z分數。

第三節 資料分析

本研究採用SPSS 10.0套裝統計軟體進行資料分析。

- 一、以描述性統計(Discriptive Statistics)建立各項基本資料。
- 二、以單因子變異數分析(one-way ANOVA)來檢驗發展協調障礙兒童、疑似發展協調障礙兒童與非發展協調障礙兒童在身體活動量、坐式生活、上學方式、做家事的情形等生活型態上之差異。
- 三、以單因子變異數分析(one-way ANOVA)來檢驗發展協調障礙兒童、疑似發展協調障礙兒童與非發展協調障礙

兒童在學業成就（國語、數學、自然、社會、藝術與人文及健康與體育）上之差異。

四、本研究統計考驗之顯著水準訂為 $\alpha = .05$ 。

第四節 研究步驟

本研究實施程序分為：研究背景分析、確定研究目的與問題、文獻蒐集與探討、撰寫研究計畫、編(修)訂研究工具、問卷預試與修正、問卷施測與訪談、資料處理分析、撰寫研究結果與論文討論。流程圖如下：

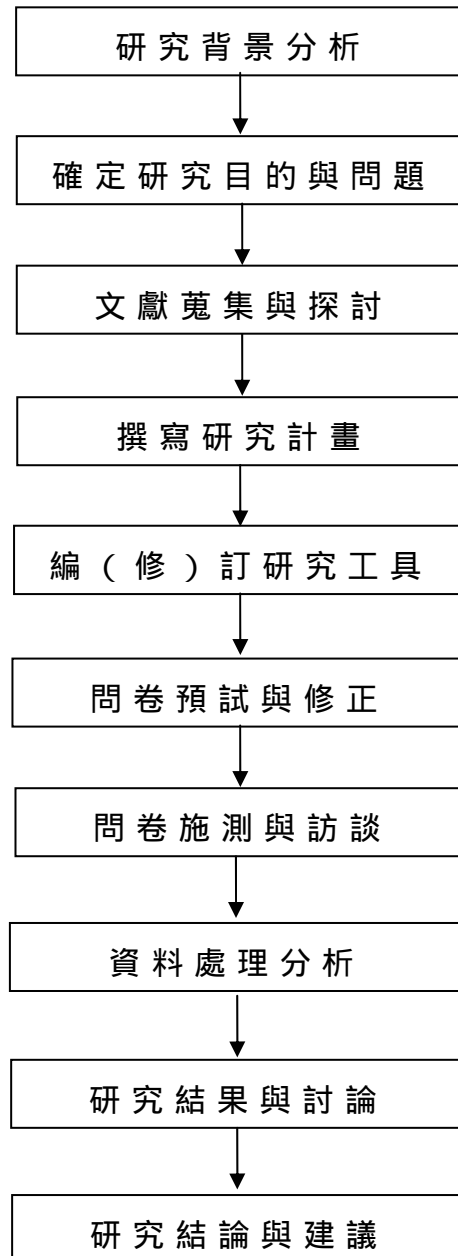


圖 3-1 研究實施流程圖

第四章 結果

本章根據研究目的、研究問題與統計方法，將所得資料加以分析整理。

第一節 基本資料

本研究於動作協調能力方面共篩檢國小四、六年級學童 174 名，其中包括男生 88 名，女生 86 名（表 4-1），檢測後發現 46 名發展協調障礙兒童，39 名疑似發展協調障礙兒童，盛行率分別為 26.4%、22.4%，而男女發展協調障礙的發生比率為 20.5：32.6。其中四、五、六年級各年級發展協調障礙的發生率依序為 22.9%、25.4%、33.3%，疑似發展協調障礙的發生率依序為 14.3%、35.6%、17.2%（表 4-2）。

表 4-1 三種群體類別兒童性別分佈

	男	女	合計
DCD	18 (20.5%)	28 (32.6%)	46 (26.4%)
疑似 DCD	16 (18.2%)	23 (26.7%)	39 (22.4%)
非 DCD	54 (61.4%)	35 (40.7%)	89 (51.1%)
合計	88	86	174

表 4-2 各年級發展協調障礙兒童分佈

	四年級	五年級	六年級	合計
DCD	16 (22.9%)	15 (25.4%)	15 (33.3%)	46 (26.4%)
疑 DCD	10 (14.3%)	21 (35.6%)	8 (17.8%)	39 (22.4%)
非 DCD	44 (62.9%)	23 (39.0%)	22 (48.9%)	89 (51.1%)
合計	70	59	45	174

於生活型態問卷方面，本研究共蒐集到國小四 六年級學童 283 名，其中包括男生 146 名，女生 137 名。(表 4-3)，各題項之平均數、標準差如表 4-4。排除選填上週有生病或有其他因素妨害日常活動的學生、未檢測動作能力的學生，共蒐集到有填寫生活型態問卷之發展協調障礙兒童 41 名、疑似發展協調障礙兒童 34 名、非發展協調障礙兒童 79 名。不同群體之性別與年級之分佈如表 4-5、4-6。

表 4-3 填答生活型態問卷各年級學生分佈

	男	女	合計
四年級	52	52	104
五年級	49	49	98
六年級	45	36	81
合計	146	137	283

表 4-4 生活型態問卷各題項之平均數、標準差

類別	項目	個數	平均數	標準差
身體活動量	活動項目清單	278	1.72	0.52
	體育課的積極參與情況	282	4.01	0.97
	下課時間的活動	283	2.86	1.41
	午餐時間的活動	283	1.93	0.96
	放學後的積極從事活動	283	3.05	1.36
	晚上時間從事積極運動	283	2.52	1.30
	週末時積極從事運動	283	2.98	1.31
	對過去七天的描述	283	2.68	1.28
	一週從事身體活動的經常程度	283	3.20	0.84
	累計的身體活動量	277	24.88	6.16
上學方式	一週坐車上學時間	283	22.44	30.42
	一週走路上學時間	281	24.23	28.09
做家事時間	一週做家事時間	280	26.57	32.01
坐式生活型態	上課日坐式生活型態	282	3.21	1.38
	週末坐式生活型態	281	3.16	1.39

表 4-5 填答生活型態問卷性別、三種群體分佈

	男	女	合計
DCD	15 (18.1%)	26 (36.6%)	41 (26.6%)
疑似 DCD	14 (16.9%)	20 (28.2%)	34 (22.1%)
非 DCD	54 (65.1%)	25 (35.2%)	79 (51.3%)
合計	83	71	154

表 4-6 填答生活型態問卷年級分佈

	四年級	五年級	六年級	合計
DCD	15 (23.1%)	13 (25.0%)	13 (35.1%)	41 (26.6%)
疑似 DCD	10 (15.4%)	17 (32.7%)	7 (18.9%)	34 (22.1%)
非 DCD	40 (61.5%)	22 (42.3%)	17 (45.9%)	79 (51.3%)
合計	65	52	37	154

在身體活動方面，對於體育課的積極參與情況、下課時間的活動、放學後的積極從事運動、晚上時間從事積極運動、週末時積極從事運動、一週從事身體活動的經常程度及累計的身體活動量上，均呈現正常兒童大於疑似發展協調障礙兒

童，而疑似發展協調障礙兒童大於發展協調障礙兒童之趨勢。但在活動項目清單、午餐時間的活動、對過去七天的描述上未出現此趨勢（表 4-7）。

在做家事、坐式生活型態上，做家事時間亦出現正常兒童大於疑似發展協調障礙兒童，而疑似發展協調障礙兒童大於發展協調障礙兒童之趨勢。但在坐式生活型態上，不論是週一至週五或周末假期在家之坐式生活均呈現相反之趨勢，即發展協調障礙兒童大於疑似發展協調障礙兒童，而疑似發展協調障礙兒童又大於正常兒童。

而於國語、數學、社會、自然、藝術與人文及健康與體育等科目之學業成就上，亦出現正常兒童之平均分數大於疑似發展協調障礙兒童之平均分數，而發展協調障礙兒童的學業平均分數都是最低的（表 4-8）。

表 4-7 生活型態問卷各項得分

類別	項目	DCD 狀態	個數	平均數	標準差
身體活動量	活動項目清單	DCD	40	1.67	0.52
		疑 DCD	34	1.85	0.67
		非 DCD	78	1.75	0.51
		總和	152	1.75	0.55
	體育課的積極參與情況	DCD	40	3.95	1.04
		疑 DCD	34	3.97	0.94
		非 DCD	79	4.20	0.94
		總和	153	4.08	0.97
	下課時間的活動	DCD	41	2.73	1.38
		疑 DCD	34	3.12	1.53
		非 DCD	79	3.19	1.34
		總和	154	3.05	1.40
	午餐時間的活動	DCD	41	1.98	1.01
		疑 DCD	34	2.12	1.15
		非 DCD	79	1.91	0.95
		總和	154	1.97	1.01
放學後的積極從事活動	DCD	41	2.85	1.33	
	疑 DCD	34	2.97	1.29	
	非 DCD	79	3.09	1.42	
	總和	154	3.00	1.36	
晚上時間從事積極運動	DCD	41	2.29	1.42	
	疑 DCD	34	2.56	1.11	
	非 DCD	79	2.59	1.34	
	總和	154	2.51	1.31	

類別	項目	DCD 狀態	個數	平均數	標準差
身體活動量	週末時積極從事運動	DCD	41	2.80	1.31
		疑 DCD	34	3.06	1.18
		非 DCD	79	3.13	1.41
		總和	154	3.03	1.33
	對過去七天的描述	DCD	41	2.56	1.38
		疑 DCD	34	2.47	1.05
		非 DCD	79	2.92	1.32
		總和	154	2.73	1.29
	一週從事身體活動的經常程度	DCD	41	2.98	0.96
		疑 DCD	34	3.11	0.74
		非 DCD	79	3.30	0.82
		總和	154	3.17	0.85
	累計的身體活動量	DCD	39	23.46	6.19
		疑 DCD	34	25.23	5.73
		非 DCD	78	26.05	6.32
		總和	151	25.19	6.21

類別	項目	DCD 狀態	個數	平均數	標準差
上學 方式	一週坐車上學時間	DCD	41	17.44	32.40
		疑 DCD	34	15.22	25.79
		非 DCD	79	25.70	33.83
		總和	154	21.19	31.99
	一週走路上學時間	DCD	40	24.00	24.07
		疑 DCD	34	25.37	28.62
		非 DCD	79	21.90	28.55
		總和	153	23.22	27.33
做家事 時間	一週做家事時間	DCD	40	21.13	19.83
		疑 DCD	34	25.96	27.91
		非 DCD	78	30.00	35.99
		總和	152	26.76	30.76
坐式生 活型態	上課日坐式生活型態	DCD	41	3.27	1.27
		疑 DCD	34	3.26	1.58
		非 DCD	78	3.06	1.35
		總和	153	3.16	1.38
	週末坐式生活型態	DCD	40	3.25	1.37
		疑 DCD	34	3.06	1.41
		非 DCD	78	2.97	1.36
		總和	152	3.07	1.37

表 4-8 學業成就 Z 分數分佈表

科 目	DCD 分類	個 數	平均數	標 準 差
國 語	DCD	41	-0.28	1.36
	疑 DCD	34	0.07	0.82
	非 DCD	79	0.16	0.95
	總 和	154	0.03	1.06
數 學	DCD	41	-0.35	1.19
	疑 DCD	34	0.08	0.94
	非 DCD	79	0.24	0.88
	總 和	154	0.05	1.01
社 會	DCD	41	-0.21	1.16
	疑 DCD	34	0.03	0.85
	非 DCD	79	0.15	1.02
	總 和	154	0.03	1.03
自 然	DCD	41	-0.22	1.13
	疑 DCD	34	0.08	0.89
	非 DCD	79	0.19	0.87
	總 和	154	0.06	0.96
藝 術 與 人 文	DCD	41	-0.06	0.98
	疑 DCD	34	-0.05	1.10
	非 DCD	79	0.15	0.82
	總 和	154	0.05	0.93
健 康 與 體 育	DCD	41	-0.20	0.98
	疑 DCD	34	-0.07	0.93
	非 DCD	79	0.50	0.98
	總 和	154	0.19	1.02

第二節 生活型態分析

本研究以單因子變異數分析 (one-way ANOVA) 來比較發展協調障礙兒童、疑似發展協調障礙兒童與正常兒童在生活型態及學業成就上之差異，如組間之效果考驗達顯著，則以雪費法 (Scheffe) 進行事後比較。

在生活型態方面，無論是身體活動量、上學方式、做家事時間及坐式生活時間均未達顯著差異 (表 4-9)。僅在活動項目清單中，從事跳繩 ($F_{(2,151)}=3.67, p < .05$)、有氧運動 ($F_{(2,151)}=3.798, p < .05$)、排球 ($F_{(2,151)}=4.329, p < .05$) 等項目上達到顯著水準。

而在學業成就上之比較，則在數學 ($F_{(2,151)}=4.887, p < .01$)，健康與體育 ($F_{(2,151)}=8.410, p < .01$) 等科目上達到顯著水準，經事後比較發現正常兒童在數學成就上較發展協調障礙兒童佳；在健康與體育這個領域上正常兒童之表現亦較發展協調障礙兒童、疑似發展協調障礙兒童佳。而在國語、社會、自然、藝術與人文三個科目上，雖然有呈現正常學童優於疑似發展協調障礙兒童優於發展協調障礙兒童之趨勢，但未達顯著性。(表 4-10)

