

## 臺中市山線火車站之無障礙廁所設置現況探討

陳佩欣

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

許祐綺

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

莊素貞

國立臺中教育大學  
特殊教育學系教授

### 摘要

本研究欲探討臺中市山線火車站無障礙廁所設置的現況是否符合臺中市無障礙設計之相關法規，因此針對臺中市地區山線火車站共 10 站，並由北到南以代號 A~J 代表，採實地勘察法並進行資料分析，計算各站無障礙廁所合格率及各項目之合格率。研究結果發現 10 站火車站的無障礙廁所合格率，除了 A 站為 65% 外，其餘皆在 70% 以上。各項目之合格率大多達 80% 以上，以「廁所迴轉淨空間」之項目合格率最低，為 10%。研究結果顯示無障礙廁所的設置上仍有許多待改善的地方。

**關鍵字：**臺中市、火車站、無障礙廁所

### 壹、前言

#### 一、緒論

根據聯合國所頒布的身心障礙者權利公約（The Convention on the Rights of Persons with Disabilities，以下簡稱 CRPD）裡所提到，應保證所有的身心障礙者都跟其他人一樣，有相同的權利（陳誠亮，2017）。因此不管在食、衣、住、行、育、樂等方面，都應讓身障者在日常生活中，擁有使用的權利。

火車是大眾交通工具中的一種，不管在通勤或是旅遊上常是大眾的首選。根據「中華民國 108 年臺灣鐵路統計年報」中提出在 2019 年搭乘火車的總人數為 2 億

3615 萬人次，平均每日為 64 萬 6990 人次搭乘（交通部臺灣鐵路管理局，2019），人流量龐大。因此無障礙設施的設置非常重要，火車站的無障礙環境需要經過妥善規劃，才能適合一般民眾及身障者的使用與搭乘。而臺中市的火車站目前總計設有十座高架車站，包括豐原、栗林、潭子、頭家厝、松竹、太原、精武、臺中、五權以及大慶（臺中市政府觀光旅遊局，2020）。除此之外位於臺中市的山線火車站還有后里、烏日、新烏日及成功。

在火車站的無障礙設施中，根據 Maslow 提出的需求層次理論，生理需求為最底層，即生理需求是最基本的（葉重

新，2011），為符合身障者基本的生理需求，無障礙廁所的設置十分重要。因此本研究擬針對這些車站的無障礙廁所設置情況，共分為 20 條項目進行探討。

## 二、研究目的

本研究採實地勘察法，針對臺中市山線 10 站火車站的無障礙廁所進行檢核，以了解其設置情形。

## 三、待答問題

基於上述研究目的，本研究之待答問題如下：

（一）臺中市山線各個火車站的無障礙廁所設置情況為何？

（二）臺中市山線各個火車站的無障礙廁所設置情況之分析與比較？

## 貳、文獻探討

以下針對本研究所提及之相關文獻做整理與探討。

### 一、無障礙環境

「無障礙環境」係指建築物內外及周遭環境可讓行為不便者自行到達、進出和使用，為行動不便者提供安全、便利、經濟、永續的活動性，而以行動的「可及性」為主（陳格理，2011）。無障礙的思潮，在現今國際間已多次被提及。例如，

在聯合國於 2006 年所頒布的《身心障礙者權利公約》（CRPD）第九條中便明確定義無障礙環境建置，包括三大項：環境與空間、文字與資訊、研究與教育訓練方面都需要國家所提供，確保身障者使用上的權利。而國內也有許多為無障礙環境所提供的相關法律，像是《身心障礙者權利公約施行法》、《特殊教育法》、《身心障礙者權益保障法》等都有提到無障礙環境與設施的規定。身心障礙者所需要的不是特別的對待或是服務，而是在大環境中獲得尊重與接納，能擁有屬於他們跟社會接軌與接觸的一個機會，無障礙環境便是身心障礙者與社會大眾接軌的一座重要橋梁，而何明錦、王順治（2012）和葉霖瞬（2012）也認為，無障礙環境之完善與否，是現代國家環境品質之重要指標，也是身心障礙者發揮個人潛能必備的工具與社會關懷弱勢的象徵。

### 二、無障礙廁所相關法規

本研究根據內政部營建署於 2019 年訂定的「建築物無障礙設施設計規範」及臺中市政府（2020）公布之臺中市新（增）建建築物無障礙設施設備竣工勘檢表（適用 102.1.1 以後），所指出之無障礙廁所設置規範，對臺中市山線 10 站火車站的無障礙廁所進行調查，其項目名稱簡單分述如下，詳細內容見附錄一：

表 1  
無障礙廁所檢核項目

	名稱	內容
檢核項目 1		位置
檢核項目 2	通則	地面
檢核項目 3		高差
檢核項目 4	引導標誌	入口引導
檢核項目 5		標誌
檢核項目 6		淨空間
檢核項目 7	廁所	門
檢核項目 8		鏡子
檢核項目 9	求助鈴	位置
檢核項目 10		連接裝置
檢核項目 11		淨空間
檢核項目 12		高度
檢核項目 13	馬桶及扶手	沖水控制
檢核項目 14		側邊 L 型扶手
檢核項目 15		可動扶手
檢核項目 16		無障礙空間
檢核項目 17		高度
檢核項目 18	洗面盆	水龍頭
檢核項目 19		洗面盆深度
檢核項目 20		扶手

## 參、研究方法

### 一、研究設計

本研究採實地勘察法，以方便取樣的方式針對臺中市 10 站山線火車站無障礙廁所進行測量、資料蒐集、分析及探討。並以蒐集到的資料進行 10 站火車站的無障礙廁所總合格率及各項目之合格率分析，根據這 10 站火車站由北到南的順序，以代碼 A~J 代表。

### 二、研究工具

(一) 山線火車站建築物無障礙廁所勘檢

表：

參考臺中市新(增)建建築物無障礙設施設備竣工勘檢表(適用 102.1.1 以後)及內政部建築物無障礙設計師設計規範(2019)，設計出本勘檢表，共 6 大項 20 條勘查項目。檢核的標準以合格或未合格及部分合格進行勾選，並附有備註欄位輔助說明。

(二) 捲尺：

以捲尺為測量工具，根據勘檢表之內容進行測量檢視。

三、資料分析

研究者針對所蒐集的資料進行整理與分析。檢核表的各項針對前述的指標，以「○」表示完全符合、「△」表示部分符合、「×」表示未符合。

針對這些數據，來進行百分比統計分析，合格率計算方式如下：

(一) 各站無障礙廁所合格率

分別針對各站的 20 條勘檢項目進行檢核並計算合格率，公式如下：

各站無障礙廁所合格率

$$= \frac{\text{合格項目}}{\text{所有項目 (20 項)}} \times 100\%$$

如：A 站無障礙廁所合格率 =  $\frac{13}{20} \times 100\% = 65\%$

(二) 各項目之合格率

針對 20 條勘檢項目，計算各項目中合格的車站數，公式如下：

表 2

各站無障礙廁所合格率

站名	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
項目										
一、										
通則	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○
二、	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○
引導	5	○	○	○	○	○	○	○	○	△
標誌	6	×	×	×	×	×	×	×	○	×
三、	7	△	○	△	△	△	○	○	△	○
廁所	8	○	○	○	△	○	△	○	○	○
四、	9	△	△	○	○	○	○	○	△	△
求助	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○
鈴	11	○	○	○	○	○	○	○	○	○
五、	12	△	△	○	○	△	△	△	○	△
馬桶										

$$\text{各項目合格率} = \frac{\text{合格車站數}}{\text{總車站數 (10 站)}} \times 100\%$$

如：第五項合格率 =  $\frac{9}{10} \times 100\% = 90\%$

肆、研究結果與討論

經勘查及計算後，所得研究結果如下：

一、各站無障礙廁所合格率

經統計計算後得出的數據可以發現，大多車站的合格率皆在 80% 以上，其中以 H 站的合格率最高，為 95%。而 A 站的合格率为 65%，仍有許多地方有待改善。

各站無障礙廁所總合格率如表 2 所示：

及扶	13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
手	14	○	○	△	△	△	△	△	○	○	△
	15	△	○	○	○	○	○	△	○	○	○
六、	16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
洗面	17	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○
盆	18	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	19	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	20	△	○	○	○	○	○	○	○	△	△
合格		65%	85%	80%	80%	80%	80%	80%	95%	80%	70%
率											

二、各項目之合格率

所示：

經統計後得各項目之合格率，如表 3

表 3  
各項目之合格率

項目	站名	項目										合格 率	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
一、 通則	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
二、 引導 標誌	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	90%
三、 廁所	6	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	○	10%
	7	△	○	△	△	△	○	○	○	△	○	○	50%
	8	○	○	○	△	○	△	○	○	○	○	○	80%
四、 求助 鈴	9	△	△	○	○	○	○	○	○	△	△	○	60%
	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
五、 馬桶 及扶 手	11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
	12	△	△	○	○	△	△	△	○	△	△	○	30%
	13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%

	14	○	○	△	△	△	△	△	○	○	△	40%
	15	△	○	○	○	○	○	△	○	○	○	80%
六、 洗面 盆	16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
	17	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	80%
	18	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
	19	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
	20	△	○	○	○	○	○	○	○	△	△	70%

以下針對 6 大項指標 20 條細項作簡單說明：

(一) 通則

項目 1~3 之合格率皆為 100%，地板防滑，也沒有高差，符合標準。

(二) 引導標誌

項目 4、5，項目 4 之合格率为 100%。項目 5 之合格率为 90%，其中 J 站的廁所未設置垂直於牆面之無障礙標誌。

(三) 廁所

項目 6~8，項目 6 之合格率为 10%，只有 I 站符合標準，未達標準之車站除了 A 站及 J 站的空間較小外，其餘 7 個車站皆因與親子無障礙廁所合併的關係，空間限縮，故造成迴轉空間直徑多在 110~140 公分之間，未達 150 公分之標準。

項目 7 之合格率为 50%，未達標準之車站中，A 站、C 站、D 站及 I 站的門檔設置處為靠牆一側距門把 8~12 公分之間，不符合 3~5 公分之規定。

項目 8 之合格率为 80%，其中 D 站的鏡面底端與地板面距離為 100 公分，鏡面高度 87 公分；F 站的鏡面底端與地板面距離為 100 公分，兩車站皆未達標準。

(四) 求助鈴

項目 9、10，項目 9 之合格率为

60%，其中，A 站的一處求助鈴位置距馬桶前緣往後 8 公分，馬桶座位上 55 公分，另一求助鈴設置在距地面高 28 公分處；B 站只有一處求助鈴，且與馬桶前緣平行；I 站的求助鈴位置與馬桶前緣平行；J 站只有一處求助鈴，並位於馬桶座位上 10 公分，以上車站皆未達馬桶前緣往後 15 公分、馬桶座位上 60 公分，且應有兩處求救鈴之標準。

項目 10 之合格率为 100%。

(五) 馬桶及扶手

項目 11~15，項目 11 之合格率为 100%。

項目 12 之合格率为 30%，未達標之車站中，A 站無設置靠背，水箱距馬桶前緣 52 公分；B 站的靠背與馬桶座位淨距離 10 公分；E 站的靠背距離馬桶前緣 35 公分；F 站的靠背與馬桶座位淨距離 5 公分；G 站的靠背距離馬桶前緣 30 公分；I 站無設置靠背；J 站無靠背，水箱距馬桶前緣 50 公分。

項目 13 之合格率为 100%，10 站車站皆有自動沖水控制。

項目 14 之合格率为 40%，C 站的 L 型扶手外緣與馬桶中心線之距離為 30 公分；D 站的 L 型扶手外緣與馬桶中心線之距離為 27 公分；E 站的垂直型扶手外

緣與馬桶前緣距離 20 公分；F 站的 L 型扶手外緣與馬桶中心線之距離為 27 公分；G 站的 L 型扶手外緣與馬桶中心線之距離為 25 公分、垂直型扶手外緣與馬桶前緣距離 23 公分；J 站的 L 型扶手外緣與馬桶中心線之距離為 30 公分，以上車站皆未達標。

項目 15 之合格率为 80%，未達標之車站中，A 站的可動式扶手較對側扶手高；G 站的可動式扶手突出部分為 20 公分。

#### (六) 洗面盆

項目 16~20，項目 16、18、19 之合格率为 100%。項目 17 之合格率为 80%，A 站與 C 站的洗面盆上緣距地面皆大於 80 公分，不符合標準；項目 20 之合格率为 70%，A 站與 J 站的扶手高度未高於洗面盆邊緣；I 站的扶手於洗面盆邊緣水平淨距離 15 公分。

### 伍、結論與建議

研究結果發現 10 站火車站的無障礙廁所合格率，除了 A 站為 65% 外，其餘皆在 70% 以上。而各項目之合格率大多達 80% 以上，「廁所迴轉淨空間」之項目合格率最低，為 10%，研究者推斷可能是因為與親子廁所結合的關係，導致空間較小。根據上述研究結果顯示，火車站的無障礙廁所設備仍有許多待改善的地方。

研究者也針對本研究成果，提出以下建議：

一、無障礙與親子廁所結合，可達到環境友善之效果，減少對身障者的歧視，但同時也不應該因此讓原先無障礙廁所的空間限縮，反而犧牲身障者使用廁所的權利，讓他們在使用上感到不方便。因此研究者也建議日後可針對此狀況進行改善。

二、針對未符合標準之項目，加強設備的改善，透過相關單位的檢核，以提升改善之成效，確實落實無障礙環境的理念。

三、未來可針對身障者較常接觸的公共場所，或是針對火車站的其他無障礙設施，如：無障礙坡道、無障礙電梯等，作深入研究，以提升大眾對無障礙環境的認知與注重。

### 參考文獻

- 交通部臺灣鐵路管理局 (2019)。中華民國 108 年臺灣鐵路統計年報，16 頁。
- 何明錦、王順治 (2012)。無障礙環境研究之推動與展望。臺灣建築學會會刊雜誌，68，5-13。
- 建築物無障礙設施設計規範 (2019)。
- 陳格理 (2011)。人性化服務的挑戰：圖書館推行無障礙環境的困境與前景。臺北市立圖書館館訊。28(3)，23-39。
- 陳誠亮 (2017)。聯合國身心障礙者權益公約繁體中文易讀版。中華民國智障者家長協會，1-47。
- 臺中市政府 (2020)。臺中市新 (增) 建建築物無障礙設施設備竣工勘檢表。
- 臺中市政府觀光旅遊局 (2020)。取自 <https://reurl.cc/ynWMAa>
- 葉重新 (2011)。教育心理學。臺北：心理。
- 葉霖瞬 (2012)。新北市國小校園無障礙環境現況與總務主任之滿意度調查 (未出版之碩士論文)。國立臺東大學。

名稱	內容
檢核項目 1	位置：設於無障礙通路可到達之處。
檢核項目 2	通則 地面：地面應堅硬、平整、防滑，尤其應注意地面潮濕及有肥皂水時之防滑。
檢核項目 3	高差：無障礙通路進入廁所盥洗室不得有高差。
檢核項目 4	入口引導：應於適當處設置廁所位置指示，如無障礙廁所未設置於一般廁所附近，應於一般廁所處及沿路轉彎處設置方向指示。
檢核項目 5	標誌 標誌：無障礙廁所前牆壁或門上應設置無障礙標誌，如主要走道與廁所開門方向平行，應另設置垂直牆面之無障礙標誌。
檢核項目 6	淨空間：迴轉空間直徑 $\geq 150\text{cm}$ 。
檢核項目 7	廁所 門：採用橫向拉門，出入口淨寬度 $\geq 80\text{cm}$ ，門把距門邊 6cm，靠牆一側距門把 3~5cm 處設置門檔；門扇得設於牆之內外側。
檢核項目 8	鏡子：鏡面底端與地板面距離 $\leq 90\text{cm}$ ；鏡面的高度 $\geq 90\text{cm}$ 。
檢核項目 9	求助鈴 位置：廁所盥洗室內應設置兩處緊急求助鈴，一處距馬桶前緣往後 15cm、馬桶座位上 60cm，另在距地板面高 35 cm 範圍內設置一處可供跌倒後使用之求助鈴，且應明確標示，易於操控。
檢核項目 10	連接裝置：按鈕應連接至服務台或類似空間，無服務台者，連接廁所盥洗室外部設置警示燈或聲響。
檢核項目 11	淨空間：馬桶至少有一側邊之淨空間 $\geq 70\text{cm}$ 。扶手如設於側牆時，馬桶中心線距側牆之距離不得大於 60 cm，馬桶前緣淨空間不得小於 70 cm。
檢核項目 12	高度：無障礙廁所盥洗室應使用一般形式之馬桶，座位高度為 40~45cm，馬桶不可有蓋，且應設置靠背，靠背距離馬桶前緣 42~48cm，靠背與馬桶座位之淨距離為 20cm（水箱作為靠背時需考慮平整及耐壓性，應距離馬桶前緣 42~48 cm）。
檢核項目 13	馬桶及扶 沖水控制：沖水控制可為手動或自動，手動沖水控制應設置於 L 型扶手之側牆上，距馬桶前緣往前 10cm，距馬桶座面上約 40cm 處。
檢核項目 14	手 側邊 L 型扶手：馬桶側面牆壁裝置扶手時，應設置 L 型扶手，扶手外緣與馬桶中心線之距離為 35 cm，扶手水平與垂直長度皆 $\geq 70\text{cm}$ ；垂直向扶手外緣與馬桶前緣距離 27cm，水平向扶手上緣與馬桶座面距離 27cm。
檢核項目 15	可動扶手：馬桶至少有一側之扶手為可固定之掀起式扶手，扶手外緣與馬桶中心線之距離為 35 cm，扶手高度=對側之扶手高度，扶手長度 $\geq$ 馬桶前端且突出部分 $\leq 15\text{cm}$ 。
檢核項目 16	無障礙空間：洗面盆前方不得有高差。
檢核項目 17	洗面 高度：洗面盆上緣距地板面 $\leq 80\text{cm}$ ，由地板面量起高 65cm 及水平 30cm 內應淨空，以符合膝蓋淨容納空間規定。
檢核項目 18	盆 水龍頭：水龍頭應有撥桿，或設置自動感應控制設備。
檢核項目 19	洗面盆深度：洗面盆前方距離水龍頭操作桿或自動感應水龍頭之出水口 $\leq 45\text{cm}$ ，且洗面盆下方空間不得有尖銳或易腐蝕設備。
檢核項目 20	扶手：洗面盆兩側及前方環繞洗臉盆設置扶手扶手高於洗面盆邊緣 1~3cm，且扶手於洗面盆邊緣水平淨距離 2~4 cm。

