

國立臺灣師範大學特殊教育學系
特殊教育研究學刊，民 95，31 期，139-164 頁

亞斯柏格症與高功能自閉症早期發展與 目前症狀之初探

張正芬 吳佑佑
國立臺灣師範大學 長庚醫院

本研究主要目的在探討亞斯柏格症與高功能自閉症「早期發展」與「目前症狀」的差異。研究對象計有 35 位亞斯柏格症學生與 43 位高功能自閉症學生。亞斯柏格症年齡介於 6.6 歲~18.2 歲，平均年齡 12.2 歲，高功能自閉症年齡介於 7.2 歲~19 歲，平均年齡 11.1 歲。本研究使用自閉症的診斷工具 ADI-R 訪談家長，以了解二組在「早期發展」與「目前」的差異。另使用自閉症／亞斯柏格症行為檢核表，了解二組目前的症狀。主要結果如下：1.兩組受試在 ADI-R 早期表現有顯著差異，且是高功能自閉症得分高於亞斯柏格症，顯示早期亞斯柏格症的症狀較高功能自閉症輕微。2.兩組受試目前的行為特徵在自閉症檢出工具，包括 ADI-R、自閉症兒童行為檢核表的整體表現沒有顯著差異。3.兩組受試在亞斯柏格症檢出工具的社會性、溝通、行為及總分有顯著差異，且是亞斯柏格症得分高於高功能自閉症，顯示亞斯柏格症有某些特徵行為較高功能自閉症明顯。由以上結果可歸納出二項結論：1.亞斯柏格症早期的發展雖較高功能自閉症為佳，但此差異隨年齡增加而減少；2.亞斯柏格症與高功能自閉症有相同的症狀也有顯著差異的部份。

關鍵字：亞斯柏格症，高功能自閉症，早期發展，目前症狀，ADI-R，自閉症行為檢核表

* 感謝國科會的補助 (93-2413-H-003-023)、聖保祿醫院王維蒂醫師的專業協助、專案助理陳冠杏、林迺超、吳冠穎、李秀真、簡伶年以及自閉症種子教師、家長們的全力支持，使本研究得以順利完成。

研究動機與目的

1995 年至今，有越來越多的文獻用 Autism Spectrum Disorder（自閉症光譜障礙，簡稱 ASD）的名稱統稱具有自閉症核心障礙但症狀輕重不一的群體（張正芬，2003）。自閉症核心障礙包含社會性障礙、溝通障礙及行為興趣的固執及有限三大領域。在 DSM-IV（APA, 1994）所列的廣泛性發展障礙（Pervasive Developmental Disorder，簡稱 PDD）這枝大傘底下，除最具代表性且廣為大家所熟知的自閉症（Autistic Disorder，簡稱 AD）外，尚包括雷特症（Rett's syndrome，簡稱 Rett），兒童解離障礙（Childhood Disintegrative Disorder，簡稱 CDD），亞斯柏格症（Asperger syndrome，簡稱 AS）及其他未註明的廣泛性發展障礙（Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified，簡稱 PDD-NOS），這些障礙都因為具有程度不等的自閉症核心障礙，因此近年來被歸為 ASD 的趨勢越來越明顯。換句話說，在 DSM-IV（1994）中所指的自閉症是狹義的、典型的自閉症，而 ASD 所指的則是廣義的自閉症。當 ASD 此一名詞被提出到現在逐漸被接納使用，凸顯的是自閉症的概念被擴大了，在這光譜中除 AD 外，往左包含症狀較嚴重且會出現退化現象的 CDD 及多出現在女性的 Rett，往右包含症狀更輕微的 AS 或不完全具備自閉症診斷要項的 PDD-NOS。

上述這群兒童，由於在自閉症核心障礙上呈現程度不一的症狀，也都有不同程度的學習與生活適應上的困難，因此用光譜（spectrum）的概念來含括在「自閉症」這個概念底下亦屬合理。在光譜左端的 Rett 和 CDD，在國內被討論的雖不多，但因症狀較嚴重及預後不佳，且各方面之表現顯著低於同年齡兒童，因此容

易被發現而於早期接受到特殊教育及相關的服務。光譜中間的自閉症，自民國 86 年修訂特教法，將其列為身心障礙兒童中之一類後，所受到的重視日益增加，出現人數也急遽上升，學校老師在各種推廣教育下對自閉症的熟悉度與專業知識也相對提升不少。至於光譜右端的 AS 及 PDD-NOS，尤其是 AS，在成為國外近年研究焦點的同時也帶動國內對此問題的重視。

依據國外的推估，AS 的出現率約在 10/10000（Gillberg & Gillberg, 1988, 引自王大延, 1996）至 48/10000（Kadesjo, Gillberg, & Haberg, 1999）之間，出現率約是 AD（出現率約 5/10000 左右）的 2-10 倍，但也有學者的推估為 2.5/10,000（Fombonne, 2003），差異相當懸殊。他們的智力大多接近正常、正常或優異範圍（Henderson, 2001），口語能力又不錯，因此出現社會性問題、固執行為、狹隘興趣、自我中心、學究式的、自我的說話方式或學業成就低落等問題時，很少有人認為他是特殊兒童反而認為他是故意的、缺乏教養的、自私的、愛炫耀的、耍酷的、不用功的，因此很自然的在學校（普通班）就成為老師頭痛，同學捉狹、討厭、甚至欺負的對象。他們接受鑑定的時間一般比自閉症晚很多，且有相當的比率在長大成人前都未接受鑑定或被鑑定為其他類特殊兒童，如注意力缺陷過動症或行為障礙等（Barnhill, 2001；Ehlers & Gillberg, 1993；Gillberg & Ehlers, 1998），因此學校教育階段大都未受到適當的教育與服務，導致學校適應困難、學業成就低落（Griswold et al., 2002）乃至於踏出校門後出現各種問題（Barnhill, 2001；Howlin, 1998；Howlin & Goode, 1998），包括就業問題及容易罹患憂鬱症、焦慮症等（Attwood, 1998；Ghaziuddin, 2002；Ghaziuddin, Weidmer-Mikhail, & Ghaziuddin, 1998；Klin, 2000；Tantam, 1991）精神疾患。近十年來國外

在專家學者及相關團體的呼籲下，AS 的鑑定、教育與相關服務的議題已備受重視。

研究者在國內長期參與 AD 的鑑定安置與輔導工作，發現近幾年 AS 或被懷疑有 AS 的學生有明顯增加的趨勢，引起教師與家長高度的關切，相關議題包括 AS 的行為特徵為何？和高功能自閉症（High Functional Autism，以下簡稱 HFA）有何差別？老師如何早期發現與篩選？學校可以提供何種協助與相關支持？升學考試的因應為何？等常被提出來討論。為因應國內日益升高的需求，及早進行 AS 的相關研究實有其必要性與迫切性。雖然 AS 與 HFA 的關係目前仍多爭議，但不可否認的，AS 較之於 HFA，不論在診斷時間的早晚，接受特教或相關服務的多寡或週遭人士認知的程度，都有明顯的差異。為協助家長與教師及早辨識 AS，研究者進行二年的研究，第一年的研究目的在探討 AS 與 HFA 的異同，並將焦點集中在早期發展與目前行為特徵的比較，第二年則擬以第一年的研究結果及相關文獻為基礎發展篩選用的「亞斯柏格症兒童行為檢核表」，供學校老師或家長進行早期發現、早期轉介，以利及早接受適當的特殊教育及相關服務。

