

圖文配對教學於高職階段中度智能障礙 學生功能性詞彙學習成效之探討

陳祐葳

臺中市立臺中特殊教育學校

李思璇

臺中市立臺中特殊教育學校

摘要

本研究旨在探討圖文配對教學對於高職階段中度智能障礙學生之功能性詞彙學習是否有成效，研究方法採用單一受試法之多探試跨目標行為，以特殊教育學校中度智能障礙學生為受試者，對其進行功能性詞彙之圖文配對教學，並在教學後進行評量，逐次計算受試者指認功能性詞彙之正確率並進行分析。研究結果如下：

一、圖文配對教學具有提升高職階段中度智能障礙學生學習功能性詞彙之立即效果。
二、圖文配對教學對於高職階段中度智能障礙學生學習功能性詞彙(食物類、顏色類)具有維持效果。

最後，研究者根據結果與發現，針對圖文配對教學提出相關建議，以其改善教學成效。

關鍵詞：圖文配對教學、功能性詞彙、中度智能障礙

The effectiveness of picture-text pairing instruction on the vocabulary learning of students with moderate intellectual disabilities

Chen Yu-Wei

Taichung Special Education School

Lee Szu-Hsuan

Taichung Special Education School

Abstract

This study aims to investigate the effectiveness of picture-text pairing instruction on the vocabulary learning of students with moderate intellectual disabilities in vocational high school. The research employed a single-subject multiple-probe across behaviors design, using students with moderate intellectual disabilities from a special education school as participants. The study implemented picture-text pairing instruction for teaching functional vocabulary and conducted assessments after the instruction. The correct recognition rates of the participants for functional vocabulary were calculated and analyzed step by step. The results are as follows:

Picture-text pairing instruction immediately enhances the learning of functional vocabulary for students with moderate intellectual disabilities in vocational high school.

Picture-text pairing instruction maintains its effectiveness for students with moderate intellectual disabilities in vocational high school for learning functional vocabulary (food category, color category).

Keywords: Picture-text pairing instruction, Functional vocabulary, moderate intellectual disabilities

緒論

研究者任教於特殊教育學校高職部，在教學經驗當中，經常有一部分智能障礙學生在生活管理、日常溝通、肢體行動方面皆有基本自理能力，但卻發現他們識字甚少，甚至生活中常見基本字詞都難以認讀，例如：聯絡簿、課表上之文字，教室、處室名稱，或是日常生活用品等。識字能力缺乏不僅直接影響學生認知學習，日後面臨獨立生活，包含食、衣、住、行等各方面，亦需依賴一定的識字量，以達到更良好的社會適應品質（蔡欣娟、鳳華，2022）。

語言、文字是社會溝通互動之重要媒介，生活中處處都會接觸到文字，包含填寫基本資料、用餐點餐、職場工作、交通標誌等；而根據教育部（2021）十二年國民基本教育課程綱要總綱之要旨，重視培養身心障礙學生務實致用、終身學習的能力，以達到自立生活與社會參與之目標；若期望身心障礙者能更大程度的融入及參與社會，培養學生識字的能力不可忽略。

然而，由於智能障礙者在學習方面具有以下特徵：較一般人不會使用有效的技巧來組織訊息、注意力集中的時間較短、短期記憶上較有困難、抽象思考能力有限、語言發展較為遲緩等（林惠芬，2012；洪榮照，2015），又文字屬於抽象符號，種種因素使他們在識字學習受到限制，可能面臨不容易記住、難以習得的困難。李翠玲（2008）指出，教導重度、多重障礙者認知能力仍是重要的，不過認知課程內容應著重在「功能性」，亦及以學生所處環境之需求規劃，將學習內容與日常生活情境做結合，對學生獨立生活之能力提升較有幫助。教導智能障礙者常運用之方法，適合以較有組織、計畫、架構、步驟

的方式教學，常見有工作分析法；運用提示策略，例如輔以具體物品、圖片作為教學素材；另外，也需留意智能障礙者常有學習遷移方面困難，因此在教學新知識時常使用舊經驗連結至新的教學內容，或是讓教材內容貼近生活所需（林佑芸，2020；洪榮照，2015；陳麗如，2011）。

綜合以上研究動機，本研究欲以一位就讀特殊教育學校高職部之中度智能障礙學生為研究對象，教導生活中常見之「功能性詞彙」，期望對個案獨立生活及社會適應能力有所助益。個案具備生活管理、日常溝通之能力，平時會自行至家附近的商店購買食物、飲料、日常生活用品等，然而語文學習方面識字甚少，僅能仿寫、認得自己的姓名及少數字詞。因此從個案所處環境作為出發點，挑選在學校、家庭、社區三個環境當中皆有較高使用率之功能性詞彙作為識字教學目標；另外，配合智能障礙者之學習特質，研究者選擇使用圖片提示策略為基礎，以自編圖文配對教學作為教學介入方式，在教導功能性詞彙時，以文字加圖片呈現的方式作為教學材料，試圖強化個案對圖片與文字配對連結之印象。