## 運用影片示範教學提升國小輕度智能障礙學生

### 生活管理技能之成效

陳佩瑜  
彰化縣東溪國小  
巡迴輔導教師

許斯惠  
臺中市大德國小  
資源班教師

塗惠雅  
苗栗縣烏眉國小  
巡迴輔導教師

吳柱龍  
國立臺中教育大學  
特殊教育學系  
副教授

### 摘要

本研究旨在探討運用影片示範教學對提升國小輕度智能障礙學生學習生活管理技能之成效。本研究採單一受試研究法中跨行為多基線設計，自變項為影片示範教學，依變項為生活管理技能（包括擦桌子、掃地和拖地）之學習成效。研究對象為彰化縣某國小不分類巡迴輔導班的一年級學生。研究結果以視覺分析法進行資料呈現、分析與解釋。

本研究結果顯示：

- 一、影片示範教學的介入對國小輕度智能障礙學生擦桌子技能的學習具有立即與保留的成效。
- 二、影片示範教學的介入對國小輕度智能障礙學生掃地技能的學習具有立即與保留的成效。
- 三、影片示範教學的介入對國小輕度智能障礙學生拖地技能的學習具有立即與保留的成效。

研究結果可提供臨床教師在教導國小輕度智能障礙學生學習生活管理技能的參考

**關鍵字：**影片示範教學、輕度智能障礙學生、生活管理技能

### 壹、緒論

#### 一、研究動機

人格發展與身心健康的根基是擁有良好的生活管理能力，並能培養孩子獨立自主、自信與負責。

智能障礙學生因記憶力及理解力等能

力受限，導致在學習上困難，長期失敗的經驗而缺乏信心，造成學習動機與意願低落，需賴以他人（林惠芬，2006），故生活管理技能的教育，應根據其需求以提供適合他們學習的方法。為協助孩子獨立生活，生活管理技能就是其中一項重要的能力（許芳菊，2005）。

影像示範教學可將真實生活的情境更精確地呈現，藉由建立示範的楷模，幫助智能障礙學生習得技能，並類化到生活當中，以提升學生的獨立性 (Maguire&McClimon,2009)。

## 二、研究目的

綜上所述，本研究目的旨在探討運用影片示範教學對提升國小輕度智能障礙學生學習生活管理技能之成效。對應之待答問題如下：

- 1.運用影片示範教學的介入對國小輕度智能障礙學生擦桌子技能是否具有立即、保留成效？
- 2.運用影片示範教學的介入對國小輕度智能障礙學生掃地技能是否具有立即、保留成效？
- 3.運用影片示範教學的介入對國小輕度智能障礙學生拖地技能是否具有立即、保留成效？

## 三、名詞釋義

### (一) 影片示範教學

影片介入(video-based instruction,VBI)是以影片呈現目標技能，幫助學生習得技能 (劉茹涵，2016)。VBI 分為六類，包含影片示範(video modeling)、影片提示(video prompting)、影片回饋(video feedback)、影片自我示範(video self-modeling)、學習者視野的表現者角度(subjective point-of-view)、基於電腦的影片介入(computer-based video instruction) (引自劉茹涵，2006)。

本研究所指的影像示範教學，基於示範影片的製作原則，將擦桌子、掃地和拖地以工作分析的方式，依步驟錄製一系列影像，透過影像示範教學來達成生活管理技能的能力。

### (二) 智能障礙

依據教育部 (2013) 公布之「身心障

礙及資賦優異學生鑑定辦法」第3條規定，智能障礙係指個人之智能發展較同年齡者明顯遲緩，且在學習及生活適應能力表現上有顯著困難者。

本研究所指智能障礙係經由各縣市「特殊教育學生鑑定及就學輔導會 (簡稱鑑輔會)」綜合評估後判定，且智能障礙程度為輕度之國小輕度智能障礙學生。

### (三) 生活管理技能

依據教育部 (2019) 公布之「身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要」，依身心障礙學生之個別需求，實施其中所訂之支持性課程，包括：生活管理、社會技巧、學習策略、職業教育、溝通訓練、點字、定向行動、功能性動作訓練、輔助科技應用科目。

本研究所指的生活管理技能為生活管理學習表現之家庭生活與學習內容之環境衛生，以擦桌子、掃地和拖地為例。

## 貳、文獻探討

### 一、智能障礙者的生活自理能力

美國智能和發展障礙協會(The American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, AAIDD)於2010年發表對智能障礙的操作定義係指「智能障礙係指在智力功能和適應行為上呈現顯著的限制，適應行為包含概念、社會和應用三方面的技能，智能障礙發生於18歲之前。」(引自 Schalock, 2011)。應用方面指實際的生活能力，包含日常生活活動、居家生活技能、職業技能、維護環境安全等 (李秀妃，2010)。

洪榮照 (2013) 將智能障礙的特質分為學習、語言、人格和生活適應等四個層面，其中有關生活適應的介紹如下 (引自全國特殊教育網，2017)：

- (一) 在日常生活自理能力、事務處理能

力、時間觀念等，都比同齡同學差。

(二) 缺乏隨機應變能力，無法因應問題情境調整自己的行為，因此，可能出現對週遭事物漠不關心的情形。

(三) 較難融入同儕團體的各項活動，較常受到孤立或冷落，或者出現跟在別人後頭、受別人指使等現象。

(四) 從外顯行為來看，可能出現表情呆滯、眼神渙散或無目標東張西望，知覺動作能力差，動作遲緩或呈現笨拙等現象。

(五) 遇到事情常缺乏彈性，較容易表現出拒絕、退縮、固執、壓抑等行為來處理所面臨的衝突，較容易緊張、焦慮，很難放鬆自己。

洪清一(2006)就智能障礙者本身而言，生活自理技能之重要性如下：

(一) 促使智能障礙者變成獨立自主的個體。

(二) 促使個體具有較多的選擇。

(三) 一旦個體具有較好的居家和社區生活能力時，父母的負擔則相對地減低。

由上述可知智能障礙者在智力與適應行為上與同年齡的相較有顯著的限制，其中包含了實際的生活能力，也因智能障礙在生活適應上的特質之影響，使得他們不易獨立執行生活中的活動而需仰賴他人的協助與支持。為促使智能障礙者在生活適應上能有良好發展的可能，其生活自理能力亦為重要。

## 二、生活管理技能

教育部(2019)研訂「十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要」，依身心障礙學生之個別需求，實施其中所訂之支持性課程，包括生活管理等科目。其課程目標是培養生活自理能力，以融入家庭、學校與社區生活。

生活管理分為四個向度，分別如下：

(一) 自我照顧：進行飲食、穿著、如廁、

清潔衛生、裝扮儀容與促進健康等。

(二) 家庭生活：處理規劃個人財物，維持居家環境整潔，保護自我，從事休閒活動，及了解危機處理方式。

(三) 社區參與：在社區中行動與購物，參與社區中日常生活各項活動，了解並運用社區環境與資源，及遵守社區規範。

(四) 自我決策：展現自我覺察、自我管理、自我選擇和決定的行為與態度，倡導個人權益並實踐自我。

本研究的生活管理技能是屬自我照顧向度中的「環境衛生」學習內容，期望受試者能習得清掃工作的技能，並運用學校、家庭與社區生活。

## 三、影片示範教學

影片示範是一種教學技術，透過影片剪輯，呈現教學重點與目標，學生觀看影片的示範，依照影片的內容、步驟，學習並表現出相同的技能或行為。常被運用在建立某一行為、社會互動機能或改善特殊需求學生的問題上(王慧婷, 2013; 許憶君、王葭葭、蔡苑菁、吳柱龍, 2015)。

影片示範教學可分為五個實施步驟：

(一) 目標行為的選擇與確認

(二) 介入前評量

(三) 示範影片製作

(四) 影片示範教學介入

(五) 介入後教學成效評量

影像示範教學有提供多感官刺激，易於引發學習動機；可重複觀看來控制學習進度等特色(許瀟分、涂婷芳、柯鳳娟、莊素貞, 2015)。在許多研究中指出，應用影片示範教學有立即與維持學習效果之成效，因此本研究選用此教學方法作為介入策略，希望藉此增進學生在生活管理能力之提升。

## 參、研究方法

### 一、研究對象

本研究對象為一名彰化縣某國小一年級輕度智能障礙學生，在校接受不分類巡迴輔導班服務且領有身心障礙證明。研究對象的生活自理方面尚有困難，無法做到確實。

### 二、研究設計

#### (一) 實驗變項

##### 1. 自變項：

研究者拍攝三種正確的生活管理影片，分別為：擦桌子、掃地和拖地。每種影片採工作分析法分成四至五個步驟。

##### 2. 依變項：

以生活管理技能中的擦桌子、掃地和拖地之三種動作表現正確率為依變項，用「生活自理表現觀察表」所得之觀察紀錄結果，以了解受試者利用影像示範教學之學習成效。

##### 3. 控制變項：

(1) 教學環境：教學環境選擇在巡輔班教室。

(2) 教學時間：本研究教學活動實施時間為每周一、三、四、五午休時間(12:40至13:20)。希望藉由固定的作息能養成自我主動。

(3) 教學者及施測者：全程的研究者是教學者也是施測者皆為同一人，避免因更換而造成實驗的誤差。

(4) 評量工具及方式：其他研究者一起觀察受試者影片評分，共同討論學生狀況，避免因單一研究者主觀評分而造成判斷誤差。

(5) 確認受試者：事先評估受試者對生活自理有顯著的困難，詢問導師受試者的在校生活狀況，再和家長說明實驗用意，並取得家長簽署的同意書，以

發下做施測的時間表，確認受試者的參與度。

#### (二) 實驗程序

本研究採用單一受試之跨行為多基準線設計，受試者接受為期六週，每週三至四次，每次利用午休時間約四十分鐘。實驗程序可分為基線期、介入期、維持期三個階段，各階段進行方式如下：

##### 1. 基線期：

施測者指令受試者一個事件，過程中不給任何協助和提示，施測者在旁錄影及紀錄受試者的表現狀況，每階段基線期至少三次連續達穩定後進入介入期。

##### 2. 介入期：

當基線期的水準穩定，開始實施影像示範教學，受試者每看完一個步驟，就馬上練習操作一遍，受試者有達到此步驟的要求後再進行下一個步驟。教學時間結束後，讓學生休息1-2分鐘，再開始實施測驗。介入的成效需達到預設目標且穩定後，才可結束介入，進行維持期。

##### 3. 維持期：

介入期後間隔兩星期開始進入維持期，期間撤除影像示範教學介入，當受試者接受施測者指令後進行目標行為，過程中不給任何協助和提示，施測者在旁錄影及紀錄受試者的表現狀況，觀察此技能有無達到穩定的水準。

### 三、研究教學工具

#### (一) 影像示範教學影片

以工作分析法將擦桌子、掃地和拖地的技能列出步驟，再將每一步驟拍攝為影片且於剪輯時放入口訣、指導語及增強語，影片長度約2至3分鐘。以掃地為例：

1. 第1步驟「掃」(把垃圾掃一掃)。暫停影片，換你做做看。

2. 第2步驟「畚」(把垃圾裝到畚斗裡)。暫停影片，換你做做看。

- 3.第3步驟「倒」(把垃圾倒到垃圾桶裡)。  
暫停影片，換你做做看。
- 4.哇！完成了，你真棒！
- 5.大挑戰，把其他地方也掃一掃。

#### (二) 生活自理表現觀察表

以擦桌子、掃地和拖地的技能步驟作為評量項目，每項目各有1至3分的評量標準。以掃地步驟中的「倒」為例，未將垃圾倒進垃圾桶或倒到外面為1分、未完全倒完或灑出一些為2分、正確傾倒且無灑出為3分。

#### (三) 回饋問卷

在接受影像示範教學，為了瞭解受試者在生活自理方面的技能表現是否有進步，教學後會請導師和家長填寫回饋問卷。用開放式問題進行訪談，利於了解受試者在影像示範教學下是否類化到原班的環境。

#### 四、資料處理分析

本研究將觀察的資料以Excel統計軟體繪製曲線圖，再進一步以曲線圖分析受試者之擦桌子、掃地和拖地技能在基線期、介入期與維持期的變化情形，接著依據相關數據來分析階段內與階段間的變化，以呈現教學成效。

### 肆、研究結果與討論

#### 一、擦桌子技能

由圖1得知，擦桌子技能在基線期呈現上升的趨勢；進入介入期後的正確率提高至67%至100%間，介入期的表現明顯高於基線期；撤除介入後，維持期的正確率則維持在100%，呈現穩定狀態。

如表1階段內變化分析顯示，擦桌子技能基線期的趨向估計是穩定，趨向穩定性則呈現上升；介入期的趨向估計、趨向穩定性皆呈現上升、不穩定；在維持期的趨向估計是下降，趨向穩定性則呈現穩定；水準平均由原本基線期31%提升至87%，

於維持期甚至提升至100%，顯有不錯的保留效果。

階段間的分析顯示，基線期與介入期的趨向路徑皆為上升，趨向穩定性則由穩定到多變，在水準變化為67%至59%，增加了8%，顯示影片示範教學的介入在擦桌子技能具有成效；介入期進入維持期的趨向路徑為上升，趨向穩定性則由多變到穩定，水準變化增加了8%，重疊百分比為100%，顯示擦桌子的影片示範教學在撤除後仍有成效。

#### 二、掃地技能

由圖1得知，掃地技能在基線期呈現上升後又下降的趨勢；進入介入期後的正確率提高至34%至89%間；撤除介入後，維持期的正確率則維持在67%至100%間。

表1階段內的分析顯示，基線期的趨向估計是不穩定，趨向穩定性則呈現下降；介入期的趨向估計、趨向穩定性皆呈現上升、不穩定；在維持期的趨向估計、趨向穩定性皆呈現下降、不穩定；水準平均由原本基線期22%提升至63%，於維持期則提升至84%。

表1階段間的分析顯示，基線期與介入期的趨向路徑由下降轉為上升，趨向穩定性則由多變到多變，在水準變化為78%至12%，增加了66%，顯示影片示範教學的介入在掃地技能具有成效；介入期進入維持期的趨向路徑為上升後下降，趨向穩定性則由多變到多變，水準變化減少了11%，重疊百分比為88%，顯示掃地的影片示範教學在撤除後成效雖有減少，但仍較基線期高，故具有成效。

#### 三、拖地技能

由圖1得知，拖地技能在基線期呈現上升後又下降的趨勢；進入介入期後的正確率提高至67%至95%間；撤除介入後，

維持期的正確率則維持在 78%至 95%間。

表 1 階段內的分析顯示，基線期的趨向估計是穩定，趨向穩定性則呈現下降；介入期的趨向估計、趨向穩定性皆呈現上升且穩定；在維持期的趨向估計是下降，趨向穩定性則呈現上升且穩定；水準平均由原本基線期 51%提升至 82%，於維持期則提升至 88%。

表 1 階段間的分析顯示，基線期與介入期的趨向路徑由下降轉為上升，趨向穩定性則由多變到多變，在水準變化為 67%至 56%，增加了 11%，顯示影片示範教學的介入在拖地技能具有成效；介入期進入維持期的趨向路徑為上升，趨向穩定性則由多變到多變，水準變化減少了 11%，重疊百分比為 100%，顯示拖地的影片示範教學在撤除後成效雖有減少，但仍較基線期高，故具有成效。

#### (四) 問卷回饋

訪談學生班級導師與訪談家長的觀察紀錄發現，受試者尚未接受「影片示範教學」介入前，在導師提醒做掃地工作，會將掃地、拖地的路線是沒有規律的掃，擦桌子會將桌面弄得很濕，但在接受教學介入後，在擦桌子、拖地技能上有提升的現象，雖有時會分心，但會做好工作。綜上所述，教師和家長對「影片示範教學」抱持肯定的態度。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