表 4-9 生活型態單因子變異數分析摘要表

類別	項目	平方和	自由度	平均平方和	F 值	顯著性	
身體活動量	活動項目清單	組間	0.61	2	0.30	1.00	0.37
		組內	45.57	149	0.31		
		總和	46.18	151			
	體育課的積極參與情況	組間	2.27	2	1.13	1.22	0.30
		組內	139.63	150	0.93		
		總和	141.90	152			
	下課時間的活動	組間	5.85	2	2.93	1.50	0.23
		組內	293.73	151	1.95		
		總和	299.58	153			
	午餐時間的活動	組間	1.01	2	0.51	0.49	0.61
		組內	154.88	151	1.03		
		總和	155.90	153			
	放學後的積極從事活動	組間	1.53	2	0.76	0.41	0.67
		組內	282.47	151	1.87		
		總和	284.00	153			
	晚上時間從事積極運動	組間	2.59	2	1.29	0.75	0.47
		組內	259.91	151	1.72		
		總和	262.49	153			
週末時積極從事運動	組間	2.84	2	1.42	0.80	0.45	
	組內	269.06	151	1.78			
	總和	271.90	153				
對過去七天的描述	組間	6.43	2	3.22	1.96	0.14	
	組內	248.11	151	1.64			
	總和	254.55	153				

類別	項目		平方和	自由度	平均平方和	F 值	顯著性
身體活動量	一週從事身體活動的經常程度	組間	2.88	2	1.44	2.04	0.13
		組內	106.88	151	0.71		
		總和	109.77	153			
	累計的身體活動量	組間	174.12	2	87.06	2.30	0.10
		組內	5611.69	148	37.92		
		總和	5785.81	150			
上學方式	一週坐車上學時間	組間	3392.57	2	1696.29	1.67	0.19
		組內	153184.90	151	1014.47		
		總和	156577.48	153			
	一週走路上學時間	組間	319.07	2	159.54	0.21	0.81
		組內	113189.34	150	754.60		
		總和	113508.42	152			
做家事	一週做家事時間	組間	2110.93	2	1055.46	1.12	0.33
		組內	140762.06	149	944.71		
		總和	142872.99	151			
坐式生活型態	上課日坐式生活型態	組間	1.57	2	0.78	0.41	0.66
		組內	287.35	150	1.92		
		總和	288.92	152			
	週末坐式生活型態	組間	2.01	2	1.01	0.53	0.59
		組內	281.33	149	1.89		
		總和	283.34	151			

表 4-10 學業成就單因子變異數分析摘要表

科目		平方和	自由度	平均平方和	F 值	顯著性
國語	組間	5.39	2	2.69	2.44	0.091
	組內	166.85	151	1.10		
	總和	172.24	153			
數學	組間	9.45	2	4.72	4.89	0.009
	組內	145.97	151	0.97		
	總和	155.42	153			
社會	組間	3.37	2	1.69	1.61	0.203
	組內	158.11	151	1.05		
	總和	161.48	153			
自然	組間	4.55	2	2.27	2.51	0.084
	組內	136.48	151	0.90		
	總和	141.03	153			
藝術與人文	組間	1.53	2	0.76	0.88	0.415
	組內	130.15	151	0.86		
	總和	131.68	153			
健康與體育	組間	15.87	2	7.94	8.41	0.000
	組內	142.48	151	0.94		
	總和	158.35	153			

第三節 訪談家長結果分析

本研究以半結構式之問題訪談家長，以必問之問題（附錄二）為中心，儘量鼓勵家長發言，談論其子女之日常生活情形，訪談內容詳細譯文如附錄三。

於上課日放學後之活動，家長指出小朋友放學後之活動主要包括學業活動（含寫功課）、玩電腦、看電視、上補習班（含安親班，學鋼琴、畫圖、作文等靜態才藝）及運動等（表 4-11）。而學業活動、上補習班是發展協調障礙兒童與一般兒童最常參與的活動（學業活動：十位 DCD 兒童中有八位，七位非 DCD 兒童中有七位；上補習班：十位 DCD 兒童中有八位，七位非 DCD 兒童七位中有七位），看電視、玩電腦也是兒童常參與的活動（玩電腦：DCD 兒童十位中有六位，非 DCD 兒童七位中有五位；看電視：DCD 兒童十位中有九位，非 DCD 兒童七位中有五位）。於學業活動、玩電腦、看電視、上補習班、看書等常見活動上，發展協調障礙兒童與正常兒童之差異並不大。但在參與運動上十位 DCD 兒童的家長僅一位表示下課後會從事運動，而七位正常兒童的家長中則有 5 位指出放學後他們的小孩會去從事打球、散步之類的運動，即 DCD 兒童較少會在下課後從事運動。

家長指出於週末假期之活動，DCD 兒童較常參與的活動包括看電視、戶外（旅遊）活動及運動；而非 DCD 兒童較常參與的活動包括玩電腦、看電視、戶外（旅遊）活動及運動，且在這些活動上 DCD 兒童的參與比率均低於非 DCD 兒童，只是其差異性並不大（看電視、戶外（旅遊）活動及運動參與之比率均為：DCD 兒童十位中有六位，非 DCD 兒童七位中有五位）（表 4-12）。

表 4-11 週一 週五下課回家後之活動

學生代號	學業	玩電腦	看電視	補習安親班	動態才藝	回鄉下	知性活動	看書	聽音樂	練琴	做家事	下棋	戶外活動	運動
D1														
D2														
D3														
D4														
D5														
D6														
D7														
D8														
D9														
D10														
N1														
N2														
N3														
N4														
N5														
N6														
N7														

DCD 兒童：D1 D10 non DCD 兒童：N1 N7

表 4-12 週末之活動

學業	玩電腦	看電視	補習安親班	動態才藝	回鄉下	知性活動	看書	聽音樂	練琴	做家事	下棋	戶外活動	運動
D1													
D2													
D3													
D4													
D5													
D6													
D7													
D8													
D9													
D10													
N1													
N2													
N3													
N4													
N5													
N6													
N7													

DCD 兒童 : D1 D10 non DCD 兒童 : N1 N7

在參加補習班、學習各項才藝或參加各種育樂營方面，家長指出其子女最少參與過一項，最多參加過八項才藝（表 4-13）。在參與項目中，學英文是最普遍的活動，十位 DCD 兒童有九位、七位非 DCD 兒童有六位曾經學過或正在學習英文。數學、游泳是 DCD 兒童較常學習的才藝，而鋼琴則是非 DCD 兒童較常學習的才藝。而在參與的比率上，DCD 與非 DCD 兒童差異並不大。但在數學方面七位非 DCD 兒童僅有一位有補數學，而十位 DCD 兒童卻有五位補數學（14%：50%），是否意味著 DCD 兒童的數學能力較差呢？而在家長所提到十八個項目中，僅溜冰、游泳、舞蹈、跆拳道四種是運動方面的才藝，只是參與的情況上僅游泳有較高的參與，參與的比例 DCD 兒童依序為 10%、50%、10%、10%，非 DCD 兒童參與的比例依序為 29%、43%、0%、0%。

父母對於子女活動參與之期望上（表 4-14），父母主要希望兒童參與學業性活動或運動，僅有三位家長表示希望少看電視，其餘的項目或活動並未有家長提及。而在家長是否察覺到兒童的動作是否與其他兒童動作有差異的回答上（表 4-15），DCD 兒童的父母十位中有六位表示他們的子女動作沒有差異，僅有四位表示動作上有所不同。如：

D1 的父親指出：D1 在寫字時紙張或簿子總是歪斜的。

D4 的母親指出：D4 吃東西時會把食物灑滿餐桌。

D6 的父親指出：她的運動較差。

D10 的母親指出：D10 在寫字、拿筷子時姆指會前伸。

在非 DCD 兒童的父母中，有四位提到他們小孩的動作是有差異的。如：

N1 的母親提到：N1 跑步時是斜著跑步，而不是跑直線。

N5 的父親指出：N5 握筆時是兩指一起握，以食指中指一起包著筆桿，筆桿也和紙張垂直，還有腳掌也有往內翻的現象。

N6 的母親指出：筷子拿不好、鞋帶綁不好。

N7 的母親指出：N7 有點手眼不協調，他走著走著就會摔倒，他運動神經並不好，他是很輕微的，只是摔倒的次數比弟弟多。

在 DCD 兒童中尚有三位家長於訪談中有提到他們的子女有差異的行為，但家長並不認為是與其他兒童不同的，如：

N4 的母親提到：N4 很喜歡和年紀較小的兒童一起玩家家酒之類的遊戲。

N8 在協助母親做手工串珠子時會叫救命。

N9 綁鞋帶有問題。

而在提到他們的子女動作有異常的家長中，僅 N1 及 N5 的家長曾針對小朋友的異常動作而帶小朋友進一步檢查，其餘均不認為是一項障礙、需進一步的醫學檢查。

表 4-13 學習各項才藝

	英文	數學	鋼琴	安親班	作文	心算	畫圖	笛子	圍棋	理財	昆蟲	溜冰	游泳	舞蹈	跆拳道	其他
D1																
D2																
D3																
D4																
D5																
D6																
D7																
D8																
D9																
D10																
N1																
N2																
N3																
N4																
N5																
N6																
N7																

DCD 兒童：D1 D10 non DCD 兒童：N1 N7

表 4-14 父母期望小朋友參與之活動

	學業	運動	少看電視
D 1			
D 2			
D 3			
D 4			
D 5			
D 6			
D 7			
D 8			
D 9			
D 10			
N 1			
N 2			
N 3			
N 4			
N 5			
N 6			
N 7			

DCD 兒童：D1 D10 non DCD 兒童：N1 N7

表 4-15 家長察覺到小朋友的動作是否有差異

	有差異	針對差異進一步檢查	無差異	言談中有提到但父母並未意識到有差異
D1	(寫字時紙是歪的)	無		
D2				
D3				
D4	(吃東西掉滿地)	無		(喜歡玩家家酒)
D5				
D6				
D7				
D8				(串珠子)
D9				(綁鞋帶)
D10	(拇指往前伸)	無		
N1	(斜著跑步)	有		
N2				
N3				
N4				
N5	(握筆) (腳掌內翻)	握筆 無 腳掌內翻 有		
N6	(拿筷子、綁鞋帶)	無		
N7	(常摔倒)	無		

DCD 兒童：D1 D10 non DCD 兒童：N1 N7

本研究採半結構之問題訪談家長，儘量鼓勵家長談論其小孩的日常生活，於家長的談話中亦歸納發現家長所提出會減少兒童從事身體活動的因素（表 4-16），除補習、學才藝上安親班、寫功課等學齡兒童所經常從事的活動外，尚包括

往返交通、人身安全、公寓大廈等環境因素、家長之工作、時間因素及考試因素等均會減少兒童身體活動之機會。

表 4-16 家長所提會影響身體活動參與因素

	家長所提會影響身體活動參與的事情	會影響身體活動參與因素
D1	<ul style="list-style-type: none"> ● 現在的交通、安全，不敢讓他一個人出門 	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境因素 交通、安全
D2	<ul style="list-style-type: none"> ● 我行動不是很方便。我是小兒麻痺，要出去玩不是很方便 	
D3	<ul style="list-style-type: none"> ● 因為單親，所以在安親班待到九點 ● 現在的生活像是偏食，大部份都著重在學業上。所以很多小朋友跟大人一樣，星期一到星期五著重在課業上，然後假日就拚命的睡。都知道運動很重要，可是周遭的人，好像每個小朋友都在衝刺他的功課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工作因素 ● 時間因素
D4	<ul style="list-style-type: none"> ● 我本身要工作，如果要接送的就沒有辦法 ● 我們也很希望小朋友去學動態的活動，不過要時間上都能配合 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工作因素 ● 時間因素
D5	<ul style="list-style-type: none"> ● 孩子想學才藝，因經濟問題而未讓她去，暑假留在家帶弟弟無法去育樂營 ● 爸爸放假會到遠一點的地方去玩，爸爸很少放假，所以留在家的時間較多 	<ul style="list-style-type: none"> ● 經濟因素 ● 工作因素

家長所提會影響身體活動參與的事情	會影響身體活動參與因素	
D7	<ul style="list-style-type: none"> ● 結婚前有爬山健行，結婚後受到時間的限制，要接送小孩，陪伴三個小孩，沒有從事運動 ● 住公寓受限制，無法經常從事運動的活動 	<ul style="list-style-type: none"> ● 時間因素 ● 環境因素 居住環境
D8	<ul style="list-style-type: none"> ● 爸爸是勞力工作，假日也想休息，所以很少參與運動 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工作因素
D9	<ul style="list-style-type: none"> ● 月考前一週，則玩電腦等休閒娛樂都停下來，都是複習功課 ● 像現在這種年紀，運動都比較少了。下了班回到家都懶的動了。回到家，做做家事、動一動時間都過了。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 考試因素 ● 工作因素
D10	<ul style="list-style-type: none"> ● 之前他老爸比較有空，會帶他們去看職棒，現在忙的不可開交，晚上都還要加班，有時連禮拜天都要工作，這兩、三年都比較少出門，他爸爸工作忙，我們就少出門 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工作因素
N1	<ul style="list-style-type: none"> ● 白天要上班，回家要煮飯、整理家裡，每天都累的要死，還說什麼要運動 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工作因素
N3	<ul style="list-style-type: none"> ● 考試前尚未準備好，就先準備好再去運動 	<ul style="list-style-type: none"> ● 考試因素
N4	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果考試前，老師還會上到七點半才回家 	<ul style="list-style-type: none"> ● 考試因素

