

# 學習輔助犬對高功能自閉症學生 學習成效之探討

林慈慧  
臺中吳厝國小

王欣宜  
國立臺中教育大學  
特殊教育學系

## 摘要

本研究探討學習輔助犬的發展與應用與動物輔助治療介入對高功能自閉症學習的相關研究，也分析領犬員與犬隻的夥伴關係，綜合過去相關研究後針對學習輔助犬介入對高功能自閉症學生的學習提出清楚且明確的執行建議，如：領犬員與犬隻的夥伴關係、領犬員對學習者的能力掌握程度、學習活動的時間與方式。希望能提供未來有意進行學習輔助犬活動的人員參考，且有助於學習輔助犬在高功能自閉症學生學習的推廣與應用。

**關鍵字：**學習輔助犬、動物輔助治療、高功能自閉症

## The Effects of Learning with Assistance Dogs on Students with High-functioning Autism Spectrum Disorder

Tzu-Hui Lin  
Wu Tso Elementary School

Hsin-Yi Wang  
Department of Special Education  
National Taichung University of Education

## Abstract

The purpose of this study was to investigate the development and application of Learning with Assistance Dogs, organization of researches which were related to AAT (Animal-assisted Therapy) on students with high-functioning autism spectrum disorder and the analysis of partnership between the dog and the handler. The study was integrated the interrelated researches and provided some clear and specific suggestions for practicing L. A. Dogs while working with students with high-functioning autism spectrum disorder. The suggestions include the partnership between the L. A. Dog and the handler, the handler's mastery on learners' abilities, length of the activity and approaches of the activity. These benefit those who will join the team of L. A. Dogs and promote the application of L. A. Dogs on students with high-functioning autism spectrum disorder.

**Keywords:** learning with assistance dogs, animal-assisted therapy, high-functioning autism spectrum disorder



## 壹、前言

放眼全球，不論是迪士尼旗下廣受歡迎的主角們、中西賣座的電影角色、或是日本的動漫人物或遊戲主人翁，都以「動物」為核心，體現動物帶給人們「擬人化」後的可愛與動物本身「易拉近距離感」的特質。

將動物輔助融入到治療甚至將動物輔助應用到學習的概念與發展，早在國外行之有年，美國治療犬國際組織(Therapy Dogs International, TDI)由 Elaine Smith 於 1976 年創立；而美國「山間動物治療機構」(Intermountain Therapy Animals, ITA)更在 1999 年開始推動「閱讀教育協助犬計畫」(Reading Education Assistance Dogs, 簡稱 R.E.A.D.)。臺灣目前有「台灣狗醫生」、「台灣動物輔助治療專業發展協會」等團體在臺灣各個領域中推廣動物輔助治療的相關應用。臺灣學習輔助犬的發展開始於國立屏東大學將動物輔助治療與教育專業做結合，推行「學習輔助犬」(Learning with Assistance Dogs, L. A. Dogs)的閱讀計畫。

學習輔助犬目前以高、屏縣市為首要推動區域，鎖定學生為資源班與特教班居多，黃榮真(2016)認為學習輔助犬經過篩選及專業訓練，對特殊需求學生而言不僅是學習的最佳夥伴，對特殊生更有舒緩壓力、穩定情緒更帶給特殊生與他人互動的機會。故本研究以文獻探討為主，對學習輔助犬介入高功能自閉症學生學習成效進行探討，並在論述如何執行輔助犬介入時結合研究者的實務經驗分享給讀者，期望能作為未來從事相關研究與活動之教育實務工作者作參考。

## 貳、學習輔助犬的發展與應用

### 一、臺灣學習輔助犬的發展

「台灣狗醫生計畫」始於 1999 年，由亞洲動物基金會引入臺灣，現為「台灣動物輔助活動及治療協會」，之後陸續出現「台灣動物輔助治療專業發展協會」，

因為犬隻便於運送且與人類生活緊密，因此臺灣 AAT 應用主要使用犬隻。

而後，屏東縣整合屏東縣內之國立屏東科技大學工作犬訓練中心、國立屏東大學特殊教育學系及特教中心與大仁科技大學寵物美容學程等資源，成立學習輔助犬計畫，是全臺灣首個結合大專院校資源將動物輔助治療(Animal-assisted Therapy, AAT)與動物輔助活動(Animal-assisted Activity, AAA)的縣市，也揭開動物輔助治療與動物輔助活動於此正式和教育產生緊密融合的序幕(祁偉廉、陳晴惠、鄭鈺清、陳姿穎，2017)。