本研究旨在探討用影片示範教學提升國小輕度智能障礙學生生活管理技能之成效，做出以下結論：

(一) 影片示範教學的介入對國小輕度智能障礙學生擦桌子技能的學習，具有立即與保留的成效。

(二) 影片示範教學的介入對國小輕度智

能障礙學生掃地技能的學習，具有立即與保留的成效。

(三) 影片示範教學的介入對國小輕度智能障礙學生拖地技能的學習，具有立即與保留的成效。

### 二、建議

本研究雖顯示影片示範教學對國小輕度智能障礙學生有學習上的成效，但在實施過程中仍有所限制及待改進之處，故做為教學及未來研究之參考，提出以下建議：

#### (一) 技巧或流程的教導

本研究的擦桌子、掃地和拖地之技能，著重在工作流程的進行，其中擰乾抹布、拿掃把的方式或擰乾拖把等工作技巧未給予額外教導，故在教學、研究前可視學生的需求擇定學習目標來製作影片的內容。

#### (二) 確認專注的程度

本研究的研究對象於平日學習就專注力不佳且易受外界干擾，故在教學、研究前可先評估學生可專注的程度來調整影片的時間。

#### (三) 其他技能的學習

本研究僅以擦桌子、掃地和拖地做為生活管理能力的教學，故在教學、研究前可視學生的需求提供技能的類化來善用影片的優勢。

#### (四) 尋求專家協助

本研究為因應研究對象的特殊需求所製作之教學影片，未經專家審核，故在教學、研究前可請專家協助審核，以提升其內容效度。

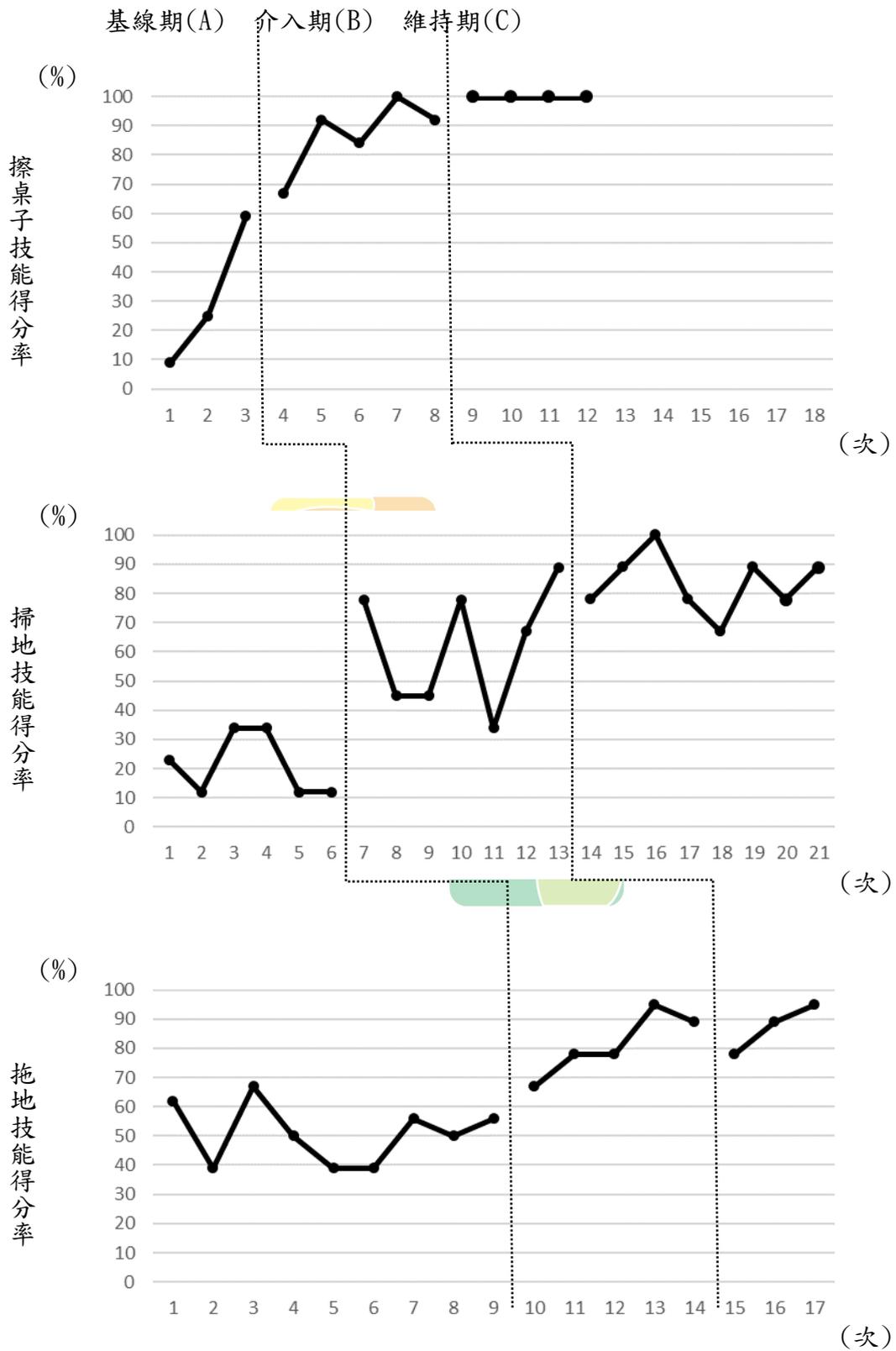


圖 1 擦桌子、掃地和拖地技能得分率之曲線圖

表 1

擦桌子、掃地和拖地技能得分率之目視分析摘要表

	擦桌子技能			掃地技能			拖地技能					
	A	B	C	A	B	C	A	B	C			
階段順序												
階段長度	3	5	4	6	7	6	9	5	3			
趨向估計	- (=)	/ (+)	\ (-)	- (=)	/ (+)	\ (-)	- (=)	/ (+)	\ (-)			
趨向穩定性	穩定 100%	不穩定 40%	穩定 100%	不穩定 17%	不穩定 15%	不穩定 50%	不穩定 56%	穩定 100%	穩定 100%			
趨向內資料路徑	/ (+)	/ (+)	- (=)	\ (-)	/ (+)	\ (-)	\ (-)	/ (+)	/ (+)			
水準穩定性與範圍	不穩定 34% (9-59)	不穩定 60% (67-100)	穩定 100% (100-100)	不穩定 17% (12-34)	不穩定 15% (34-89)	不穩定 75% (67-100)	不穩定 45% (39-62)	不穩定 60% (67-95)	不穩定 67% (78-95)			
水準變化	59-9 (+50)	92-67 (+25)	100-100 (+0)	12-23 (-11)	89-78 (+11)	89-78 (+11)	56-62 (-6)	89-67 (+22)	95-78 (+17)			
水準平均值	31	87	100	22	63	84	51	82	88			
階段比較	A/B		B/C		A/B		B/C		A/B		B/C	
趨向路徑與效果變化	/ (+)	/ (+)	/ (+)	- (=)	\ (-)	/ (+)	/ (+)	\ (-)	\ (-)	/ (+)	/ (+)	/ (+)
趨向穩定性變化	穩定到多變		多變到穩定		多變到多變		多變到多變		多變到多變		多變到多變	
水準之絕對變化	67-59 (+8)		100-92 (+8)		78-12 (+66)		78-89 (-11)		67-56 (+11)		78-89 (-11)	
重疊百分比	0%		100%		15%		88%		20%		100%	

參考文獻

王慧婷 (2013)。影片示範教學於教導患有自閉症學生的介紹與應用。**特殊教育季刊**，126，9-16。

全國特殊教育網 (2017)。教學輔導—智能障礙 (身心特質)。取自 <https://special.moe.gov.tw/articleInfo.php?guid=CBEF10F2-0583-FDBC-1E5D-D28D6669AEEE&paid=181&token=22f4b4fab4c481f002b6b6bc2352ab856>

李秀妃 (2010)。九年一貫課程領域重度認知功能缺損之社會教材教具 (第六章)。臺東市：臺東大學特

殊教育中心。

宋欣怡 (2017)。運用影片示範教學提升國中資源班學生學習適應行為之成效 (未出版碩士論文)。國立台灣師範大學，臺北市。

身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法 (民國 102 年 09 月 02 日)

林惠芬(2006)。智能障礙者教育。載於許天威、許享良、張勝成(主編)，**新特殊教育通論**(137-162 頁)。臺北市：五南。

洪清一 (2002)。智能障礙學童生活自理技能教導策略之研究。**東台灣特殊教育學報**，4，29-52。

洪清一 (2006)。身心障礙者教材教法：

- 生活訓練。臺北市：五南。
- 柯鳳娟、許瀨分、涂婷芳（2015）。影像示範教學對提升特殊幼兒社會技巧能力成效之研究。**桃竹區特殊教育期刊**，**26**，30-37。
- 許憶君、王葭葭、蔡苑菁、吳柱龍（2015）。自我影像示範教學介入國小中度智能障礙學生交通安全教學之成效。**特殊教育與輔助科技半年刊**，**12**，24-31。
- 許瀨分、涂婷芳、柯鳳娟、莊素貞（2015）。影像示範教學對提升中度智能障礙兒童折棉被能力之個案研究。**特殊教育發展期刊**，**60**，27-38。
- 張志民、蔣若穎、張韶芸、莊素貞（2015）。影像示範教學對國小智能障礙學生習得生活技能成效之研究。**特殊教育與輔助科技半年刊**，**13**，29-38。
- 許芳菊(2005)。培養孩子面對未來的關鍵能力。**天下雜誌**，**335**。取自 <http://www.cw.com.tw/article/articleLogin.action?id=5010254&login=true&page=1>
- 教育部(2019)。**身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要**。臺北：教育部。
- 鈕文英（2010）。美國智能和發展障礙協會 2010 年定義的內容和意涵。**國小特殊教育**，**49**，21-32。
- 劉茹涵（2016）。**影片提示策略對增進國小自閉症學生日常生活技能之成效**（未出版碩士論文）。國立屏東教育大學，屏東縣。
- Ayres,K.M.,  
Maguire,A.,&McClimon,D.(2009).  
Acquisition and generalization of  
chained tasks taught with computer  
based video instruction to children  
with autism. *Education and  
Training in Developmental  
Disabilities*,44(4),493-508.
- Greenberg, D., Buggey, T., Bond, Carole  
L. (2002). *Video Self-Modeling as a  
Tool for Improving Oral Reading  
Fluency and Self-Confidence*.  
(ERIC No. ED471091). Retrieved  
from  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED471091.pdf>
- Schalock, Robert L. (2011). The  
evolving understanding of the  
construct of intellectual disability.  
*Journal of Intellectual &  
Developmental Disability*, 36(4),  
223-237. doi:  
10.3109/13668250.2011.624087.

## 自閉症學生使用圖片兌換溝通系統減少問題行為之成效

廖郁琳

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

謝怡儒

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

陳亭瑜

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

侯禎塘

國立臺中教育大學  
特殊教育學系教授

### 摘要

本研究觀察自閉症學生在接受圖片交換系統前後問題行為的展現，研究對象無口語能力，因此在表現需求時會出現尖叫、跳躍和哭泣的行為，經過「行為前後事件紀錄表」與「行為功能分析紀錄表」，結果發現該生的問題行為大多出現在早餐尚未食用且肚子餓的時候，此行為功能在獲取食物。因該生的尖叫或是哭泣聲音大影響後續的活動、衍生其他學習及社會互動問題，因此本研究為該生設計了「我要吃餅乾」的溝通圖片進行練習，以增加表達的機會及減少問題行為的產生。研究結果顯示：自閉症學生使用圖片兌換溝通系統能有效降低問題行為及增進主動溝通行為的產生。

**關鍵詞：**自閉症、圖片兌換溝通系統、問題行為

### 壹、緒論

#### 一、研究背景與研究動機

溝通是人與人之間的感情交流及需求表達的媒介，但部分身心障礙者卻因為障礙因素而缺少表達的能力，甚至影響他們的生活適應能力。然而在溝通無法有效進行、他人無法理解他們所要表達的需求時，身心障礙學生可能會出現哭鬧甚至是讓彼此受傷的攻擊行為，可惜的是他們的需求有時仍然無法在這些問題行為發生後被滿足，因此溝通訓練對身心障礙學生而言是重要的。

溝通的管道不只有口語、手語、文

字、肢體語言、眼神和表情等，還有圖案、符號和輔具。本研究使用圖片兌換溝通系統，教導無口語能力的自閉症學生使用圖片交換取得所需的早餐餅乾以降低問題行為，並滿足需求。

#### 二、研究目的與研究問題

本研究目的欲探討自閉症學生使用圖片兌換溝通系統以滿足需求並減少問題行為之成效，研究問題為以下兩項：

(一) 探討自閉症學生使用圖片溝通系統表達需求後是否降低問題行為？

(二) 探討圖片兌換溝通系統對自閉症學生是否具有進行主動表達之行為？

## 貳、文獻探討

### 一、自閉症

根據教育部之「身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法」中規定(教育部,2014),自閉症是指因神經心理功能異常而顯現出溝通、社會互動、行為及興趣表現上有嚴重問題,致在學習及生活適應上有顯著困難者,鑑定基準為:(一)顯著社會互動及溝通困難;(二)表現出固定而有限之行為模式及興趣。而目前「精神疾病診斷與統計手冊第五版」(DSM-V),則將自閉症、亞斯伯格症、未明示之廣泛性發展障礙,合併稱為自閉症類群症候群(Autism Spectrum Disorder, ASD)。其對於自閉症類群障礙的診斷基準如下:  
(一)在任何情境下,社交溝通及社會互動上的缺損,不考慮一般性的發展遲緩;(二)侷限、重複的行為、興趣及活動;(三)症狀必須在童年早期出現;(四)造成日常生活功能的缺損。

### 二、圖片兌換溝通系統

圖片兌換溝通系統(Picturing Exchange Communication System, 簡稱 PECS)是擴大性與替代性的功能性溝通(Augmentative and Alternative Communication, 簡稱 AAC)方案的一種,主要運用在教導沒有口語能力的自閉症及相關溝通障礙兒童,此系統不需要經過口語模仿,經過圖片兌換溝通系統六個階段的教與學,能讓自閉症兒童幾乎可以與他人做日常的溝通。整理黃金源(2011)溝通兌換系統教學六步驟如下:

#### (一)如何「溝通」

教導孩子學習接近另一個人並執行一項任務後得到想要的物品。

#### (二)距離和堅持

學生取下溝通圖片走向教學者,得到教學者的注意並將圖片交給教學者。

#### (三)圖片的辨識

學生要自己走到溝通簿前並從一系列圖片中取下適當的圖片,再將圖片交給教學者以請求想要的物品。

#### (四)句子結構

學生能從溝通簿上取下「我要」的圖片或符號在句型條上,再挑選想要物品圖片放在「我要」的圖片後面,形成句子後取下句型條給教學者。

建構包含「我要」的圖片、屬性的圖片、增強物圖片的句型條,學習建立三個圖片以上的句子,例如我要「黃色的糖果」

#### (五)回答「你要什麼？」

學生能自發性的請求各種不同的物品,並回答:「你要什麼？」

#### (六)發表意見

學生能回答「你要什麼?」、「你看見什麼?」、「那是什麼?」並能自發性的請求和發表意見。

相關研究也發現圖片兌換溝通系統對自閉症兒童的溝通有正向的效果(林欣怡、楊宗仁,2005;馮鈺真、江秋樺,2010;鄧育欣,2005),對於視覺能力優於聽覺能力的自閉症兒童而言,此系統簡單易懂且能在短時間達成各階段的訓練,且問題行為的減少亦有顯著的效果。

### 三、問題行為的功能評量與分析

功能性評量是一種蒐集行為資料並分析其行為過程的評量方式,目的是透過蒐集資料與分析,找出行為的功能,再教導等值功能的適當行為。

Ronald.L.Taylor(2006)指出功能性評量的實施步驟為(劉明松(譯),2008):

(一)謹慎界定問題行為;(二)確認可預測或在行為發生前會立即出現的變

項；(三) 確認行為發生後立即出現的變項(後果)；(四) 發展假設；(五) 蒐集觀察資料以支持假設；(六) 發展一個介入計畫。常見的功能性評量實施方式有：

#### (一) 直接觀察法

從行為的前事(Antecedent)、行為(Behavior)、後果(Consequent)歸納出目標行為與前事刺激、行為結果之間的關係，以找出行為所代表的功能，此為最常採用的方法(張正芬, 1997)。

#### (二) 相關人士資料收集法

以訪談、問卷、量表、檢核表、評分表等方式，向個案的教師、家長、同儕、手足或其他相關人士蒐集個案問題行為的相關資料。缺點為多半是受訪者的主觀印象，缺乏較客觀系統的資料(張正芬, 1997)。

#### (三) 功能分析法

透過直接觀察或間接評量的過程，對問題行為的功能提出假設，再透過實驗程序驗證此假設是否成立。此方法能彌補直接觀察、相關人士資料收集法不夠詳盡之處(陳碧純、李芬容、黃宗藝, 2004)。

### 參、研究方法

#### 一、研究對象

個案是一位自閉兒童，國小五年級，長相眉清目秀，在校能在規範的範圍下活動，下課時通常都會留在教室中，除了老師帶領前往遊樂場，下課時間多坐在位置上發呆，或是走到教室角落找尋可以摳的物品，例如：磁鐵邊、黑板邊……等，抑或是到遊戲角落拿樂高積木回到位置上玩；上課鐘聲響起，老師提醒收拾玩具時，有時會自動將玩具收拾好，但有時卻拿著玩具發呆。

個案過去不吃早餐，但該生父親為養成他吃早餐的習慣，每天都會放置一包至兩包的餅乾在書包內，因此逐漸養成吃餅乾當早餐的習慣，但在吃早餐的習慣養成後，只要早修沒有吃完早餐便會有問題行為尖叫、哭泣和跳不停的問題行為出現，且因為個案的問題行為音量大，容易影響接下來的活動，例如：升旗、課程……等，這也是研究者積極進行圖片兌換溝通系統教學的原因。