DCD 兒童：D1 D10 non DCD 兒童：N1 N7

第五章 討 論

第一節 身體活動之討論

本研究旨在調查分析發展協調障礙兒童生活型態，在身體活動量的部份雖未達統計上的顯著水準，但在問卷中的體育課上課積極程度、放學後、晚上、週末積極從事運動程度上及累計的總活動量上均呈現發展協調障礙兒童之積極程度、活動量小於疑似發展協調障礙兒童、而疑似發展協調障礙兒童小於正常兒童之趨勢。

雖然有研究指出 DCD 兒童有較差的無氧能力(O'Beirne, et al, 1994)、有較差體適能(吳昇光, 2001)、同時也較少參與激烈的身體活動、較少玩操場的遊樂設施、較少參與大團體遊戲(Bouffard et al, 1996; Cairney et al, 2005; Smyth, & Anderson, 2000)。但 Bouffard 的研究亦指出 DCD 兒童與非 DCD 兒童在參與激烈程度較低的身體活動和不參與活動上是沒有達到顯著性。而本研究生生活型態問卷中採用 PAQ-C 來調查、評估中等到費力強度的身體活動習慣，並未將身體活動之程度區分為高強度、中強度及輕微，因此統計上之顯著並未出現，但 DCD 兒童較少參與活動之現象仍在本研究中得到證實。而 Visser 的研究指出正常青少年比 DCD 青少年在體育課時花更多的時間在身體活動之上(Visser, Geuze, & Kalverboer, 1998)，亦與本研究所調查在體育課的積極參與程度的結果相似(DCD < 疑似 DCD < 非 DCD)。

Sallis 等人在 1997 年指出，環境有足夠的能力來促進或阻礙身體活動。環境如果提供較多的資源：如人行道、公園、運動場可以使人們更容易從事身體活動。環境如果缺乏相關

的資源或是出現障礙，像是險惡的天氣或高犯罪率將會減少居民參加身體活動（Sallis, Johnson, Calfas, Caparosa, & Nichols, 1997）。而本研究之樣本，均來自同一所學校，居住於同一學區，受到環境之影響可想而知。而松竹國小校地 1.87 公頃，學生總人數 3016 人，因校地狹小，學生數多，因此教室均為三層樓以上之建築，共有三層樓教室一棟（作為專科教室、行政人員辦公室之用）、四層樓教室一棟、五層樓教室二棟。而調查樣本之四年級學生之教室安排於四、五樓，五年級學生之教室位於三、四樓，僅六年級學生之教室位於一、二樓。校地狹小、建築物均為高樓層，如此之環境，學童於下課時間參與身體活動自然受到限制，且是不論有無協調能力問題的兒童一起受到限制。

而相較於校內的環境，本研究所調查學校位於台中市，為台灣地區人口密度排名第三位之都市地區（台灣年鑑，2004），並位於台中市人口數最多之北屯區，且是全台中市學生數排名第三位之學校（台中市政府教育局，2004）；因此學區內高樓大廈林立、交通繁忙，如同校內環境一樣亦可能限制了學童的身體活動參與。不論校內或校外之環境均限制了本研究樣本之身體活動參與，所以 DCD 兒童雖有較少參與活動之傾向，但正常兒童也受到校內、校外環境之限制可能減少了活動的參與，以致本研究之結果未達統計上之顯著。

Armstrong 在以遙測心跳系統（heart rate telemetry system）研究英國兒童的身體活動習慣時指出，小學生和中學生的身體活動主要是發生在平常上課日，週末時反而比較少（Armstrong, 1990）。Sleep、Tudor-Lock 的研究亦指出在學校中的身體活動是學生身體活動的主要來源。（Sleep &

Warbarton, 1992 ; Tudor-Lock, et al, 2003c) 而本研究之樣本，係同一學校之學生，不論協調能力有無問題之學生在校之作息均相同。即每日早上七時五十分前到校；每日有五分鐘之休息時間一次、十分鐘之休息時間二至四次、二十分鐘之休息時間一次；午餐休息時間四十分鐘；體育課每週二節；其餘時間均為一般室內課程。但打掃時間佔去一次十分鐘之休息時間及一次二十分鐘之休息時間；午餐時間除用餐、潔牙活動外，學校亦禁止學生在操場或球場的任何激烈身體活動。如此之校內生活，學童所能從事身體活動之機會僅每日二至三次之十分鐘下課休息時間及每週二節之體育課，再加上前面所述之校地狹小、教室樓層高等因素，學童參與活動之機會與意願，均受到相當之限制，此亦為發展協調障礙兒童與非發展協調障礙兒童身體活動差異不顯著之可能原因。

而在課餘時間之生活，如教育部在九十學年度第二學期台灣地區中等以下各級學校學生學習及生活概況調查報告指出：台灣地區四、五、六年級學生平日放學後參加校外補習之比率為 52.72%，每週參加校外補習之時數為：3 小時以下者 34.44%，3-6 小時為 35.80%，6-9 小時為 12.91%，9-12 小時為 7.71%，12-15 小時為 3.68%，15-18 小時為 1.77%，18-21 小時為 1.60%，21 小時以上為 2.10%，平均每週時數為 5.97 小時。而如以平常上課日與週休二日作比較，則 75.06% 的小學生是利用平常上課日放學後參加補習，24.94% 則是利用週休二日的時間去補習。而在參加校外補習項目上，學校課業為 26.24%、外語為 35.61%、電腦為 2.21%、才藝為 11.62%、運動類僅有 2.55%（教育部統計處，2002b）。而在 2006 年天下雜誌調查台灣的家庭生活亦發現 65.35% 的兒童

課後會上安親班或補習班，而平均每天在安親班或補習班的時間在一小時以內有 20.4%，1-2 小時有 33.65%、2-3 小時有 22.35%、3-4 小時有 17.18%、4 小時以上有 6.35%（何琦瑜，2005）。而教育部在調查九十學年度第一學期台灣地區中等以下各級學校學生學習及生活概況亦發現，小學生周休二日之主要度過方式，以出外遊玩（含看電影、郊遊、運動等）所佔比率最高，占 74.87%，其餘依序為在家聽音樂、看課外刊物等佔 69.04%、補充睡眠 41.99%、溫習功課 37.24%、打工或幫父母工作 25.79%、補習課業 23.19%、參加才藝班 13.02%（教育部統計處，2002a）。據此，台灣地區一半以上的兒童下課後須要上安親班或補習班，而且須要花費 1-2 小時，同時所參加之項目屬於身體活動方面的比例相當的低，多數的時間均是在學業方面。因此兒童之課餘時間可說是以補習班、安親班、閱讀、補充睡眠等坐式生活為主要活動。

相對於本研究，家長表示他們的子女在上課日有到補習班、安親班的比率為 DCD：80%、非 DCD：100%。而最常參與的是學業活動（如寫作業、複習功課等）、上補習班、看電視、玩電腦，且其參與的比率在有無協調障礙問題兒童間並無太大差異，僅在參與運動上發現 DCD 兒童較少參與（10%：71%）。而在週末假期之活動，家長亦指出看電視、戶外活動及運動是兒童周末主要活動，只是 DCD 兒童的參與比率均低於正常兒童。而在上補習班學才藝方面，家長亦指出僅溜冰、游泳、舞蹈、跆拳道是兒童會去學習的動態才藝，其餘均為靜態之才藝或學業活動，而且不論是 DCD 或非 DCD

兒童學習運動方面才藝的情況都是很少的。如同 D3 的母親所述：

現在的生活像是偏食，大部份都著重在學業上，所以很多小朋友跟大人一樣，星期一到星期五著重在課業上，然後假日就拚命的睡，都知道運動很重要，可是週遭的人，好像每個小朋友都在衝刺他的功課。

因此就時間安排上，對於學齡兒童，無論是在校的時間、放學後的時間、週末的時間，恐多為學業活動、學習各項才藝或安親班所佔據，能夠自在的跑、跳、玩，恐不是那麼容易；再加上居住環境、學校環境的限制，可能使得正常兒童的活動大幅減少，以致造成 DCD 兒童與非 DCD 兒童在身體活動上雖有所差異，但卻未達顯著的情形。

第二節 上學方式、做家事、坐式生活之討論

Tudor-Locke 指出上學方式會受到幾個因素影響：(1)到校的距離，(2)花費，(3)家庭經濟狀況，(4)機械化運輸工具的可利用性（包含私有和大眾運輸工具），(5)可獨立騎踏車的年紀（Tudor-Locke et al, 2003b）。本研究樣本來自人口密度全台灣地區排名第三位之台中市，且是全台中市人口最多之北屯區，學區內大廈林立，交通繁忙。台中市每千人擁有汽車 341 輛，排名全國第二位（高雄市政府，2005），而出門搭乘大眾運輸系統的比率更僅為 4%（李瑟，張曉卉，顧景怡，2001），學校更基於安全的考量禁止騎腳踏車上學，

學生均居住於學區內（依規禁止越區就讀），因此學童的上學方式僅剩走路上學及由父母以轎車或機車接送兩種。

本研究調查所得，每週坐車上學之平均時間為 15-25 分鐘，每週走路上學的平均時間為 21-25 分鐘，在 DCD 與非 DCD 之比較上並未達到統計上之顯著，同時亦未如身體活動量之調查呈現 DCD 小於疑似 DCD，而疑似 DCD 小於非 DCD 之趨勢。推究其原因應為居住之區域均在學區之內，距離學校並不遠（每週上學之平均時間為 15-25 分鐘），而且 DCD 兒童本身之協調障礙應未構成上學之障礙，因此在上學方式的選擇上並未有差異。

於做家事方面，平均每週做家事的時間為 DCD 兒童 21 分鐘、疑似 DCD 兒童 26 分鐘、正常兒童 30 分鐘，群體間的差異並未達到統計上的顯著。相較於 Tudor-Locke 等人的研究（Tudor-Locke et al, 2003a, 2003c）做家事是菲律賓霧島青少年的主要身體活動來源，但不是中國小孩子的身體活動來源。我國兒童做家事的時間也不多，如同家長所提出週一至週五放學後之活動，僅一位 DCD 兒童固定的有做家事；週末的活動則是各有 2 位兒童有做家事。應是經濟富裕下家長之期望所造成，如訪談時家長所提出希望他們的子女所從事的活動僅提到學業、運動及少看電視等三個方面，而並未提到希望孩子多做家事。且僅有一位家長提到她的小孩須留在家裡照顧弟弟而無法參加育樂營，代表著經濟富裕之下家長都是希望下一代能在學業上多加強，希望身體更強壯，而寧可自己承擔起家中的事務。

在坐式生活型態方面無論是上課日或週末的坐式生活均呈現與身體活動量相反之結果，即 DCD 兒童大於疑似 DCD

兒童，而疑似 DCD 大於正常兒童之趨勢，只是未達統計上之顯著水準。此項結果相較於 Cantell 等人（1994）的研究有所差異。但 Cantell 將無身體活動（nonphysical）分為社會性 / 無身體活動（social/nonphysical）及非社會性 / 無身體活動（nonsocial/nonphysical），而 DCD 在社會性 / 無身體活動上顯著低於正常青少年（DCD：1.63、疑似 DCD：1.69、正常 2.44），而在非社會性 / 無身體活動則無差異（DCD：1.63、疑似 DCD 1.71、正常 1.51），即需與他人互動的無身體活動上，DCD 青少年顯著較少，但在不需與他人互動的無身體活動上，DCD 青少年並未較少。Cantell 的無身體活動包括了購物、看錄影帶、聽音樂、玩牌、下棋和玩電腦，且區分為社會性及非社會性無身體活動。本研究的坐式生活型態則包括寫功課、畫圖、讀書、打電腦、看電視、彈琴、唱歌等靜態活動且未區分是否需與他人互動之坐式活動。而且本研究的坐式生活包含了讀書、寫字的學業活動，對於重視學業成就的台灣社會而言，學齡兒童主要的工作應是在學業方面。如同訪談時 D6、N1、N3 的家長均提到：只要功課作完了，做什麼都可以。而在訪談家長所提到對子女的期望、兒童放學後的活動、週末的活動、學習的才藝項目上均是呈現學業活動優先之現象，因此發展協調障礙兒童的坐式生活型態結果與身體活動量呈現相反的結果亦屬可能。

但在 Watkinson 等人在 2001 年對加拿大一至四年級學童的日常生活身體活動（activities of daily living in physical play 簡稱 ADL-PP）發現，79% 的 DCD 兒童下課時間在操場的活動主要是參與坐式的活動，（Watkinson et al, 2001）此結果亦與本研究之結果 DCD 兒童有較多坐式生活型態相符合。