根據以上研究動機，本研究旨在探討運用圖文配對教學對中度智能障礙高職學生學習功能性詞彙之成效。研究問題如下：

- 一、運用圖文配對教學對中度智能障礙高職學生學習功能性詞彙之立即成效為何。
- 二、運用圖文配對教學對中度智能障礙高職學生學習功能性詞彙之維持成效為何。

文獻探討

- 一、功能性課程之意涵與重要性
功能性詞彙係指可促使學生獨立生

活，且具有在目前及未來環境中重要性的詞彙，其包括常見字(sight words)、求生字(survival words)、社會性字彙(social vocabulary)、以及個人資本資料(personal information)有關的各種字彙(林千惠、何素華，1995)。智能障礙者由於先天特質影響，在學習方面之表現有以下特徵：學習速度及反應較同齡者差，類化及遷移能力普遍低落，各學科學習成就顯著低落，對抽象材料之學習成果差等；在語言發展之表現，有許多研究顯示中重度智能障礙兒童通常有些語言發展遲緩；語言與文字具有連帶關係，因此在語言理解與表達、字彙使用方面亦顯示諸多限制(洪榮照，2015)。智能障礙者之教育需配合學生個別需求來設計，尤其強調「個別化」與「實用性」，而實用性課程之概念亦包含課程

應具有功能性，能應用於日常中活中(林惠芬，2012)。教育部(2021)針對就讀高中階段集中式特殊教育班之學生，希望培養具備務實致用及終身學習的能力，以達至自立生活與社會參與之最終目標，因此，在教導智能障礙學生時，由學生生活環境之需求作為教材，教導實用性與功能性之課程，將更能促進學生獨立生活之能力。

二、智能障礙者學習功能性詞彙之相關研究

為了解功能性詞彙之教學內容如何選擇，教導功能性詞彙之有效教學策略為何，以及運用之對象，本研究整理國內教導認知方面障礙學生學習功能性詞彙之相關研究，整理如下表：

表 1

國內教導智能障礙者功能性詞彙之相關研究

研究者 (年份)	研究對象	功能性詞彙內容	教學策略
古艾巧 (2003)	高職特教班四位中度智能障礙學生	烹飪、烘焙常見字： 葵花油、胡椒粉、紅豆餡、乳酪絲、沙茶醬、蘭姆酒	刺激褪除策略
陳啟祥 (2007)	國小三名中度智能障礙學生	常見字、求生字、社會性詞彙、個人基本資料詞彙	多媒體電腦輔助教學、閃卡教學
林雅婷 (2008)	四位中度智能障礙之國小學生	冰箱、廁所、喝水、鉛筆、校車、刷牙、糖果、看書	兩種圖示褪除策略：圖示添加褪除、圖示整合褪除
劉經翰 (2008)	三位安置於教養院之重度障礙成人	三個主題，每個主題 2 個詞彙，每位個案共 6 個詞彙。 牙刷、毛巾、湯匙、叉子等。	圖示褪除策略
施佳榕、 魏俊華 (2014)	一位發展遲緩幼兒	四個主題，食物、生活用品、地點、情緒。詞彙有水餃、拉鍊、客廳、傷心等，共計 32 個詞彙。	電腦輔助教學

許芷瑋、 李芃娟 (2018)	二位就讀特殊教育 學校國小部之高年 級智能障礙學生	三個主題： 餐具：碗、牙籤等 6 個詞彙 餐點：麵、薯條等 6 個詞彙 學校用品：紙、時鐘等 6 個詞彙	桌上遊戲教學
林子媛、 陳勇安 (2020)	二位國小資源班輕 微認知缺損學童	常見自及社會性詞彙，繪本主題：媽媽買 綠豆、第一次上街買東西	繪本教學
林佑芸 (2020)	三位國小高年級輕 度智能障礙學生	三個單元，每個單元 5 個詞彙，共 15 個 功能性詞彙 健康安全：口服、外用等 5 個詞彙 財務管理：消費、打折等 5 個詞彙 網路安全：上網、遊戲等 5 個詞彙	實用語文教材
蔡欣娟、 鳳華 (2022)	兩位 8 歲，診斷為 中度智能障礙之學 生，就讀特教班	三個主題： 食物：牛奶、布丁、西瓜 餐具：杯子、筷子、湯匙 衣物：衣服、鞋子、外套	刺激等同為基 礎之教學(字 卡、圖卡、口 說)

教導功能性詞彙之相關研究，研究對象由國小至成人階段皆有研究證實有其效益。功能性詞彙教學內容之選定較常見有以下幾種方式：一、分析學生之生態系統，從家庭、學校、社區生態所需之技能，從中選取作為教學素材。二、與學生生態中相關之重要他人，如父母/監護人、老師、社區人士、同儕等，皆可做為訪談對象，以瞭解對學生較具功能性之教學內容。三、使用標準化語文測驗工具及非正式評量瞭解學生之語文程度，以多元評量之原則，透過多方資料蒐集學生語文之表現，再結合社區化原則，將與學生生活環境息息相關之社區場與納入評量內容，透過多元評量可排除學生已知之詞彙，同時掌握學生對日常生活詞彙之瞭解程度（李翠玲，2008；林千惠，2003；林佑芸，2020；林雅婷，2008）。教導功能性詞彙之策略則包含：電腦輔助教學、圖示提示、圖示褪除、刺激等同、閃卡教學、繪本教學等