綜上所述，本研究的目的在透過訪談、觀察等方式，探討 AS 與 HFA 在早期發展及目前行為特徵，如社會、溝通、行為/興趣、感覺動作及認知方面的異同。

文獻探討

自閉症在 1943 年由肯納醫生（Leo, Kanner）發表首篇報告至今，受到世界各國廣大的注意；AS 雖早在 1944 年就由奧地利醫師亞斯柏格（Hans, Asperger）以德文發表，但直到 1981 年英國學者 Wing 將之譯成英文並增加相關資料發表後，以亞氏為名的 AS 才開始逐

漸受到重視。Wing（1981）歸納 AS 和 AD 在社會性孤立、缺乏同理心、刻板重複的行為和抗拒改變、缺乏想像性遊戲、有口語和非口語的溝通障礙等方面相似外，二者亦有不同之處：1.AD 大多智力低下，AS 則在正常或優異範圍，2.AD 有的無口語或口語發展遲緩，AS 則有相當好的詞彙與口語能力，3.AD 大多迴避社會性接觸，AS 則喜歡和人互動，但顯得怪異，4.AD 預後多不佳，AS 則有較佳的預後。亞斯柏格本人以所接觸過的二百多位個案歸納出 AS 的主要特徵有：1.笨拙的社會能力，2.堅持不變，3.非語文的缺陷，4.刻板行為和 5.缺乏幽默感（羅湘敏，2000）。由上述 Wing 和亞斯柏格的描述中，可知 AS 和 AD 確有相似與相異之處，尤其是和智力在 70 以上的 HFA 相較，二者的分界就不那麼明顯，因此進一步探究二者的不同也成為近年研究探討的重點。

自閉症的診斷標準正式出現在 1978 年世界衛生組織（WHO）所主編的國際疾病分類第九版（International Classification of Diseases, 簡稱 ICD-9, 1978），及 1980 年美國精神醫學會（American Psychiatric Association, 簡稱 APA）所主編的精神疾病診斷及統計手冊第三版（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 簡稱 DSM-III, 1980），在初期的診斷標準雖有諸多爭議，但歷經各種討論與修訂，至 1992 的 ICD-10，及 1994 的 DSM-IV、2000 年的 DSM-IV-TR 版本對自閉症的診斷標準已獲得大家的認同。相較之下，AS 遲至 1992 的 ICD-10、1994 的 DSM-IV 才有其診斷標準。此二大診斷系統對亞斯柏格症所下的標準相當類似，一致的指出 AS 有：1.社會性互動質的障礙；2.行為、興趣、活動方面有刻板、狹隘的形式；3.語言、認知方面沒有臨床上顯著發展遲緩的現象；4.生活自理、適應行為、對環境的好奇符合同齡的發展，沒有臨床上顯著的遲緩現象（此點二診斷系統略有不同，ICD-10

強調的是三歲前的發展和同齡兒童相似，DSM-IV 則未特別指明年齡)；5.此障礙不符合其他特定的 PDD 或精神分裂症的診斷準則。由上述二系統對 AS 診斷標準看來，前二項和 AD 的診斷標準 (DSM-IV,1994) 完全一致，不一致的地方主要在於：1.AS 沒有語言發展、認知、生活自理、適應行為 (社會性除外)、對環境的好奇方面臨床上顯著的遲緩現象，AD 則有；2.AD 的診斷標準中列有溝通方面質的障礙及症狀出現年齡--三歲以前的二項標準，AS 則無。上述診斷標準的差異到目前為止，仍受到不同學者的質疑與挑戰，也產生諸多爭議，導致 AS 的研究有許多不一致的結果。

爭議來源主要有三：1.AS 真的沒有語言發展遲緩的問題及溝通上質的缺陷嗎？診斷標準中所列語言發展沒有臨床上顯著發展遲緩的現象，其標準 (二歲前有單字，三歲前有短句) 顯然太鬆，且未考慮 AS 在社會溝通方面的困難；2.AS 在三歲以前的發展真的和同齡兒童相似嗎？他們的特徵行為真的無法在三歲前被觀察到嗎？；3.優先診斷的原則，兩系統都指出如果符合 AD 的標準應先診斷為 AD，不宜診斷為 AS (Klin, Mcpartlands, & Volkmar, 2005；Mayes, Calhoun, & Crites, 2001)。有學者質疑在這樣的診斷標準下，根本無法找到或只能找到少數的 AS (Mayes, Calhoun, & Crites, 2001；Miller & Ozonoff,2000)，並且和臨床所見不符。因此出現許多以此二診斷標準為主的修正版本 (Howlin, 2003；Klin, Paul, Schuitz, & Volkmar, 2005)。但也有研究 (Klin, Paul, Schuitz, & Volkmar, 2005；Woodbury-Smith, Klin, & Volkmar, 2005) 支持 ICD-10 的系統或 DSM-IV (或 IV-TR) 的系統皆可找出 AS，只是人數多寡及和臨床診斷一致性高低的問題而已。

估且不論 AS 有無語言發展遲緩的問題及症狀出現年齡，若與智力在正常範圍、具口語

能力的 HFA 相較時，二者就更為接近，因此有學者主張 AS 是更輕微的 AD，是 ASD 更為右端的一群 (Attwood, 1998；Klin, Mcpartlands, & Volkmar, 2005；Manjiviona & Prior, 1995；Ozonoff, et al., 2000)，但也有學者認為二者是相同的，不需刻意區分 (Schopler, 1985)。

AS 與 AD，尤其是 HFA 的異同，多年來一直成為研究者探討的重點，以下就焦點議題簡述之。

一、社會性方面

AS 和 HFA 都屬於「主動但怪異型」的族群，他們都有相當的動機想和人互動，但缺乏社會能力，在互動中表現拙劣並對不成文規定缺乏了解 (Attwood, 1998；Frith, 1991；Myles & Simpson, 1998)。AS 在交友方面的需求較明顯，較有社會覺知，他們的主要問題不在社會性疏離，而是他們難以改變行為去因應環境需求，因此總是處在“狀況外”(Myles & Simpson, 2001)。AS 雖想要建立友誼關係，卻因不知如何交友及在團體中無法理解與他人建立關係的規則，常常出現不當的反應，加上敏感、容易緊張的特性，使得壓力升高、情緒失控，因此學齡階段的 AS 常成為同儕取笑、捉弄與欺負的對象 (Myles & Simpson, 2003)。

二、溝通方面

雖然 ICD-10 和 DSM-IV 都一致指出，AD 有語言發展遲緩的問題，AS 的早期語言發展並無臨床上顯著遲緩的現象，但 Mayes 等 (2001)、Tantam (1991) 並不認為如此。Howlin 和 Moore (1997) 的研究指出，有 28% 的 AS 家長最早警覺孩子有異狀的是語言發展遲緩。Mayes, Calhoun 和 Crites (2001) 的研究發現被鑑定為 AD 與 AS 的 157 名研究對象全部符合 DSM-IV 中 AD 的診斷標準而無一人符合 DSM-IV 中 AS 的診斷標準，其他研究亦有得到相同結果者 (Manjiviona & Prior, 1995；Miller & Ozonoff, 1997)，換言之，上述結果顯

示 AS 和 AD 一樣均有語言發展的問題。Howlin (2003) 的研究以早期有無語言發展遲緩的指標重新將一群年齡在 18 歲以上的 ASD 分類為 HFA 與 AS，並控制生理年齡、性別、非語文智商後發現二組在小時語言發展雖有差異，但目前的表現，不論是在 ADI-R 領域得分或總分或語言理解、語言表達測驗上二組均無顯著差異，因此認為早期有無語言發展遲緩的診斷指標並無實質意義。