### 二、學習輔助犬結合教育學習的應用

學習輔助犬結合動物輔助治療與教育學習之特點，為了使成效更為顯著且讓從事的教育工作者清楚地了解其實際應用，研究者針對「領犬員與犬隻的夥伴關係」、「領犬員對學習者的能力掌握程度」、「學習活動的時間」及「學習活動進行的方式」提出四項參考要點如下：

#### (一) 領犬員與犬隻的夥伴關係

綜合葉明理(2005a)及 Klotz(2018)的研究指出，動物輔助治療是一種整合多項專業，且具有明確目標導向的活動，在此活動中包含學生、學習輔助犬、領犬員三方面。領犬員依學生需要加強的部分設計課程並安排動物輔助治療相關活動，領犬員同時也是最了解且能掌握犬隻的習性的人，每項課程皆基於學生需要的能力而量身打造。

在美國「山間動物治療機構」(ITA)的犬隻測驗過程中，除測試犬隻的五項基本服從、犬隻面對不同情境的反應，更考核領犬員與犬隻之間的夥伴默契。這也是「閱讀教育協助犬計畫」(R.E.A.D.)中最特別的角色——領犬員是學習輔助犬的最佳代言人，領犬員要適時以犬隻的肢體反應，協助學生進行練習與學習，透過

一搭一唱的夥伴關係幫助學生在識字、閱讀技巧或閱讀理解等學習達成設定目標。

(二) 領犬員對學習者應有之掌握

Klotz 和 Burns(2018)在學習輔助犬培訓工作坊中提到,美國 R.E.A.D. 計畫主要是針對一~三年級學生、低社經學生及文化不利學習之閱讀孤兒所開創,希望提升學生閱讀技巧、培養自信心與對閱讀的喜愛,也建立對動物的尊重,而 Chall(1996)在英語閱讀發展階段的研究中也指出在學生六至九歲是學習的黃金時段,此時期學生有三項重要任務:

1. 解碼字與音間的對應關係。
2. 確認六歲前習得的聲音與字形關係且提升流暢度。
3. 從閱讀中獲得資訊,語彙也在此時大量累積。

整理 Klotz 和 Burns(2018)與 R.E.A.D.執行計畫時,領犬員須對參與學生掌握之事項:

1. 確認學生對狗毛不會過敏及害怕。
2. 建立學生與犬隻的信任關係。
3. 學生能以舒適的姿勢進行唸讀或撫摸犬隻。
4. 確保學生與犬隻一對一的互動機會。
5. 留意學生、犬隻與領犬員的連結與交流(黃金三角互動最佳)。

6. 以犬隻代言人身分在學生誤讀或唸讀困難時適時協助。
7. 在活動後表揚學生的表現、努力與進步,也可準備關於犬隻的相關物品獎勵學生(如:書籤等增強物)。



圖 1 黃金三角互動

圖片來源: Burger, K.(2017). Sit, Stay, Read: Dogs Help Minnesota Kids Take a Bite Out of Learning.

(三) 學習活動的時間

統整國內外研究時,發現需要根據學生障礙特質安排不同的學習輔助犬介入時間長度,因此課程設計者會根據研究主題與學生特質與能力做出時間長短不等的活動安排(李萍慈, 2005; 葉孟娟, 2017; 葉明理, 2005a; 葉明理 2005b; 鍾儀潔, 2016; Bassette & Taber-Doughty, 2013; le Roux, Swartz & Swart, 2014), 整理如下:

表 1

使用 AAT 介入對不同需求學生之介入時間長度與頻率

研究主題	時間長度	頻率
一般或低成就學生閱讀	20 分鐘	每週一次
情緒障礙學生閱讀	30 分鐘	每天, 共四次
自閉症學生(含亞斯)	40 分鐘	每週二次, 共十六次
注意力不足過動症學生之社交技巧	40 分鐘	每週二次, 共十二次
自閉症學齡前兒童	50 分鐘	每週一次, 共三十六次
自閉症學生課前預習	1~1.5 小時	三頁為範圍

資料來源: 研究者自行整理



綜合以上，葉明理（2005a）更考量動物與學生生理需求，認為活動起訖時間不要連續超過 1 個小時。建議視課程彈性調整，若針對特殊需求學生或主題設計課程，可安排 40~60 分鐘。一般閱讀或朗讀活動則 20 分鐘最為恰當，每週 1 次，10 週後能看到效果(Paddock,2010)。研究者與愛犬 Luffy 曾一同接受過屏東大學學習輔助犬完整培訓（訓犬與閱讀指導）及實地實習，並獲得相關證照，根據過去研究文獻之整理與實務經驗，對於學習輔助犬與學生建立關係的程序建議如下：