多元之方式；整理其中之共通性，可發現運用策略大多包含呈現圖片、圖畫類之視覺提示。

綜合以上文獻資料，本研究之功能性詞彙內容選擇由個案之家庭、學校、社區三項生態系統進行教學素材之挑選，透過訪談重要他人，瞭解學生在三項情境中較常接觸之項目作為教學內容，因此選定三項主題：食物、顏色、清潔。食物部分考量個案平時會至自行至商店購物，在學校有每日午餐菜單，具有跨情境之性質，因此選擇常見並具有實用性之內容作為教學詞彙。顏色部分考量在日常中活中，不論是交通號誌、日常服飾購買挑選、公車路線系統等情境中皆會有使用需求，對於個案適應社區生活能有所助益。清潔部分選擇常見清潔工具詞彙，不論在學校、家庭或日後進入職場，清潔能力培養皆是重要的一環，因此選擇清潔工具做為第三教學主題。本研究之功能性詞彙教學介入方

法，整理過去文獻曾使用具有學習成效之策略，經研究者以視覺提示策略為基礎，改編為圖文配對教學方法，探討自編圖文配對教學教導功能性辭彙是否具有教學成效。

研究方法

一、受試者

採立意取樣，選取研究者學校任教班級之中度智能障礙高職學生阿卜(化名)，經家長同意後參與研究。阿卜為 16 歲男生，領有身心障礙證明，障別程度為智能障礙中度，目前就讀特教學校高職部一年級。

認知能力方面，阿卜短期記憶佳，能快速記住新教學之內容；課堂中可理解簡單提問及指令，情緒穩定且配合度高，但時常精神不佳，對於指令常需教師反覆提醒及指導方能正確反應。阿卜識字量極少，能認得自己的名字、數字等，但許多生活常用字皆難以指認。溝通方面阿卜構音較不清晰，但具備日常生活常用詞彙，能與他人進行一般日常對話；能將聽到的詞語與圖片做配對，能根據教師的口語指令選取正確的圖片。

二、研究設計

本研究採用單一受試法之多探試多基線跨目標行為。

(一)自變項

自變項為圖文配對教學，使用圖文配對教學，教導中度智能障礙高職學生功能性詞彙。選定食物種類、顏色種類、清潔用具等三種功能獨立、型態類似的目標行為為圖文配對教學之詞彙。教學過程共進

行四回合教學，依序為：一、聽研究者口語指令，指出對應的圖片(+文字)卡。二、交換圖片(+文字)卡位置，聽研究者口語指令，指出對應的圖片(+文字)卡。三、聽研究者口語指令，指出對應的字卡。四、依據研究者手勢，唸出字卡上之文字。教學過程結束後，接著實施測驗，測驗階段呈現字卡，受試者依據研究者口語指令，指出對應的字卡。教學過程中，受試者反應正確即給予口頭讚美，若有誤則立即指正並告知正確答案；測驗過程中，不論受試者反應正確與否，皆不給予增強或提示。

(二)依變項

依變項為研究對象指認功能性詞彙之正確率，為 10 個文字题目的指認正確率(單位：百分比)。

(三)基線期

為教學前的準備階段，本階段不實施介入教學，僅實施評量，用來進行研究對象的基線資料蒐集，若連續 3 個評量結果呈現穩定時，始可進入處理期，實施圖文配對教學。

(四)處理期

此階段中，先對研究對象進行第一個目標行為的教學，採用一對一教學的方式，於午休時間實施圖文配對教學，每週進行 5 次(週一至週五)，每次教學按照固定的教學流程進行。每一次課程結束後，即對研究對象進行評量，作為研究對象學習之立即成效，正確率越高代表立即成效越好。待研究對象達到預設目標：連續 3 次評量結果 100%，即結束第一個目標行為的處理期。第一個目標行為的處理期結束後，待第二個目標行為的基線期達到穩定始可進入第二個目標行為的處理期，第三個目標行為也依此類推。

(五)維持期

在處理期結束一週後，對研究對象實施 3 次評量測驗，在評量過程中不給予研究對象任何提示或示範，以作為維持期的成效表現，指認正確率越高則代表維持成效越好。

三、研究工具

使用教學流程表、評量紀錄表、圖片(+文字)、字卡，如下：

(一)食物種類

圖片(+文字)五張：飯、麵、菜、肉、蛋
字卡五張：飯、麵、菜、肉、蛋

(二)顏色種類

圖片(+文字)五張：紅、藍、綠、黃、黑
字卡五張：紅、藍、綠、黃、黑

(三)清潔工具

圖片(+文字)五張：桶子、夾子、掃把、拖把、抹布
字卡五張：桶子、夾子、掃把、拖把、抹布

四、研究流程

研究流程分為教學階段及測驗階段，教學階段會進行四回合的圖文配對教學，測驗階段會進行 5 個功能性詞彙的指認測驗，指認流程會進行兩次，因而得到 10 個資料點再計算正確率。

(一)教學方式

一位研究者為主教者，負責一對一的圖文配對教學及測驗評量紀錄，另一位研究者為主紀錄者，負責檢核教學流程進度及測驗評量紀錄。

(二)教學場地

地點為研究者在職學校之輔導室個諮室。

(三)教學時間

每週一到週五的午休時間進行教學及測驗。

(四)教學流程

1.開場

研究者告訴參與對象今天要學習的目標是食物/顏色/清潔工具，以下操作以顏色為例子呈現。

指導語：阿卜，我們今天要來學習食物/顏色/教師，等一下請你按照老師的指示做。

2.第一回合教學

研究者將五張圖片(+文字) 紅、藍、綠、黃、黑從左到右隨機平行放置桌面上，下方擺放五張字卡紅、藍、綠、黃、黑如圖 1，並隨機唸出五個食物，請研究對象根據自己唸的顏色指認對應的字卡，若研究對象指認正確則給予口頭讚美，若指認錯誤則請他再指認一次到正確答案為止，指認完一輪後，再重複以上流程一次。