HFA 兒童在語言發展過程常出現仿說、隱喻式語言、不停問問題等偏異性語言，AS 除仿說較少被提及外，大多亦出現 (Gillberg & Ehlers, 1998; Siegel, 1996)；口語能力較好的 HFA，會出現啟動與維持會話的困難，包括不懂輪流、只顧談論自己感興趣的話題、對談話者觀點的覺知差，多單向溝通等 (APA, 1994)，上述現象在 AS 身上亦可看到 (Barnhill, 2001)；但學究式語言、演講或播音員的說話方式則較常見於 AS (Ghaziuddin & Gerstein, 1996; Klin, Paul, Schuitz, & Volkmar, 2005)。由這些研究顯示，AS 仍然具有「溝通上質的障礙」。許多研究指出 AS 較 HFA 有更佳的語言能力 (Ozonoff, South, & Miller, 2000; Siegel, 1996)，但認為二者之間並無顯著差異的也有 (Howlin, 2003; Mayes & Calhoun, 2001)。

三、行為興趣方面

ICD-10 和 DSM-IV、DSM-IV-TR 都一致指出，AD 和 AS 都有興趣、活動方面刻板、狹隘的形式，在臨床觀察上二者略有不同，HFA 在機械性活動上有較多此現象，如收集電話、火車時刻表，背誦地址等；AS 則常對特定知識或事物如昆蟲、恐龍、植物、氣象甚至文、史、數理或政治產生強烈的興趣，並自己花時間吸收這方面的知識，且樂此不疲的談論。Ozonoff 等 (2000) 的研究指出在學齡及青春階段 AS 在狹窄興趣上較 HFA 有顯著差異，HFA 則在堅持常同性上較 AS 明顯；但 South,

Ozonoff 和 McMahon (2005) 的研究，在控制 AS、HFA 的生理年齡、語文智商、作業智商、全量表智商後，發現二組在 DSM-IV 系統行為興趣領域下的四小項：物品的異常使用、刻板動作、儀式化堅持、狹窄興趣，二組並無顯著差異。

四、動作能力與感官知覺

ICD-10 在診斷標準中提及 AS 可能有動作笨拙的問題，但非診斷的必要條件；數篇研究指出，有 50-90% 的 AS 有動作協調上的困難 (Ehlers & Gillberg, 1993; Tantam, 1991)。Manjiviona 和 Prior (1995) 的研究指出有 50% 的 AS 和 67% 的 HFA 有明顯的動作方面的問題。Myles 和 Simpson (1998) 指出 AS 精細動作的笨拙導致書寫、美勞課程的困難。也有研究指出 AS 的動作並不比 AD 來得笨拙 (Ghaziuddin & Butler, 1998; Iwanaga 等, 2002)。自閉症有感官知覺過度敏感或鈍感的問題，他們對噪音、天氣、氣味、材質等常產生過度的排斥或喜愛；AS 也同樣有視覺、聽覺、觸覺等方面敏感的現象 (Baranek, Diane Parham, & Bodfish, 2005; Frith, 1991; Attwood, 1998; Dunn, Ssiter, & Rinner, 2002)。

五、認知功能方面

亞斯伯格在早期的報告中雖提到其個案並無認知上的障礙，但後期報告則並不特別強調此點；ICD-10 強調 AS 沒有認知功能方面的異常，DSM-IV-TR (APA, 2000) 也指出 AS 無明顯認知發展上的遲緩，但也有研究指出 AS 的智力有的在智能障礙範圍 (Siegel, 1996; Tantam, 1991)。

有關 AS 認知的研究並不多。Barnhill 等 (2000) 分析 37 名 AS (3-14 歲) 魏氏兒童智力量表的表現 (WISC)，發現語文智商 (VIQ)、作業智商 (PIQ) 和全量表智商 (FIQ) 的平均值均在正常範圍，而且 VIQ 和 PIQ 之間並無顯著差異。圖形設計的得分較佳，顯示 AS 在非

口語推理能力或視覺-動作空間的整合有較好的能力。常識、類同、詞彙也有不錯的表現，顯示他們在知識、資訊及記憶方面的能力不錯。符號替代 (Coding) 表現較差，其可能的原因是手眼協調不佳，視覺記憶不良，或對細節較不易掌握。Ghaziuddin 和 Mountain-Kimchi (2004) 在配對年齡、性別和智力後分析 22 名 AS (平均 12.2 歲)、12 名 HFA (平均 12.4 歲) WISC-III 的表現，發現 AS 的 VIQ 顯著高於 HFA，PIQ 則二組間無顯著差異。AS 的 VIQ 顯著高於 PIQ，但 HFA 的 VIQ 和 PIQ 之間並無顯著差異。所有分量表中 AS 以常識為最佳，HFA 以圖形設計為最優勢，二組在符號替代 (Coding) 表現都差。Ghaziuddin 和 Mountain-Kimchi 的研究指出 VIQ > PIQ 可能是 AS 智力數種組型中主要的組型，但卻也同時可見於 HFA。此部分和一般對 HFA 的研究有些差異。HFA 通常 PIQ 高於 VIQ (陳心怡、張正芬、楊宗仁，2004)。由上述研究可知，AS 的 IQ 和 HFA 的 IQ 側面圖並不很一致；要用智力測驗作為區別診斷的工具在目前似乎尚不易達成。

六、症狀出現年齡及診斷年齡

ICD-10 和 DSM-IV 指出 AD 症狀出現在三歲前，但未指出 AS 症狀出現年齡，不過這並不代表他們小時候發展是正常的。Howlin 和 Moore (1997) 的研究指出，AS 的家長警覺有異狀的年齡平均為 2.5 歲，AD 的家長為 1.8 歲；最早讓家長擔心的症狀，在 AS 為語言、社會性發展、不易處理的行為，在 AD 為語言發展；鑑定年齡，AS 平均為 11.3 歲，AD 為 5.5 歲。AD 較早得到確定的診斷名，亞斯柏格則常歷經其他的診斷名 (最常見的是先被診斷為注意力缺陷過動症或憂鬱症) 後才被確認 (Klin, Mcpartlands, & Volkmar, 2005; Wing, 1981)，顯示 AS 在小時候即有症狀出現，但診斷確定的時間卻較 AD 明顯晚很多且有迂迴的

診斷史，其原因值得探討。

除上述診斷有關要項在研究結果不一致情況下，引發 AS 鑑定標準的爭議外，尚有研究者以其臨床經驗建議增加新的診斷項目，如，William (1995) 建議增加不佳的注意力，拙劣的動作協調、課業困難等；Myles 和 Simpson (1998) 建議增加隧道視野、機械性記憶、問題解決能力、動機等項，Frith (1991) 建議增加心智理論的評估等。