#### 1. 準備活動：

##### (1)第一次接觸

介紹犬隻的名字、個性、可能會有的反應、如何跟狗相處等，待以上關係建立後，再和學生明確說出希望達成之目標。

##### (2)一次接觸以上

複習、說明本次課程重點或欲達成之目標。

2. 主要活動：教師示範（視課程增減）、學生練習或朗讀。
3. 綜合活動：表揚學生達成目標並讓學生給犬隻獎勵或互動。

#### (四) 活動進行的方式

在 AAT 相關文獻中，研究者視研究主題與學生特質安排動、靜態交錯的活動，且多以結構性為先，非結構性為後的順序，也會事先準備適合學生學習需求的教具（林芝宇，2009；陳姿蘋，2015；黃毓涵，2012；葉孟娟，2017；葉明理，2005a；鍾儀潔，2016；Klotz& Burns，2018）。研究者整理如下：

1. 一般學生與特殊生：教師示範及說明→引導及仿作→練習與調整→獨自完成。
2. 自閉症學生：循序漸進、視覺提示、眼神交流、社會技巧、無干

擾的環境。

3. 過動症學生：輪流、等待、音量與表達方式。
4. 學習障礙學生：多重感官教具、字母磁鐵等教具。
5. 多重障礙學生：與犬隻握手、拋接球、梳毛等活動。

### 三、學習輔助犬對高功能自閉症學生之相關研究

研究者針對國內外學習輔助犬介入高功能自閉症學習的相關研究進行介紹與分析：

李萍慈（2005）研究動物輔助暨社會互動團體針對三名（8 歲、10 歲與 12 歲）亞斯伯格症兒童之社會互動影響，每次 40 分鐘，共 16 次，以犬隻為媒介之課程，讓學生練習與他人相處之技巧，儘管這類互動無法都有立即處理成效，卻都有延宕與保留效果。

林芝宇（2009）針對二名（6 歲與 11 歲）自閉症學生與犬隻的互動進行研究，課程時間每週 1 次，每次約 1 小時，為期 14 週，結果顯示二位學生在 AAT 的活動下開始注意到周遭的人事物，也提升社會互動能力。

鍾儀潔（2016）探討動物輔助對一名自閉症大學生的專業課程學習成效，時間歷經一個學期，約 18 週，而研究過程中針對課前預習、實作報告與課堂參與有時間不等的研究時間安排。課前預習採交替處理，包含在輔助犬陪伴下由授課教師協助的課前預習（每次約 1-1.5 小時）、僅授課教師協助課前預習（每次約 1-1.5 小時），及學生自行完成課前預習（未對程序進行信度檢核）；實作報告分 4 次完成，每次約 20 分鐘；課堂參與從第 5 週至第 17 週，每次 100 分鐘，共 13 次，並隨機抽取 5 次研究者與課程小老師的課程紀錄作觀察一致性作分析。發現在學習輔助犬下陪伴下會比平時有更多的複習意願，同



儕互動也比較多，訪談時更表示犬隻的陪伴能讓他較不受外界干擾。

Rosenburg (2016)研究二名高中自閉症學生在 AAT 犬隻陪伴下的藝術教室學習成效，連續 3 週的課程，犬隻每天都進入藝術教室，研究過程同時也觀察其他學生，結果發現自閉症學生不僅在與同學的社交互動增加，在藝術作品也看到個人的成長，特別證明學生社交能力與參與課程間的相關程度有關，且犬隻的加入能減少自閉症學生的社會孤立感。

方怡勻 (2017) 探討一位國小二年級自閉學生參 8 次動物輔助團體中人際互動的表現情形，每次 60 分鐘，研究發現動物輔助活動能提升自閉症學生的人際互動，且人際互動有正向改變，另外，自閉症學生之重要他人對動物輔助活動介入對自閉症學生的人際互動也提出正面回饋。

陳佩君 (2017) 針對一名 5 歲的自閉症學齡前兒童在 AAT 的犬隻陪伴下進行個別諮商的研究，每次 1 小時，歷時 1 年半，共 36 次介入活動。結果發現兒童在遊戲型態、心智狀態、溝通方式與人際關係都有顯著的進步。

綜合上述國內、外研究，可歸納出：學習輔助犬的介入對於學齡兒童到大學的高功能自閉症學生之人際互動與學業學習成效都能產生正向的影響。而犬隻介入的時間有長有短，視課程設計者或領犬員考慮學生特質與需求安排。

## 參、結語

綜上所述，不論是國外還是國內，都能看到動物輔助治療被廣泛的使用，領域包含復健、學習與陪伴。而學習輔助犬對高功能自閉症學生特殊生在建立信心、提供包容性、提高練習意願、增加社會互動能力、刺激學生對外在的覺察、學習照顧犬隻與互動等都有成效。