該生能聽懂生活中基本的指令，這項優勢使得圖片兌換溝通系統教學能進行得更容易，且平時課程中有加入圖片兌換溝通系統的圖片進行配對練習，因此具有認讀圖片的基本能力。

#### 二、研究架構

本研究採用單一受試實驗研究法的A-B設計，先透過行為前後事件紀錄表紀錄問題行為如表1，再用行為功能分析紀錄表如表2，分析其行為功能，最後依據學生問題行為之功能發展相對應的圖片兌換溝通系統。

#### 三、圖片兌換溝通系統

參考 Kravits, Kamps, Kemmerer, Potucek(2002)、Charlop-Christy, Carpenter, Le, Leblang, Kellet(2002)的相關文獻，發展出圖片兌換溝通系統教學步驟如表3，利用表3的教學步驟教導個案使用此系統進行物品的兌換；經過兩個星期的練習後，該生能使用圖片兌換溝通系統如圖1取得餅乾。

本研究使用 Power Point 簡報製作學生溝通圖卡，並在學生欲拿取早餐時，教導需先排出圖卡如圖1，才能吃早餐，藉此建立學生的主動性。



圖 1：圖片兌換溝通系統

四、研究工具

(一) 行為前後事件紀錄表

使用六天時間，紀錄行為的前事事件、表現行為、行為後果事件及發生的時間，並將紀錄內容製為表格。

(二) 行為功能分析紀錄表

表 2 為紀錄五天早晨學生問題行為發生的次數及問題行為維持的時間，並分析問題行為發生的原因，以下說明功能分析的四個情境：

1. 獨處/沒有互動：一到校、交完作業後自行坐在位置上發呆。
2. 引起注意：交完作業回到座位便開始哭鬧，隔壁同學、老師或是教助員阿姨會拍拍背關心。
3. 獲取：(1)升旗時間到，早餐(餅乾)尚未吃完被要求收起。(2)課堂開始了，被要求將早餐(餅乾)收起或是放到老師桌上。(3)早修到操場運動，被要求收起早餐。
4. 逃避要求：早修期間，老師要求個案訂正作業。

肆、研究結果與討論

一、行為前後事件紀錄表結果分析

表 1 紀錄了個案在早修時段發生問題行為的前中後事件，其中也會有為了引起注意而出現問題行為，但在取得早餐上會出現程度較大的問題行為。

二、行為功能分析紀錄表結果分析

從表 2 行為功能分析紀錄表可知「取得早餐」這項功能情境出現問題行為的頻率較高，平均達 4.2 次，以及圖 2 中取得早餐(餅乾)的曲線呈現較高次數，因此從情境中發現個案在為了取得早餐(餅乾)出現了較多的問題行為，故針對此項功能情境設計圖片兌換溝通系統。

三、圖片兌換溝通系統減少受試者問題行為之成效

經由行為功能分析紀錄表確認功能為取得早餐，循序教導個案圖片兌換系統的步驟，分別為如何「溝通」、距離和堅持、圖片的辨識、句子結構、回答「你要什麼？」、發表意見，如表 3 所呈現，而教學前後問題行為發生率則如圖 3，可發現圖片兌換溝通系統對於降低問題行為發生率有顯著成效，從基線期的平均發生率 59.4% 降為介入期的平均發生率 31%。

表 1  
行為前後事件紀錄表

日期	時間 (大約)	A 行為前事事件	B 表現行為	C 行為後果事件
(三)	10/16 7:50	鐘聲響起，準備排隊前往全校集合地點。	尖叫+哭+跳	跑到早餐(餅乾)旁而後被帶到走廊排隊。
	8:30	全班集合準備上廁		跑進教室想想拿早餐(餅乾)。

		所。		
10/17 (四)	7:45	鐘聲響起，準備排隊前往全校集合地點。	跳+尖叫	自己安靜拿出早餐(餅乾)放桌上。
	8:05	班級晨動時間，請學生收拾玩具及早餐。		邊跳邊哭到晨動集合地。
10/30 (三)	8:30	結束晨跑回到教室，在教室外排隊上廁所。	尖叫+哭	跑到教室內放置早餐(餅乾)的桌子旁，想拿早餐(餅乾)。

表 1

行為前後事件紀錄表 (續)

日期	時間 (大約)	A 行為前事事件	B 表現行為	C 行為後果事件
11/1 (五)	8:05	集合所有學生到走廊集合準備運動，老師收起早餐。	跳+尖叫+哭	不願意到走廊排隊，反覆從走廊跑到放早餐(餅乾)桌子旁。
	8:35	運動結束回教室並排隊上廁所。	哭	跑到放早餐(餅乾)的桌子旁。

表 2

行為功能分析紀錄表

日期	功能分析情境	發生次數	維持時間/次
10/16(三)	獨處/沒有互動	0	0
	引起注意	1	約 10 秒
	逃避要求	2	約 10 秒
	取得早餐	5	約 30 秒
10/17(四)	獨處/沒有互動	1	約 10 秒
	引起注意	3	約 10 秒
	逃避要求	1	約 5 秒
	取得早餐	6	約 20 秒
10/24(四)	獨處/沒有互動	1	約 5 秒
	引起注意	2	約 5 秒
	逃避要求	0	0
	取得早餐	3	約 5 秒
10/30(三)	獨處/沒有互動	0	0
	引起注意	2	約 10 秒
	逃避要求	2	約 5 秒
	取得早餐	5	約 10 秒

11/1(五)	獨處/沒有互動	1	約 5 秒
	引起注意	1	約 5 秒
	逃避要求	0	0
	取得早餐	2	約 5 秒

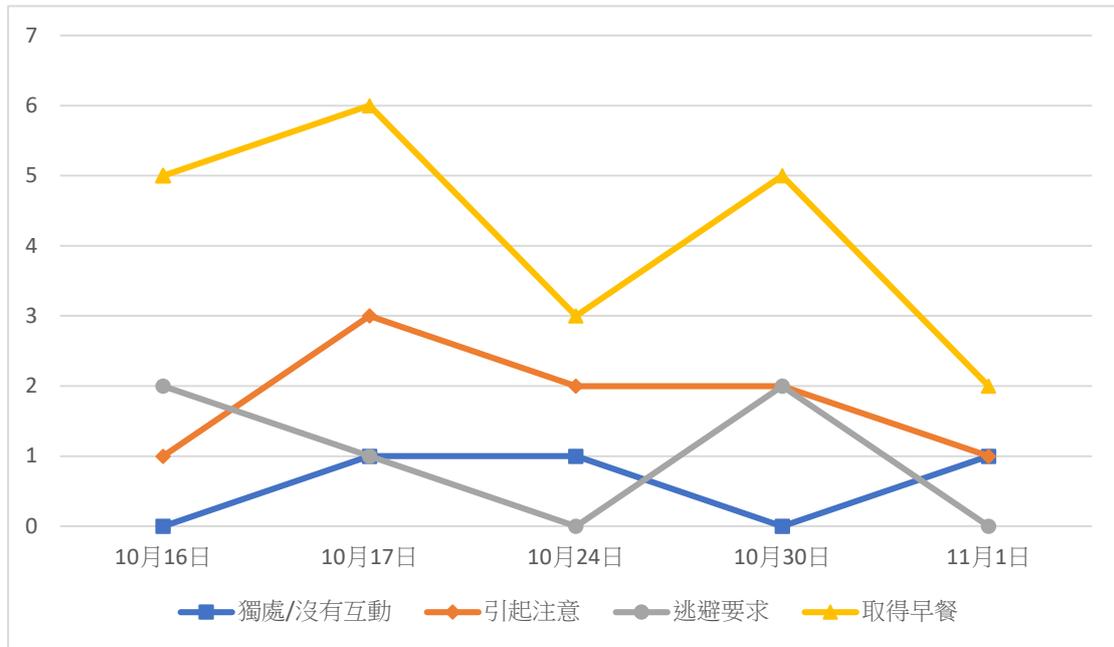


圖 2: 功能分析情境問題行為發生次數

表 3

圖片兌換溝通系統教學步驟

步驟	教學呈現
如何「溝通」	訓練學生走到教學者面前，當學生眼睛看著餅乾，教學者則將餅乾給該生。
距離和堅持	將餅乾及溝通圖片放置相近地方，並引導學生拿溝通圖片（餅乾）給教學者交換餅乾，並漸漸增加教學者與該生的距離以及餅乾和溝通圖片的距離。
圖片的辨識	在溝通圖片餅乾旁放置其他圖片，例如：糖果的圖片，引導學生拿餅乾的圖片交換餅乾。
句子結構	在溝通圖片中增加「我要」的圖片，並教導該生拿「我要」的圖片並將「餅乾」的圖片放在我要之後。
回答「你要什麼？」	在學生拿取溝通圖片前教學者加上一句「你要什麼？」並讓學生練習在問句以後排出「我要餅乾」的溝通圖片。
發表意見	教學者除了使用「你要什麼？」有時會使用「你要做什麼？」

或是「你想要什麼？」並讓學生練習排出我要餅乾的圖片。

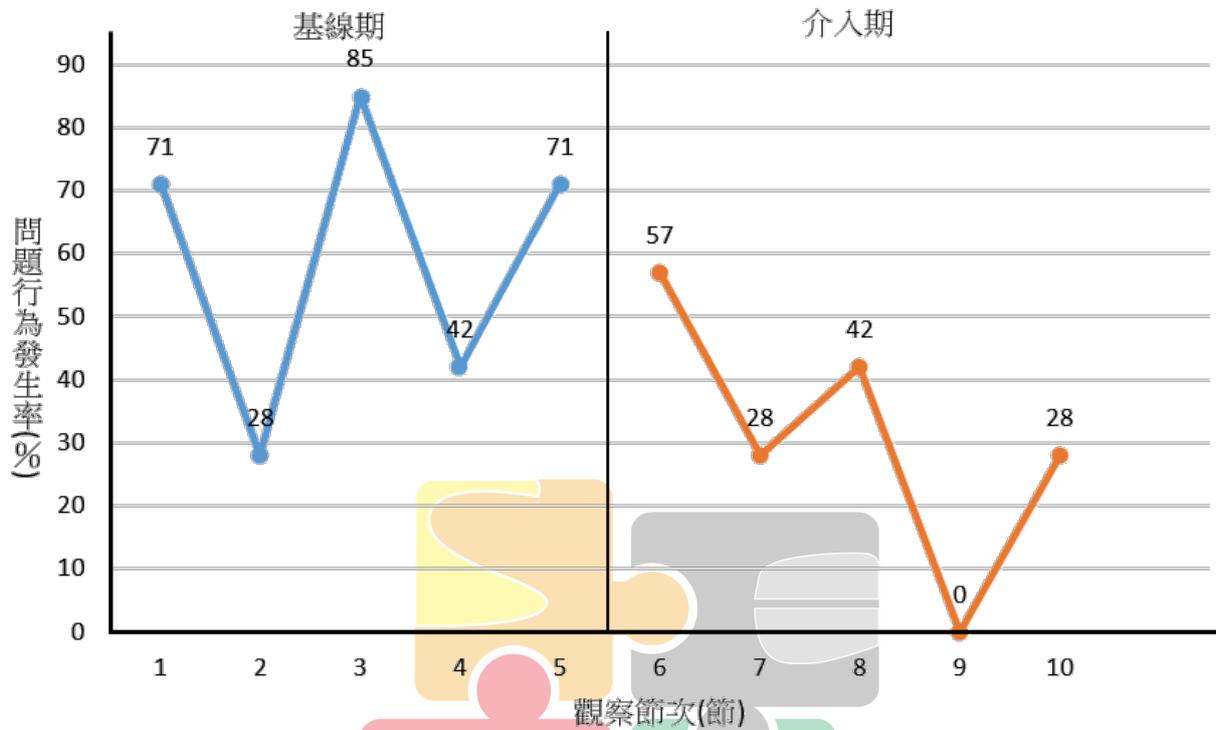


圖 3：圖片兌換溝通系統減少受試者問題行為之成效

#### 四、研究結果

本研究在圖片提示介入兩週後發現透過圖片兌換系統的訓練，自閉症學生會主動到老師桌上拿溝通圖片排出「我要吃餅乾」的句型，但圖片的順序有時會排錯，需要持續執行介入方案，增加其使用圖片溝通的熟練度，整體而言，該生已有自發性溝通行為，如圖 3 所示，基線期問題行為出現的百分比為 59.40%，而介入期問題行為出現的百分比為 31%，問題行為出現的百分比明顯減少了，顯示圖片兌換溝通系統介入後學生較能以適當的溝通行為表達自己的需求，也降低了問題行為的發生。

#### 五、結果與討論

陳碧純、李芬容和黃宗藝（2004）的研究指出功能分析法能補足直接觀察和間接評量的缺點，本研究以行為前後事件紀錄表、行為功能分析紀錄表作為研究工具，找出自閉症學生問題行為發生頻率最高的原因與情境，顯示功能分析法確實為教師欲找出學生問題行為功能的有效方法。

馮鈺真和江秋樺（2010）的研究發現自閉症學生的溝通障礙不僅會影響與人之間的互動，也會造成學習上的問題，當他們與人的互動產生困難時，時常會因此衍生出一系列的問題行為。有別於早期的溝通介入方案，圖片兌換溝通系統在訓練的過程中強調引發溝通的動機，在自然情境中進行教學，故研究者採用圖片兌換溝通系統檢視其應用在自閉症學生的成效，研

究結果顯示圖片兌換溝通系統對自閉症學生的溝通確有正向效果。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

#### 1. 圖片溝通系統能降低問題行為

由以上結論可以看出，自閉症學生在經過圖片兌換溝通系統的學習之後，問題行為明顯降低，再由數據可以看出自閉症學生問題行為出現的百分比，從基線期的平均發生率 59.4% 降為介入期的平均發生率 31%；以圖表來看，問題行為的發生率整體曲線下降，因此圖片兌換溝通系統的運用能有效降低其問題行為。

#### 2. 圖片兌換溝通系統提高自閉症學生主動表達之行為

研究過程中，當自閉症學生想要吃餅乾時，會主動走到研究者的桌前，雖無明顯指示要溝通圖卡，但當研究者拿出圖卡時，自閉症學生會將「我要吃餅乾」圖卡排出，並給予研究者眼神示意，表達想吃餅乾；且在研究後期出現過，自閉症學生僅拿出餅乾放在桌上，並無出現問題行為，待其想吃餅乾時會安靜走到研究者桌前，想使用圖卡表達「吃餅乾」的需求，此舉顯示圖片兌換溝通系統的介入不僅減少自閉症學生的問題行為，也讓他學會安靜等待直到有需求再進行表達，因此圖片兌換溝通系統對自閉症學生具有提高主動表達之行為。

### 二、建議

#### 1. 對未來進行相關研究建議

本次研究因應教學實務現場的人力限制，只有一位老師進行問題行為的觀察與紀錄，建議未來研究另請一位具特教背景的老師同時針對學生行為問題的發生次數、維持時間進行觀察與紀錄，以取得觀察者

間信度一致性估計值，將能使研究更具可信度。

#### 2. 自閉症學生問題行為處理之參考

本研究針對自閉症學生的尖叫、哭泣和跳不停等問題行為，先進行功能評量與功能分析，瞭解問題行為的功能據以設計行為改善目標，並透過圖片兌換系統得以改善問題行為，可做為處理自閉症學生類似問題行為之參考。

#### 3. 教學上搭配圖片與文字

學生最初剛接觸圖片溝通系統時需要一些時間進行文字與圖片的搭配，因此在學習兌換的過中亦需要讓學生建立圖片與文字的基模，建議可以在平常課程中，加入圖片與文字結合的運用，例如：藉由簡短課文搭配圖片形式呈現，給予學生更多的機會熟悉圖片與文字連結的生活運用。

## 參考文獻

### 中文部分

- 吳莉蓉、梁碧明(2010)。天使班跳躍的星星—自閉症幼兒的學習及輔導策略。  
**國小特殊教育期刊**，50，73-81。
- 林欣怡、楊宗仁(2005)。圖卡兌換溝通系統對改善國小低功能自閉症學生自發性溝通行為類化之成效。**特殊教育研究學刊**，29，199-224。
- 陳碧純、李芬容與黃宗藝(2004)。自閉症兒童行為問題之功能性評量的應用。  
**特殊教育叢書**，9301，77-89。
- 張正芬(1997)。自閉症兒童的行為輔導—功能性評量的應用。**特殊教育季刊**，65，1-7。
- 鈕文英(2016)。**身心障礙者的正向行為支持**。臺北：心理出版社。
- 黃金源(2011)。**自閉症兒童的治療與教育**。臺北：心理出版社。
- 馮鈺真、江秋樺(2010)。圖片兌換溝通系統在自閉症兒童溝通能力之應用。**雲嘉特教期刊**，12，43-51。
- 鄧育欣(2005)。有效溝通教學法介紹—圖片對溝通系統。**台東特教期刊**，22，10-15
- 劉明松(譯)(2008)。**特殊學生之評量**(原作者：**Ronald.L.Taylor**)。臺北：五南。(原著出版年：2006)。