近年多篇研究 (Manjiviona & Prior, 1995; Mayes, Calhoun, & Crites, 2001; Miller & Ozonoff, 1997) 以 DSM-IV 的 AD 診斷標準與 AS 診斷標準檢視臨床上被鑑定為 AS 的個案，發現這些個案均符合 AD 的診斷標準，卻無一人符合 AS 的診斷標準。Szatmari 等 (1995) 認為不可能用 DSM-IV 的 AS 診斷標準鑑定出 AS，但 Mayes, Calhoun 和 Crites (2001) 則認為未來的研究應試著以 DSM-IV 的 AS 診斷標準來鑑定 AS，或可區辨 AS 和 HFA 的差異。Klin, Paul, Schuitz 和 Volkmar (2005) 以 DSM-IV、語言發展遲緩及他們的新診斷系統 (如早期發展指標精細化；有社會性動機、學究式語言、語用障礙；亞斯柏格優先於 AD 的診斷等) 三個系統將受試分成 HFA、AS、PDD-NOS 三群，發現 DSM-IV 的系統對 AS 的敏感度最低，語言發展遲緩的系統最高，他們的新系統居中，但三系統間的一致性不高。以上結果可發現現有診斷標準相當分歧。

國外在 AS 的診斷工具方面，目前有「The High-Functioning Autism Spectrum Screening Questionnaire」(簡稱 ASSQ, Ehlers, Gillberg, & Wing, 1999)，「The Australian Scale for Asperger's Syndrome」(簡稱 ASAS, Garnett & Attwood, 1995)，此二量表試題已經羅湘敏 (2000) 介紹於國內；另有「Asperger Syndrome Diagnostic Scale」(簡稱 ASDS, Myles, Bock, & Simpson, 2001) 問世不久。此三工具，均可由

教師、家長、專業人員所使用，相當簡便易使用，可做為本研究的重要參考。在 AD 方面的工具則相當多，如 Autism Diagnostic Interview—Revised（簡稱 ADI-R, Lord, Rutter & Couteur, 1994），The Childhood Autism Rating Scale（簡稱 CARS，Schopler, Reichler, & Renner, 1998），自閉症兒童行為檢核表（張正芬、王華沛，2005）等。本研究為比較 AS 和 HFA 在行為特徵、發展史上的異同，擬同時選用以 AD 為主的工具及以 AS 為主的工具實施於研究對象，藉此比對二群體在此類工具的異同。

研究方法

一、研究對象

選取目前就讀於台北縣市國小低年級以上至高中職階段普通班經醫院診斷為 AD 及 AS 且個別智力測驗在 70 以上之學生為研究對象。個案係透過演講、週末 HFA/AS 社交營（麻吉營）、特教教師及醫院推薦而取得。所有個案均經醫師診斷確定為 AD（以下簡稱 HFA）或 AS（以下簡稱 AS）並在家長同意下參與本研究。

二、研究工具

本研究針對 HFA 和 AS 二類研究對象實施訪談與觀察，並對最近一年內無魏氏兒童智力量表且家長同意施測者施測。主試由具有魏氏兒童智力量表施測資格之特教老師及醫院的心理師擔任。

為探討 AS 與 HFA 的異同，本研究選擇以評量 AD 為主的訪談工具 ADI-R，觀察用的自閉症兒童行為檢核表；以評量 AS 為主的觀察工具 ASDS 合計三個工具作為研究主要工具。

訪談部分：訪談工具以 Autism Diagnostic Interview—Revised（簡稱 ADI-R, Lord, Rutter & Couteur, 1994）為主。訪談對象為家長或主

要照顧者。ADI-R 為一信、效度皆佳的 AD 診斷工具，試題除基本資料外，主要分成溝通、社會性及行為、興趣三大部分。選用 ADI-R 的主要原因是因具有「曾經」及「現在」二種評量內容，「曾經」有助於對發展史的了解，「現在」有助於對目前表現的掌握，「曾經」探討的年齡界定在 4-5 歲間。由於研究者近年參與台北市學前鑑定安置工作，發現 HFA 多在三、四歲間（有些更早）被診斷出來，並立即接受早期療育，研究者考量在接受各種療育後語言可能順利發展出來，而 AS 則是小時無明顯語言發展遲緩的問題，因此若年齡仍定在 4-5 歲，恐較難區辨早期發展的差異，因此在仔細考量下將「曾經」的訪談年齡下降為三歲，但題目內容依舊。

研究共同主持人已取得 ADI-R 國際認證並獲得同意可在台使用 ADI-R。研究正式進行前先由研究者將 ADI-R 翻譯成中文，由共同主持人審閱後辦理二次共 8 小時的訪談員講習，講習中除口頭說明外並透過錄影帶進行評分者一致性的練習，除此之外每位訪談員需各自練習一位個案之訪談後於第二次研習時於現場做計分之研判討論。本研究之訪談員，均為合格特殊教育教師且多數為經驗豐富之自閉症種子老師，不論訪談或自閉症之專業知識均相當豐富，此有助於信度之提高。ADI-R 之訪談每位約需 2-3 個小時。

觀察部分：使用的工具為自閉症/亞斯柏格症行為檢核表（草案）。此檢核表係以自閉症兒童行為檢核表（張正芬、王華沛，2005）及 Asperger Syndrome Diagnostic Scale（簡稱 ASDS，Myles, Bock, & Simpson, 2001）二量表組合而成，此二量表均具有快速、易於使用的特性。快速是僅需 15-20 分鐘即可完成；易於使用是評量者不需接受任何訓練，只需熟悉受評量者，透過日常觀察即可評量，因此父母、老師、相關專業人員均是適當的評量者。

自閉症兒童行為檢核表為一信效度皆佳的篩選工具，題數 47 題，分屬三個領域：社會、溝通、行為，並有三領域及總分的切截點可供參考。ASDS 共有 50 題，分屬五個領域：認知、不適當行為、語言、社會、動作，由於其中有數題和自閉症兒童行為檢核表類似，經逐題比對後，剔除類似者，留下 44 題和自閉症兒童行為檢核表合併成一表，計 91 題，將此二量表合併主要在減少家長填表時的負擔。換言之，1-47 題為自閉症 AD 的行為檢核表，48-91 題為 AS 的行為檢核表，計分時分開計分，因亞斯柏格行為檢核表係由 ASDS 縮題而來，故領域只有社會、溝通、行為、認知四個領域。行為檢核表約需 20 分鐘可完成。二者均是得分越高越不利。

研究工具完成後召開講習會，講習會內容包括本研究之目的、實施方式、訪談表及觀察表之使用與紀錄等，由研究者分別擔任主講。參與對象為具有多年 AD 教學輔導經驗（多數曾任 AD 巡迴輔導教師）的國中小、高職特教老師、特教系碩士班、博士班研究生。會後並分配取得家長同意書的個案。

智力測驗：使用魏氏兒童智力量表第三版中文版（WISC-III，陳榮華，1997）。WISC-III 包括 13 個分測驗，其中六個為語文測驗：分別為常識、類同、算術、詞彙、理解、與記憶廣度；另外七個為作業測驗：分別為圖畫補充、符號替代、連環圖系、圖型設計、物型配置、符號尋找、與迷津。若研究對象有一年以內的魏氏兒童智力量表或其他個別智力測驗資料，則不另行施測。若無，則在家長同意施測下由參與本研究之特教教師施測，部分個案由醫院心理師施測。