第三節 學業成就之討論

關於 DCD 兒童之學術成就研究指出 DCD 兒童的學業成就、關讀能力、寫字能力或語言能力上均低於非 DCD 兒童 (Losse et al, 1991; Dewey et al, 2002; Bjorn & Christopher, 1999)。在本研究學業成就上，無論是國語、數學、社會、自然、藝術與人文及健康與體育均呈現 DCD 兒童的分數小於疑似 DCD 兒童，而疑似 DCD 又小於正常兒童之趨勢，但僅在數學及健康與體育兩個項目上達到顯著水準。相似於 Cantell 等人 (1994) 研究 DCD 兒童在本國語文、數學、音樂、畫圖及體育等科目的學術成就上均低於疑似及非 DCD 兒童，僅在畫圖、音樂、體育等三個科目達到顯著。而 Cantell 等人在 2003 年對 DCD 兒童的長期研究亦指出，DCD 兒童、疑似 DCD 兒童、正常兒童國中畢業後上高中的比率依序為 29%、50%、90%；而接受職業訓練的比率依序為 51%、29%、10%。說明了 DCD 兒童的學業就低於疑似及非 DCD 兒童，亦與本研究之結果類似。

而家長亦指出週一至週五上課日放學後之活動，其子女最常從事的活動為學業活動；家長期望其子女從事的活動亦主要是學業活動，代表著本研究樣本的父母對學業活動的重視。可能造成本研究樣本僅在數學、健康與體育上有顯著差異，而在國語、社會、自然、藝術與人文上 DCD 的兒童雖然表現較差，但未達到顯著性。

第四節 總結

Taylor 指出，父母能直接的或間接的方式影響兒童的行為。(Taylor, Baranowski, & Sallis, 1994) 而如果父母並不認為動作發展協調障礙兒童的行為問題是有缺陷的、或是認為這些問題是長大了自然就會好了，或是根本沒有察覺兒童有協調上的問題，那麼父母對 DCD 兒童的要求、期望、支援與協助，恐與對一般兒童的要求、期望、支援及協助無差異。如此，兒童的生活型態沒有統計上之顯著也不足為奇。只是台灣地區的家長都是認為 DCD 兒童的問題是長大後自然就好了，或是不認為這些問題是一種缺陷、或是根本沒有察覺這些問題呢？恐仍須更進一步的研究，才能確定。不過相較於國外之研究，其研究之樣本有些是來自正在接受動作矯治方案的 DCD 兒童 (Ahern, 2000 ; Chesson, Mckey, & Stephenson, 1990 ; Mandich, Polatajko, & Rodger, 2003)。而國內關於 DCD 兒童之研究樣本，尚未發現來自於接受矯治方案之兒童 (吳昇光，2001、2002；林冠宏，2001；謝秋雲，2003；王淑樺，2004)。而在訪談十七位家長中，家長有發現他們的子女與其他人有差異僅有七位，而其餘十位均認為沒有什麼不同。這些家長認為有差異的包括 DCD 兒童 D1：寫字時紙是歪的；D4：吃東西時會灑滿桌子；D10：寫字拿筷子時姆指往前伸。非 DCD 兒童的 N1：跑步是斜的；N5：握筆時兩支手指包住筆桿、腳掌內翻；N6：筷子拿不好、鞋帶綁不緊；N7：走路會摔倒。而這幾位家長有發覺動作異常的家長，僅 N1 與 N5 曾針對兒童的異常狀態而去進一步的檢查外，其餘的均未進一步的檢查或矯治，且其檢查的動作差異 (跑斜線、腳掌內翻)，並非 DCD 與非 DCD 之動作差異。

更不用說沒有發現他們的子女有異常現象的家長或只在談話中提到有異常的現象，但根本沒有意識到這是與其他兒童動作上有差異的父母們，會給予這些有協調能力問題的兒童更多的支持、更多的鼓勵或更多額外活動參與的機會。因此國內之父母在協助、改善 DCD 兒童能力上恐怕是相當有限。

相反的望子成龍、望女成鳳，希望小孩子學業更好、希望小孩子學更多才藝恐怕才是影響兒童日常生活的最大因素。再加上都市的環境、家長工作的關係無法提供 DCD 兒童更多的活動空間與機會，使得先天的協調能力問題持續的存在，更可能也使原本協調能力沒有問題的兒童，因少了活動的機會與空間，降低了動作能力，而造成 DCD 兒童與正常兒童的身體活動雖有差異，但並不顯著。只是，是否如此恐須更進一步的研究與探討方能確定。

除此之外，文化之間的差異亦不能忽略。Yan 和 Thomas 在對中國兒童、美國出生的中國兒童及美國兒童的身體活動之調查研究指出，文化之間的差異主要存在於：兒童身體活動、父母對子女參與身體活動的期望、支持子女參與身體活動的類型及對子女參與身體活動的態度上。而在父母期望子女參與身體活動的動機上，中國人父母與美國人父母之間的差異大於美國人父母與在美國出生之中國兒童的父母（Yan & Thomas, 1995）。在 Yan 和 McCullagh 對中國青少年、在美國出生之中國青少年及美國青少年參與運動之動機研究指出，不同文化的兒童或青少年在參與身體活動或運動的動機上，會受到不同的社會文化影響，而有不同的動機。如美國青少年參與運動的動機是競爭和改進技巧，而中國青少年參與運動的動機是社交和健康因素（Yan & McCullagh,

2004)。本研究中家長對子女從事活動的期望，主要在於學業方面，兒童放學後的活動、學習的才藝亦呈現學業優先之狀況，是否是傳統士大夫至上之文化觀念而造成本研究 DCD 兒童與非 DCD 兒童生活型態上差異不大，甚至可能是造成台灣地區 DCD 兒童之盛行率高出國外之原因。只是，是否如此恐須更進一步的研究與探討方能確定。

於本研究中發現 - 需要動的，如身體活動量、做家事等，均呈現 DCD 兒童小於疑似 DCD 兒童，疑似 DCD 兒童小於非 DCD 兒童之趨勢。但在不需要動的坐式生活上，則出現相反之趨勢。只是無論是需動的或不需動的活動均未達到統計上之顯著。可能是如同前面討論中所述，校內、校外環境之限制；補習、學才藝、上安親班等時間上之限制；家長重視小孩子學業成就之影響，所造成統計上之不顯著。亦可能是本研究使用自陳式 (self-report) 問卷，如同 Sallis 所述：自陳式量表所獲得的資料是關注行為的記憶，且受到記憶衰退、感知和偏見的過濾、選擇性記憶的影響、社會嚮往的事物、用法說明的誤解等因素的影響 (Sallis, 1991)。但本研究增加訪談家長之質性研究，以家長之陳述補足兒童記憶上之選擇或衰退，以減少因兒童記憶上之問題而減低本研究之正確性。而另一種可能是本研究所採用問卷之 Cronbach α 值不足所致 (α 值：.4955 - .8298)。但兒童的身體活動常是短暫而強烈的，如同 Bailey 等人對兒童的觀察研究指出，兒童的低、中等強度之身體活動持續時間的中位數是 6 秒，高強度身體活動持續時間之中位數是 3 秒，而 95% 的強而有力之身體活動持續時間是少於 15 秒 (Bailey et al, 1995)。而 Sallis 等人的研究也提到兒童的身體活動是每天都在改變

的，相對於人格特質而言，身體活動不是穩定的固定行為，如同飲食行為一樣，要兒童記得所吃的食物是一件困難的事，因此以自陳式問卷來測量兒童的身體活動時，效度與信度常常是令人失望的（Sallis et al, 1993）。只是是否因為兒童的身體活動是短暫、多變的，而造成本研究在身體活動、坐式生活上之不顯著，恐仍須進一步的研究與探討始能確定。

第六章 結論與建議

第一節 結論

本研究旨在比較國小四、六年級 DCD 兒童與非 DCD 兒童生活型態上之差異及學業成就上之差異，並以半結構式問題訪談父母談論其子女生活型態。

在上體育課的積極程度、下課時間的活動、放學後的積極從事運動、晚上時間積極從事運動、周末時積極從事運動、一週身體活動程度等項目的身體活動量方面，均呈現 DCD 兒童低於疑似 DCD 兒童，而疑似 DCD 兒童低於非 DCD 兒童之趨勢，但並未達到顯著性。

本研究發現在上學方式、時間上則未發現如身體活動量般的趨勢，但在做家事的時間上則如同身體活動量一樣，DCD 兒童做家事的平均時間少於疑似 DCD 兒童，且疑似 DCD 兒童少於非 DCD 兒童。而在坐式生活型態方面，無論上課日或週末的坐式生活型態，則出現與身體活動量相反之趨勢，即 DCD 兒童多於疑似 DCD 兒童，且疑似 DCD 兒童大於非 DCD 兒童。

在國語、數學、社會、自然、藝術與人文、健康與體育等科目之學業成就上，DCD 兒童的分數低於疑似 DCD 兒童，疑似 DCD 兒童低於非 DCD 兒童，但僅在數學、健康與體育二個科目上達到顯著水準，經事後比較 DCD 兒童的數學、健康與體育之平均分數明顯低於非 DCD 兒童。

家長陳述放學後、週末假期兒童的活動，基本上差異並不大，僅在週一至週五放學後從事運動上 DCD 僅一位，而非

DCD 則有五位在放學後會從事運動，差距較大。而在補習、學才藝上亦無很大的差異。

家長期望其子女所從事的活動上，DCD 與非 DCD 兒童的家長期望亦無太大差異，都是偏向學業、運動兩方面。但是否如此呢？多位家長均提到一個觀念：只要功課作完，要作什麼都可以。可是沒有家長提到：先打球，再寫功課。可見家長還是希望小孩子多唸書吧！

第二節 建議

- 一、本研究採一週回顧之問卷方式來調查兒童生活型態，恐涉及兒童回顧時記憶之問題，如能採用日誌方式或觀察法並搭配加速規（accelerometer）之類監視器之方式，應更能完整紀錄及呈現兒童之生活型態。
- 二、本研究樣本均來自同一所學校，未來關於生活型態之研究應增加不同學校、不同區域 鄉村與城市之研究樣本，以免受到樣本來自同一學區生活習慣類似之影響。

參考文獻：

中文部分：

王淑樺 (2003)：學童參與桌球訓練前後動作能力之效益分析。國立台灣體育學院體育研究所碩士論文，未出版，台中。

台中市政府教育局 (2004)：94 學年度國小班級數核定表。

資料引自：

<http://www.tceb.edu.tw/tceb-post-data/show-data.php>

台灣年鑑 (2004)：台閩地區人口與人口密度。資料引自：

http://www.gov.tw/EBOOKS/TWANNUAL/show_book.php?path=2_001_012

吳昇光 (2001)：我國發展協調障礙學童之體適能及動作能力研究。教育部委託研究計劃期末報告書。

吳昇光 (2002)：發展協調障礙學童之動作能力特性、分類及運動訓練研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫。

吳昇光、林冠宏、蔡志權、蔡輔仁 (2004)：七至八歲動作協調能力有障礙學童之體適能分析。台灣適應體育運動學刊，一卷，1-12 頁。

吳明隆 (2000)：SPSS 統計應用實務。台北市：松岡電腦圖書資料公司。

李丹 (1989)：兒童發展。台北市：五南圖書出版有限公司。

李瑟、張曉卉、顧景怡 (2001 年 9 月 1 日)：健康城市排行榜 那個城市最肥胖？康健雜誌，34 期，22-43 頁。

何琦瑜 (2006 年 11 月 15 日)：家庭生活體驗大調查，台灣父母做得好嗎？天下雜誌，335 期，120-134 頁。

林冠宏 (2001)：發展協調障礙兒童之動作能力特性分析與分

- 類。中國醫藥大學醫學研究所碩士論文，未出版，台中。
- 高雄市政府（2005）：高雄市政府市政專題快訊-高雄市汽機車登記概況。資料引自：<http://kcgdg.kcg.gov.tw/doc/高雄市汽機車登記概況.doc>
- 郭世傑、楊子孟、洪榮聰（2003）：大專院校學生生活方式與體能狀況調查研究。大專體育學刊，5卷2期，87-94頁。
- 教育部統計處（2002a）：台灣地區中學以下各級學校學生學習及生活概況調查報告 九十學年度第一學期，教育部。
- 教育部統計處（2002b）：台灣地區中等以下各級學校學生學習及生活概況調查報告 九十學年度第二學期，教育部。
- 廖華芳、王天苗（1998）：兒童知覺動作發展。中華民國物理治療學會雜誌，23卷4期，310-324頁。
- 劉照金（1998）：性別、年級、生活型態對國小學童體適能影響之研究。屏東科技大學學報，7卷1期，81-91頁。
- 蔡岱享、李勝雄、顏明琴（1997）：國小學童身體協調性能力發展調查研究。論文發表於中華民國大專院校八十六年度體育學術研討會，台北，陽明大學。
- 謝秋雲（2003）：我國八歲至九歲學童動作協調能力之一年追蹤評估。國立體育學院體育研究所碩士論文，未出版，桃園。

英文部分：

- Addy, C. L., Wilson, D. K., Kirtland, K. A., & Ainsworth, B. E. (2004). Associations of perceived social and physical environmental supports with physical activity and walking behavior. American Journal & Public Health, 94(3), 440-443.
- Adkins, S., Sherwood, N. E., Story, M., & Davis, M. (2004). Physical activity among African-American girls : The role of parents and the home environment. Obesity Research, 12, 38S-45S.
- Ahern, K. (2000). Something is wrong with my child: A phenomenological account of search for a diagnosis. Early Education & Development, 2(1), 187-201.
- American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorder (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association, 53-55.
- Anderson, R. E., Crespo, C. J., Bartlett, S. J., Cheskin, L. J., & Pratt, M. (1998). Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children: Result from the Third Nation Health and Nutrition Survey. Journal of the American Medicial Association, 279(12), 938-942.
- Anderssen, N., & Wold, B. (1992). Parental and peer influences on leisure-time physical activity in young adolescents. Research Quarterly for Exercise and Sport, 63(4), 341-348.