### 英文部分

- American Psychiatric Association(2003): Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. (5th ed). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Charlop-Christy, M. H., Carpenter, M., Le, L., Leblang, L. A. & Kellet, K. (2002). Using the picture exchange communication system(PECS) with children with autism: Assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(3), 213-231.
- Kravits, T. R., Kamps, D. M., Kemmerer, K., & Potucek, J. (2002). Brief report: Increasing communication skills for an elementary-aged student with autism using the picture exchange communication system. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32 (3), 225-23

## 運用正向行為支持計畫介入智能障礙學生行為問題

### 處理之實例分享

劉怡君

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

徐楓喬

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

陳怡融

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

蘇立菱

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

#### 摘要

本文旨在運用正向行為支持計畫，作為介入智能障礙學生行為問題的處理方式，使個案減少出現行為問題，並能表現出正向行為，改善與人互動的品質，增進與同儕間互動的技能，並分享研究者運用正向行為支持計畫的經驗，提供特教教師介入智能障礙學生行為問題處理之參考。研究結果顯示：運用行為功能分析與正向行為計畫，能有效替身心障礙學生設計處理行為問題的方案，除了減少行為問題外，也增加了正向行為。

關鍵字：正向行為支持計畫、智能障礙學生、行為問題

## 壹、前言

行為問題不僅會影響學生的學習、人際關係和社會互動，也會造成其他人的困擾，如：教師上課及同學學習受到影響。行為問題是家長的壓力來源，也是教師在工作上最常感到困擾的問題，所以學生的行為問題是極需解決的事情。智能障礙學生因受限於生理或認知能力因素，本身的詞彙量少而導致表達困難，或表達方式不易被別人認可或了解，所以行為問題出現頻繁，若障礙程度越重則更顯著，且需耗費較多心力處理（林惠芬，2010）。

研究者希望能夠運用正向行為支持計畫，作為介入智能障礙學生行為問題的處理方式，減少個案出現行為問題，並能表現出正向行為，改善與人互動的品質，增進與同儕間的互動的技能。研究者透過本文想要分享正向行為支持計畫，用在處理一位智能障礙學生行為問題的經驗。

## 貳、智能障礙學生行為問題

智能障礙學生在課堂中表現，除了學習認知上的問題，時常出的干擾行為或類似的行為問題，影響智能障礙學生的學習，亦容易對教師教學的進行與同儕的學習造成干擾（林芳燕，2004）。

以下針對智能障礙學生常出現的行為問題，分為下列四個類別（洪榮照，2014）：

一、自我刺激行為：智能障礙學生在不特定的時間及空間，不斷表現某種重覆的動作，以滿足其感官或心理的

需求，如舔手、踢腿、手淫、咬物、發出叫聲、搖擺等。

二、自我傷害行為：智能障礙者容易出現自我傷害行為（Borthwick-Duffy, 1994），可能會導致外傷出現，甚至會有危害生命安全的可能，如撞牆、挖眼睛、敲頭、拔頭髮、抓五官、咬手指、戳臉、以肩膀摩擦下巴、打自己耳朵等。

三、侵犯或破壞行為：指未經挑釁而加害於他人的行為（施顯焜，2003），如打人、吐口水、推人、摔東西、撕衣服等，使他人的生命安全受到威脅及身體受到傷害或疼痛。

四、干擾行為：指打斷教室正在進行的學習歷程（Zirpoli & Melloy, 1993），如又跳又叫、掀桌子、上課時未經教師允許離座、插嘴、哭鬧等，沒有意圖要傷害他人，但會妨礙他人的學習以及影響教室的秩序。

## 參、正向行為支持計畫的實施過程與處理策略

正向行為介入策略根源於應用行為分析，指針對個案行為問題的功能評量結果所發展的行為處理方案（鈕文英，2016）。正向行為支持的功能在於減少行為問題之發生及影響，並提升個體生活品質（Dunlap & Heieneman, 2005）。正向行為支持計畫視行為問題具有功能和目的，以「長期效果」為焦點，根據「教育」觀點教導適當行為取代行為問題，以提升智能障礙兒童生活品質為目標。

一、正向行為支持計畫的實施過程

正向行為支持計畫的實施過程分為七個步驟（鈕文英，2016）：

（一）選擇與描述標的行為問題：

處理人員先選擇並清楚界定標的行為問題，除此之外，還需要了解其情境及其發生過程，予以描述。

(二)診斷標的行為問題：

利用功能評量分析造成標的行為問題的特定前事及特定後果。

(三)擬訂正向行為支持計畫：

擬訂正向行為支持計畫時，可以使用前事控制策略、生態環境改善策略、行為教導策略、後果處理策略及其他個體背景因素處理介入策略等。

(四)實施正向行為支持計畫：

正向行為支持計畫宜融入個體的生活作息中，並透過專業人員間、教師與家長間、教師與學生間的合作，依照正向支持計畫內容實施之。

(五)評鑑正向行為支持計畫的實施成效：

實施正向行為支持計畫後，處理人員需評鑑實施的成效，若未達到設定的目標，則檢討介入策略要如何調整改進。

(六)分享正向行為支持計畫的實施成效：

執行正向行為支持計畫後，處理人員宜向個案的重要他人、學校師長或機構其他人員等人分享實施的成效。

(七)觀察與記錄標的行為：

使用的合適的觀察紀錄方法和表格，記錄標的行為。其中，行為觀察紀錄表可以依照不同類型，如：觀察的情境、紀錄的方式、觀察者與觀察對象的接觸方式與欲觀察的行為資料類型和特性等來作區分。

二、正向行為支持計畫的處理策略

正向行為支持建立在應用行為分析原理的基礎上，主要用來減少行為

問題，增加正向行為，取代傳統懲罰性的管教，提供正向積極且有效的替代方案，對有嚴重行為問題的個體有正面效果(Safran & Oswald, 2003)。

正向行為支持計畫的處理策略分為四個部分，分別加以說明如下(鈕文英，2016)：

(一)前事控制策略：

前事控制策略是一種短期預防策略，運用調整環境中的事件來達到減少或移除引發不良行為的因素，並且增加提高正向行為可能性(Horner et al., 1990; Smith, 2011)。例如：將易互相爭吵的學生進行座位調整。

(二)生態環境改善策略：

正向行為支持視行為問題為個體與環境互動的結果，生態環境改善策略針對大範圍，甚至不確定的環境背景因素做介入，屬於長期預防的策略。例如：在教室營造溫暖的環境。

(三)行為教導策略：

行為教導策略主要教導個案以正向行為替代或控制行為問題，達到未雨綢繆的效果。例如：教導學生在生氣時，如何先深呼吸冷靜，再說出自己生氣的原因。

(四)後果處理策略：

後果處理策略為行為問題出現之後，安排立即的後果，使行為問題無效，包含增強、區別性增強、消弱、反應代價等策略。

1.增強

(1)物質性增強物：指具體的物品，例如：食物、玩具等。

(2)社會性增強物：是一種特殊形式的次級增強物，例如：讚美、微笑、鼓掌等。

(3)活動性增強物：讓學生做喜歡的活動，例如：擁有自由活動時間、協助班級事務、玩喜歡的玩具等。

(4)代幣制增強物：指學生表現正向行為後，得到可以在未來換取增強物的代幣：如貼紙、記號、印章集點等。

## 2.區別性增強

區別性增強包含區別性增強低頻率行為(DRL)、區別性增強高頻率行為(DRH)、區別性增強另類行為(DRA)、區別性增強其他行為(DRO)，如DRO是當目標行為在特定時距內未出現，則給予個體增強刺激(Vollmer, 1999)。例如：學生在固定時距內沒有說髒話，則給予讚美。

3.消弱：指不提供維持行為問題的增強物，使行為問題減少，例如：上課常插話搶答的學生，教師提醒他：「先舉手再發言」，但學生仍持續搶答，這是因為教師的注意力對學生來說是增強物，但教師改變策略改採忽略的方式，撤除了注意力後，學生的行為因此被消弱而減少。

4.反應代價：當行為問題發生後，剝奪學生的增強物，以降低未來發生行為問題的機率。例如：為減少學生亂丟垃圾的行為，教師每天給學生三張貼紙，若出現亂丟垃圾的行為，則撤除一張貼紙。

## 肆、個案行為問題介入實例分享

### 一、個案背景

個案小偉是一名國小五年級集中式特教班男生，障礙類別為智能障礙中度，為隔代教養家庭，溝通方式為口語，常用語言為國語和台語。

#### (一)情緒方面：

個案挫折容忍力差，被責備或簡單提醒後，常會有反抗或憤怒的表現，如：教師問話皆不回應，僵持一整節課、大動作的推椅桌或用力敲自己的身體或頭。

#### (二)社會行為：

小偉會主動關注、幫助別人，但不會判斷什麼情境下才需提供幫助，反而造成別人的困擾。與同儕玩遊戲時，常有過多的肢體接觸，容易與同儕發生爭執。小偉較缺乏物權概念，常因好奇心或喜歡就隨手拿取或碰觸他人物品。

#### (三)溝通：

小偉能敘述事件，會主動與教師分享生活事物，但詞彙量少，問話常習慣傻笑不回應，表達時需要花很多時間提取詞彙或需要他人引導。構音尚可，口語表達的句子結構也可讓人理解，句子情境使用尚可。

## 二、個案行為問題分析

### (一)行為問題的發現

本次介入的行為問題有兩項，如下所述：

- 1.之前個案就有數次未經同意拿取同學物品的行為。
- 2.在本學期初時，發現個案常有趁教師不注意時，攻擊同學的行為，並且在教師制止或是提醒後，出現自傷或是反抗的行為。其自傷或反抗的行為存在許久，過去幾位教師及助理員大多用大聲喝斥的方式制止，但每次個案出現衝動或過動的行為被提醒後，都還是會反覆出現自傷或反抗的行為。

### (二)行為問題之界定和描述

- 1.行為一：在教師不注意時，拍打同學、靠近同學或拿取同學物品。
- 2.行為二：教師責備、提醒或大聲詢問

時，個案會出現反抗行為及自傷行為。

(1)反抗行為：不回應問題、大力推或拉桌子椅子、做出大動作地扭動或揮手。

(2)自傷行為：敲打自己的頭、敲打自己的心臟。

(三)行為問題觀察與記錄與問題行為功能分析

使用標的行為問題原因與功能觀察紀錄表（鈕文英，2016），直接觀察記錄學期初的幾次事件，行為一如表 1、行為二如表 2。

行為一發生的事件為個案會在課堂中未被注意的情況下，或因腦性麻痺的同學未能完成老師交代的任務而捏對方，拍對方同學的頭；上廁所排隊時，用手大力推前一位同學進入廁所內。發生此事件後，教師會詢問個案發生什麼事情，並要求其向同學道歉。

表 1  
標的行為一問題原因與功能觀察紀錄

日期	時間	地點	課程或活動	背景因素	立即前事	標的行為問題	後果	最後結果	行為的功能	備註
9/17	上午	教室	團課	環境未提供個案參與活動或獲得關注的機會。	一段時間未獲得注意。	拍身旁同學 A 的頭。	1.未被發現時，個案表現出愉悅的情緒，但同儕未理他。 2.隨後教師發現，個案受到短暫詢問與提醒。	標的行為停止，但因受到制止，個案表現出憤怒的行為(問話不回答、臭臉、動作變大)。	獲得同儕的注意	
9/17	15:45	教室	團課	環境未提供個案參與活動或獲得關注的機會。	同儕表現的行為不符合個案期待。	捏身旁同學 A。	1.教師立即制止，並由觀察者立刻帶離現場詢問事發經過及原因。	標的行為停止，但因受到制止，個案表現出憤怒的行為(問話不回答、臭臉、動作變大)。	獲得對同儕的控制權	
10/2	上午	教室	團課(舞蹈)	環境未提供個案參與活動或獲得關注的機會。	1.被要求參與或完成某項課程、活動或工作/作業。 2.個案正在做某個他想要進行的事情或活動→個案喜愛跳舞，但不喜歡依照教師的舞步，所以課堂中常被制止。	打同學 B 的手、戳同學 B。	1.教師當場並未發現。	--	逃避活動中斷或中止活動的指令	事後晚上學生 B 告訴家長，家長告知觀察者，並於隔天再找雙方釐清事發原因。
10/3	上午	教室廁所	下課時間	無。	他人(例如：同儕)表現不符合個案期待的語言或行為。	將同學 C 用力推進入廁所內。	1.同學 C 立即進到廁所，個案能更快排到隊。 2.被其他同學告狀。	行為停止，但因被同學告狀，而有憤怒的行為(問話不回答、臭臉、動作變大)。	獲得對同儕的控制權	

表 2  
標的行為二問題原因與功能觀察紀錄

日期	時間	地點	課程或活動	背景因素	立即前事	標的行為問題	後果	最後結果	行為的功能
9/17	上午	教室	團課	環境未提供個案參與活動或獲得關注的機會。	拍身旁同學 A 的頭後被教師發現，教師詢問個案原因及發生經過。	個案出現行為：不回應問題、大力推或拉桌子椅子、做出大動作地扭動或揮手。	教師忽略這些行為，並要求個案對拍打同學進行道歉。	1.個案大聲並動作誇張的道歉。 2.持續大力的動作。	逃避詢問、指正、責罵或處罰
9/17	15:45	教室	團課	環境未提供個案參與活動或獲得關注的機會。	捏身旁同學 A 後被教師制止。	個案不回答並開始出現自傷行為：敲打自己的頭、敲打自己心臟。	教師拉住手並出聲制止。	1.標的行為停止，但個案仍表現出不開心的臉、撇過頭。 2.教師請個案專心上課，並後續給予回答問題的機會，個案才轉換心情。	逃避詢問、指正、責罵或處罰
10/2	上午	教室	早自修	--	教師詢問昨天上課時有無打同學。	不回應問題。	與教師僵持數分鐘後，教師助理一旁大聲請個案回應問題，才點頭承認。	1.個案大聲並動作誇張的道歉。	逃避詢問、指正、責罵或處罰
10/3	上午	教室 廁所	下課 時間	--	被同學告狀，教師上前整清詢問。	個案不回答並開始出現自傷行為：敲打自己的頭、敲打自己心臟。	教職員大聲制止後停下，但仍手握拳頭敲牆壁。	1.教師請個案留下來，等情緒穩定後，釐清發生事情經過，並告知個案傷害自己是不好的。	逃避詢問、指正、責罵或處罰

此時行為二會接續出現，當教師詢問時，個案會憤怒不語，或立即敲打自己的頭及心臟，經教師制止後，仍握緊拳頭。

(四)行為的功能評量

1.行為一功能評量

從表 1 的紀錄中可以觀察到，行為一的背景因素為教師沒有整堂課都一直注意個案；前事為個案身旁的同學未能表現出符合個案的期待的行為及教師未能關注個案；行為是出現攻擊同學、拍打同學；後果為被教師制止；最後結果是出現憤怒的行為。

行為一可能的功能為引起同儕的注意，因教師未能在課堂中注意到個案，使個案注意力轉向其他同學並想要催促同學完成任務，且被教師制止後，情緒開始轉為憤怒。

2.行為二功能評量

在表 2 的記錄中可以觀察到，行

為二的背景因素為教師沒有整堂課都一直注意個案，個案出現攻擊同學的行為；前事為被教師制止後要求道歉；行為是出現反抗行為、自傷行為；後果為個案被教師再制止一次；最後結果是個案持續憤怒的情緒，直到轉換活動。

行為二可能的功能為逃避內在刺激、逃避工作要求，因教師要求個案道歉，個案覺得不愉快，也不願意為自己的行為向別人道歉。

三、正向行為支持計畫的運用

(一)行為一：在教師不注意時，拍打同學、靠近同學或拿取同學物品。

1.前事控制策略：

(1)座位調整：調整座位，將個案調離常干擾的同學(多為腦性麻痺同學)。

(2)中斷反應：下課時間結束時，多為想提供幫忙的時候(協助收拾同學玩具等)，此時教師會注意個案的行動，若有想出手的反應，則馬上提醒其記得

運用學習的策略詢問同學。

2.行為教導策略(溝通訓練及社會技巧)：

教師教導個案利用正確的語句：「○○，我可以幫你收玩具嗎？」詢問同學是否需要協助，並練習被同學拒絕時該如何反應，例如：等待同學回應或被拒絕時可以說：「沒關係」並回到座位上。教師於初期與個案一同面對同學練習，約一週後，讓個案獨自自己運用此方法。

3.後果處理策略(增強制度)：

加入點數制度，若成功運用正確的方法協助同學，則可以在集點卡上加點，且因個案平時就非常喜歡幫助人，若成功幫助他人，個案也能得到社會性增強，如：同儕的正向回饋。

(二)行為二：被責備時，出現反抗與自傷行為。

1.前事控制策略：

(1)提供選擇機會：提供個案選擇冷靜時間的長短或是否獨自進入冷靜角，等冷靜後再回答問題。

(2)表達同理心：個案出現憤怒情緒時，教師先了解事情的緣由，若事件為雙方錯誤，教師會先向個案說明這件事情並不完全是個案的錯誤，請個案冷靜後，再讓個案解釋事件發生的經過。

2.行為教導策略(情緒控制與行為契約)：教導個案放鬆，在教師引導下練習深呼吸，並轉移注意力，與他進行擊掌遊戲，轉移其憤怒情緒。練習數次過後，教師與個案一同建立行為契約，擬訂方式為教師一邊與個案討論，一邊寫下，並讓個案選擇生氣時要運用哪些方法。最後與個案行為契約如下：

