



# 台灣聽力語言學會電子學報

The Speech-Language-Hearing Association, Taiwan

- 主題文章：應用行為分析於語言治療臨床應用經驗分享
- 作者：楊麗詩



## 主題文章

### 應用行為分析於語言治療臨床應用經驗分享



楊麗詩

恩主公醫院復健科 語言治療組組長

## 一、行為分析簡介

行為分析始於 1930 年代，由三領域所組成，包含行為主義(behaviorism)、行為的實驗分析(experimental analysis of behavior)及改善行為的應用行為分析(applied behavior analysis, ABA)。依據 Bear、Wolf 及 Risley(1968)的闡述，應用行為分析的特質包含六項，分別為：應用的(applied)、行為的(behavioral)、分析的(analytic)、技術的(technological)、概念系統化的(conceptually systematic)、有效的(effective)及結果類化(generalized outcomes)。由此六項特質中可發現，ABA 的核心概念除了改善個人行為，進而提升個案及重要他人的生活品質，在此目標下，ABA 有其嚴謹的執行架構，目標行為必須是個體確實需改善的行為，且對行為的操作型定義必須明確、清晰且完整，最重要的是實務工作者能夠使用各種工具測量行為，並在教學過程中，利用測量所得之數據，展現出策略使用與行為改變結果之間的功能關係，為治療師在臨床應用時，提供精確的行為改變的依據。在實驗或教學過程中，ABA 所使用的任何策略，其操作程序的描述都應詳細、清楚，根據相關的行為原理所設計而成，使其其他實務工作者能夠複製策略並得到相同的結果。在有效性的檢核部分，行為改變策略的使用必須對目標行為具有社會效度（意即改變後的行為，對個案及重要他人的生活帶來正面影響並提升生活品質，而非治療師單方面認定需要改變的行為），且在臨床上達到顯著改變，最後，使修正過後的行為能夠持續出現在各種不同的情境中，達成類化的目的（Cooper, Heron, & Heward, 2011/2015）。

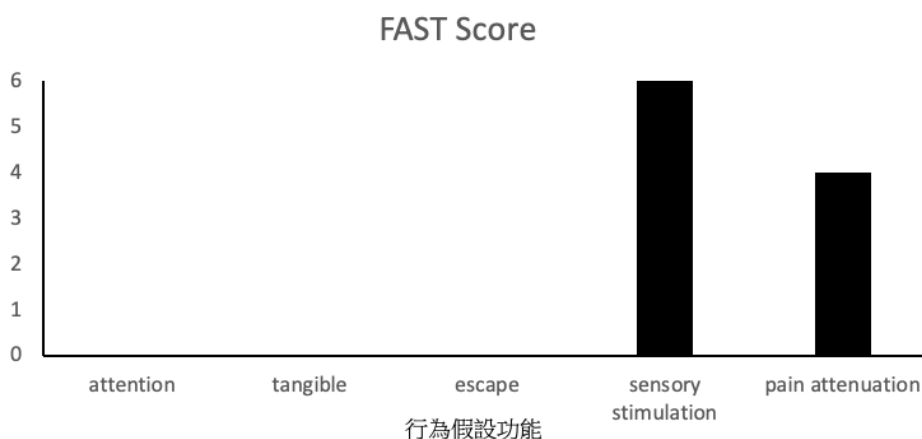
## 二、ABA 於語言治療臨床應用案例分享

個案資料簡介：

Yi-Shu，2019 年 12 月初評，實足年齡為 7 歲 4 個月，醫學診斷為芳香族 L-胺基酸脫羧酵素缺乏症伴隨全身性肌肉低張。個案的叫名反應不穩定，與人的眼神接觸少（30 分鐘內少於 3 次），會尋找周圍環境中發出的聲源，但也會因聲音刺激而感到焦慮，出現尖叫或咬手的行為。個案的理解性詞彙量少（<50 個），無法配對 3D 物品或模仿老師的動作（如：摸頭），亦無法理解單一步驟指令（如：拍拍手、拿○○給我），遊戲能力低，看到喜歡的玩具或物品時會追視，但無法理解玩具玩法，玩玩具大多為拍打、敲擊或丟擲。口語表達僅無意義地發出母音「a」，其餘多為亂語或吼叫，無表達需求或拒絕之能力。個案可在媽媽要求及肢體提示下鞠躬表示「謝謝」及 kiss-bye 表示「再見」。行為問題部分，個案有嚴重的咬手行為(hand mouthing)，清醒時大多數時間都會將雙手放入口中，雙手因長年啃咬，已形成厚繭並反覆出現紅腫現象，為照顧者較困擾之議題。