- Armstrong, N. (1990). Children's physical activity patterns: The implications for physical education. In N. Armstrong (Ed), New directions in physical education (Vl.1, pp.1-15). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bailey, R. C., Olson, J., Pepper, S. L., Porszaz, J., Barstow, T. L., & Cooper, D. M. (1995). The level and tempo of children's physical activity: An observation study. Medicine & Science in Sports & Exercise, 27, 1033-1041.
- Bellisle., F., & Rolland-Cachera, M. F. (2000). Three continue (1993, 1995, 1997) survey of food intake, nutritional attitudes and knowledge, and lifestyle in 1000 French children, age 9-11 years. Journal of Human Nutrition and Dietetics, 13, 101-111.
- Bjorn, K., & Christopher, G. (1999). Development coordination disorder in Swedish 7-year-old children. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 38(7) 820-828.
- Bouffard, M., Watkinson, E. J., Thompson, L. P., Causgrove-Dunn, J. L., & Romanow, S. K. E. (1996). A test of the activity deficit hypothesis with children with movement difficulties. Adapted Physical Activity Quarterly, 13, 61-73.
- Branowski, T., Thompson, W. O., DuRant, R. H., Branowski, J., & Puhl, J. (1993). Observations on physical activity in physical locations : Age, gender, ethnicity, and month

- effects. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64(2), 127-133.
- Brustad, R. J. (1993). Who will go out and play? Parental and psychological influence on childrens attraction to physical activity. Pediatric Exercise Science, 5, 210-223.
- Cairmey, J., Hay, J., Faught, B., Mandigo, J., & Flouris, A. (2005). Developmental coordination disorder, self-efficacy toward physical activity, and play : Does gender matter? Adapted Physical Activity Quarterly, 22, 67-82.
- Cantell, M. H., Smyth, M. M., & Ahonen, T. P. (1994). Clumsiness in adolescence: Educational, motor, and social outcomes of motor delay detected at 5 years. Adapted Physical Activity Quarterly, 11, 115-129.
- Cantell, M. H., Smyth, M. M., & Ahonen, T. P. (2003). Two distinct pathways for development coordination disorder: Persistence and resolution. Human Movement Science, 22, 413-431.
- Chesson, R., Mckey, C., & Stephenson, E. (1990). Motor/learning difficulties and the family. Child: Care, and Development. 16, 123-138.
- Chia, S. H. (1997). The child, family and dyspraxia. Professional Care of Mother & Child, 7(4), 105-107.
- Cooper, A. R., Page, A. S., Foster, L. J., & Qahwaji, O. (2003). Commuting to school. American Journal of Preventive Medicine, 25(4), 273-276.

- Cote, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. The Sport Psychologist, 13, 395-417.
- Crocker, P. R. E., Bailey, D. A., Faulkner, R. A., Kowalski, K. C., & McGrath, R. (1997). Measuring general levels of physical activity: Preliminary evidence for the physical activity questionnaire for older children. Medicine & Science in Sports & Exercise, 29(10), 1344-1349.
- Davison, K. K., Cutting, T. M., & Birch, L. L. (2003). Parents' activity - related parenting practices predict girls' physical activity. Medicine & Science in Sports & Exercise, 35(9), 1589-1595.
- Dewey, D., Kaplan, B. J., Crawford, S. G., & Wilson, B. N. (2002). Developmental coordination disorder: Associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment. Human Movement Science, 21, 905-918.
- Dowda, M., Ainsworth, B. E., Addy, C. L., Sannders, R., & Riner, W. (2001). Environmental influences, physical activity, and weight status in 8-to-16-year-olds. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 155(6), 711-717.
- Ernst, M. P., & Pangrazi, R. P. (1999). Effects of physical activity program on children's activity levels and attraction to physical activity. Pediatric Exercise Science, 11, 393-405.
- Freedson, P. S., & Evenson, S. (1991). Familial aggregation in physical activity. Research Quarterly for Exercise

- and Sport, 62(4), 384-389.
- Geuze, R. H., Jongmans, M. J., Schoemaker, M. M., & Smits-Engelsman, B. C. (2001). Clinical and research diagnostic criteria for developmental coordination disorder: A review and discussion. Human Movement Science, 20, 7-47.
- Gordon-Larsen, P., McMurray, R. G., & Popkin, B. M. (2000). Determinants of adolescent physical activity and inactivity patterns. Pediatrics, 105, 83-90.
- Hamadeh, R. R., & Musaiger, A. O. (2000). Lifestyle patterns in smokers and non-smokers in the state of Bahrain. Nicotine & Tobacco Research, 2, 65-69.
- Harris, S. S., Caspersen, C. J., De-Friese, G.H., & Estes, E. H. (1989). Physical activity counseling for healthy adults as a primary preventive interaction in the clinical setting: Report for the U.S. preventive services task force. Journal of the American Medical Association, 261, 3588-3598.
- Henderson, S. E., & Hall, D. M. B. (1982). Concomitants of clumsiness in young school children. Developmental Medicine and Child Neurology, 24, 448-460.
- Henderson, S. E., & Henderson, L. (2002). Towards an understanding of developmental coordination disorder. Adapted Physical Activity Quarterly, 19(1), 11-13.
- Henderson, S. E., & Sugden, D. A. (1992). Movement assessment battery for children. London: The

Psychological Corporation.

- Hu, F. B., Li, T. Y., Colditz, G. A., Willett, W. C., & Manson, J. E. (2003). Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. Journal of the American Medical Association, 289(14), 1785-1791.
- Kim, S., Popkin, B. M., Siega-Riz, A. M., Haines, P. S., & Arab, L. (2004). A cross-national comparison of lifestyle between China and the United States, using a comprehensive cross-national measurement tool of the healthfulness of lifestyles: The lifestyles index. Preventive Medicine, 38, 160-170.
- Kohl, H. W., & Hobbs, K. E. (1998). Development of physical activity behaviors among children and adolescents. Pediatrics, 101, 549-554.
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E., & Faulkner, R. A. (1997). Validation of physical activity questionnaire for older children. Pediatric Exercise Science, 9, 174-186.
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E., & Kowalski, N. P. (1997). Convergent validity of the physical activity questionnaire for adolescents. Pediatric Exercise Science, 9, 342-352.
- Lasheras, L., Aznar, S., Merino, B., & Lopez, E. G. (2001). Factors associated with physical activity among Spanish youth through the national health survey. Preventive Medicine, 32, 455-464.

- Losse, A., Henderson, S. E., Elliman, D., Hall, D., Knight, E., & Jongmans, M. (1991). Clumsiness in children: Do they grow out of it? A 10-year follow-up study. Developmental Medicine and Child Neurology, 33, 55-68.
- Mandich, A. D., Polatajko, H. J., & Rodger, S. (2003). Rites of passage: understanding participation of children with developmental coordination disorder. Human Movement Science, 22, 583-595.
- O'Beirne, C., Larkin, D., & Cable, T. (1994). Coordination problems and anaerobic performance in children. Adapted Physical Activity Quarterly, 11, 141-149.
- Paffembarger, R. S., Hyde, R. T., Wing, A. L., & Hsien, C. (1986). Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. New England Journal of Medicine, 314, 605-613.
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Moera, C. A., Bouchard, C., et al. (1995). Physical activity and public health – A recommendation from the centers for disease control and prevention and the american college of sports medicine. Journal of the American Medical Association, 273, 402-407.
- Pless, M., Carlsson, M., Sundelin, C., & Persson, K. (2002). Preschool children with development coordination disorder: A short-term follow-up of motor status at seven to eight years of age. Acta Paediatr, 91, 521-528.
- Prochaska, J. J., Rodgers, M. W., & Sallis, J. F. (2002).

- Association of parent and peer support with adolescent physical activity. Research Quarterly for Exercise and Sport, 73(2), 206-210.
- Rasmussen, P., & Gillberg, C. (2000). Natural outcome of ADHD with DCD at age 22 years: A controlled longitudinal community based study. Journal American Academy Child & Adolescent Psychiatry, 39, 1424-1431.
- Robinson, T. N. (1999). Reducing children's television viewing to prevent obesity. Journal of the American Medical Association, 282(16), 1561-1567.
- Sallis, J. F. (1991). Self-report measures of children's physical activity. Journal of School Health, 61(5), 215-219.
- Sallis, J. F., Condon, S. A., Goggin, K. J., Roby, J. J., Kolody, B., & Alcaraz, J. E. (1993). The development of self-administered physical activity surveys for 4th grade students. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64(1), 25-31.
- Sallis, J. F., Johnson, M. F., Calfas, K. J., Caparosa, S., & Niohols, J. F. (1997). Assessing perceived physical environmental variables that may influence physical activity. Research Quarterly for Exercise and Sport, 68(4), 345-351.
- Schoemaker, M. M., & Kalverboer, A. F. (1994). Social and affective problems of children who are clumsy: How early do they begin? Adapted Physical Activity

- Quarterly, 11, 130-140.
- Simons-Morton, B. G., Mckenzie, T. J., Stone, E., Mitchell, P., Osganian, V., Strikmiller, P. K., et al. (1997). Physical activity in a multiethnic population of third graders in four states. American Journal of Public Health, 87(1), 45-50.
- Sjolie, A. N., & Thuen, F. (2002). School journey and leisure activities in and under in Norway. International Health Promotion, 17(1), 21-30.
- Sleap, M., & Varbnrton, P. (1992). Physical activity levels of 5-11-year0old children in England as determined by continuous observation. Research Quarterly for Exercise and Sport, 63(3), 238-245.
- Smyth, M. M., & Anderson, H. I. (2000). Coping with clumsiness in the school playground: Social and physical play in children with coordination impairments. British Journal of Development Psychology, 18, 389-413.
- Taylor, W. C., Baranowski, T. & Sallis, J. F. (1994) Family determinants of childhood physical activity: A social-cognitive model. In Dishman, R. K. (ed), Advances in Exercise Adherence. Champaign III: Human Kinetics, 319-342.
- Thompson, A. M., Baxter-Jones, A. D. G., Mirwald, R. L., & Bailry, D. A., (2003). Comparison of physical activity in male and female children: Does maturation matter? Medicine & Science in Sports & Exercise, 35(10),

1684-1690.

- Thompson, J. L., Davis, S. M., Gittelsohn, J., Going, S., Becenti, A., Metcalfe, L. et al (2001). Patterns of physical activity among American Indian children: An assessment of barriers and support. Journal of Community Health, 26(6), 423-445.
- Tuder-Locke, C., Ainsworth, B. E., & Popkin, B. M. (2001). Active commuting to school. Sports Medicine, 31(5), 309-313.
- Tudor-Locke, C., Neff, L. J., Ainsworth, B. E., Addy, C. L., & Popkin, B. M. (2002). Omission of active commuting to school and the prevalence of children's healthy-related physical activity levels: The Russian longitudinal monitoring study. Child: Care, Health & Development, 28(6) 507-512.
- Tudor-Locke, C., Ainsworth, B. E., Adair, L. S., & Popkin, B. M. (2003a). Physical activity in Filipino youth: The Cebu longitudinal health and nutrition survey. International Journal of Obesity, 27, 181-190.
- Tudor-Locke, C., Ainsworth, B. E., Adair, L. S., & Pokin, B. M. (2003b). Objective physical activity of Filipino youth stratified for commuting mode to school. Medicine & Science in Sports & Exercise, 35(6), 465-471.
- Tudor-Locke, C., Ainsworth, B. E., Adair, L. S., Du, S., & Popkin, B. M. (2003c). Physical activity and inactivity in Chinese school-aged youth: the China health and

- nutrition survey. International Journal of Obesity, 27, 1093-1099.
- Visser, J., Geuze, R. H., & Kalverboer, A. F. (1998). The relationship between physical growth, the level of activity and the development of motor skills in adolescence: Difference between children with DCD and controls. Human Movement Science, 17, 573-608.
- Watkinson, E. J., Dunn, J. C., Cavaliere, N., Calzonetti, K., Wilhelm, L., & Dwyer, S. (2001). Engagement in playground activities as a criterion for diagnosing developmental coordination disorder. Adapted Physical Activity Quarterly, 18, 18-34.
- Webb, E., Ashton, C. H., Kelly, P., & Kmali, F. (1998). An update on British medical students lifestyles. Medical Education, 32, 325-331.
- Welk, G. J., Corbin, C. B., & Dale, D. (2000). Measurement issues in the assessment of physical activity. Research Quarterly for Exercise and Sport, 71(2), 59-73.
- Yan, J. H., & McCullagh, P. (2004). Cultural inference on youth's motivation of participation in physical activity. Journal of Sport Behavior, 27(4), 378-390.
- Yan, J. H., & Thomas, J. R. (1995). Parent's assessment of physical activity in American and Chinese children. Journal of Comparative Physical Education and Sports, 17, 38-49.