指導語：阿卜，現在請你仔細聽老師的指令，幫我指出正確的字，紅色在哪裡？很棒！藍色在哪裡？不對喔！再仔細看看後指給我看！

3.第二回合教學

將字卡的位置進行交換如圖 2，重複上一回合動作，研究者隨機唸出顏色，請研究對象指認對應的字卡，指認完一輪後，再重複以上流程一次。

指導語：阿卜，請你仔細聽老師的指令，幫我指出正確的字，黃色在哪裡？很棒！黑色在哪裡？不對喔！再仔細看看後指給我看！

4.第三回合教學

研究者收起五張圖片(+文字)，僅擺放五張字卡紅、藍、綠、黃、黑在桌上如圖 3，並隨機唸出五個顏色，請研究對象根據自己唸的顏色指認對應的字卡，若研究對象指認正確則給予口頭讚美，若指認錯誤則拿出正確的圖片(+文字)，請他再次指出正確的字卡，指認完一輪後，再重複以上流程一次。

指導語：阿卜，現在老師要把圖片收起來了喔！等一下要請你仔細聽老師說什麼，幫我指出正確的字，紅色在哪裡？很棒！綠色在哪裡？不對喔！（拿出正確的圖片），再指一次，綠色在哪裡？

5. 第四回合教學

研究者將五張圖片(+文字) 紅、藍、綠、黃、黑再次拿出，從左到右隨機平行放置桌面上，下方擺放五張字卡紅、藍、綠、黃、黑如圖 4，接著研究者隨機指著某一張字卡，請研究對象唸出這字卡的讀音，若研究對象唸出正確答案即給予口頭讚美，若唸出錯誤答案則請他再看一

次，唸到正確答案為止。每一個字卡都要輪到，五張輪過後，重複以上流程一次。

指導語：阿卜，接下來老師會指著這些顏色的字卡，請你告訴我他是什麼？（指著紅色的字卡）這是什麼？答對！（指著綠色的字卡）這是什麼？不對喔！你再看一次！

(五) 測驗流程

研究者收起五張圖片(+文字)，僅擺放五張字卡紅、藍、綠、黃、黑在桌上如圖 5，並隨機唸出五個顏色，請研究對象根據自己唸的顏色指認對應的字卡，無論研究對象指認正確或錯誤皆不給任何的回饋，指認完一輪後，再重複動作一次，紀錄 10 個資料點的正確率。

指導語：阿卜，現在老師要把圖片收起來進行測驗了喔！等一下要請你仔細聽老師說什麼，幫我指出正確的字，綠色在哪裡？黑色在哪裡？紅色在哪裡？藍色在哪裡？黃色在哪裡？，再一次喔！黃色哪裡？紅色在哪裡？黑色在哪裡？藍色在哪裡？綠色在哪裡？好的測驗結束！



圖 1 第一回合教學



圖 2 第二回合教學

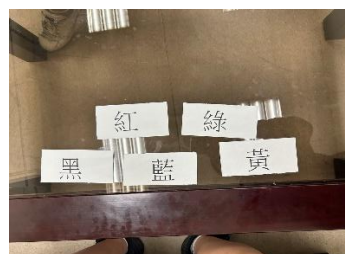


圖 3 第三回合教學



圖 4 第四回合教學

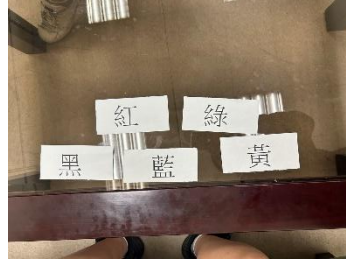


圖 5 評量測驗

五、資料處理與分析

蒐集三項目標行為的資料點，分別記錄基線期、處理期、維持期的評量結果，繪製成折線圖，進行視覺分析以了解此研究是否有其效果。(因時間不足沒有列入 c 統計分析，若有充足時間會列入)，橫軸單位為評量節次，縱軸單位為功能性詞彙指認之答題正確率，為 10 個題目答對的題數再轉換成百分比，最低為 0%(10 題皆答錯)，最高為 100%(10 題皆答對)。

六、觀察者一致性信度考驗

信度考驗以觀察者間一致性進行，兩位研究者一位為主要教學者，一位為主要觀察者，兩位皆要進行觀察紀錄(皆要填寫教學流程表、評量檢核表)，每研究階段皆抽取一次兩位研究者的紀錄結果，並進行觀察者間一致性之考驗，共計三次。其計算公式及結果如下：

(一)計算公式

$$\text{觀察者間一致性} = \frac{\text{觀察者之觀察結果的一致次數}}{\text{總次數}} \times 100\%$$

(二)觀察者間一致性信度

研究階段	基線期	處理期	維持期
觀察者間一致性	100%	100%	100%

研究結果

一、圖文配對教學對中度智能障礙高職學生之認字成效

本研究目的為探討圖文配對教學對於高職階段中度智能障礙學生之功能性詞彙學習是否有成效，研究實施期間自 112 年 4 月至 6 月，分為基線期、介入期

和維持期三階段。其中，由於研究期間受試者請假次數頻繁，致使資料蒐集有所延遲，清潔工具類之資料未能於學期結束前蒐集完整。故研究結果僅就所蒐集到之資料進行分析，而清潔工具類介入期尚未達到 3 次 100%穩定，其立即成效難以定論；清潔工具類維持期之成效亦不列入討論。