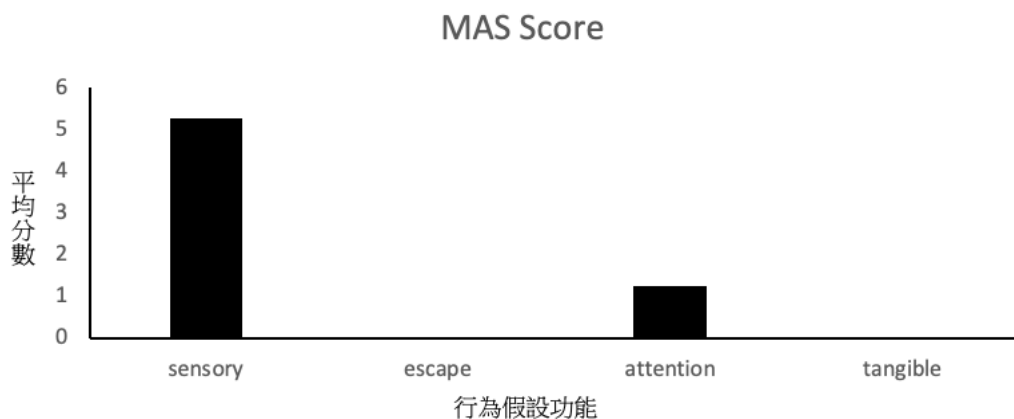
目標行為評估：

1. 目標行為：咬手(hand mouthing)
2. 操作型定義：將雙手或單手手掌、手指碰觸嘴唇內部沾附口水或放入口腔中沾附口水，不論單一次時間長度，手部離開口、唇超過兩秒即為一新的事例，若僅是將雙手或單手手掌、手指緊貼口鼻處未沾附口水，則不計為一事例。
3. 選擇咬手作為目標行為是因個案尚未發展出有效的溝通管道，無法向他人表達需求或拒絕，而當個案將手放入口中時，個案無法學習以聲音、口語或使用手部動作、手勢表達意圖，除了影響個案的學習狀態外，也進而會影響與他人的社交互動;對照顧者而言，咬手行為除了影響與個案的溝通，因長期咬手造成的手部紅腫及細微傷口，疫情之下可能染疫的疑慮，使照顧者必須時時注意個案的行為，避免其咬手或在個案咬手後立即為其擦拭及清潔，造成照顧者平日照護上的負擔及壓力。
4. 功能分析篩選量表(Functional Analysis Screening Tool, FAST): 家中除了案母為主要照顧者外，與個案長時間接觸的人則為案祖父，因此將祖父選作第二訪談人選，使用 FAST 量表進行訪談，評量分數顯示最高為自動增強，其中又以自我刺激為最高，減輕疼痛次之。



圖一 功能分析篩選量表訪談結果

5. 動機評估量表(Motivation Assessment Scale, MAS): 針對咬手行為使用 MAS 訪談個案媽媽，依據量表結果，目標行為可能的功能為自動增強，此項目得分最高(平均分數 5.25)，取得關注則為第二種可能的功能(平均分數 1.25)，因此，咬手可能為具有多重功能但單一反應型態的行為。