附錄一 生活型態問卷

各位同學您好：

這是一份調查表，只是要瞭解小朋友的生活情況，請你依照你日常生活的情形來回答下面的問題。這不是考試，沒有對或錯的答案，也不會影響你的成績，你寫的答案也不會被別人看到，只是作為學術研究的參考，請放心填寫。請你在回答問題時儘可能的誠實和正確無誤。這是非常重要的。謝謝您的合作！

臺灣體育學院體育研究所 謝振東

臺灣體育學院競技研究所 吳昇光博士 敬上

第一部份：個人基本資料：

_____年 _____班 座號 _____ 姓名：_____

性別： 男 女 生日：_____年 _____月 _____日

第二部份：身體活動

我們想要發現有關你過去七天的身體活動水準（在上一週），這包括會使你流汗或是腳酸的運動或舞蹈，像是捉迷藏、跳繩、玩遊戲器材等等會使你呼吸困難的遊戲或運動。

1. 你課餘時間的身體活動：你在過去七天（上一週）中有從事下列的活動嗎？假如有，多少次呢？【在每一列只能標示一個】

	沒有	1~2	3~4	5~6	7次 或更 多
跳繩					
躲避球					
直排輪					

	沒有	1~2	3~4	5~6	7次 或更 多
捉迷藏					
散步					
腳踏車					
慢跑或跑步					
有氧運動					
游泳					
棒球 / 壘球					
樂樂棒球					
桌球					
羽毛球					
滑板					
足球					
體操 / 健康操					
排球					
溜冰					
籃球					
跳舞					
空手道 / 跆拳道					
國術					
其他 : _____					

2. 在過去七天，你在上體育課的時候，你積極參與的情況是
如何（認真的遊玩、跑步、跳躍、投擲、打球）？【只能
選一個】

我沒有上體育課

我很少認真參與

我有時認真參與

我常常認真參與

我總是認真參與

3. 在過去七天，你在下課時間大多在做什麼？【只能選一個】

坐著（講話、讀書、做學校作業）.

在附近站著或走一走

有時跑步或玩遊戲

經常在附近跑步和玩遊戲

大部份的時間都是很認真的在跑步和玩遊戲

4. 在過去七天，你通常在午餐時間（除了吃午餐外）會做什
麼？【只能選一個】

坐著（講話，讀書，做學校作業）.

在附近站著或走一走

有時跑步或玩遊戲

經常在附近跑步和玩遊戲

大部份的時間都是很認真的在跑步和玩遊戲

5. 在過去七天，放學後有幾天，你會積極的從事運動、跳舞
或玩遊戲？【只能選一個】

沒有

只有 1 次

2 次或 3 次

4 次

5 次

6. 在過去七天，有幾天的晚上，你很積極的去從事運動、跳舞或玩遊戲？【只能選一個】

沒有

上週只有 1 次

上週 2 次或 3 次

上週 4 次或 5 次

上週 6 次或 7 次

7. 在上個週末，你有幾次很積極的去運動、跳舞或玩遊戲？
【只能選一個】

沒有

1 次

2 次或 3 次

4 次或 5 次

6 次或更多次

8. 下列哪一個對你過去七天的描述，是最適合的？

【在你決定一個描述你的答案之前，請先閱讀所有 5 個陳述。】

A. 所有的或是大部份我的空閒時間，我所做的事情只包括一點點身體的活動

B. 在空閒時間，我偶而（一週 1~2 次）從事身體活動。
（例如：玩遊戲、跑步、騎腳踏車、從事有氧運動）。

C. 在空閒時間，我經常（一週 3~4 次）從事身體活動。

D. 在空閒時間，我常常（一週 5~6 次）從事身體活動。

E. 在空閒時間，我總是（7 或更多次一週）從事身體活動。

9. 標示出你上週每天所從事身體活動（像是玩遊戲、運動、跳舞或任何其他的身體活動）的經常程度。【在每一列只能標示一個】

	從沒有	很少有	偶爾	常有	經常如此
星期一					
星期二					
星期三					
星期四					
星期五					
星期六					
星期日					

10. 你上週有沒有生病、或是有任何事情阻止你做你平常的身體活動？【只能選一個】

沒有

是

如果”是”，什麼原因阻止你？ _____

第三部份 上學的身體活動

這部份是有關於你如何從一個地點到達另一個地點的身體活動，包括 1 你從家裡到達學校的方式、 2 從學校回家的方式、 3 從學校到補習班、安親班或才藝班的方式、 4 由補習班、安親班或才藝班回到家的方式

1. 在過去七天(上一週)中，你有幾天的上學方式是坐機車、公車或轎車？

沒有坐車的上學方式

有坐車的上學方式(如勾選沒有，以下就不必填寫)

總共有_____天

每天大約有___?___時間

5分鐘以內 5 10分鐘 10 15分鐘

15 20分鐘 20分鐘以上

2. 在過去七天(上一週)中，你有幾天的上學方式是走路？

沒有走路的上學方式

有走路的上學方式(如勾選沒有，以下就不必填寫)

總共有_____天

每天大約有___?___時間

5分鐘以內 5 10分鐘 10 15分鐘

15 20分鐘 20分鐘以上

第四部份 做家事的身體活動

這部份是關於你在過去七天中，在你家裡做家事的身體活動，包括 1 掃地、 2 拖地、 3 洗碗、 4 擦桌子、 5 擦玻璃。

1. 在過去七天（上一週）中，你有幾天幫家人做家事？

沒有

有（如勾選沒有，以下就不必填寫）

總共有 _____ 天

每天大約有 ___?___ 時間

10 分鐘以內 10 20 分鐘 20 30 分鐘

30 40 分鐘 40 分鐘以上

第五部份 坐式生活型態

這部份是關於你在過去七天中，在你家裡坐著寫功課、畫圖、讀書、打電腦、看電視、打電玩、彈琴、唱歌等靜態的身體活動。

1. 在過去七天（上一週）中，從星期一到星期五的上課日，你在家裡有多少時間是坐著寫功課、畫圖、讀書、打電腦、看電視呢？

每天大約有 ___?___ 時間

半小時以內 半小時 1 小時 1 小時 2 小時

2 小時 3 小時 3 小時以上

2. 在過去七天（上一週）中的週末假期（星期六、星期日），你在家裡有多少時間是坐著寫功課、畫圖、讀書、打電腦、看電視呢？

每天大約有 ___?___ 時間

1 小時以內 1 小時 2 小時 2 小時 3 小時

3 小時 4 小時 4 小時以上

附錄二 訪談父母必問的問題

日期：____年____月____日

父親學歷： 國中 高中 大學 研究所

母親學歷： 國中 高中 大學 研究所

家庭平均月收入：_____

1. 有的小朋友在課餘時間常常是在看電視、上補習班、讀書寫字等等那請問一般而言，您的小朋友在週一至週五放學後放學後的時間會從事那些活動？
2. 有的小朋友在課餘時間常常是在看電視、上補習班、讀書寫字等等那請問一般而言，您的小朋友在假日的時間會從事那些活動？
3. 您曾經送您的小朋友去學習像是跆拳道、游泳、美語、鋼琴．．．等，何種才藝？
4. 您個人喜不喜歡運動？
5. 在現在多元入學、運動職業化的情形之下，您認為小朋友參與運動是重要的？
6. 您有沒有發現小朋友從小到大在日常生活上、在動作上有沒有與其他小朋友、與兄弟姊妹不同的地方？

附錄三 訪談內容譯文

學生：D1 (女) (DCD)

訪談對象：爸爸

學歷：父：大學 母：高職

收入：6、7萬

週一至週五放學後之活動

放學後自己走路回家，回家就寫功課，寫完功課可以玩電腦、看電視、看書。一個禮拜有兩次補數學的時間。平常都待在家裡，不會亂跑。有時幫忙做些家事。看書的時間應該是最多的，玩電腦的時間也不少。我都是要求她要做完功課才可以看電視。有時全家會一起到學校打球、散步。現在的交通、安全，不敢讓她一個人出門。

假日之活動

假日我們都會回鄉下老家，三合院的房子，附近的空間很大，可以到處跑跑跳跳，她都會跟他的堂姊妹一起去玩。

如果沒有回鄉下，大部份的時間都留在家裡，有時也會全家一起到學校運動。

留在家裡大概就是看書、看電視或是寫評量。

學才藝

除補數學外，有學過英文，不過他個性比較內向，不是很喜歡到外面去，因為她數學不是很好，所以我們要她加強數學的能力。

家長對小朋友參與活動之期望

多看點書，少看電視，不要那麼愛看漫畫。

家長本身喜不喜歡運動

會在家裡練氣功，練個二十分鐘就滿身汗，不必到外面去運動。平常工作也忙，回家就累了，看電視、運動都是多餘的。

多元入學，對運動之看法

運動當然是重要，可以促進身心健康，不過她不喜歡運動，就隨便她了，不要學壞就好了，要出門，一個女孩子出門去打球、運動，不適合，交通、安全都不適合。

動作有無差異

沒有

不過寫字的時候，紙都是放斜的，每次提醒，提醒後還是沒用，都要把紙放的歪一邊的才能寫字。

學生：D2 (女)(DCD)(溜冰隊)

訪談對象：母(自稱小兒麻痺，筆者認為CP)

學歷：小學

收入：4、5萬

週一至週五放學後之活動

放學就寫功課，一禮拜去溜冰兩次，不然就在家看電視，和妹妹一起玩。

禮拜三、六晚上到溜冰教室學花式溜冰，都由爸爸接送或媽媽接送。

在家時間大部份在看電視，不然就看書，有時也會幫忙做家事、擦地板、拖地。不過很懶都要人家叫。

假日之活動

有時會到學校去玩(和同學)，騎腳踏車到同學家聊天，不然就留在家裡看電視。

全家很少一起出門，因為我行動不是很方便。我是小兒麻痺，要出去玩不是很方便。

她很愛看電視。

家長對小朋友參與活動之期望

不要看那麼多電視，多看一些書。

學才藝

從二年級就開始學溜冰，不曾補習。溜冰就很喜歡去，她爸爸在接送的時候都在唸，她還是要去學。

曾去學過英語，學一陣子就不學了。

家長本身喜不喜歡運動

行動不方便，沒有在運動。爸爸平常要工作，回家都累了，還很少看電視。

多元入學，對運動之看法

隨便她啦！她要做什麼都隨便她，不要學壞就好了。

與其他小朋友動作之差異

沒有發現，只有比較懶，都要人叫才會做，不像她妹妹，
不要人叫就會做事情。

學生：D3 (單親)(女)(DCD)

訪談對象：媽媽

學歷：高中

收入：50000 多

平常日的活動

各科都還不錯，不過體育跟弟弟比起來，好像較差，尤其平衡、球類都不理想。所以也曾參加學校的韻律體操的育樂營，主要是補她的不足，不像她弟弟是喜愛棒球，所以參加棒球的夏令營。

放學後都去安親班，一週中有二天的數學、二天的英文加強課程，而從安親班回到家約九點。平常回到家後洗個澡、看點電視，大約十點上床。(因為單親，所以在安親班待到九點)

假日的活動

週六早上補習，下午大部份在家裡，偶而和同學聊天、看書。大部份時間都留在家裡，看電視、聽音樂、看書。

家長對小朋友參與活動之期望：

沒有耶！以前希望她專心唸書，現在則希望她有一技之長。

安排活動

游泳之前有，到 YMCA 學一、二年游泳，是由我和她商量，因為到外面玩時較安全，又可以運動，所以提議她去學。

學過才藝

曾學過作文、心算、珠算、畫畫、舞蹈，都是安親班老師給建議，她哪方面比較弱，我會跟她商量要不要去，如她想去則去學。她很少自己提出要學什麼。(主要是安

親班老師提議，她哪方面較弱，補她的不足)

家長喜不喜歡運動

不會游泳也不喜歡打球，會做一些柔軟操，我喜歡有氧舞蹈之類的活動，不過現在都很少了，除了爬樓梯之外。主要是上班的因素，現在幾乎沒有什麼運動。

平常也會看些球賽的轉播，因為有朋友喜歡，所以會看職棒，在一起時可以談論。不過她不喜歡看，她會自己去看書。

多元入學小朋友運動的看法

很重要，因為現在的生活像是偏食，大部份都著重在學業上。所以很多小朋友跟大人一樣，星期一到星期五著重在課業上，然後假日就拚命的睡。都知道運動很重要，可是周遭的人，好像每個小朋友都在衝刺他的功課。

動作上有無差異

沒有

學生：D4 (女)(DCD)

訪談對象：媽媽

學歷：父：大學 母：專科

收入：還不錯

週一至週五放學的活動

沒有上過安親班，都由我親自照顧。

有補數學、英文、鋼琴，都會自己去。放學後都自己走路回家，回家後都留在家中，要上課時會自己去上課。

週一到週五每天都要去學才藝，只有禮拜三不用，是HAPPY時間，不過她都會練琴，練二 三小時。

放學後都在家寫功課，上補習班，晚上時我們家都不出門，除非小孩生病才有出門。有時可以上網、看電視。

假日的活動

我帶她們爬山，爬很久了。我們都會去大坑爬山。不過現在她要考私校，要上“整合班”，每個週六都要上一整天，為了她我們都沒去爬山了。不過上禮拜五已把整合班停掉了，因為她說她不是讀書的料。