(1)老師提醒時要聽話。

(2)老師罵我時，要深呼吸三次。

3.後果處理策略：

(1)隔離：個案情緒上來時，先將其帶離現場到比較無人的空間(教室廁所旁)，約定冷靜的時間，或教師先離開個案身邊，並提醒個案在教師回來後要回答教師的問題。

(2)增強：若在時間內冷靜完畢，會給予口頭稱讚，若運用行為契約的方法，會給予點數加分和口頭稱讚。

## 伍、介入過程與結果

### 一、介入過程

平時教師和教師助理員運用不同的方法處理小偉的行為問題，在實施此計畫前，研究者與教室內的所有人員進行討論，並決議讓小偉運用此策略練習。

計畫開始時，小偉因喜愛幫助同學，故每節下課小偉都有機會練習行為一使用正確的語句：「○○，我可以幫你收玩具嗎？」詢問同學是否需要協助，並因為幫助同學而得到點數加分和口頭稱讚，但後期因小偉能得到內在增強，如成就感，故逐漸褪除點數增強，小偉仍可維持此項行為。

同時進行行為二的介入計畫時，小偉被制止後的反抗行為仍不時出現，只要是被提醒後詢問，仍會出現不回答、不願意道歉或出現大動作道歉的行為，教師會請小偉前往冷靜角，先帶領他選擇冷靜的方式，小偉的冷靜時間需花費10分鐘以上，且需2-3次反覆的引導他說出不開心原因，例如：某次桌遊遊戲開始時，小偉未能專注聆聽遊戲規則，想先發牌給其他同學

和開始遊戲而被其他同學告狀，此時開始不開心，撇過頭不願意開始遊戲，教師要求小偉前往冷靜角，運用行為契約解決生氣的情緒，因無他人介入引導時，小偉需在冷靜角長時間待著。實施兩周後，發現小偉對於遵守行為契約的約定仍不穩定，並不能在教師提醒後，發脾氣時深呼吸三次，且深呼吸時，會故意大力吸氣，教師發現此策略並不能讓小偉馬上冷靜。

### 二、行為二的正向行為支持計畫的變更

因行為一的計畫介入，行為二出現頻率因此下降至一週 1-2 次，但教師若詢問小偉事情或提醒時，例如：鉛筆盒沒帶、書包中有非上課用品時，還是會出現不願意回答、大力放書包、鉛筆盒用力丟進抽屜等反抗行為或偶有敲頭的自傷行為，此時請小偉運用深呼吸這個策略時，觀察到小偉深呼吸非常大力，並吸了好幾下，並未使情緒冷靜下來，於是研究者與教室內的老師及教師助理員討論過後，決定更改行為二的行為教導策略：情緒控制與行為契約。

首先藉由溝通訓練課程教導認識情緒時，與全班同學一起討論，生氣時可以運用什麼方法可以讓自己較快冷靜，討論後增加如：數到十、請大人幫忙、跟同學說出來等策略至行為契約中，接著讓全班同學一起練習如何深呼吸，讓小偉可以模仿其他同學正確深呼吸的方式，最後讓同學們選擇自己要用什麼策略。於是之後幾次的冷靜時間，小偉從四個方法中選擇要使用的冷靜策略為數到十。

### 三、結果與維持

正向行為支持計畫介入後，觀察

發現了個案攻擊他人的行為減少，且增加表達需求的正向行為。

(一)行為一：以先詢問同學的行為，替代無故拿取他人物品的行為，在正向行為支持計畫中，並無特別針對無故攻擊人做行為教導及後果處理，但計畫執行後，攻擊他人的行為明顯減少至 0 次。

(二)行為二：介入後個案於教師詢問或責備後，生氣的情緒持續反應時間縮短，且能在引導下說出生氣情緒的原因，並能說出需要教師幫忙處理情緒或事件，若發現是自己的不小心也能自己向同學道歉或協助同學恢復原狀。

### (三)維持效果：

計畫執行後，行為一攻擊他人的行為和行為二的反抗行為，敲打自己的頭、敲打自己的心臟的次數降低為 0；生氣不回答的次數下降，小偉能在教師引導下說出生氣的原因和請求教師幫忙並能選擇出方法。

為了讓小偉後續能維持使用策略，在溝通訓練課程中，再加入了情緒處理的檢核表，每週帶領全班同學對自己的事件做出檢討，小偉在教師的引導下，能自己說出發生的事件跟自己選擇的方法和結果，未來小偉將利用檢核表練習自我檢核其行為。

結果與林芳燕(2004)結果相似，運用行為功能介入能找出並改善行為功能問題，學生接受方案介入後，能減少行為問題並增加口語表達和與同儕良好的互動。

## 陸、教學省思與結語

首先，在面對學生的行為問題時，教師除了立即處理外，也需進一步運用行為功能分析，才能針對學生的背後原因使用適合的策略來改善行為問題；其次在教學中須善用團隊合作，策略的使用需要教室內人員的配合，小偉在初期使用策略介入時，有幾個策略並不適合小偉，經過助理員的觀察和教師們的討論後，改善策略，並讓教室內的人員能使用相同的方法處理小偉的情緒和行為；最後建議能在特殊需求的課程中除了加入認識情緒，也能多練習日常生活的表達，小偉的行為問題有許多因不擅表達而導致，介入過程中，在溝通訓練的課堂中加入如何詢問同學是否需要幫助，並實際與同儕演練，小偉能在日常中也能獨自自己運用此方法，減少和同儕的衝突，提升社會技巧的能力。

運用行為功能分析與正向行為計畫，能有效替身心障礙學生設計處理行為問題的方案，此次透過計畫的執行，除了減少行為問題外，也增加了正向行為，如：幫助同學、表達需求等，不但提升了學生的自我效能，也改善人際互動關係，並且結合溝通訓練課程，除了讓個案練習如何運用正確的方法幫助同學外，也對班上其他同學產生正向的影響，讓教師在班級經營上更加順利。



## 參考文獻

- 林芳燕 (2004)。國中智能障礙學生上課干擾行為功能評量之個案研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 林惠芬 (2010)。智能障礙學生問題行為之調查研究。《特殊教育與復健學報》，23，1-23。
- 施顯焜 (2003)。情緒與行為問題-兒童與青少年所面臨與呈現的挑戰。臺北市：五南。
- 洪榮照 (2014)。智能障礙者之教育。載於王文科 (主編)，《特殊教育導論》(83-118 頁)。臺北市：五南。
- 鈕文英 (2016)。身心障礙者的正向行為支持。新北市：心理。
- Borthwick-Duffy, S. A. (1994). Prevalence of destructive behaviors: A study of aggression, self-injury, and property destruction. In T. Thompson & D. B. Gray (Eds.), *Destructive behavior in developmental disabilities: Diagnosis and treatment* (pp. 3-23). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dunlap, G., & Heieneman, M. (2005). Positive behavior support. In M. Hersen, G. Sugai, & R. Horner (Eds.), *Encyclopedia of behavior modification and cognitive behavior therapy Vol. III*, (pp. 1421-1428). Thousand Oaks, CA : Sage.
- Horner, R. H., Dunlap, G., Koegel, R. L., Carr, E. G., Sailor, W., Anderson, J., ...O'Neill, R. E. (1990). Toward a technology of “nonaversive” behavioral support. *Journal of the association for persons with severe handicaps*, 15, 5-6.
- Safran, S. P., & Oswald, K. (2003). Positive behavior supports: Can schools reshape disciplinary practices? *Exceptional children*, 69(3), 361-374.
- Smith, R. G. (2011). Developing antecedent interventions for problem behavior. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 297-301). New York: The Guilford Press.
- Vollmer, T. R. (1999). Noncontingent reinforcement: Some additional comments. *Journal of applied behavior analysis*, 32(2), 239-240.
- Zirpoli, T. J., & Melloy, K. I. (1993). *Behavior management: Applications for teachers and parents*. New York: Merrill

## 臺中捷運無障礙電梯點字標示系統之現況調查

何佳玲  
國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

莊素貞  
國立臺中教育大學  
特殊教育學系

許祐綺  
國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

### 摘要

本研究欲探討臺中捷運站無障礙電梯點字標示系統設置，是否符合臺中市無障礙設計之相關法規，因此，針對臺中捷運綠線共 18 個車站 36 個月台的無障礙電梯，採實地勘查法並進行資料蒐集分析，計算各站無障礙電梯及各項目之合格率。調查分析結果顯示，捷運綠線共 18 個車站的總合格率都在 71% 以內，其中，因為緊急鈴的點字標示（ㄈㄨㄣㄣ、ㄣ）和法規點字標示（ㄉㄨㄣㄣ、ㄣ）不同與直立式操作盤上無設置緊急電話鍵，是造成合格率下降的主要因素。

**關鍵字：**無障礙電梯、點字標示系統

### 壹、緒論

聯合國頒布的身心障礙者權利公約（The Convention on the Rights of Persons with Disabilities，以下簡稱 CRPD）裡提及八大原則，分別為尊重個人自主與個人自立、不歧視、充分融入社會、尊重每個人不同之處、機會均等、無障礙、男女平等、尊重兒童，期望消除社會中的歧視與障礙，達成一個符合國際人權的社會。而無障礙設施的設置非常重要，無障礙環境需要經過妥善規劃，才能適合一般民眾及身障者的使用與搭乘。臺中市捷運綠線目前總計有 18 站，包括北屯總站、舊社、松竹、四維國小、文心崇德、文心中清、文華高中、文心櫻花、市政府、水安宮、文心森林公園、南屯、豐樂公園、大慶、九張犁、九德、烏日以及高鐵台中站（臺中捷運，2021）。

林以承、莊素貞、鄭晴方和廖元翊（2017）指出，搭載電梯是民眾通往各樓層最便捷到達的方式，尤其對於身心障礙者而言，若能自由地使用無障礙電

梯，便可增加其獨立自主能力，同時也能增進其自信心、達到獨立生活的目標。其中點字標示系統對視覺障礙者尤其重要。因此本研究針對臺中捷運綠線共 18 個車站 36 個月台的無障礙電梯點字設置現況進行探討。

### 貳、文獻探討

#### 一、無障礙環境

無障礙環境的理念最早起源於 1950 年代。對於無障礙環境之建築物的設置，必須確保各項建物、設備設施之可及性，環境的障礙越少，可及性越高，也越能讓所有人包含障礙者在可到達、可使用且安全便利的環境下生活（戴琦樺、莊素貞、鄭怡珍、高羽萱，2016）。CRPD 裡提及，身障者障礙的發生不只是因為身體功能有限制，而是社會存在著他們無法使用的設施、資訊傳播方式、對身障者的缺乏瞭解及歧視等。

莊素貞、梁成一（2015）談到我國推動無障礙環境的主要法源依據，包括

《憲法》、《身心障礙者權益保障法》、《特殊教育法》以及《建築法》。其中，《憲法》第10條第7項規定：「國家對於身心障礙者之保險與就醫、無障礙環境之建構、教育訓練與就業輔導及生活維護與救助，應予保障，並扶助其自立與發展。」說明無障礙環境之建構為國家重要政策之一。

為維護身心障礙者之合法權益和生活，保障其公平參與社會之機會，我國《身心障礙者權益保障法》，其中第52條「各級及各目的事業主管機關應辦理下列服務，以協助身心障礙者參與社會：一、休閒及文化活動。二、體育活動。三、公共資訊無障礙。四、公平之政治參與。五、法律諮詢及協助。六、無障礙環境…。」；第53條「運輸營運者應於所服務之路線、航線或區域內，規劃適當路線、航線、班次、客車（機船）廂（艙），提供無障礙運輸服務。大眾運輸工具應規劃設置便於各類身心障礙者行動與使用之無障礙設施及設備…。」；第57條「新建公共建築物及活動場所，應規劃設置便於各類身心障礙者行動與使用之設施及設備。未符合規定者，不得核發建築執照或對外開放使用…」規定了各項活動場所、公共交通工具及公共建築物，應規劃設置便於各類身心障礙者行動及使用之設備及設施。

《特殊教育法》第33條「學校、幼兒園及社會福利機構應依身心障礙學生在校（園）學習及生活需求，提供下列支持服務：一、教育輔助器材。二、適性教材。三、學習及生活人力協助。四、復健服務。五、家庭支持服務。六、校園無障礙環境…」規定必須提供身心障礙學生無障礙的學習環境。

莊素貞、梁成一（2015）指出教育部為促使各級學校規劃學校整體環境，特訂定〈教育部補助改善無障礙校園環境原則〉，部分補助學校所需經費，分年逐步改善校園無障礙環境，加速更新無障礙建築設施及設備（包括設計及監

造費用、裝設無障礙電梯、購置無障礙交通車等）。

《建築法》中有關無障礙環境部分係規定於《建築技術規則》，並於1988年增訂「公共建築物殘障者使用設備」專章，用於2012年更改章名為「無障礙建築物」，明定設置無障礙設施不再僅限於公共建築物，所有新建或增建的建築物均應依規定設置無障礙設施（自2013年起實施）（莊素貞、梁成一，2015）。規定了身心障礙者應享有的待遇及無障礙環境相關的規定。

## 二、無障礙電梯相關法規

內政部營建署所出版的「建築物無障礙設施設計規範」（內政部，2019），明確指出無障礙電梯設置規範，對臺中捷運綠線共18個車站36個月台的無障礙電梯進行現況調查，摘錄其現行法規條文項目敘述如下：

【點字標示】：點字標示應設於一般操作盤（直式操作盤）按鍵左側，【上】、【下】、【開】、【關】、【樓層】、【緊急鈴】、【緊急電話】點字標示如圖一（其中★表示避難層）。

點字	昇降機符號	點字	昇降機符號	點字	昇降機符號
⠠⠠⠠	<b>B 1</b>	⠠⠠⠠	<b>5</b>	⠠⠠⠠	上
⠠⠠⠠	<b>B 2</b>	⠠⠠⠠	<b>6</b>	⠠⠠⠠	下
⠠⠠⠠	<b>B 3</b>	⠠⠠⠠	<b>7</b>	⠠⠠⠠	開
⠠⠠⠠	<b>B 4</b>	⠠⠠⠠	<b>8</b>	⠠⠠⠠	關
⠠⠠	<b>1</b>	⠠⠠	<b>9</b>	⠠⠠	★
⠠⠠	<b>2</b>	⠠⠠	<b>10</b>	⠠⠠	🔔
⠠⠠	<b>3</b>	⠠⠠	<b>11</b>	⠠⠠	☎
⠠⠠	<b>4</b>	⠠⠠	<b>12</b>	⠠⠠	⊗

圖一 點字標示

## 參、研究方法

本研究採實地勘查法，針對臺中捷運綠線共18個車站由北到南以英文字母A、B、C、D、E…R將18個車站編號，每站有2個月台共36個月台的無障礙電梯編號，進行無障礙電梯點字標

示系統測量、資料蒐集和分析，內容包括：1. 電梯點字貼片位置；2. 點字所使用點字標示系統；3. 點字標示系統各按鍵功能字義。

一、研究設計

本研究以方便取樣的方式針對臺中捷運綠線共 18 個車站 36 個月台的無障礙電梯，進行無障礙電梯呼叫鈕操作盤和直立式操作盤點字標示系統，實地勘察調查作業如圖二，內容包括：

【上】、【下】、【開】、【關】、【樓層】、【緊急鈴】、【緊急電話】等按鍵。



圖二 無障礙電梯呼叫鈕操作盤和直立式操作盤

二、研究工具

無障礙電梯點字標示系統勘查表：依據內政部營建署「建築物無障礙設施設計規範」第四章升降設備為基準，設計出臺中捷運綠線公共建築物無障礙電梯勘查表，項目包括無障礙電梯設備設計 7 項如表 1，檢核的標準以合格或不合格進行勾選。

表 1 無障礙電梯點字標示標準規範表

法規編號	1	2	3	4	5	6	7
項目	上	下	開	關	樓層	緊急鈴	電話
點字標示	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠨	⠨
					1		
					2		
					3		
					4		

三、資料分析：

(一) 研究者針對所蒐集的資料進行整理與分析。檢核表的各項針對無障礙電梯點字標示標準規範表的指標，以符號黑圈代表有點字標示；以符號打叉代表無該按鍵；以符號黑星代表點字標示錯誤；以符號黑三角形代表無點字貼片。

(二) 研究者勘查各車站無障礙電梯點字標示系統，依內政部營建署建築物無障礙電梯勘查表統計之符合項目，來進行百分比統計分析，合格率計算方式如下：

$$\text{各站總合格率} = \frac{\text{符合項目(達成幾項)}}{\text{總檢核項目(共七項)}} \times 100\%$$

如：

$$\text{北屯站總合格率} = \frac{5}{7} \times 100\% = 71\%$$

$$\text{各項目合格率} = \frac{\text{符合項目(電梯數)}}{\text{總電梯數目(共36台)}} \times 100\%$$

如：

$$\text{【上】鍵合格率} = \frac{36}{36} \times 100\% = 100\%$$

肆、研究結果與討論

經勘查及計算後，所得研究結果如下：

一、各車站月台的無障礙電梯總合格率  
經統計計算後的數據得知，捷運綠線共 18 個車站 36 個月台的無障礙電梯總合格率为 71%(如表 2)，其中，因緊急鈴點字標示 (厂义 4-1-1) 和法規點字標示 (ㄉ-ㄥ) 不同與直立式操作盤無設置緊急電話鍵，是造成合格率下降的主要因素。