圖二 動機評估量表訪談結果

6. 行為計分量表評估結果：分別使用 FAST 訪談案祖父及 MAS 訪談案母，因兩位家人都是個案在家中較常互動的主要照顧者，依據 FAST 及 MAS 的訪談結果，發現兩份量表對問題行為假設的功能一致，較有可能源於自動增強及感覺維持之功能，而造成 MAS 評量與 FAST 在取得關注項目得分不同之因素，經使用量表及訪談後，發現可能是因個案在目標行為發生後，立即跟隨的後果是案母幫個案擦手或制止等，而案祖父則是在安全的狀態下讓個案持續發生問題行為，使得兩份量表在結果上有些微差異。

7. 直接評量收集 ABC (基線蒐集期間：2019/12-2020/2)

表一 ABC 敘事記錄法(ABC narrative recording)之記錄表

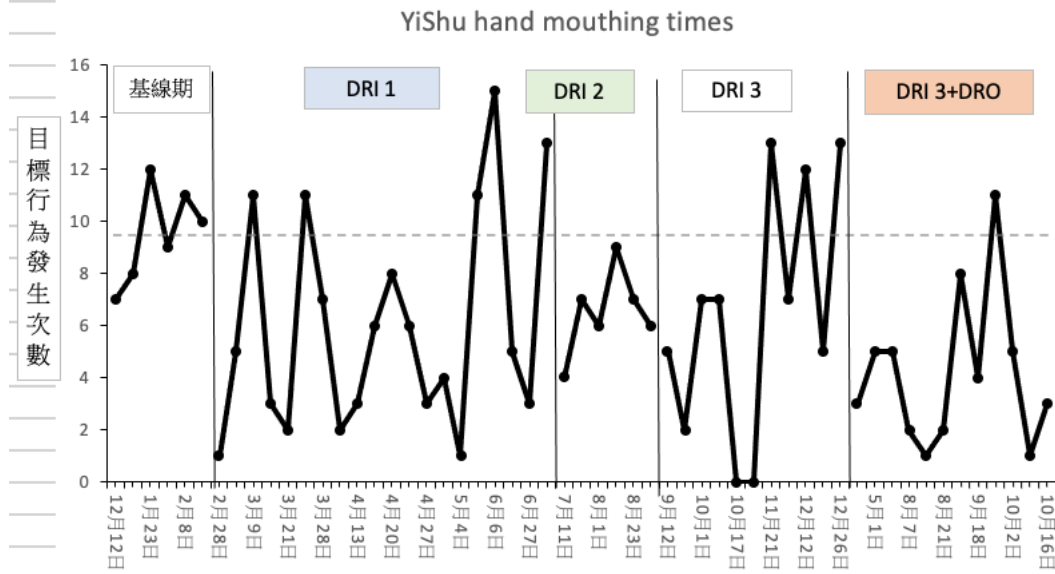
日期	前事(A)	行為(B)	後果(C)	功能假設
12/5 9:02	在教室內上課，玩聲光玩具	個案將食指放入口中	老師忽略	自動增強
12/5 9:04	在教室內上課，玩聲光玩具	個案用手扭轉舌頭	老師忽略	自動增強
12/12 9:01	教室內上課，聲光玩具靜止，老師提問「還要聽音樂嗎」	個案將食指放入口中	老師制止擦手，並給予口頭提醒「不要吃手」	自動增強
12/12 9:02	在教室內上課，媽媽和老師正在說話	個案轉頭看向家長，吃手、玩舌頭	媽媽制止，拿手帕幫個案擦手	取得關注
12/19 9:01	教室內上課，聽聲光玩具的音樂	個案啃咬手掌根部	老師忽略	自動增強
12/19 9:14	老師和媽媽正在講話	個案用手扭轉舌頭	媽媽阻擋，並幫個案擦手	取得關注
2/8 17:30	在家中客廳上課，個案正在玩玩具	丟掉玩具，用手 1-2 秒後將雙手十指交扣，啃咬大姆指根部	老師忽略	自動增強
1/9 17:45	在家中客廳上課，老師放音樂，媽媽經過客廳	個案看著媽媽用手扭轉舌頭	媽媽沒有注意到個案的行為，沒有給予後效，老師忽略	取得關注