有時我們也會帶她們去石崗騎腳踏車，主要是要讓她們運動，希望思妤長高一點，因為她有氣喘、過敏、心律不整。她的運動細胞不好，但我希望她多去運動，不過是要漸進的。

假日常常去爬山、騎腳踏車，因為我本身很喜歡大自然，我跟我老公說“我唯一的要求是要帶她們出去走走”，就像上週也去桃園的農場。

有時也會和同學去打球，不過很少，可能是同學都住的比較遠。

她很喜歡跟後面巷子的一些年紀較小的小朋友一起玩家家酒類的遊戲，不過我都禁止，我要她跟比較大的小朋友玩，而且那些小朋友都玩的髒兮兮。

學才藝

曾學過游泳，不過學不來，她很怕水，所以都學不會。而我本身要工作，如果要接送的就沒有辦法。

家長對小朋友參與活動之期望：

我們也很希望小朋友去學動態的活動，不過要時間上都能配合，而且要她有興趣。她運動細胞真的很差。

家長喜不喜歡運動：

我常常運動，我沒工作時，只要老公放假，我們就會一起去爬山，常從八點爬到十二點才回來。現在常做仰臥起坐、呼拉圈。我老公常說“要運動”，我們全家都喜歡運動，只有她比較差。

與其他小朋友之差異

綁鞋帶她都會做，老實說她習慣很不好，她坐姿不好、站姿不好，已經六年級了，吃東西都吃得整個桌子都是，而妹妹都不會。體能比較不好，我覺得主要是心理的問題，她會說“我不會，我沒辦法”，應是“比較嬌”。

學生：D5 (女)(DCD)

訪談對象：媽媽

學歷：父：小學 母：專科

收入：不固定，一般約 5 萬塊（爸爸工作不固定）

（學生之前有腦出血，醫生說大動作會受到影響）

放學後之活動：

寫功課、看書，一週兩次美語課，每次 90 分鐘，或看電視。

花較多時間的活動是功課，以外是自由時間（七點以前），八點到十點是複習功課的時間。

假日活動

爸爸放假會到遠一點的地方去玩，爸爸很少放假，所以留在家的時間較多。留在家大概是看書、帶小弟，做家事像是擦地板。平常也要輪流洗碗。

學才藝

學過畫畫二個月（經濟有困難）

孩子想學才藝，因經濟問題而未讓她去，巧慧自己目前想學漫畫，美語是孩子要求去學的，暑假留在家帶弟弟無法去育樂營，家長目前無希望孩子學才藝，認為從大自然學習最好。

家長本身喜不喜歡運動

目前沒有固定的運動，也不喜歡運動。因上全天班沒空帶孩子去戶外活動。

平常媽不看運動節目，爸會看棒球（職棒）。時間、體力允許會贊同孩子去參加體育活動。

與其他小朋友之差異

無。(因老二狀況很差，早產，七個月出生，放保溫二個月，所以也較不注意她)

有參加大隊接力(六年級)，五年級跑 60m。

學生：D6 (女) (DCD)

訪談對象：媽媽

學歷：父：大專 母：高職

收入：x (跳過)

放學回家後做的事

寫功課、補習、補英文、數學每週二次，只有週五沒補習放假，英、數均放學後即到補習班，約六點左右回家，回家就吃飯、寫功課，媽媽規定九點就要睡覺，所以沒有看電視及玩電腦的時間。

假日的活動

爸爸會帶出去，一定往外跑露營、爬山或去稍微遠一點的公園，讓她們去跑、去玩。

頻率：蠻高的，除非下雨天。

學才藝

1. 鋼琴學一陣子，因功課多就沒有學了。
2. 游泳，晏甄對游泳較有興趣。
3. 也學過美術，但目前沒有。
4. 才藝活動由家長安排，看小朋友是否有興趣，晏甄對游泳和畫畫比較有興趣。
5. 無想學而沒去的才藝。
6. 功課寫完會看書。
7. 平常會和同學在附近的公園或大樓的園區騎腳踏車玩，但不會玩太久。

家長對小朋友參與活動之期望

先把份內的工作做好 (功課)，再去做其它的事。

家長本身喜不喜歡運動

1. 喜歡戶外的活動。
2. 看電視或報紙會看一下體育方面的新聞，不會太久。
3. 固定的運動：爸爸最近在打棒球。
4. 戶外活動媽媽會準備餐飲，但不會參與活動。戶外活動通常由父母親規劃（孩子會要求假日有戶外活動）。

與其他小朋友之差異

1. 她小時候做事情比較文靜，不會很積極，除非有吸引她的事。
2. 生活自理方面，細心、動作也不會很慢。
3. 小時候有上過一年多的感覺統合課，學爬的時候，假日上一小時，希望小孩多動，會更健康才讓她去。
4. 執筆用左手（慣用手是左手）。
5. 朋友常連絡的有三五個小朋友。
6. 比較會想在腦內思索自己有興趣的事。

爸爸（插嘴）認為她跑步姿勢不對，跑不贏人家，就不想跑，假日會帶她打棒球，主要訓練孩子跑步及反應能力。

學生：D7 (男)(DCD)

訪談對象：媽媽

學歷：高職

收入：十餘萬

週一至週五放學後之活動

到安親班約至六、七點才回家，九點多十點上床。從安親班回家如有功課未寫完，則再寫功課，如果都完成則看電視、上網。

假日之活動

假日常騎腳踏車或有時去游泳。留在家就會看電視、打電腦或到有時阿姨家打球，而最常的活動是騎腳踏車到阿嬤家玩。

家長對小朋友參與活動之期望

住公寓受限制，無法經常從事運動的活動，有時會和小孩子一起爬樓梯。

學才藝

僅學英文、數學，而游泳是自己學的，沒有特意去學。曾學過“科技模組”之才藝。沒有提出過學才藝的意願，如果也會同意。

家長喜不喜歡運動

尚可，結婚前有爬山健行，結婚後受到時間的限制，要接送小孩，陪伴三個小孩等因素，沒有從事運動，偶而陪小朋友騎腳踏車。體育方面訊息較少接觸，平常對養生、營養方面的資訊較留意。

多元入學，對運動之看法

運動是重要的，但要小朋友自己有興趣。

鼓勵小孩去運動

是會鼓勵小孩去運動，但時間的安排是一個問題，無法參與。

與其他人動作上有無差異

動作上很正常，曾學過“科技模組”，並不覺得有何差異。

學生：D8(男)(DCD)(非自然懷孕，有打強精針及促進排卵的針 母說)

訪談對象：媽媽

學歷：父：高職 母：高職

收入：約 50000

週一至週五放學後之活動

母親一人帶二個小孩，回家後寫功課常常很久時間，因為他的動作很慢，專注力很差，寫完功課常到七、八點。其餘時間都是看電視、打電腦。曾上過美語課，但程度跟不上停下來，主要是懶得寫。放學後最多的時間是寫功課。不見得是功課多，主要是專注力不夠，會一邊寫一邊玩。

假日之活動

下午會到外面走一走，因為假日爸爸才有放假。除寫些複習卷外，下午會到公園走一走，而且多是父母陪同(不放心一人獨自外出)。偶而會到科博館之類的戶外遊玩。小孩都很好動，所以假日也會到賣場、戶外跑跑跳跳玩一下午，消耗體力，因為他的專注力很差。主要是寫評量，除此之外就看電視，如不禁止他就一直看，而且很喜歡看電視。

學才藝

沒有學才藝，也曾詢問過要不要學，但小孩表示不要。(爸爸曾詢問過小朋友)，不勉強小孩。

家長對小朋友參與活動之期望

他體力很好，希望能消耗他的一些體力，如校隊、躲避球等，他很會打球。他不是很會唸書的小孩，所以只要

他快樂就好。

小孩很悲觀、很灰色，也很怕生，所以的團隊都不敢參加。很少朋友、講話不圓滑。會叫小孩做家事，但他很懶。

家長喜不喜歡運動

都陪他們而已，扮演家庭主婦。平常也偶而會看體育性質新聞節目，但小朋友都不看。他們都只看卡通。主要因為爸爸是勞力工作，假日也想休息，所以很少參與運動。

對小孩運動的看法

可以消耗體力，不會那麼胖。功課都寫不完了，而且要做家事，送老二補習，無法陪小孩運動，全家人都很少運動。基本上很願意小朋友去參與育樂營、學校的體育團隊，但是時間上很難配合，而且他也沒有意願。

動作有無差異

動作總是慢半拍，除了他喜愛的活動，像是打電腦，他的動作就很快，他是選擇性的快和慢。選擇性的懶惰。像綁鞋帶、寫字等都沒什麼不同。

但在穿珠子時則有困難（母親在做手工），每次叫他串珠子時，他會氣死，都在叫“怎麼都沒有洞”。

有時會自言自語，自己在唱歌，即使在上課中。在罵他時，就不講話，不頂嘴，有沒有在聽也不知道。

學生：D9 (男)(DCD)

訪談對象：爸爸

學歷：父：軍校(大專) 母：專科

收入：60000

週一至週五放學後之活動

放學後到家先寫功課，然後幫忙收衣服、折衣服、洗米煮飯。晚上吃過飯後，如有不懂的功課則繼續寫，則教他。除此，大概看電視、整理東西、玩玩電腦、看看書、聽聽音樂。而佔最多時間的則是玩電腦，大約九點就上床。一般而言，大概做最多的事是折衣服，從國小二年級就開始折衣服。而月考前一週，則玩電腦等休閒娛樂都停下來，都是複習功課。

四年級時有到安親班，現在是等安親班的數學老師再開課才讓他去補習班。

放學後都留在家中，除了假日才會跟哥哥去打打球，平常都留在家裡。

寒假開始，有去學游泳，固定週三、週六會去學游泳。寒暑假時會配合安親班的直排輪，除此之外沒有參加過其他的。且都像是安親班發的招生簡章，他自己想要學的，只要是正當的都可以。

假日之活動

假日時都要回南投老家或到外面休閒。大約一個月有一到二天到外面休閒。

偶而會到同學家，不過出去的機率很小。應是年紀的關係，不像他哥哥(國中生)常常會和同學去打球。

以前曾學過三年何嘉仁，直到這學期才停下來。

家長喜不喜歡運動

像現在這種年紀，運動都比較少了。下了班回到家都懶的動了。回到家，做做家事、動一動時間都過了。而看職棒轉播對現在的我們，可能都過時了，現在會看的可能是政治新聞。（沒有裝有線電視）

如果小孩要打球，也會陪小朋友一起去，不過孩子大了，他們也不要我們跟了。

多元入學，對運動之看法

只要他們有興趣，我都不會反對，只要學校有舉辦棒球、籃球社我都不反對，因為對他們本身也有幫助。不過小朋友的發展還是順其自然。

日常生活之差異

我覺得蠻正常，像他小學一、二年級的時候綁鞋帶不會綁，就買那粘貼的，但是我們還是慢慢鼓勵他、教他，現在也都很順了。沒有什麼異樣，蠻正常的。

學生：D10 (醒獅隊)(DCD)

訪談對象：媽媽

學歷：父：高職 母：高職

收入：七、八萬

放學後活動

放學後在接到安親班，六點半才去接回來，回家後吃飯、洗澡、看電視、打電腦，就這樣。在安親班都是寫功課、複習如此而已。回家後大概都是看電視、玩電腦。

這樣的活動型態當然不好，只是家長自己教，他的反應不怎麼好，還是給安親班老師教比較好。

假日活動

有時會回鄉下，我們很少出門，大部份都是留在家裡。

有時會到朋友家聊天、運動。大部份還是留在家裡看電視、玩電腦，有時會跟醒獅隊教練到道館玩、練習。

學才藝

曾學過游泳，大概學過二個月的時間，大概基本的都會。美語是在安親班學的，除此沒有學過其他才藝。在學校有參加醒獅隊，活動也蠻多的，從三年級開始學起，是他自己想去學的。我們都比較隨他，比較不會逼他。像之前有參加心算、學校跆拳道育樂營，可是他不大有興趣，所以大概學一、二個月。除心算是我們要他去學的外，游泳、跆拳道都是他自己想學的。

家長喜不喜歡運動：

我們也很少，我們都很忙。之前他老爸比較有空，會帶他們去看職棒，現在忙的不可開交，晚上都還要加班，有時連禮拜天都要工作，這兩、三年都比較少出門，他

爸爸工作忙，我們就少出門。

多元入學小朋友運動的看法：

我覺得要他自己有興趣，雖然他參加好幾年的醒獅隊，不過他自己說上國中後就不要了。雖然他很喜歡醒獅，不過他怕北新的醒獅隊風氣不適合他，他也常到醒獅隊教練的道館玩。

與其他小朋友之差異

不會，他很早就會自己穿鞋子，一、二歲就會自己穿鞋子。身體上應該算很健康，他很少感冒。

握筆、筷子上會一雙手往前伸。即姆指往前伸，而食指、中指抱著筆桿，拿筷子時亦是姆指往前伸。

學生：N1（女）（非 DCD）

訪談對象：媽媽

學歷 父：專科 母：高職

收入：約 50000 元

平常日放學後之活動

放學後會先聽故事 CD，吃過飯後如果回家功課還沒寫完要先寫。寫完功課再唸何嘉仁 CD，剩餘的時間會看書。每個禮拜二、五，要去何嘉仁上課。一次要一個多小時。她動作很慢、依賴性很高，所以寫功課的速度都很慢，常會弄到十點、十一點才上床睡覺，雖然我們規定她九點就要上床，但是寫回家功課、聽何嘉仁就佔去她大部份的時間。

看電視只有在六點到七點的卡通，如果要吃飯，要先吃完飯才可以去看卡通。

假日之活動

放假時，大部份都待在家裡，如果功課沒有作完，要先作完。另外何嘉仁的功課在假日每天要聽三次才可以。除這些固定功課，假日的時候可以看一個小時的卡通、聽故事 CD、看書。