三、研究程序

研究小組一方面進行研究工具之資料收集、編譯、試題分析與討論、確定工具並辦理講習；一方面進行研究個案之尋找與確認。研

究個案之取得，係透過演講的辦理（二場 AS 的演講）、HFA/AS 的週末社交營（麻吉營，共舉辦 8 次）、特教教師推薦及醫院提供之多元管道所取得。因研究個案須符合 1.經醫院診斷為 HFA（或輕度 AD）或 AS 且老師或家長無疑義者（老師或家長有明顯疑義但不願再接受診斷者先行剔除），2.個別智力測驗智商在 70 以上，3.家長必須同意接受 2-3 小時的訪談，填寫檢核表及讓孩子接受智力測驗（一年內無智力測驗資料者），因此能同時具備上述條件者並不多，在取得個案的過程就較耗時。有意願參與本研究但對診斷有疑義（如被診斷為 AD 或注意力缺陷過動症，但家長或老師認為是 AS 者）或診斷名未確認者（如疑似 AD 或疑似情障）共有 12 位，因樣本取得不易在不願流失下，本研究請二位醫師就這 12 位個案進行重新診斷。重新診斷係以雙盲方式進行（各自分開問診），一方面確認個案的類別，一方面取得診斷的共識。實施方式係請家長帶孩子到特教系分別接受二位醫師的臨床診斷，事後醫師再交換雙方診斷的結果，並針對不一致的個案（共 4 位）進行討論後決定留待相關資料收集完成後再做最後確認。資料收集完成後剔除一位確認為語言障礙，一位三種工具得分均顯著偏低的個案後，共有 HFA43 位，AS35 位，合計 78 位為本研究的對象。

資料收集完畢由研究團隊確認資料之正確性與完整性後，依最後確認之診斷名分二組進行各種分析比較。

研究結果

一、AS 及 HFA 的基本資料

由表一的基本資料可知，兩組都是男生顯著多於女生，AS 的平均生理年齡大 HFA 約一歲，國小階段的學生人數最多。目前家長最擔心的前三項中，二組家長共同最擔心的事情首

推人際互動及情緒問題（各約七成），其次為獨立生活能力（各約三成），另一項在 HFA 家長以溝通（34.9%），AS 家長則以家庭互動、學習為主（54.3%）。覺察異狀的時間，AS 有五成、HFA 有七成在三歲前；在覺察有異的行為方面，二組極為類似，顯示 AS 的家長有半數在三歲前就已覺察他們的孩子有語言表達遲緩或異常、缺乏社會情緒互動及 AD 類型行為的問題存在，相較於 AS 的家長，HFA 的家長有更高的比率在三歲前就懷疑孩子有問題。值得注意的是，只有 77.1%而非全部的 AS 符合「二歲以前有單字且三歲以前有短句」的

標準，加上有 60%的 AS 家長反應他們的孩子在三歲前有語言表達遲緩或異常的現象，顯示標準和實際語言表現有落差存在。未符合「二歲以前有單字、三歲以前有短句」的八位 AS 家長中，有四位提到孩子在語言出現後有「突飛猛進」、「開快車」的現象。此外，研究者針對八位未符合「二歲以前有單字、三歲以前有短句」的 AS 及八位符合「二歲以前有單字、三歲以前有短句」的 HFA，詳細比對其目前表現及智力測驗結果，發現並無不符其目前診斷名的情形，可見臨床診斷時，優先考量的可能是目前症狀而非「語言指標」。

表一 基本資料表

重要向度	AS (N=35)	HFA (N=43)	總人數(N=78)
性別	男：31 女：4	男：39 女：4	男：70 女：8
生理年齡(月)	145.83	131.42	137.88
SD(月)	46.11	36.25	41.32
組距(月)	79-218	87-228	79-228
就讀年級	低年級：7 中年級：7 高年級：6 國中：4 高中：11	低年級：10 中年級：11 高年級：9 國中：8 高中：5	低年級：17 中年級：18 高年級：15 國中：12 高中：16
目前擔心的事	1. 跟人之間缺乏社會或情緒的互動 (25 人次, 71.%) 2. 家庭、學習問題(19 人次, 54.3%) 3. 可能缺乏獨立生活或幸福生活的能力 (例如：找工作、照顧自己) (10 人次, 28.6%)	1. 缺乏社會或情緒的互動 (30 人次, 69.8%) 2. 在說話或表達性語言上有遲緩或異常的現象 (15 人次, 34.9%) 3. 可能缺乏獨立生活或幸福生活的能力 (如：找工作、照顧自己) (12 人次, 27.9%)	
感覺異狀的年齡 (家長第一次懷疑發展可能有問題)	三歲前 (含)：18 名(51.4%) 三歲後：13 名(37.1%) 家長並不擔心：4 名(11.5%)	三歲前 (含)：30 名 (70%) 三歲後：12 名(27.9%) missing：1 名(2.1%)	
察覺有異的行為 (三歲時)	1. 在說話或表達性語言上有遲緩或異常的現象 (21 人次 60%) 2. 缺乏社會或情緒的互動 (19 人次 54.3%) 3. AD 類型的行為 (9 人次 25.7%)	1. 在說話或表達性語言上有遲緩或異常的現象 (34 人次, 79.1%) 2. 缺乏社會或情緒的互動 (20 人次, 46.5%) 3. AD 類型的行為 (9 人次, 20.9%)	
二歲以前有單字	28 (80%)	13 人 (30.2%)	
三歲以前有短句	28 (80%)	10 人 (23.3%)	
二歲以前有單字 & 三歲以前有短句	27 (77.1%)	8 人 (18.6%)	

二、診斷與發展史

表二、表三為診斷與發展史的相關資料。在診斷史方面，因懷疑孩子有問題而初次就診的年齡，HFA 平均年齡是 37.7 個月，AS 是 69.6 個月，AS 顯著比 HFA 晚；而 AS 第一次診斷即被診斷為 AS 的平均年齡為 97.9 個月；HFA 第一次診斷即被診斷為 HFA 平均年齡為 54.6 個月，二組在第一次診斷即分別被確認的年齡

上有顯著差異；診斷確定的年齡（AS 被確診為 AS, HFA 被確診為 HFA 的年齡）AS 為 113.6 個月，較 HFA 的 66.8 個月顯著來得晚。至於診斷標準上認為二者差異最明顯的語言發展部分，不論是在單字出現年齡或片語出現年齡，AS 都顯著早於 HFA。至於動作發展方面的獨自坐與站立行走上則二組無顯著差異。

表二 診斷與發展史

		組距 (月)	M (月)	SD (月)	t 值
生理年齡	AS	79-218	145.83	46.11	1.546
HFA		87-228	131.42	36.25	
異狀年齡	AS	6-120	37.53	23.11	1.590
HFA		1-60	30.75	12.49	
初診年齡	AS	18-198	69.65	40.88	4.662***
HFA		18-78	37.78	14.36	
第一次診斷年齡	AS	30-198	97.93	55.64	3.501**
HFA		19-144	54.57	27.94	
診斷確定年齡	AS	30-210	113.57	51.98	4.516***
HFA		19-167	66.79	39.48	
獨自坐年齡	AS	6-12	7.88	1.68	.016
HFA		4-12	7.87	2.10	
走路年齡	AS	10-20	13.77	2.70	-.795
HFA		6-23	14.42	3.45	
單字出現年齡	AS	10-66	23.03	11.66	-2.939**
HFA		8-60	32.42	13.63	
短句出現年齡	AS	14-66	34.48	14.25	-2.869**
HFA		15-84	46.37	15.46	

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$

由表三可知，HFA 第一次診斷即確定為 HFA 的比率接近九成，但 AS 第一次診斷即確定為 AS 的比率只有四成左右，未確定者以曾

經被診斷為 ADHD (20%) 的比率最高、其他為 AD、PDD、疑似 AS 等。顯示 AS 在早期診斷上有較不一致的診斷名。

表三 診斷名稱表

	AS	HFA
第一次即診斷確定	15 (42.8%)	38 (88.4%)
第二次以後才診斷確定	20 (57.2%)	5 (11.6%)
曾經有過的診斷名	1.ADHD 7 (20%) 2.AD 5 (14.3%) 3.疑似 AD 1 (2.9%) 4.疑似 AS 1 (2.9%) 5.PDD 2 (5.7%) 6.其他 4 (11.4%)	1.疑似 AD 4 (9%) 2.ADHD 1 (2.6%)