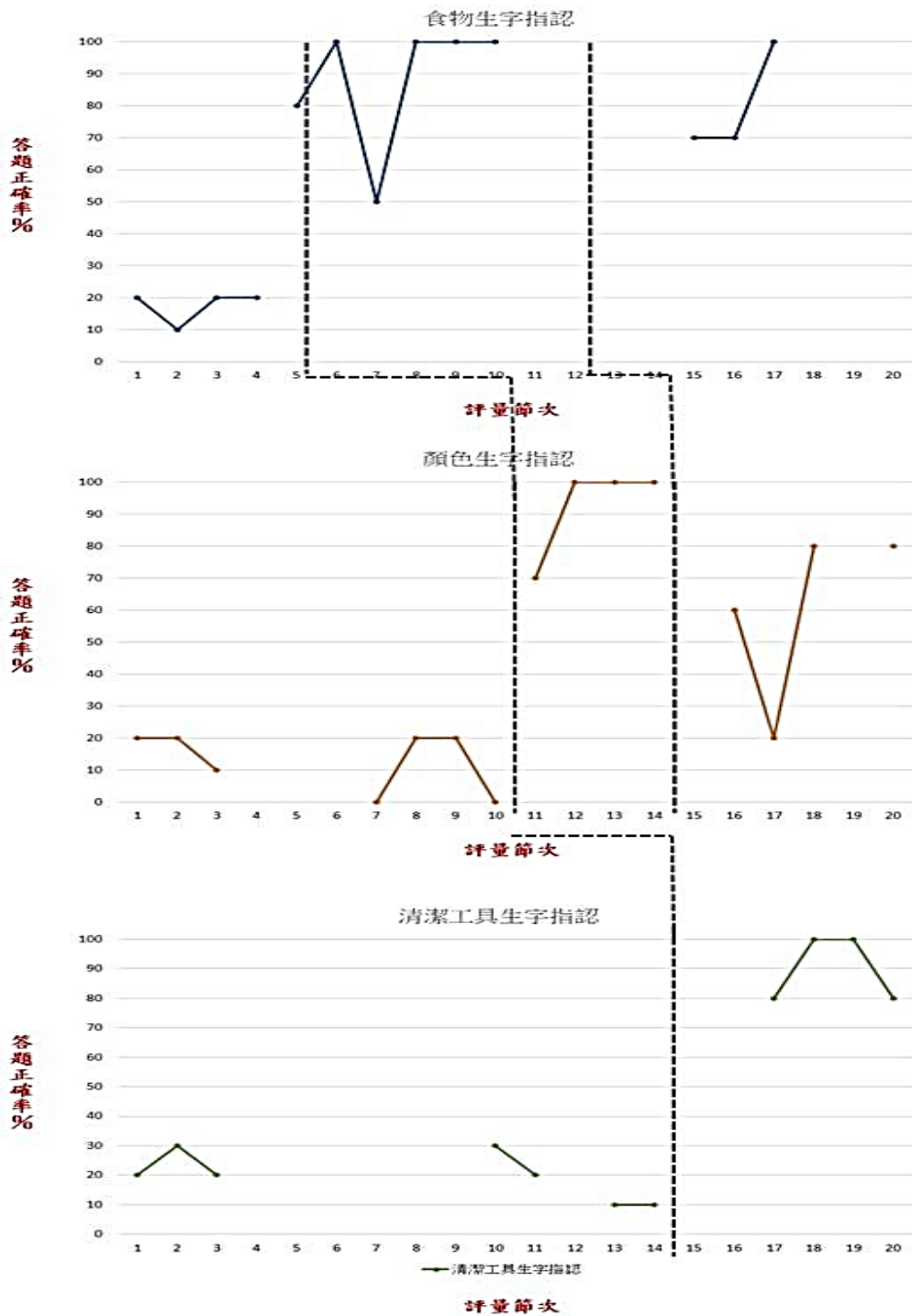


圖 6 圖文配對教學三種類型功能性詞彙之得分曲線圖

(一)圖文配對教學對食物功能性詞彙之成效

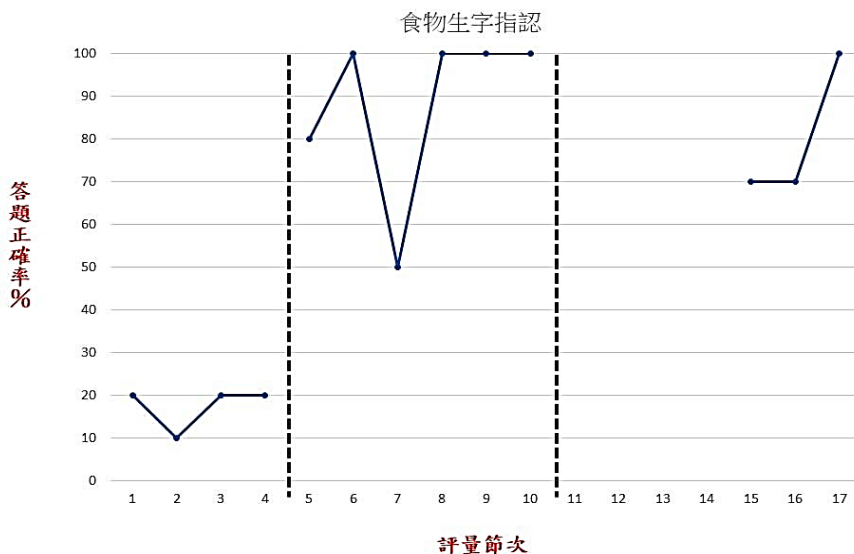


圖 7 食物功能性詞彙答題正確率曲線圖

1.視覺分析結果 物功能性詞彙視覺分析摘要表，如表 2，
依據圖 7 答題正確率曲線圖，計算食 依階段結果分述如下：

表 2
食物功能性詞彙答題正確率階段內分析摘要表

階段名稱	基線期	處理期	維持期
1.階段長度	4	6	3
2.趨向預估	／ (+)	——	／ (+)
3.趨向穩定性	100% 穩定	66% 不穩定	100% 穩定
4.平均值	17.5	88.33	80
5.趨向內資料路徑	／ (+)	——	／ (+)
6.水準穩定性	100% 穩定	17% 不穩定	67% 不穩定
7.水準範圍	10-20	50-100	70-100
8.水準變化	20-20 (0)	80-100 (+20)	70-100 (+30)

(1)立即成效：

在表 2 階段內視覺分析部分，食物類功能性詞彙在基線期之趨向預估為向上，趨向穩定性為 100%，水準穩定性為 100%，水準變化為 0 分(20-20)，不過水準範圍在 10 至 20 分，平均值為 17.5 分，表現皆處於低分區。在處理期之趨向預估為穩定，趨向穩定性為 66%，水準穩定性為 17%，水準範圍為 50 分至 100 分，水準變化為 20 分

(80-100)，平均值為 88.33 分，比基線期表現提高甚多，顯示在食物類功能性詞彙之表現具有立即成效。

(2)維持成效：

在維持期趨向預估為向上，趨向穩定性為 100%，水準穩定性為 67%，水準範圍為 70 分至 100 分，水準變化為 30 分(70-100)，平均值為 80 分，顯示在食物類功能性詞彙之表現仍具有一定之維持成效。

表 3

食物功能性詞彙答題正確率階段間分析摘要表