要到戶外遊玩都是在寒暑假的時候，平常的時候，我們都不出門，連晚上也都沒有出門。

學才藝

之前學過音樂、畫中圖，不過因為動作太慢，寫功課要拖到很晚，所以就停掉。現在只剩下英語課要上，這是我們堅持她要上的，雖然她很不喜歡去，我們還是要她去。

有提過要去學游泳、跳舞、書法，都沒有讓她去，因為動作拖拖拉拉，自己的時間都不會安排，所以沒讓她去。只有游泳曾經去學過三個禮拜，不過感冒了就停掉。

家長對小朋友參與活動之期望

做什麼事動作要快一點，不要只想要玩，不懂得要先做好事情。

家長本身喜不喜歡運動

不喜歡運動，而且白天要上班，回家要煮飯、整理家裡，每天都累的要死，還說什麼要運動。

多元入學之下對運動之看法

雖然運動可以增加入學管道，但是她本身體育不行恐怕也是沒有用。

而運動可以幫助她長高，也很希望她多運動，但是她的正事都作不完，要運動恐怕很難。

與其他小朋友之差異

小的時候曾發現跑步是跑斜的，不會跑直線，也曾看過醫生，醫生說沒關係，長大後就會好了。

很怕球，接球的時候，眼睛都會眯起來，不敢接球。

其他沒有什麼差異。

學生： N2 (女) (非 DCD)

訪談對象：父親

學歷：父：專科 母：高中

收入：50000

放學後之活動

回家後一定先寫功課，寫完功課會在前院打個球，晚上的時間，二、五要去上美語課。功課完成後就可以做她想做的事情，像是看電視、上網、看書，這些活動都蠻平均的。

假日活動

跟哥哥打籃球，有時會帶她去看展覽。或是到戶外，如果沒有出門，大概在家是看電視、上網或是在前院打籃球，有時也會協助奶奶做家事，或和奶奶一起去買菜，有時會一起到大賣場買東西。

家長對小朋友參與活動之期望

多運動。

學才藝

有參加過學校辦的溜冰，是她自己有意願參加。基本上她有意願的我們都讓她參加。目前沒有提出學才藝的意願。

家長本身喜不喜歡運動

個人還不錯，每天都會騎腳踏車，騎腳踏車算是暖身運動，騎完腳踏車會做一些健身器材。

有空時也會一起收看運動節目，像 ESPN 等，我們會全家一起收看。

多元入學之下對運動之看法

參與運動很重要，因為運動神經好的孩子，她將來不管要不要走這條路，其實對孩子將來都是一個很好的有益健康的休閒，是生活上必須的。

即使要考試，規律運動還是很須要。

運動本身就是一個誘因，小孩從小養成運動的習慣，她能夠出去打球，就很快樂了。

她運動細胞上應該是相當不錯。

與其他小朋友之差異

無。

學生：N3 (女) (非 DCD)

訪談對象：爸爸

學歷：父：高職 母：五專

收入：四、五萬

放學後之活動

沒有補習的話，運動比較少。有時會打網球、跑步這樣子。

有補英文、數學，禮拜一到禮拜五都要補習。

功課做完，要做什麼都隨便她。

補習的時間比較多一點，除此之外，玩電動玩具比較多。

假日之活動

只要她功課做完了，要做什麼都可以。有時就玩電腦、打球、騎腳踏車。而留在家的時間比較多，留在家主要玩電腦，如果有想看的節目，也會看電視。我們都會控制不讓她玩太久，如果有空時全家才會到戶外。

家長對小朋友參與活動之期望

運動方面，對身體比較好。不過還是要先做完功課。

學才藝

學過笛子、鋼琴、游泳、花式溜冰。她自己有興趣要學的，她想學的就可以。

家長本身喜不喜歡運動

比較少，很少有運動。有空時才會去爬山，平常也會看些體育方面的轉播、新聞。主要是工作關係，時間少，較少參與運動。

多元入學之下對運動之看法

參與運動應該是重要的，有運動的話對身體會比較好一

點，她的協調會比較好一點。

如果考試前尚未準備好，就先準備好再去運動。

與其他小朋友之差異

沒感覺，都一樣。

學生：N4 (男) (非 DCD)

訪談對象：媽媽

學歷：父：專科 母：高職

收入：約 60000

放學後活動

放學後一般看些電視、打電腦，有空時會到樓下騎腳踏車。回家功課大部份都在安親班就作完，回家後我們只幫他作複習。

每天都會到安親班，六點半才會接回家，那如果考試前，老師還會上到七點半才回家。

打電腦的時間佔最多。

假日的活動

假日一般都從事戶外活動，我們常會到戶外走走，他很喜欢看一些小昆蟲、小植物。

幾乎一個月有二次會到戶外，如果沒有到戶外，我們會到一些親戚家走一走，或是看一些課外讀物，寫一些評量。

他如果表現好，假日時我們會讓他打二個小時的電腦或是看一些他想看的電視節目。大部份是打線上遊戲，偶而也會到樓下小廣場和其他小朋友打打球。

學才藝

目前是沒學才藝，不過我們計劃送他去學游泳，因為是全身性的活動。因為游泳是學習過程上必須的，像上了國中就要，而且他鼻子有過敏，所以我們計劃讓他去學。

如果安親班有安排戶外活動，我們都會讓他去參加。

家長本身喜不喜歡運動

當然喜歡，我們大部份從事快走，因為年紀大了，每天都會去散步，小朋友也會跟著我們一起散步。而電視上的轉播，我們也會很觀心，看職籃的機比較高。

多元入學之下對運動之看法

運動是有益健康，在運動中他也在成長學習，基本上我們都支持他去運動，只要適合他，他也很執著，我們會支持他。

與其他小朋友之差異

基本上沒有什麼不同，大致上都很正常。

學生：N5 (男) (非 DCD)

訪談對象：爸爸

學歷：父：大學 母：大學

收入：八、九萬

放學後活動

除寫功課外，有騎腳踏車、打籃球、桌球、打電腦、下圍棋、玩一些牌。

每週五、六會去學圍棋，禮拜五是晚上，禮拜六是早上，每次要二個小時。

花在功課上，讀書寫字及電腦上應是花最多時間的。

假日活動

不定期的活動是游泳，會不定期帶他們去游泳。假日主要是打桌球、籃球、打電腦比較多，可能是球類活動和電腦比較多一些。而課外讀物則是每天都有，假日也會看，回家功課也有。

戶外活動大概到科博館，是參加科博館有解說的活動，解說各館的節目。

假日的球類活動通常是和小孩一起打球，或是跟哥哥一起。

學才藝

除圍棋外，寒暑假會參加教會或學校辦的育樂營，像是理財、英語育樂營。

我們提供這個資訊，問過他的意見，要不要再報，算我們安排他的活動。

家長對小朋友參與活動之期望

原則上希望多看點課外書，運動也要，我覺得騎腳踏車

可能比在室內打桌球來得好一點。

家長本身喜不喜歡運動

我個人很喜歡運動，打網球、桌球，假日則常和小孩一起打球。運動性節目也很喜歡，我最喜歡的是棒球，小孩也會一起看。以前有裝第四台的時候，常常都會看，現在沒有裝第四台，就只能看看網路或新聞而已。

多元入學之下對運動之看法

我覺得運動對身體健康相當重要，對健康很有幫助，而是否要培養成職業選手，則要看小孩的天賦，我覺得小孩沒有這樣能力。

與其他小朋友之差異

他還好，他沒什麼問題。他握筆剛開始時是兩指一起握，食指中指包著筆桿，筆桿也和紙張成垂直狀態，他是左撇子，寫字拿筷子是用左手，打球則是用右手。小時發現他腳會往內翻，所以帶他到復健醫院去做鑑定、治療。不知道是不是生產時剖腹生產，護士有去抓，不知道是不是這樣的影響。

學生：N6 (男) (非 DCD)

訪談對象：母親

學歷：父：大學 母：大學

收入：60000

放學後之活動

打球、彈琴、上英文課。每星期二和星期五、七點到八點五十都要上英文。回家功課放學後大概不用半小時就寫完了，其他的時間，大概是看電視、上網。看電視是每天都會的，上網則是老師有規定要查資料時，才會上網，平常不會玩電腦。

花比較多時間的活動大概是打球、騎腳踏車。不過看電視的時間大概每天要一個小時。

假日活動

爸爸有空時會帶他去潭雅神隧道騎腳踏車，大概一個月會有一、二次。如果沒有去騎腳踏車也會去打球，看電視，不過不會看太久。

家長對小朋友參與活動之期望

希望他不要看太多電視，多閱讀。

學才藝

除英文外，還有學鋼琴，大概從小一開始就學起。這些大概都是大人安排的。

家長本身喜不喜歡運動

不是很喜歡運動，不太愛運動，以前比較少，現在比較胖，有時會做些柔軟操。

有時也會看看職棒消息或轉播。

多元入學之下對運動之看法

不贊成去唸體育班，如果當成休閒，運動是可以啦！因為常聽到運動傷害，運動員的壽命比較短，還是當休閒就好了。

與其他小朋友之差異

筷子拿的不好，鞋帶綁不好，所以現在都買不必綁的。還有衣服都繫不好，尤其是後面的衣服都繫不進去，筷子拿不好是拿的不流利，中間不會分開，所以要夾花生就沒有辦法，可能是小時候拿湯匙拿太久。

綁鞋帶是綁不緊，很容易鬆脫，要他綁其實還是可以綁，但是他就沒有辦法拉的很緊。

寫字時，筆桿也會往左傾。

不曾做過檢查，只有在他做不好時提醒他。提醒後就能做好但很容易再犯。

學生：N7 (男) (非 DCD)

訪談對象：媽媽

學歷：父：專科 母：高職

收入：六、七萬

放學後之活動

放學後有才藝班，星期一、三、四有鋼琴、昆蟲、美語才藝課。回家先寫功課，寫完功課可以有自由時間，可以到中庭去玩，也可以看電視，電腦只有在假日才可以玩，一個禮拜可以玩一個小時。上才藝班的時間大概每次要一個半小時到二個小時。一個禮拜中花最多時間的是上才藝班。除此之外，會看書、看電視，寫回家功課，每天大概要花半小時到一個小時的寫功課時間。

假日活動

假日大概是全家性的活動，會出去玩，出去打球，大概一、二個禮拜就會有一次到二次，像是去泡湯、騎腳踏車、打棒球。

如果沒到戶外，就整理房間、聽故事，還有在中庭玩，或者我他們到科博館參加科學動手做的活動。

家長對小朋友參與活動之期望

我比較喜歡他做活動性的活動，目前有在游泳，目前他不想游了，因為他個性比較文靜。

學才藝

除鋼琴、昆蟲、美語外，以前有學過畫畫、作文、游泳。除了游泳是醫生建議的，畫畫是他喜歡的，其他都是我們幫他安排的。

沒有他想學而我們不讓他去的，只有我們要他去學，他

不想要的，像是游泳，他覺得很累，鋼琴他不想要，英文他也覺得很辛苦，但那是我們堅持的。

家長本身對運動的看法

我非常不喜歡運動，因為我跑不快，跳不高、跳不遠、跑不久。有機會我會去運動，但我不會衝動去運動。像陪他們去騎腳踏車我就會騎。

我們家都會看棒球轉播，也會去棒球場看棒球，因為坐在那看跟親自參與是不同的，他爸爸會陪他們去打棒球，我就在旁邊看就行了。

多元入學之下對運動之看法

運動只是為了他的身體，只要是對他是身心健康就可以了，倒不考慮多元入學。只要他有興趣的運動我都會讓他們參與。

只要功課寫完都可以去運動、騎腳踏車。

與其他小朋友之差異

老大他有點手眼不協調，他走著走著就會摔倒，他運動神經並不好，除此沒有什麼不同，比起弟弟比較差。（並未針對手眼協調進一步檢測）他學游泳以後好很多，像體能、手眼協調都好很多。他是很輕微的，只是摔倒的次數比弟弟多。

附錄四 參與學術研究家長（監護人）同意書

親愛的家長您好：

我是國立臺灣體育學院體育研究所的研究生，目前進行一項有關於兒童生活型態的研究。由於貴子弟不論在年級或身體健康情況均非常符合研究的條件，因此想邀請貴子弟參與本次研究。

本次研究的地點設於臺中市松竹國小，貴子弟僅需填寫生活型態問卷及接受一項動作協調能力的檢測，研究的時間不會影響貴子弟在學校的上課學習。同時由研究者自松竹國小學生學籍紀錄簿摘錄貴子弟學業成績。為了尊重您的權益，您可以自由選擇要不要讓貴子弟參與本次研究。如果您同意讓貴子弟參與本次研究，但之後您的意願有所更改，仍可以告知本人後隨時退出研究，且不會對貴子弟有任何影響。本次研究的結果只當作研究之用，而相關資料的隱私權也將獲得保障。

最後，非常期盼您的協助！由於您的參與將使本研究得以順利完成，並對適應體育有相當大的貢獻。如果您對本次研究或是貴子弟的權益有任何問題，歡迎以電話連絡國立臺灣體育學院體育研究所研究生謝振東。

研究者：謝振東

T E L：04 - 22447043 轉 720

指導教授：吳昇光 博士

經過閱讀，並且瞭解以上陳述，我同意我的孩子參與上述研究。

學生姓名：_____

出生日期：_____年_____月_____日

監護人簽名：_____

感謝您的支持與參與！