三、曾經（三歲時）的表現情形

本研究以 ADI-R 為訪談工具，訪問家長有關於研究對象在三歲與目前的表現。表四為依 ADI-R 的計分標準所得的結果，ADI-R 雖提供切截分數，但因本研究將年齡修改為三歲而非原來建切截點時的四-五歲，因此本研究僅參考 ADI-R 的計分方式而不比照切截點。由表四可知，HFA 和 AS 在三歲時有社會領域的次領域「無法使用非語言行為控制社會互動」、「缺乏互動性的社會情緒」、「領域總分」；溝通領域的次領域「缺乏或說話遲緩，且無法以手勢補償」、「缺乏多樣、主動性的假扮或主動社會性遊戲」；行為領域的次領域「沈迷物品某部分或材料無功能部分」有顯著差異，有顯著差異的項目都是 AS 的得分較 HFA 低，顯示其症狀

較為輕微。進一步將 ADI-R 可量化的 87 題進行逐題的 *t* 考驗時（表五），HFA 和 AS 有顯著差異的題目在溝通領域有 7 題，社會性領域有 5 題，行為僅一題，都是 AS 的得分較 HFA 低，只有「不適當的問題或評論」例外，AS 的得分高於 HFA，由於語言能力要有一定程度才能在三歲左右出現此行為，AS 因有較好的語言能力而有較多此行為是可理解的。至於文獻中經常被認為有差異的精細動作發展、粗大動作發展、過動等項目則無組間的顯著差異。整體而言，ADI-R 可量化的 87 題中僅上述的 13 題有顯著差異，餘 74 題雖無顯著差異，但大多 AS 的得分較低，顯示 HFA 較 AS 在三歲時症狀更為明顯或嚴重。

表四 ADI-R 整體表現（三歲）

各次領域及領域表現	AS M(SD)	HFA M(SD)	<i>t</i> 值
A1.無法使用非語言行為控制社會互動	3.42 (2.24)	4.30 (1.58)	-2.015*
A2.無法發展同儕關係	3.63 (1.72)	3.70 (1.49)	-.190
A3.缺乏分享喜悅	4.34 (1.97)	4.77 (1.85)	-.979
A4.缺乏互動性的社會情緒	4.66 (2.51)	6.00 (2.40)	-2.048*
社會總分	16.05 (5.83)	18.77 (5.25)	-2.158*
B1.缺乏或說話遲緩且無法以手勢補償	3.03 (2.65)	4.70 (2.60)	-2.792**
B2.無法主動或維持互動式的聊天	1.69 (1.32)	1.60 (1.16)	.288
B3.僵化、反覆或獨特的語言	3.09 (2.19)	2.86 (2.21)	.450
B4.缺乏主動性的假扮或社會性遊戲	4.86 (1.65)	5.49 (.98)	-2.096*
溝通總分	12.38 (5.10)	14.65 (4.47)	-1.820
C1.包括沈迷或特定模式的興趣	1.46 (1.29)	1.65 (1.13)	-.707
C2.近乎衝動的擁護非功能性的規則或儀式	1.26 (1.44)	1.49 (1.32)	-.739
C3.僵化反覆的儀式動作	.94 (.97)	.82 (.88)	.615
C4.沈迷物品某部分或材料無功能部分	.83 (.86)	1.21 (.77)	-2.060*
行為總分	4.49 (3.10)	5.17 (3.02)	-.974

註：**p*<.05；***p*<.01；****p*<.001

四、目前的表現情形

ADI-R 除探討「曾經」也探討「目前」的表現。在 87 題可量化的題目中僅 6 題在目前兩組間有顯著差異（表六），「立即仿說」、「異

常的沈迷」、「異常的感覺嗜好」AS 較 HFA 得分低，其餘三題 AS 較 HFA 得分高，而其他無顯著差異的題目也普遍的都是 AS 較 HFA 得分來的略高。

表五 ADI-R 有顯著差異之題目 (三歲)

各領域題目	A S M(SD)	HFA M(SD)	t 值
溝通領域			
使用他人身體溝通	.49 (.74)	1.00 (.90)	-2.712*
立即仿說	.51 (.74)	1.14 (.94)	-3.280**
不適當的問題或評論	.97 (.92)	.47 (.70)	2.676*
指感興趣的事物	.91 (.92)	1.33 (.84)	-2.065*
手勢的應用	.89 (.87)	1.49 (.83)	-3.132**
點頭	.60 (.81)	.98 (.83)	-2.141*
對聲音的注意	1.34 (.87)	1.72 (.59)	-2.013*
社會領域			
社會性控制	1.11 (.83)	1.67 (.68)	-3.272**
社會性反應	1.00 (.97)	1.49 (.86)	-2.361*
從事適當活動	.97 (.86)	1.43 (.77)	-2.465*
想像性的社會性遊戲	1.57 (.74)	1.88 (.32)	-2.324*
對其它孩子有適當反應	1.00 (.87)	1.79 (.51)	-4.725***
行為領域			
自傷	.34 (.59)	.67 (.75)	-2.188*

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$

研究者將 ADI-R 目前的題目按 DSM-IV 對 AD 的診斷標準將題目依社會性、溝通、行為興趣三領域分別計分，並做差異考驗。結果如表七所示，不論是社會性、溝通、行為興趣任一領域的得分或量表總分，均是 AS 的得分略

高於 HFA，但兩組無顯著差異。由表六、表七的結果綜合觀之，AS 和 HFA 在 ADI-R 目前的表現差異並不明顯，且 AS 得分有略高於 HFA 的趨勢。

表六 ADI-R 有顯著差異之題目 (目前)

各領域題目	A S M(SD)	HFA M(SD)	t 值
溝通領域			
立即仿說	.17 (.51)	.47 (.63)	-2.220*
聲音敏感度	1.03 (.89)	.35 (.53)	4.182***
行為領域			
異常的沈迷	.21 (.48)	.58 (.76)	-2.637*
異常的感覺嗜好	.23 (.43)	.49 (.59)	-2.249*
搖晃	.46 (.70)	.16 (.43)	2.275*
步態	.54 (.66)	.21 (.47)	2.618**

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$

表七 ADI-R 的得分比較(目前)

領域	A S M(SD)	HFA M(SD)	t 值
社會總分	12.77 (6.20)	11.47 (6.24)	.724
溝通總分	11.88 (6.70)	10.81 (6.20)	.922
行為總分	18.09 (8.45)	15.05 (7.67)	1.641
量表總分	42.81 (18.80)	37.45 (15.67)	1.337

註：* $p < .05$

檢核表的前半部為自閉症兒童行為檢核表，後半部主要為 ASDS 的題目。由於檢核表未寄回者有 3 份，故只有 AS33 人，HFA42 人

列入分析。由表八可知除行為興趣領域有顯著差異外，社會性、溝通的得分或量表總分，兩組無顯著差異，且均是 AS 的得分略高於 HFA。

表八 自閉症兒童行為檢核表得分比較

領域	A S M(SD)	HFA M(SD)	t 值
社會總分	47.42 (14.87)	42.23 (14.78)	1.505
溝通總分	28.30 (11.51)	25.50 (9.86)	1.135
行為總分	27.79 (10.45)	22.69 (9.77)	2.175*
量表總分	103.52 (31.87)	90.43 (27.07)	1.992