階段比較	基線/處理		處理/維持	
1.變項改變之項目	1		1	
2.趨向路徑與效果變化	/ (+)	—	—	/ (+)
	正向		正向	
3.趨向穩定性之變化	多變到穩定		穩定到多變	
4.水準之絕對變化	20-80 (+60)		100-70 (-30)	
5.重疊百分比	0/6 0%		3/3 100%	

由表 3 階段間分析部分，食物功能性詞彙在基線期進入處理期階段，其預估趨向由上升至穩定，效果變化為正向，水準變化由 20 分上升至 60 分，階段平均值由 17.5 分提升至 88.33 分，顯示教學處理有立即且正向的處理效果，且兩階段分數之重疊百分比為 0%，亦表示兩階段的成績有顯著的變化。

在處理期進入維持期階段，預估趨向

由穩定至上升的趨向，效果變化為正向，水準變化為 -30 分(100-70)，平均值由 88.33 分變為 80 分，兩階段成績重疊百分比為 100%，顯示維持期之成績表現較處理期下降，但仍然維持在高分段，教學處理後仍有一定之維持效果。

(二)圖文配對教學對顏色功能性詞彙之成效

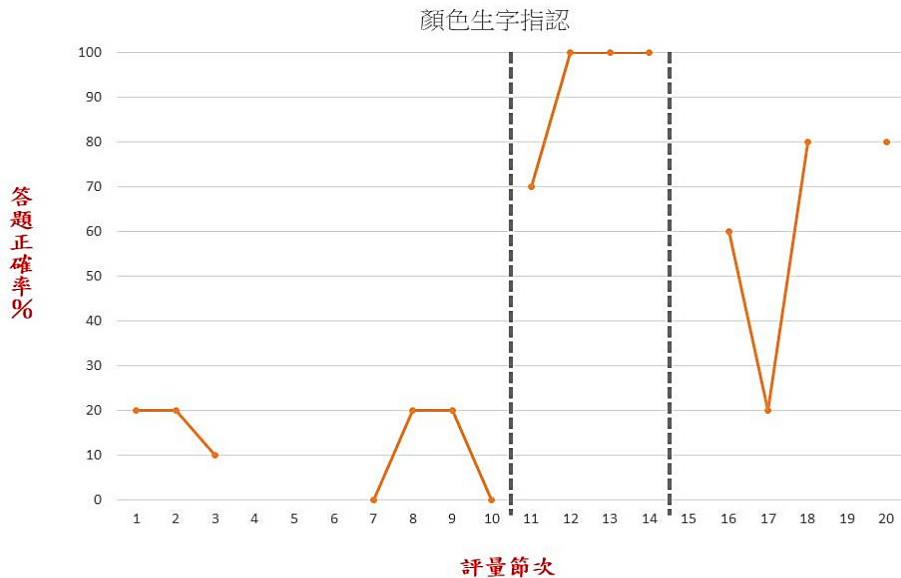


圖 8 顏色功能性詞彙答題正確率曲線圖

1. 視覺分析結果

依據圖 8 答題正確率曲線，圖計算

顏色功能性詞彙視覺分析摘要表，如表

4，依階段結果分述如下：

表 4

顏色功能性詞彙答題正確率階段內分析摘要表

階段名稱	基線期	處理期	維持期
1.階段長度	7	4	4
2.趨向預估	—	/ (+)	/ (+)
3.趨向穩定性	100% 穩定	50% 不穩定	0% 不穩定
4.平均值	12.85	92.5	60
5.趨向內資料路徑	—	/ (+)	/ (+)
6.水準穩定性	71% 不穩定	75% 穩定	25% 不穩定
7.水準範圍	0-20	70-100	20-80
8.水準變化	20-0 (-20)	70-100 (+30)	60-80 (+20)