表 2  
各車站台的無障礙電梯總合格率

站名編碼	電梯編號	1 上	2 下	3 開	4 關	5 樓層	6 緊急鈴	7 電話	各車站總 合格率
A	1	●	●	●	●	●	★	X	71%
A	2	●	●	●	●	●	★	X	71%
B	3	●	●	●	●	●	★	X	71%
B	4	●	●	●	●	●	★	X	71%
C	5	●	●	●	●	●	★	X	71%
C	6	●	●	●	●	●	★	X	71%
D	7	●	●	●	●	●	★	X	71%
D	8	●	●	●	●	●	★	X	71%
E	9	●	●	●	●	●	★	X	71%
E	10	●	●	●	●	●	★	X	71%
F	11	●	●	●	●	●	★	X	71%
F	12	●	●	●	●	●	★	X	71%
G	13	●	●	●	●	●	★	X	71%
G	14	●	●	●	●	●	★	X	71%
H	15	●	●	●	●	●	★	X	71%
H	16	●	●	●	●	●	★	X	71%
I	17	●	●	●	●	●	★	X	71%
I	18	●	●	●	●	●	★	X	71%
J	19	●	●	●	●	●	★	X	71%
J	20	●	●	●	●	●	★	X	71%
K	21	●	●	●	●	●	★	X	71%
K	22	●	●	●	●	●	★	X	71%
L	23	●	●	●	●	●	★	X	71%
L	24	●	●	●	●	●	★	X	71%
M	25	●	●	●	●	●	★	X	71%
M	26	●	●	●	●	●	★	X	71%
N	27	●	●	●	●	●	★	X	71%
N	28	●	●	●	●	●	★	X	71%
O	29	●	●	●	●	●	★	X	71%
O	30	●	●	●	●	●	★	X	71%
P	31	●	●	●	●	●	★	X	71%
P	32	●	●	●	●	●	★	X	71%
Q	33	●	●	●	●	●	★	X	71%
Q	34	●	●	●	●	●	★	X	71%
R	35	●	●	●	●	●	★	X	71%
R	36	●	●	●	●	●	★	X	71%

●：有點字標示 X：無該按鍵 ★：點字標示錯誤 ▲：無點字貼片

表 3  
各車站無障礙電梯各項目合格率

站名編碼	電梯編號	1 上	2 下	3 開	4 關	5 樓層	6 緊急鈴	7 電話	各項目合格率
A	1	●	●	●	●	●	★	X	100%
A	2	●	●	●	●	●	★	X	100%
B	3	●	●	●	●	●	★	X	100%
B	4	●	●	●	●	●	★	X	100%
C	5	●	●	●	●	●	★	X	100%
C	6	●	●	●	●	●	★	X	100%
D	7	●	●	●	●	●	★	X	100%
D	8	●	●	●	●	●	★	X	100%
E	9	●	●	●	●	●	★	X	100%
E	10	●	●	●	●	●	★	X	100%
F	11	●	●	●	●	●	★	X	100%
F	12	●	●	●	●	●	★	X	100%
G	13	●	●	●	●	●	★	X	100%
G	14	●	●	●	●	●	★	X	100%
H	15	●	●	●	●	●	★	X	100%
H	16	●	●	●	●	●	★	X	100%
I	17	●	●	●	●	●	★	X	100%
I	18	●	●	●	●	●	★	X	100%
J	19	●	●	●	●	●	★	X	100%
J	20	●	●	●	●	●	★	X	100%
K	21	●	●	●	●	●	★	X	100%
K	22	●	●	●	●	●	★	X	100%
L	23	●	●	●	●	●	★	X	100%
L	24	●	●	●	●	●	★	X	100%
M	25	●	●	●	●	●	★	X	100%
M	26	●	●	●	●	●	★	X	100%
N	27	●	●	●	●	●	★	X	100%
N	28	●	●	●	●	●	★	X	100%
O	29	●	●	●	●	●	★	X	100%
O	30	●	●	●	●	●	★	X	100%
P	31	●	●	●	●	●	★	X	100%
P	32	●	●	●	●	●	★	X	100%
Q	33	●	●	●	●	●	★	X	100%
Q	34	●	●	●	●	●	★	X	100%
R	35	●	●	●	●	●	★	X	100%
R	36	●	●	●	●	●	★	X	100%
各項目合格率		100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	

●：有點字標示 X：無該按鍵 ★：點字標示錯誤 ▲：無點字貼片

二、各車站月台的無障礙電梯各項目合格率

經統計計算後的數據得知，捷運綠線共 18 個車站 36 個月台的無障礙電梯【上】、【下】、【開】、【關】、【樓層】鍵各項目合格率达 100%、【緊急鈴】、【緊急電話】鍵各項目合格率为 0% 如表 3，其中，因緊急鈴點字標示 (厂义 4- 么、) 和法規點字標示 (ㄉ- ㄥ、) 不同與直立式操作盤上無設置緊急電話鍵，是造成【緊急鈴】和【緊急電話】鍵各項目合格率为 0% 的主要因素。

三、語言符號系統之使用

本次研究分析結果顯示【上】、【下】、【開】、【關】鍵點字標示系統主要為國語系統佔 100%；【樓層】鍵點字標示系統主要為數字系統佔 100%；【緊急鈴】鍵點字標示系統主要為國語系統佔 100%，但依點字標示法規緊急鈴的點字標示為 (ㄉ- ㄥ、)，實地勘查後發現以 (厂义 4- 么、) 代替 (ㄉ- ㄥ、) 達 100% 如圖三，此一狀況易造成視障者在使用上的混淆與不便；此外，在直立式操作盤上並無設置【緊急電話】鍵達 100%。

法規					
點字	聲控機符號	點字	聲控機符號	點字	聲控機符號
⠠	B 1	⠠	5	⠠	上
⠠	B 2	⠠	6	⠠	下
⠠	B 3	⠠	7	⠠	開
⠠	B 4	⠠	8	⠠	關
⠠	1	⠠	9	⠠	★
⠠	2	⠠	10	⠠	📞
⠠	3	⠠	11	⠠	📞
⠠	4	⠠	12	⠠	📞

點字標示錯誤(ㄉㄨㄥ)	正確(ㄉㄨㄥ)

圖三 點字標示差異處

捷運綠線共 18 個車站 36 個月台的無障礙電梯按鍵【上】、【下】、【開】、【關】、【樓層】、【緊急鈴】、【緊急電話】等設置點字標示系統現況，調查彙整比較、分析統計按鍵項目如表 4。

表 4  
語言符號系統之使用表

站名編碼	按鍵名稱	上		下		開		關		樓層		緊急鈴		電話	
		點字	圖符	點字	圖符	點字	圖符								
A	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
F	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
I	9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
J	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	14	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
O	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Q	17	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R	18	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

點字標示語言系統百分比: 100% 0% 100% 0% 100% 0% 100% 0% 100% 0% 100% 0% 100% 0% 100% 0%

●: 有點字標示 ○: 無點字標示 ★: 點字標示錯誤 ▲: 無點字標示

伍、結論與建議

本研究探討臺中捷運綠線共 18 個車站 36 個月台的無障礙電梯點字標示系統設置現況，是否符合臺中市無障礙設計之相關法規，並進行資料分析，計算無障礙電梯總合格率及各項之合格率，調查結果顯示，臺中捷運綠線共 18 個車站 36 個月台的無障礙電梯點字標

示系統的總合格率都在 71%，其中，因為【緊急鈴】點字標示（ㄉㄨㄥ）和法規點字標示（ㄉㄨㄥ）不同與直立式操作盤上無設置【緊急電話】鍵是造成合格率下降的主要因素。

研究結果得知：【上】、【下】、【開】、【關】鍵為國語系統佔 100%；【樓層】鍵為數字系統佔 100%；【緊急鈴】鍵為國語系統佔 100%，但依點字標示法規緊急鈴的點字標示為（ㄉㄨㄥ），實地勘查後發現以（ㄉㄨㄥ）代替（ㄉㄨㄥ）達 100%，如能修改成與法規相同之點字標示，可避免視障者使用時的混淆與不便；【緊急電話】鍵在直立式操作盤上並無設置達 100%；但在電梯呼叫鈕操作盤上卻有設置，如圖四，標示語言系統為英文系統（TEL）佔 100%，如能增加至直立式操作盤上，或許能更符合與便利於視障者使用。

法規			
點字	聲控機符號	點字	聲控機符號
⠠	B 1	⠠	5
⠠	B 2	⠠	6
⠠	B 3	⠠	7
⠠	B 4	⠠	8
⠠	1	⠠	9
⠠	2	⠠	10
⠠	3	⠠	11
⠠	4	⠠	12

錯誤	正確
直式操作盤—無電話鍵	直式操作盤—有電話鍵
電話鍵在昇降機呼叫鈕操作盤上	正確昇降機呼叫鈕

圖四 緊急電話設置差異處

## 參考文獻

- 內政部(1946)。中華民國憲法。臺北：內政部。
- 內政部(1980)。殘障福利法。臺北：內政部。
- 內政部(1988)。公共建築物殘障者使用設施。臺北：內政部。
- 內政部(1997)。身心障礙者保護法。臺北：內政部。
- 內政部(2007)。身心障礙者權益保障法。臺北：內政部。
- 內政部(2008)。建築物無障礙設施設計規範。臺北：內政部。
- 內政部(2012)。建築物無障礙設施設計規範。臺北：內政部。
- 杞昭安(2002)。點字學理論與實務手冊。
- 杞昭安、莊素貞、賀夏梅、何世芸、劉芷晴、林慶仁、梁成一、張弘昌、鄭靜瑩、洪慧英、黃國晏(2015)。定向行動。臺北：華騰文化股份有限公司。
- 林以承、莊素貞、鄭晴方、廖元翊(2017)。臺中地區圖書館無障礙電梯設置之現況調查。特殊教育與輔助科技半年刊，16，16-26。
- 陳誠亮(2017)。聯合國身心障礙者權益公約繁體中文易讀版。中華民國智障者家長協會，1-47。
- 臺中捷運(2021)。
- 戴琦樺、莊素貞、鄭怡珍、高羽萱(2016)。吾愛 Shopping!無礙 Shopping! —臺中市百貨公司無障礙電梯設置現況之調查研究。特殊教育與輔助科技半年刊，15，48-56。



# 功能性評量發展介入策略對學前集中式特殊教育班智能 障礙學生行為問題處理成效之研究

陳怡融

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

劉怡君

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

徐楓喬

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班

蘇立菱

國立臺中教育大學  
特殊教育學系碩士班



## 摘要

本研究目的為探究功能性評量發展介入策略對一名學前集中式特殊教育班智能障礙學生在角落時間搶同學玩具之行為的成效。研究方法採單一受試實驗設計之 A-B-M 設計，首先選出欲改變個案之行為問題為優先處理行為，運用「行為前後觀察紀錄及功能分析」及「行為頻率紀錄表」來進行功能性評量，再運用前事控制策略、行為教導策略及後果處理策略做為介入策略。研究結果顯示個案在角落時間搶同學玩具之行為有下降趨勢，且有效維持正向行為的發生。

**關鍵字：**學前智能障礙、功能性評量

## 壹、緒論

### 一、研究背景與動機

幼兒期正是學習生活自理和擴展人際關係的重要時期，智能障礙幼兒，由於不能藉由環境中的線索學習社會規則，或者缺乏人際交往的知識與技巧，使得智能障礙幼兒經常出現不適當行為，他們常被認為是自我中心，比較我行我素，不在乎他人（莊瓊惠，2016）。

研究者擔任學前集中式特教班導師，班上一位學生O翔（化名），在班上常會發出無意義的噪音，平常跟同儕相處常發生衝突，O翔不能接受其他同儕的物品放置到他的領域內，讓有此情形發生，O翔會用尖叫和將物品掃至地面來表達其不滿的情緒。在角落時間，O翔也會去搶同儕正在操作的玩具，以致同儕有激烈的情緒反應，例如：大聲尖叫、哭鬧等情形；在班級排隊時，O翔也會出手推擠前方的同儕，導致同儕跌坐在地而大聲哭鬧；上述情形都嚴重的干擾研究者的班級經營和班級內和諧的氣氛。研究者身為班級導師，有責任改善學生行為問題及排除班級經營之阻礙。接觸該生之初，為了改善O翔的行為問題，展開一系列的獎賞、嫌惡與忽略的行為改變策略，但效果不彰。後來，跟教授和老師的討論下，決定以正向行為支持策略為理念，設計行為功能介入方案，藉以改善其行為。

### 二、研究目的與問題

運用功能性評量探討學前智能障礙學生在角落時間出現搶同學玩具行為可能的動機及行為的功能，再根據功能性評量的結果、正向行為支持計畫發展行為處理方案，並評估其介入與維持的成效。本研究探討的問題如下：

(一)根據功能性評量所發展的行為處理方案對降低學前智能障礙學生之角落時間干擾行為的介入成效及維持成效為何？

(二)根據功能性評量所發展的行為處理方案對增加學前智能障礙學生之角落時間正向行為的介入成效及維持成效為何？

## 貳、文獻探討

### 一、智能障礙幼兒的行為特徵

#### (一)生理特質

1. 神經系統：有些智能障礙兒童會因為發展中的中樞神經系統受到損傷，以致於失去特定的功能或技巧，導致日後的成熟速度落後。
2. 健康狀況：身體健康狀況差，可能伴隨呼吸系統、消化系統、骨骼系統，或泌尿及生殖系統的問題。
3. 感官與知覺動作：在知覺動作的協調度較差，粗大動作、精細動作與手眼協調能力較低落。

#### (二)學習特質

1. 專注力：常有不專注的情況，在持續性注意力、選擇性注意力、分散性注意力及注意力廣度有缺陷。
2. 記憶力：短期記憶顯著較一般人差，但長期記憶和一般人相似。
3. 動機：時常遭受挫敗，容易造成「習得無助感」，缺乏探索和學習動機。
4. 學習策略：屬於被動的學習者，同時缺乏學習策略，統整能力較差，也不善於組織學習材料。
5. 類化能力：將所學類化至新情境有困難。
6. 抽象思考能力：難以運用表徵進行內在思考運作，抽象思考能力差，也缺乏後設認知能力來監控自己的認知活動。

#### (三)社會及行為特質

1. 溝通能力：在溝通的接受和表達上比一般人低落，多以簡單句、單詞或非語言形式來進行溝通。
2. 社會情緒和行為能力：情緒控制較差，有時較自我中心、缺乏自制、易衝動、順著欲望行事。行為上可能具有固著性、不知變通、自我刺激、刻板動作、自傷、畏縮、情緒不穩、過度依賴，甚至缺乏自信。
3. 生活自理能力：餵食或用餐困難，包括：咀嚼問題、吞嚥問題、易被食物噎到或嘔吐。穿衣和個人清潔之維護較需要他人協助。居家生活有時會過度受到保護，導致缺乏練習的機會。

## 二、智能障礙行為問題的處遇方法

### (一)功能性評量介入策略

功能性評量是指藉由直接或間接的資料收集過程，瞭解個案目標行為和環境間交互作用的影響(Dunlap, Nelton, Fox, Benito, & Vaughn, 2001; Ryan, Halsey, & Matthews, 2003)，在擬定行為介入策略的過程中，係以觀察者收集到的資料為基礎，進而根據實際狀況發展個別化的行為介入策略。

O'Neill 等人(鈕文英, 2016)指出，功能性評量有三項基本假設：(1)不只是減少行為問題，更要了解這些行為的結構和功能，以進一步發展正向行為；(2)不只是這件事造成行為問題的個體因素，更要分析行為問題與環境因素之間的關係，以預

測何種情境或條件下行為會或不會發生；(3)目標在診斷行為問題的原因和功能，進而發展行為介入計畫，這個計畫必須以個體的尊嚴為基礎。

### (二)正向行為支持計畫

正向行為支持計畫根源於應用行為分析，指針對個案行為問題的功能評量結果所發展的行為處理方案，包括前事控制策略、生態環境改善策略、行為教導策略和後果處理策略和其他個體背景因素介入策略(鈕文英, 2016)。

正向行為支持的功能在於減少行為問題之發生及影響，並提升個體生活品質(Dunlap & Heieneman, 2005)。正向行為支持計畫對於改善智能障礙兒童行為問題的特徵在於視行為問題具有功能和目的，以提升生活品質為目標、以「長期效果」為焦點，以及根據「教育」觀點教導適當行為取代行為問題。