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$

將自閉症兒童行為檢核表的題目進行逐題 t 考驗時(表九)，AS 和 HFA 有顯著差異的題目僅下列六題，且都是 AS 較 HFA 得分高，而其他無顯著差異的題目也普遍的都是 AS 較

HFA 得分來得略高。綜合表八、表九的結果觀之，AS 在社會領域、溝通領域及總分得分雖略高於 HFA，但差異並不顯著。此結果與兩組在 ADI-R 目前的表現相類似。

表九 自閉症兒童行為檢核表有差異之題目

題目	A S M(SD)	HFA M(SD)	t 值
會有眼神空洞的現象	2.85 (1.66)	1.95 (1.29)	2.634*
視線會和人接觸	3.21 (1.49)	2.48 (1.58)	2.049*
要某樣東西時，會拉大人手去拿東西而不自己拿	.97 (.95)	.48 (.74)	2.527*
自己想要東西會用嘴巴說出來	1.76 (1.28)	.74 (.96)	3.943***
對聲音有特別的反應	3.33 (2.04)	2.33 (1.93)	2.169*
對味覺的反應特別敏感	2.12 (1.22)	1.40 (1.15)	2.610*

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$

檢核表的後半部(48-91 題)主要為 AS 的行為檢核表。由表十可知不論是社會性、溝通、行為興趣任一領域的得分或量表總分，均

是 AS 的得分高於 HFA，僅認知領域兩組無顯著差異。

表十 亞斯柏格檢核表的得分比較

得分	A S M(SD)	HFA M(SD)	t 值
社會總分	22.24 (6.57)	18.93 (6.46)	2.190*
溝通總分	10.24 (3.61)	7.95 (3.53)	2.761**
行為總分	22.42 (8.59)	16.71 (7.59)	3.052**
認知總分	15.88 (3.93)	15.17 (4.43)	.470
量表總分	70.79 (18.48)	58.76 (17.26)	2.093**

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$

亞斯柏格檢核表共 44 題，逐題差異比較的結果，有 11 題有顯著差異，且均是 AS 得分明顯高於 HFA(表十一)。溝通領域有 2 題「說

話像學究」、「表現出懂得比做得多的樣子」；社會領域有 3 題「面部表情很少或不適當」、「喜歡和大人相處而非同儕」、「很想有朋友，但實

實際上卻沒有朋友」，行為領域有 6 題，除「現實與幻想夾雜，令人不易區辨」一題外，餘 5 題均屬感官知覺敏感的題目。

表十一 亞斯柏格檢核表有顯著差異的題目

題目	A_S M(SD)	HFA M(SD)	t 值
溝通領域			
說話像學究	1.55 (.87)	.71 (.92)	3.983***
表現出懂得比做得多的樣子	1.61 (.97)	.79 (.90)	3.798***
社會領域			
面部表情很少或不適當	1.58 (.90)	1.14 (.87)	2.102*
喜歡和大人相處而非同儕	1.61 (1.03)	.93 (.89)	3.048**
很想有朋友，但實際上卻沒有朋友	2.33 (.89)	1.81 (.99)	2.372*
行為領域			
對非預期的聲音有不尋常反應	1.94 (.97)	1.21 (.98)	3.207**
抱他時會推人	1.18 (1.01)	.64 (.79)	2.587*
對不易察覺的氣味有過度反應	1.42 (1.06)	.76 (.88)	2.957**
喜歡穿著特定材質衣服	1.30 (1.16)	.40 (.73)	3.882***
有限的飲食	1.24 (1.00)	.67 (.90)	2.615*
現實與幻想夾雜，令人不易區辨	1.27 (.94)	.79 (.84)	2.357*

註：* $p<.05$ ；** $p<.01$ ；*** $p<.001$

五、ADI-R 和自閉症兒童行為檢核表之相關

由於 ADI-R 和自閉症兒童行為檢核表均是 AD 的檢出工具，為了解兩者的相關，並持續增加自閉症兒童行為檢核表的效度資料起

見，進行二者的相關分析。由表十二中可知，自閉症兒童行為檢核表三領域、總分和 ADI-R 三領域、總分的相關介於 .274~.474 之間，且均達顯著水準。

表十二 檢核表與 ADI-R 領域及總分相關情形

	檢核表社會	檢核表溝通	檢核表行為	檢核表總分	ADI-R 社會	ADI-R 溝通	ADI-R 行為	ADI-R 總分
檢核表社會								
檢核表溝通	.800**							
檢核表行為	.637**	.717**						
檢核表總分	.923**	.928**	.850**					
ADI-R 社會	.455**	.361**	.362**	.442**				
ADI-R 溝通	.376**	.319**	.274*	.363**	.663**			
ADI-R 行為	.325**	.319**	.425**	.390**	.488**	.519**		
ADI-R 總分	.455**	.403**	.421**	.474**	.838**	.852**	.832**	

註：* $p<.05$ ；** $p<.01$

六、WISC-III 之比較

由於研究對象家長所提供的個別智力測驗資料相當分歧，有的提供魏氏幼兒智力測驗，有的提供原版 Leiter 智力測驗的結果，有

的只提供 WISC-III 總分的資料，造成智力測驗分析上的困難。研究者雖設法重做 WISC-III，但受到人力、時間及家長配合度的影響，最後只收集到 52 位完整的 WISC-III 的結果。由表

十三可知，AS 在總智商、語文智商、作業智商、語文理解智商、知覺組織智商五個智商指數皆顯著高於 HFA，但兩組在專心注意智商、處理速度智商並無顯著差異，且處理速度智商

同時都是二組最低。AS 的語文智商高於作業智商但未達顯著差異 ($t=1.16, p >.05$)，HFA 的語文智商則低於作業智商但未達顯著差異 ($t=0.71, p >.05$)。

表十三 WISC-III 之比較

	AS (n=24)			HFA (n=28)			t 值
	範圍	M	SD	範圍	M	SD	
總智商	71-133	105.54	13.93	68-111	89.86	14.90	3.09***
語文智商	73-138	107.42	14.84	57-126	89.50	18.65	3.79***
作業智商	76-139	102.75	14.24	71-119	92.54	13.18	2.69**
語文理解智商	80-144	110.67	13.71	59-124	90.82	19.54	3.98***
知覺組織智商	81-139	107.83	14.14	72-127	97.14	14.69	2.53*
專心注意智商	67-142	102.47	16.23	69-134	94.85	18.70	1.44
處理速度智商	50-111	92.39	15.04	64-131	84.24	18.81	1.52

註：* $p <.05$ ；** $p <.01$ ；*** $p <.001$

討論

由本研究的基本資料可知，各有五成的 AS 和七成的 HFA 家長在孩子三歲前就因語言表達遲緩或異常、缺乏社會情緒互動及 AD 類型行為而懷疑孩子可能有問題。但 AS 初次平均就診年齡為 5.8 歲，較 HFA 的 3.2 歲晚了兩歲多；所有 AS 被診斷確認為 AS 的年齡平均為 9.4 歲，所有 HFA 被診斷確認為 AD 的年齡平均為 5.7 歲，由上述結果顯示，AS 不論在初次就診年齡、第一次診斷即被確定的年齡或所有樣本均診斷確定的年齡，都顯著較 HFA 來得晚。回顧三歲時兩組家長覺察有異的人數均在五成以上，但 HFA 平均在 3.2 歲就初次就診，且有 88.4% (38 位) 在 4.5 歲左右被診斷為 AD，只是另有 11.6% 到確診所花時間較長致使整體年齡延後至 5.7 歲。AS 則遲至 5.8 歲才初次就診，且被診斷為 AS 僅 42.8% (15 位)，其餘 51.2% 則經過迂迴的診斷史導致整體平均年齡延至 9.4 歲才確診，顯示 AS 的確在診斷上有其困難度。此問題可由二方面加以說明：1. 家長方面，AS 的家長雖認為孩子有些發展上