(1)立即成效：

在表 4 階段內視覺分析部分，顏色類功能性詞彙在基線期之趨向預估為穩定，趨向穩定性為 100%，水準穩定性為 71%，水準變化為-20 分(20-0)，水準範圍在 0 至 20 分，表現皆處於低分區，平均值為 12.85 分。在處理期之趨向預估為向上，趨向穩定性為 50%，水準穩定性為 75%，水準範圍為 70 分至 100 分，水準變化為 30 分(70-100)，平均值為 92.5 分，比基線期表現提高甚

多，顯示在顏色類功能性詞彙之表現具有立即成效。

(2)維持成效：

在維持期趨向預估為向上，趨向穩定性為 0%，水準穩定性為 25%，水準範圍為 20 分至 80 分，水準變化為 20 分(60-80)，平均值為 60 分，在顏色類功能性詞彙之表現雖不穩定，但相比基線期分數有所提昇，仍具有一定之維持成效。

表 5

顏色功能性詞彙答題正確率階段間分析摘要表

階段比較	基線/處理	處理/維持
1.變項改變之項目	1	1
2.趨向路徑與效果變化	— / (+)	/ (+) / (+)
	正向	正向
3.趨向穩定性之變化	穩定到多變	多變到多變
4.水準之絕對變化	0-70 (+70)	100-60 (-40)
5.重疊百分比	0/4	2/4
	0%	50%

由表 5 階段間分析部分，顏色功能性詞彙在基線期進入處理期階段，其預估趨向由穩定至上升，效果變化為正向，水準變化由 0 分上升至 70 分，階段平均值由 12.85 分提升至 92.5 分，顯示教學處理有立即且正向的處理效果，且兩階段分數之重疊百分比為 0%，亦表示兩階段的成績有顯著的變化。

在處理期進入維持期階段，預估趨向

由上升至上升，效果變化為正向，水準變化為-40 分(100-60)，平均值由 92.5 分變為 60 分，兩階段成績重疊百分比為 50%，顯示維持期之成績表現較處理期下降，但教學處理後仍有部分維持效果。

(三)圖文配對教學對清潔工具功能性詞彙之成效

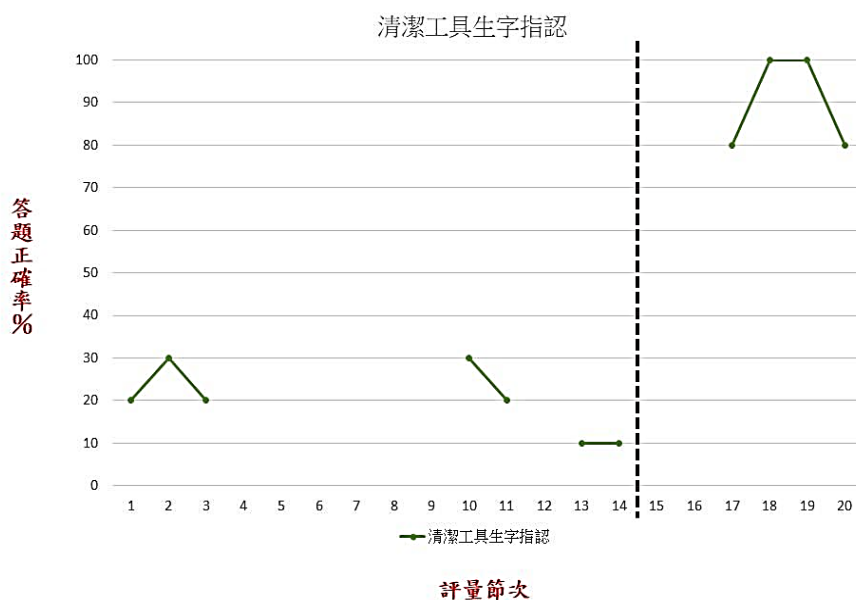


圖 9 清潔工具功能性詞彙答題正確率曲線圖

1. 視覺分析結果
依據圖答題正確率曲線圖計算顏色類視覺分析摘要表如表，依階段結果分述如下：

表 6

清潔工具功能性詞彙答題正確率階段內分析摘要表

階段名稱	基線期	處理期	維持期
1.階段長度	7	4	N/A
2.趨向預估	\ (-)	—	N/A
3.趨向穩定性	100% 穩定	100% 穩定	N/A
4.平均值	20	90	N/A
5.趨向內資料路徑	\ (-)	—	N/A
6.水準穩定性	100% 穩定	100% 穩定	N/A
7.水準範圍	10-30	80-100	N/A
8.水準變化	20-10 (-10)	80-80 (0)	N/A