建議在未來能有針對自閉症學生之學科學習或人際互動進行相關研究，也希望能確立申請學習輔助犬服務的機制，讓更多地區與各學齡學生都能受惠。

## 參考文獻

- 方怡勻 (2017)。動物輔助活動方案對自閉症兒童人際互動改變之個案研究 (未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮縣。
- 祁偉廉、陳晴惠、蔡明珍、陳姿穎、黃玉枝 (2017)。學習輔助犬在台灣的發展經驗。論文發表於國立屏東大學特殊教育中心、國立屏東大學特殊教育學系聯合舉辦之「2017 學習輔助犬國際學術研討會—重啟閱讀的與學習的契機。」學術研討會，屏東縣。
- 李萍慈 (2005)。動物輔助暨社會互動團體方案對亞斯伯格症兒童社會互動行為成效之研究 (未出版之碩士論文)。國立新竹師範學院，新竹縣。
- 林芝宇 (2009)。與生命的互動，從「在乎」開始—動物輔助治療與自閉症孩子的交會 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 陳佩君 (2017)。發展動物輔助治療於一位自閉症兒童的治療歷程：客體關係分析式觀點 (未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮縣。
- 陳姿蘋 (2015)。動物輔助治療方案運用於學齡前多重障礙兒童服務之探討—以愛智發展中心為例 (未出版之碩士論文)。國立臺北大學，臺北市。
- 黃毓涵 (2012)。動物輔助治療在自閉症兒童療育之應用。桃竹區特殊教育，19，1-8。
- 黃榮真 (2016)。學習輔助犬參與特殊教育教學活動之初探。東華特教，55，41-47。
- 葉孟娟 (2017) 動物輔助治療團體對注意

- 力不足過動症兒童社交技巧之輔導效果（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 葉明理（2005a）。來喜的小把戲－淺談臺灣動物輔助治療的發展。《護理雜誌》，52（4），23-30
- 葉明理（2005b）。居家犬類動物輔助治療於身心障礙兒童及失智症老人之模式建立及成效評估（國科會專題研究計畫成果報告編號：NSC92-2614-B-227-001-M47）臺北：中華民國行政院國家科學委員會。
- 鍾儀潔（2016）。自閉症學生在學習輔助犬的陪伴下於閱讀的學習成效之初探。《國立彰化師範大學特殊教育學系特殊教育學報》，44，95-122。
- Bassette, L. A. & Taber-Doughty, T. (2013). The effects of a reading visitation program on academic engagement behavior in three elementary students with emotional and behavioral disabilities: A single case design. *Child & Youth Care Forum*, 42(3), 239-256.
- Burger, K. (2017). *Sit, Stay, Read: Dogs Help Minnesota Kids Take a Bite Out of Learning*. Retrieved from <http://m.startribune.com/sit-stay-read-dogs-help-minnesota-kids-take-a-bite-out-of-learning/457759253/>
- Chall, J. S. (1996). *Stages of reading development* (2<sup>nd</sup> ed.). Fort Worth, TX: Harcourt Brace.
- Intermountain Therapy Animals. (n. d.). R. E. A. D. Please refer to Intermountain Therapy Animals Web site([http://www.therapyanimals.org/Contact\\_Us.html](http://www.therapyanimals.org/Contact_Us.html)).
- Klotz, K. (2018, November). *Intermountain Therapy Animals of Salt Lake City, Utah, U.S.A.* 2018 The International Symposium on Learning with Assistance Dogs in Reading. Pingtung City, Taiwan, ROC.
- Klotz, K. & Burns, L. K. (2018, November). *A program of Intermountain Therapy Animals*. The Workshop of Personnel Training for R.E.A.D. on Learning with Assistance Dogs., Taiwan, ROC.
- Paddock, C. (2010, April). Dogs helped kids improve reading fluency. *Medical News Today*. Retrieved from <https://www.sott.net/article/207678-Dogs-Helped-Kids-Improve-Reading-Fluency>
- Rosenburg, K. L. (2016). *Using Animal Assisted Therapy with Students with Autism Spectrum Disorder in the Art Room Setting (Unpublished doctoral dissertation)*. Moore College of Art and Design.
- Therapy Dogs Australia. (2019). Therapy Dogs & Animals Please refer to Therapy Dogs International site (<https://therapyanimals.org.au/therapy-dogs-and-animals/>).
- Therapy Dogs International. (2019). Tail Waggin' Tutors program Please refer to Therapy Dogs International site (<https://tdi-dog.org/OurPrograms.aspx?Page=Schools>).