## 參、研究方法

### 一、研究設計

本研究採單一受試研究中的 A-B-M 設計以功能性評量發展介入策略為自變項，行為問題處理成效為依變項。本研究架構如圖 1 所示：

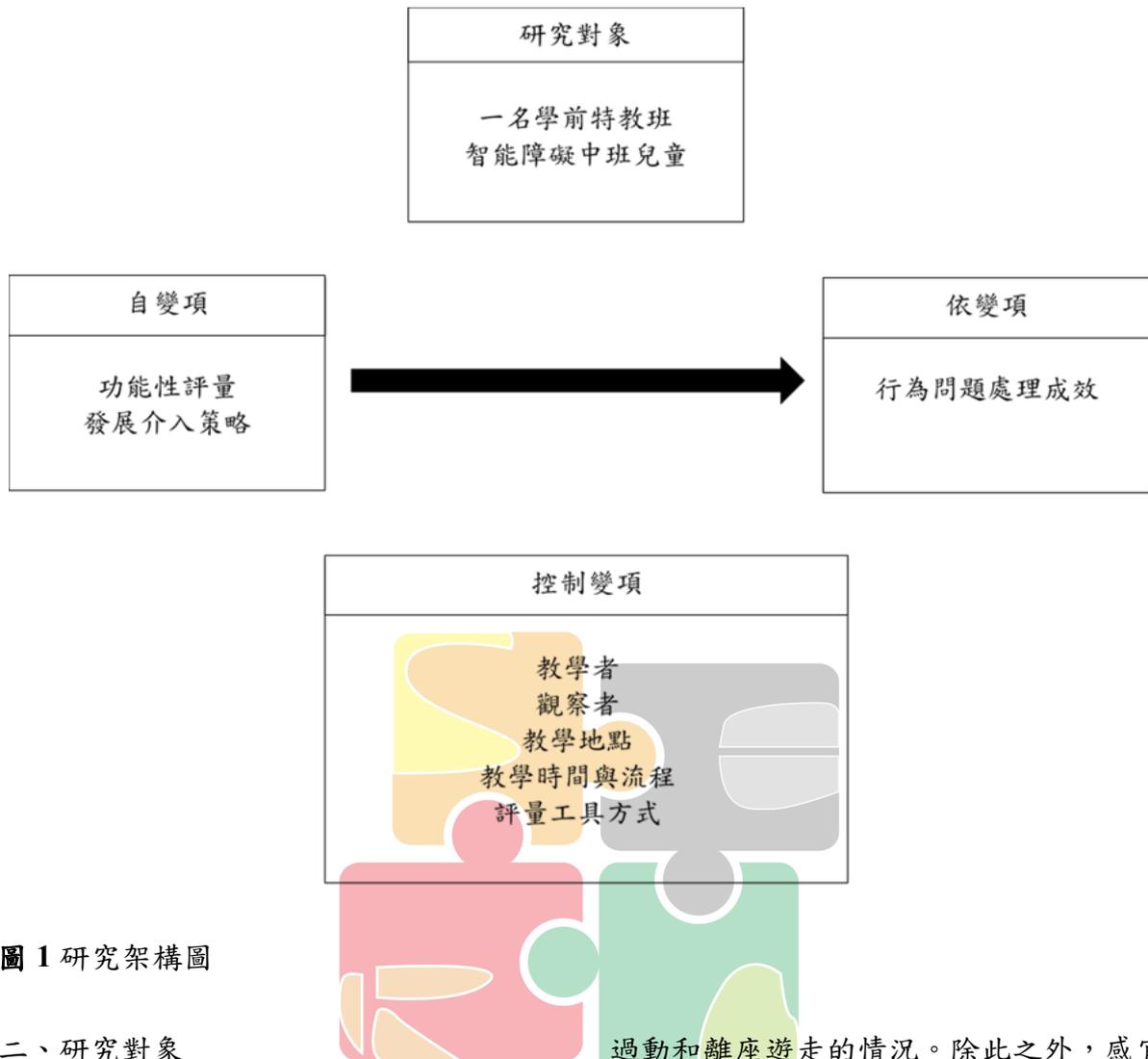


圖 1 研究架構圖

## 二、研究對象

個案為一名學前智能障礙男學生，目前就讀國小附設幼兒園集中式特殊教育班中班，另接受醫院的語言治療服務，一週一次，每次半小時。生活自理能力皆需他人協助，認知能力因個案的表現能力受限，所以很難準確的評量出個案的認知水平。動作方面，能獨立站、坐、行走，且能雙腳跳，上樓梯可一腳一階，但下樓梯需兩腳一階，精細動作尚可，常用兩隻手指抓握物品。主要溝通方式：表情和聲音，只聽得懂少量日常生活詞彙，僅能用聲音表達需求。社會情緒與人際關係，經常與人起衝突，自由時間時，會搶同學玩具；排隊時，會推擠同學，不懂得輪流和禮讓。情緒管理方面容易衝動和脾氣暴怒，並有

過動和離座遊走的情況。除此之外，感官知覺方面與同儕無異。

## 三、研究工具

### (一)行為前後觀察紀錄及功能分析

此量表參考自臺中市 108 學年度學前特教鑑定安置工作手冊，研究者初期發覺此學生在角落時間易有攻擊同學的行為問題，開始利用直接觀察結合此量表分析其行為的功能。

### (二)行為頻率紀錄表

此量表參考自鈕文英 (2016) 研究者透過行為前後觀察紀錄及功能分析表的觀察和紀錄後，選定欲介入的干擾行為，並利用行為頻率紀錄表紀錄此行為在教室內發生的頻率，研究者選定一週三天，並以一天為單位時間，紀錄一天發生行為的頻

率並記錄替代的正向行為的出現次數。

四、研究步驟

(一)目標行為的選擇與界定

根據研究者平日的觀察，彙整個案行為前後觀察紀錄及功能分析，如表1所示。考量個案行為問題之頻率及嚴重程度，發現在個案時常在角落時間搶同學玩具，嚴重干擾班級經營秩序且造成同儕強烈的情緒反應，故選擇搶走同儕玩具作為首要介

入之目標行為。

(二)目標行為的觀察與記錄

研究者透過行為前後觀察紀錄及功能分析表的觀察和紀錄後，選定欲介入的干擾行為，並利用行為頻率紀錄表紀錄此行為在教室內發生的頻率，研究者選定一週三天，並以一天為單位時間，紀錄一天發生行為的頻率。

表 1  
行為前後觀察紀錄及功能分析

日期	地點	行為前事	表現行為	行為後果	處理有效性	行為功能
2020/09/30	角落時間	特定學生鈞○坐在地墊玩玩具	研究對象○翔直接搶走鈞○手上的玩具	鈞○尖叫，教師介入： 1. 口頭糾正。 2. 要求○翔將玩具歸還給鈞○。 3. 牽著○翔的手去選另外的玩具。	無效，持續時間 2 分鐘	為獲得物質
2020/10/15	角落時間	特定學生鈞○坐在地墊玩玩具	研究對象○翔看著老師的臉去搶鈞○的玩具	鈞○尖叫，教師介入： 1. 口頭糾正。 2. 要求○翔將玩具歸還給鈞○。 3. 牽著○翔的手去選另外的玩具。	無效，持續時間 1 分鐘	為獲得注意
2020/10/23	角落時間	特定學生鈞○坐在地墊玩玩具	研究對象○翔看著老師的臉去搶鈞○的玩具	鈞○尖叫，教師介入： 1. 口頭糾正。 2. 要求○翔將玩具歸還給鈞○。 3. 帶離地墊，帶○翔到旁邊座位區冷靜，禁止在角落玩耍一次。	有效	為獲得注意

### (三)行為處理方案與執行

#### 階段一：基線期(A)(第一到第三週)

研究者觀察前三週個案在角落時間的情形，並記錄其發生搶同學玩具行為的頻率與狀況。期間若個案發生行為問題，則依平常的處理方式處理，研究者只進行觀察記錄，不提供任何行為處理策略。

#### 階段二：介入期(B)(第四到第八週)

本階段使用正向行為支持的三種策略，包含前事控制策略、行為教導策略及後果處理策略，研究者本身即為教學者。

##### 1. 前事控制策略

(1)環境調整：在角落時間時，調整同儕與個案的位置。

(2)素材的調整：在學生進角落操作前，先移除會造成個案和同儕產生爭執的特定教具。

(3)口頭提醒：教師(研究者)在一旁觀察，認為即將發生爭執前，提前介入口頭提醒學生。

##### 2. 行為教導策略

替代的正向行為為：能將搶來的玩具還給同學、能在角落時間開始時，主動去挑選自己的玩具。

(1)區分性增強替代行為(DRA)：當個案進入角落後，自己去選擇玩具並安靜的在角落內操作，教師就會及時給予個案口頭的鼓勵，並加入遊戲。

(2)示範與模仿：當個案出現搶玩具行為時，教師介入示範並帶著個案一起做正確的行為：將玩具歸還給原操作的小孩並選擇另一樣玩具自己操作。

##### 3. 後果處理策略

(1)回歸原狀：當個案出現搶奪同儕玩具時，教師要求個案歸還玩具給同儕。

(2)口頭提醒：當個案出現搶奪同儕玩具第一次和第二次時，教師會先口頭告誡個案，讓個案了解若以不正確的方式選擇

玩具，則不能玩這項玩具，若再出現搶玩具的行為，教師就會實施隔離的措施，藉以希望個案可以減少搶玩具的行為。

#### 階段三：維持期(M)(第九週)

當處理結果達預定標準後，撤除階段二的行為處理策略，進入維持期階段。觀察個案的搶同學玩具行為有無倒返(退回基準線水準)或維持階段二的狀況，藉此驗證此行為處理方案之成效。

## 肆、結果與討論

### 一、結果

(一)個案於角落時間所出現的干擾行為變化情形，如圖 2 所示，在基線期(A)期間，行為問題出現的平均次數為 13.75 次。進入介入期(B)後呈現下降的趨勢，其平均次數為 7.7 次。撤除行為處理策略進入維持期(M)階段，平均次數為 0.5 次。在介入期(B)實施行為處理策略後，顯示個案在角落出現的行為問題平均發生次數較基線期的平均發生次數減少 6.05 次；在維持期(M)中，撤除行為處理策略的介入，其平均發生次數仍有下降且平均發生次數減少 6 次，由此得知，根據功能性評量所發展的行為處理方案能有效降低學前智能障礙學生於角落時間的干擾行為，且具有穩定的維持成效。

(二)個案於角落時間所出現的正向行為變化情形，如圖 3 所示，在基線期(A)期間，正向行為出現的平均次數為 0 次。進入介入期(B)後呈現上升的趨勢，其中能將搶來的玩具還給同學平均次數為 2.6 次、能在角落時間開始時，主動去挑選自己的玩具為 2.4 次。在維持期(M)中，撤除行為處理策略的介入，能將搶來的玩具還給同學平均次數為 0.5 次、能在角落時間開始時，

主動去挑選自己的玩具為 7 次，顯示出根據功能性評量所發展的行為處理方案能有效增加學前智能障礙學生於角落時間的正

逐漸下降的趨勢，並能有效維持。向行為，且具有穩定的維持成效。

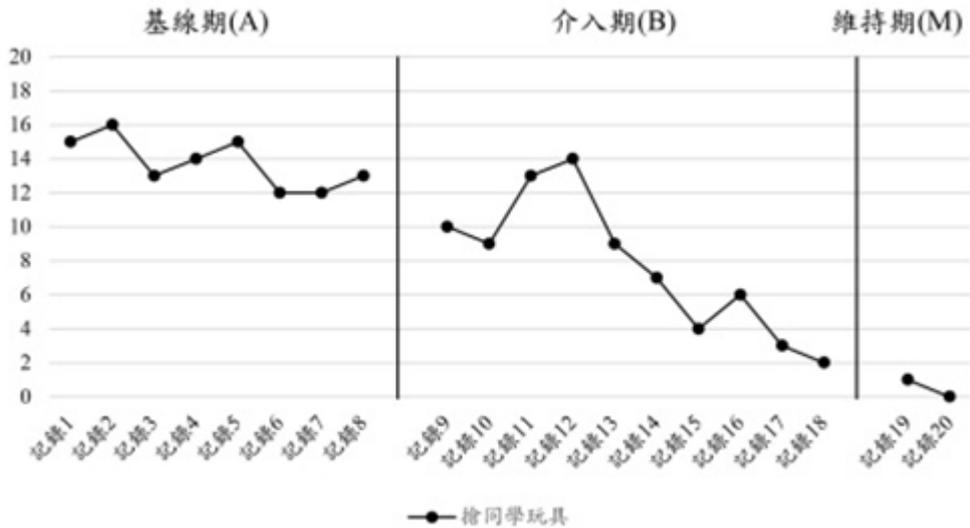


圖 2 個案出現行為問題的次數圖

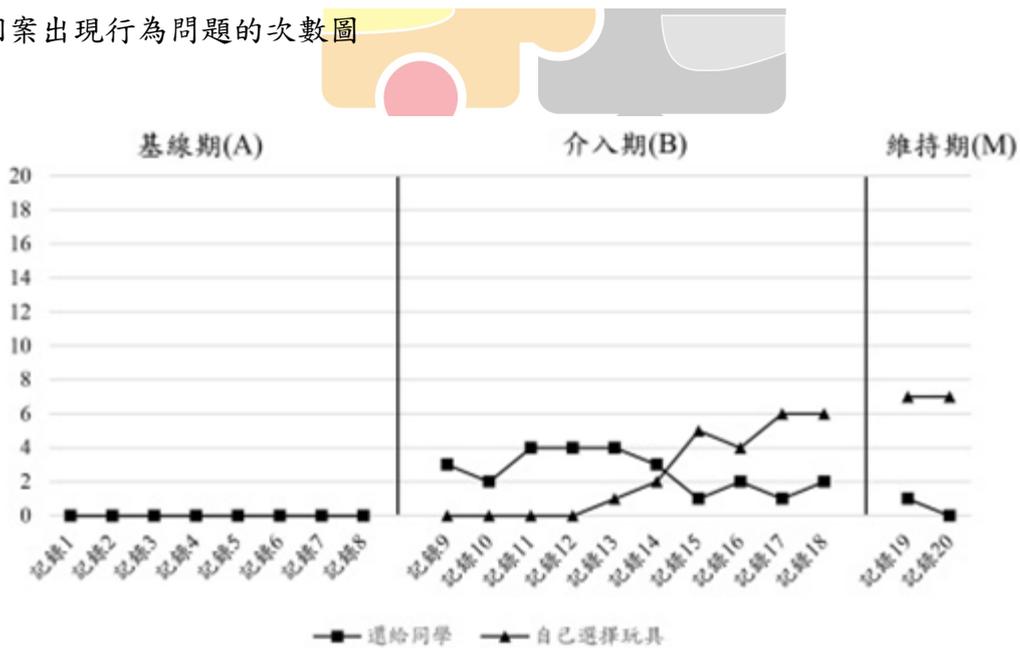


圖 3 個案出現正向行為的次數圖

二、討論

(一)由圖 2 得知，在介入期 B，隨著前事控制策略、行為教導策略及後果處理策略的介入，個案在角落時間搶同學玩具之行為的次數有顯著下降的趨勢，顯示出這三個策略能使個案出現干擾行為的次數出現

(二)從圖 3 可看出，在介入期 B，個案開始能將搶來的玩具還給同學，並且能在角落時間開始時，主動去挑選自己的玩具等正向行為。在介入期後期，因為出現的行為問題逐漸減少，所以將搶來的玩具還給

同學之正向行為也隨之減少。最後進入維持期 M，能在角落時間開始時，主動去挑選自己的玩具之正向行為平均發生的次數較階段增加至 7 次。由此可以看出運用前事控制策略、行為教導策略及後果處理策略能有效減少行為問題產生，並增加正向行為的出現，並能有效維持。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

(一)透過行為前後觀察紀錄與功能分析等資料發現個案行為問題的功能為「獲得注意力」和「獲得物質」，了解個案行為問題背後的功能後，設計了一套行為處理策略逐漸介入，以期降低個案的干擾行為，研究結果顯示，個案在角落時間所出現的干擾行為有顯著下降的趨勢。

(二)為了能改善研究對象於角落時間所產生的問題行為，研究者實施正向行為支持方案，教導個案行為策略，以減少干擾行為，研究結果顯示，在維持期時，個案發生正向行為的次數有明顯提升。

總結上述，運用功能性評量和正向行為支持策略，可以有效改善學前智能障礙學生的行為問題，並能增加正向行為的出現，穩定維持的成效。

### 二、建議

(一)本研究有許多待改進之處，建議未來可以搭配錄影的方式蒐集行為資料，當對於行為界定有疑問時，可以提供專家學者資料，以增加觀察的信度。

(二)本研究之研究對象為安置於學前集中式特教班的智能障礙男童，由於學齡前是特殊幼兒學習的黃金期，若學齡前的特殊幼兒能及時接受適當的教育，即能有顯著的成長，因此推論到其他智能障礙學童時會有其限制。

(三)此外，行為問題產生的緣由近因並不限於學校；建議未來進行研究時，可擴展到兒童的家庭與社區情境中。

## 參考文獻

- 朱倩儀、侯禎塘、鄭晴方、黃苑菁(2017)。功能性評量發展介入策略對國小注意力缺陷過動症學生行為問題處理成效之研究。**特殊教育與輔助科技半年刊**，16，1-9。
- 李翠玲(2014)。個別化教育計畫中之行為介入方案發展與應用。**特殊教育發展期刊**，57，13-22。
- 周俊良、范智敏、陳冠蘭、劉蔚萍、李昆霖、劉心霖(2013)。**幼兒特殊教育導論**。臺中市：華都文化。
- 莊瓊惠(2016)。**特殊幼兒教育**。臺中市：華格那。
- 黃重和(2012)。**行為功能評量介入國小智能障礙學生行為問題診斷與處理之影響**(未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮縣。
- 鈕文英(2016)。**身心障礙者的正向行為支持**。臺北市：心理。
- Dunlap, G., Newton, S. J., Fox, L., Benito, N., & Vaughn, B. (2001). Family involvement in functional assessment and positive behavior support. *Focus on Autism and Other Development Disabilities*, 16 (4), 215-221.
- Dunlap, G., & Heieneman, M. (2005). Positive behavior support. In M. Hersen, G. Sugai, & R. Horner (Eds.), *Encyclopedia of behavior modification and cognitive behavior therapy Vol. III* (pp. 1421-1428). Thousand Oaks, CA: Sage.