註：N/A 為本研究礙於時間限制，未能完整蒐集到維持期之資料點，不列入討論。

(1)立即成效：

在表 6 階段內視覺分析部分，清潔工具類功能性詞彙在基線期之趨向預估為向下，趨向穩定性為 100%，水準穩定性為 100%，水準變化為-10 分(20-10)，水準範圍在 10 至 30 分，表現皆處於低分區，平均值為 20 分，呈現反治療趨向。在處理期之趨向預估為穩定，趨向穩定性為 100%，水準穩定性為 100%，水準範圍為 80 分至 100 分，

水準變化為 0 分(80-80)，平均值為 90 分，比基線期表現提高甚多。然而，由於時間限制，本研究未能蒐集連續 3 次 100%正確率之資料，因此清潔工具類功能性詞彙之表現是否具有立即成效較難定論。

(2)維持成效：

由於時間限制，本研究未能蒐集到維持期資料，故不列入討論。

表 7

清潔工具功能性詞彙答題正確率階段間分析摘要表

階段比較	基線/處理		處理/維持
1.變項改變之項目	1		N/A
2.趨向路徑與效果變化	\ (-)	—	N/A
	負向		
3.趨向穩定性之變化	多變到穩定		N/A
4.水準之絕對變化	10-80 (+70)		N/A
5.重疊百分比	0/4 0%		N/A

註：N/A 為本研究礙於時間限制，未能完整蒐集到維持期之資料點，處理/維持期不列入討論。

由表 7 階段間分析部分，清潔工具功能性詞彙在基線期進入處理期階段，其預估趨向由下降至穩定，效果變化為負向，水準變化由 10 分上升至 80 分，階段平均值由 20 分提升至 90 分，顯示教學處理有立即且正向的處理效果，且兩階段分數之重疊百分比為 0%，亦表示兩階段的成績有顯著的變化。

由於時間限制，本研究未能蒐集到維持期資料，故不討論處理期至維持期之階段分析。

結論與建議

一、結論

(一)以下根據研究問題及研究結果，說明本研究結論：

- 1.圖文配對教學具有提升高職階段中度智能障礙學生學習功能性詞彙之立即效果。亦即，本研究之研究對象在經過教學介入後，三項目標行為呈現均具有學習成效，介入階段的表現相較於基線階段的表現，在視覺分析上均有顯著的提升。

2.圖文配對教學對於高職階段中度智能障礙學生學習功能性詞彙(食物類、顏色類)具有維持效果。亦即，本研究之研究對象在撤除教學介入後，其食物類、顏色類功能性詞彙之表現相較基線期，在視覺分析上均有明顯的提升。因只進行兩項目標行為之維持期資料蒐集，第三項目標行為未來得及取得資料，故研究者僅分析前兩項目標行為之維持期學習成效。

(二)研究限制

1.研究對象

本研究的研究結果只能證實圖文配對教學對中度智能障礙高職學生學習功能性詞彙的成效良好，無法推論在其他年齡階段、障礙類別的學習成效，僅能供教學之參考使用。

2.研究設計與方法

起初研究者在教學設計方面有設計疏失，在實施第一項目標行為處理期的教學後，有進行教學設計的更改，違反單一受試實驗原則。

3.研究成效

研究成效容易因研究對象當天的精神狀況受影響，故在介入期和維持期階段內的資料點，彼此間會有一些落差。另外，由於研究對象請假頻繁，導致未能於期間內蒐集功能性詞彙清潔工具類之維持期成效表現。

4.研究成效的參考性

雖本研究結果顯示圖文配對教學對中度智能障礙高職學生學習功能性詞彙的成效良好，但不確定研究對象是否真正學會這些生字，或僅是靠立即記憶、短期記憶獲得良

好成效，也讓研究者好奇若將研究設計中的生字混入其他未學過的生字，研究對象是否能指認正確。

二、建議

(一)教學設計應先進行預試，提早發現教學設計的疏失，才不會在後續進入研究流程時，因更改修正教學過程而影響到實驗原則。

(二)在完成目標行為的三階段後，應讓學生在真實情境中大量練習，如提供菜單讓學生指認今日的菜色有哪些，也能確認學生是否真正習得這些生字，亦或僅是透過立即記憶和短期記憶完成評量。

(三)本研究結果顯示圖文配對教學對中度智能障礙高職學生學習功能性詞彙的成效良好，建議未來可持續運用圖文配對教學教導學生功能性詞彙，擴展家庭、學校、生活中常見之詞彙量，豐富學生未來獨立生活與適應所需使用之詞彙。

參考文獻

- 何素華、林千惠(1997)。國中啟智班新生功能性讀書能力評估研究。**嘉義師院學報**，11，426-452。
- 李翠玲(2008)。多障兒童之功能性語文與數學課程設計。**國小特殊教育**，46，35-43。
- 林佑芸(2020)。實用語文教材對國小高年級智能障礙學生功能性詞彙之學習成效〔未出版碩士論文〕。國立高雄師範大學。
- 林惠芬(2012)。**新特殊教育通論第二版**。五南。
- 林雅婷(2008)。兩種圖示褪除策略對增

進國小中度智能障礙學生功能性詞彙學習成效之比較研究〔未出版碩士論文〕。國立臺北教育大學。

洪榮照（2015）。智能障礙者之教育。載於王文科主編，**特殊教育導論（第二版）**（83-118 頁）。五南。

教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要總綱

<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL002057>

陳麗如（2011）。身心障礙學生教材教法。心理。

蔡欣娟，鳳華（2022）。以刺激等同為基礎之教學—智能障礙學生功能性詞彙對稱與轉移之表現成效。**特殊教育研究學刊**，47(3)，1-33