2/18 17:20	個案坐在家中客廳 準備上課，阿公在客廳看電視	個案把食指放入口 中	阿公忽略	自動增強
2/18 17:30	在家中客廳上課，個案正在聽音樂	個案前後搖晃身體 2-3 秒後，將雙手十 指緊扣，啃咬大姆指 根部	老師忽略	自動增強

8. 描述性分析結果：個案出現目標行為的前事大多是在上課情境中，且通常是靜態活動，不需要個案手部操作，便常常出現咬手行為。目標行為發生後，跟隨的行為後果因身旁隨行的成人而異，上課中，目標行為出現時，老師會忽略，若案母看見，目標行為的後效則為媽媽制止，並幫個案擦手，若陪伴者是案祖父，案祖父也會忽略個案的目標行為，經由照顧者訪談及直接觀察，目標行為的假設功能為自動增強及取得關注。

目標行為介入：

1. 介入目標：降低吃手行為至每半小時反應頻率低於 2 次（基線期平均每半小時 9.5 次的 20%）
2. 介入策略：
  - (1) 參考 Iwata 等人 2013 年針對咬手行為使用的介入策略(NCR、DRA)，設計適用於此個案的介入計畫。
  - (2) 介入計畫：以正增強、區別性增強不相容行為(DRI)及區別性增強其他行為(DRO)為介入策略，降低目標行為每半小時發生頻率。
3. 目標行為精熟標準設定：
  - (1) 正確：個案能夠在手持物品或操作物品時，不將手放入口中，連續五次上課達到每半小時低於 2 次的反應頻率，且持續一個月。
  - (2) 保留、維持：介入結束後一個月，個案仍能維持每半小時低於 2 次的反應頻率
  - (3) 類化：情境類化，個案能夠在不同環境下，如：學校、公園、超市等，也能維持介入結果。
  - (4) 有干擾時，也能發生：當個案身處無增強物的陌生環境時，仍能夠保持每半小時低於 2 次的反應頻率。
  - (5) 反應延宕時間：當增強計畫表由每一分鐘給予一次增強 FI(1)進展至每三分鐘給予一次增強 FI(3)、每五分鐘給予一次增強 FI(5)……時，個案仍能維持介入結果。
  - (6) 抗拒消弱：當環境中沒有人提供增強時，仍能夠維持介入結果。



圖三 YiShu 咬手行為介入結果

行為介入結果：

介入結果如圖三，在基線期階段，個案的問題行為每半小時平均發生次數為 10 次。第一階段使用 DRI1 介入，當個案手持物品，無法將手放入口中時，治療師會給予社會性增強，個案在此階段問題行為在 30 分鐘內，平均出現次數為 6 次，相較於基線期的表現，問題行為發生次數雖然已減少，但仍未達介入目標，因此，在第二階段使用 DRI2，協助個案操作玩具，聽到聲光玩具的音樂時拍手，此階段內問題行為平均發生次數為 6.5 次，次數較前一階段為多，因此改變介入策略；第三階段 DRI3，與第二階段不同的是，這一階段的玩具類型由鐵琴、音樂麥克風改為形狀積木、套圈圈、疊杯等，在階段三介入前期，目標行為發生次數雖有明顯減少，但在後期次數增加、趨勢向上，因此，第四階段使用 DRI3+DRO，除了使用 DRI3 策略，同時會放音樂持續增強個案目標行為以外的手部行為，此階段在兩種策略搭配使用下，目標行為平均發生次數為 4.17 次。

從過往文獻中(Lerman, Iwata, 1996; Roane, Piazza, Sgro, Volkert, & Anderson, 2001; Roscoe, Iwata, & Zhou, 2013)，可發現無論是使用區別性增強策略或非後效增強 (NCR) 皆能降低咬手行為的發生頻率，但降低的幅度較小，且速度較慢，若是使用懲罰程序不僅可以快速降低問題行為的發生頻率，且降低幅度在短時間內即可看到大幅改變，但依據專業倫理，我們在臨床場域仍需優先使用非懲罰程序介入，在所有能夠使用的介入策略皆顯示成效不彰時，再考慮使用懲罰程序。

此個案在介入咬手行為的後期(2020.8)，我同時為其訂定了其他四項課程目標，包含眼神接觸、指物、實物配對及跟從單步驟指令「給我」。個案咬手行為的功能可能源自於自動增強，因此使用 DRI 及 DRO 策略介入，然而實際每週的教學時長較短，

跨度較長(2019.12~2021.10)，疫情高峰及課程暫停期間，無法實地教學時，以衛教家長使用單鍵溝通輔具來訓練個案表達需求，並持續追蹤先前課程目標的維持及類化情形，至課程結束時（因故結案），目標行為每半小時平均發生次數已明顯減少，且隨著語言理解能力提升，個案在結案前，已能獨立使用指物的方式選擇增強物，部分肢體協助下，指令跟從正確率達 100%，亦習得操作玩具、手機及電視遙控器，咬手行為的介入，雖未達介入前設定之結案標準，但訪談個案母親及個案父親皆表示可接受此介入成效，期望個案未來隨著認知及語言能力的發展，咬手行為頻率能逐漸降低至零。

最後，因此次介入未完成，無法使用倒反實驗設計驗證介入策略與目標行為間的功能關係，且介入後期同時訓練語言能力，因此，即便個案在介入過程中，目標行為發生次數有明顯降低，仍無法得知單獨使用介入策略的成效及語言能力的提升是否影響介入結果。

### 三、結語

研究所實習時，我發現自閉症兒童的介入尤為困難，孩子總是像一面鏡子，無論輸入什麼內容，都完整的反射回來，難以看見教學成效，恰巧當時督導老師正在修習 ABA，我也因此發現 ABA 對自閉症兒童的影響。為此，我於 2018 年開始在彰師大修習 ABA 課程，經過兩年半的理論學習及一年半的臨床實習，非常幸運的在去年底考取行為分析師資格。ABA 的執行過程相對繁複、不易操作，但能夠藉由系統性、結構化的教學協助發展遲緩的孩子習得新技能、改善問題行為，是我在臨床工作時最大的成就感來源，未來也希望能夠利用行為分析幫助更多的孩子及家庭。

### 參考文獻

1. Cooper, J.O., Heron, T.E., & Heward, W.L.(2015). 應用行為分析（鳳華、鈕文英、鍾儀潔、陳佩玉、王慧婷、彭雅真、林珊譯;2 版).美國展望教育中心。（原著出版於 1987）
2. DeLeon, I. G., & Iwata, B. A. (1996). Evaluation of a multiple-stimulus presentation format for assessing reinforcer preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29(4), 519-533.
3. LaRue R. (2013) Functional Assessment Screening Tool (FAST). In: Volkmar F.R. (eds) *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer, New York, NY. doi : 10.1007/978-1-4419-1698-3\_1912
4. Lerman, D. C., & Iwata, B. A. (1996). A methodology for distinguishing between extinction and punishment effects associated with response blocking. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29(2), 231-233.
5. Ray-Subramanian C. (2013) Motivation Assessment Scale. In: Volkmar F.R. (eds) *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer, New York, NY. doi:10.1007/978-1-4419-1698-3\_1680

6. Roscoe, E. M., Iwata, B. A., & Zhou, L. (2013). Assessment and treatment of chronic hand mouthing. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(1), 181-198.
7. S. Roane, Cathleen C. Piazza, Gina M. Sgro, Valerie M. Volkert, Cynthia M. Anderson, H. (2001). Analysis of aberrant behaviour associated with Rett syndrome. *Disability and Rehabilitation*, 23(3-4), 139-148.

## 關於作者

現任	恩主公醫院復健科 語言治療組組長
學歷	台北市立大學 特教所語言治療組
經歷	恩主公醫院復健科 語言治療師 新北市居家長照 語言治療師



## 編輯

發行單位：台灣聽力語言學會

發行人：葉文英

主編：簡欣瑜

編輯顧問：洪右真

網址：[www.slh.org.tw](http://www.slh.org.tw)

發行日期：2022.04.01

聽語學報：第 101 期

編輯群：郭婉倫、黃友琳、林峯全、  
席芸、張偉倩、陳昱彤

助理編輯：潘沐萱