的問題但因並不很明顯而未立即就診，此現象可由二組孩子在 ADI-R 三歲時的表現得到部分證實。AS 在三歲時仿說情況不明顯、用姿勢與人溝通（如手勢、點頭）出現較多，較能理解他人語言，在社會性控制、對其他孩子有適當反應方面也不嚴重，且大多數 (77.1%) 在二歲前出現單字、三歲前出現片語，在整體症狀較輕微的情況下，家長較容易持觀望態度而延緩就診。反之，HFA 不論在社會性或溝通方面，都顯著較 AS 來得明顯，因此較容易引起家長的關注而及早就診，此結果和 Ozonoff 等 (2000)、Szatmari 等 (1995) 的研究結果相同，支持 AS 小時候的症狀較 HFA 為輕微。參照 Howlin 和 Moore (1997) 的研究，AS 的家長警覺有異狀的年齡平均為 2.5 歲，AD 的家長為 1.8 歲；鑑定年齡，AS 平均為 11.3 歲，AD 為 5.5 歲，可見國內和國外在警覺有異狀及診斷確認的年齡上並無太大差異。2. 臨床診斷方面，HFA 因症狀較明顯，因此多數 (88.4%) 在第一次診斷就被確定為 AD，但 AS 的診斷歷程就較迂迴，除 42.8% 第一次接受診斷就被確定為 AS 外，有 20 位第一次的診斷名包括有

「非典型 AD」、「疑似 AD」、「注意力缺陷過動症」、「憂鬱症」等，可見 AS 的特質未普遍被認知或因其他症狀較明顯（如過動）而掩蓋過其在 ASD 的特質，此現象在國外文獻亦非少見，可見鑑定標準及指標行為尚有待進一步的釐清以利早期的診斷。

Howlin (2003) 以 ADI-R 追溯 34 位 HFA 和 42 位 AS 的早期發展（四-五歲），發現所有受試均超過 ADI-R 溝通、社會性、行為、量表總分的切截點標準，換言之，包括 AS 的受試在內均符合 AD 的診斷標準，且二組間無顯著差異，此結果和本研究有些不同。不同的原因可能有二：1. 本研究將 ADI-R 的「曾經」降低至三歲而非原來的四-五歲所致，當年齡下降時可明顯看出 AS 和 HFA 在早期發展上某些方面的差異，包括社會性領域的無法使用非語言行為控制社會互動、互動性社會情緒，溝通領域的口語或手勢使用、沉迷物品等的差異，以及「二歲前出現單字」、「三歲前出現片語」為語言發展遲緩與否的指標下二者的差異，這些差異都同時反應在三歲時 AS 的症狀較 HFA 來得輕微，顯示差異可能由年齡下降所造成；2. Howlin 的研究控制了非語文 IQ，但本研究並未控制 IQ，因此早期發展上的差異也有可能係因智力所造成；Ozonoff (2000) 的研究雖控制了生理年齡、全量表 IQ，但結果卻和本研究一致，因此影響早期差異的因素仍值得進一步深入探討。至於許多研究所關心的 AS 和 HFA 在粗大動作和精細動作的差異，則未見於本研究，此結果和 Howlin (2003)、Iwanaga 等 (2000) 的研究相同。

綜合 ADI-R 的基本資料及「曾經（即三歲時）」的資料可歸納出：1. AS 的家長有 80% 指出他們的孩子在二歲以前有單字、三歲以前有短句出現，但同時有 60% 的家長認為他們的孩子有語言發展遲緩或異常的現象，顯示 DSM-IV 或 ICD-10 系統的「二歲以前有單字、三歲以

前有短句」的診斷指標過於寬鬆，加上臨床診斷時，「目前症狀」有優先於「語言指標」的趨勢，更顯示此診斷標準實質意義不大；2. HFA 早期的行為特徵雖 AS 也大多具備，但 AS 明顯較輕微，因此容易被家長所輕忽，若能採用 Klin 等 (2005) 的建議將早期發展指標精細化或有助於早期診斷；3. AS 可能有更易被家長、老師、醫生所辨識的其他行為，如注意力缺陷及過動問題，因此會有較迂迴的診斷史。

本研究依 DSM-IV 對 AD 的診斷標準重新將 ADI-R 「目前」的表現依社會性、溝通、行為三領域計分並核算總分時，發現二組得分雖 AS 略高於 HFA，但二組並無顯著差異。逐題分析結果，也只有六題有顯著差異，且不論是否有差異，大多題目都是 AS 較 HFA 得分高。此部分的結果和 Howlin (2003) 的研究結果相同，年紀較大時二組在 ADI-R 「目前」的表現並無顯著差異。

綜合本研究在 ADI-R 「曾經（三歲前）」、「目前」的發現，小時候 AS 的問題較 HFA 輕微，目前的狀況則二組間無顯著差異，此結果和 Gilchrist 等 (2001)、Ozonoff 等人 (2000)、Szatmari 等人 (1995) 的研究結果相同，再度顯示當以常見於 AD 的特徵行為為評量範圍時，AS 隨年齡的增加和 HFA 的差異會縮小。

在檢核 AD 行為特徵的工具上，本研究除使用 ADI-R 的「目前」外，尚使用自閉症兒童行為檢核表。AS 除在行為領域得分顯著高於 HFA 外，其餘二領域得分及量表總分雖略高於 HFA，但均未達顯著差異。逐題分析結果，也只有六題有顯著差異，且不論是否有差異，大多題目都是 AS 較 HFA 得分高。此部分的結果和使用 ADI-R 「目前」的結果大致相同。顯示此二工具具有相當程度的一致性。

在檢核 AS 行為特徵的工具上，本研究主要參考 ASDS 的題目，因此量表多題與自閉症兒童行為檢核表相似，經比對後，剔除類似

者，留下 44 題為亞斯伯格行為的檢核題目，分屬四個領域：社會、溝通、行為、認知。因此部分題目為新增題，並未在國內建常模，因此本研究只做領域及總分的加總。由表九可知，僅認知領域兩組間無顯著差異，社會性、溝通、行為任一領域的得分或量表總分，二組間均有顯著差異且是 AS 的得分高於 HFA。就逐題考驗的結果，44 題中有 11 題達顯著差異且是 AS 的得分高於 HFA。此 11 題包括說話像學究、顯得懂得比實際做得多、面部表情少、喜歡和大人相處而非同儕、很想有朋友但實際上卻沒有朋友、抱他時會推人、對聲音異常反應、對氣味異常反應、穿特定材質衣服、有限飲食、現實與幻想夾雜令人不易區辨等。ADI-R 目前有顯著差異且是 AS 高於 HFA 的 6 題中有一題（聲音敏感度）、自閉症兒童行為檢核表有顯著差異的 6 題中有二題（對聲音有特別的反應、對味覺的反應特別敏感）、亞斯伯格檢核表有顯著差異的 11 題中有五題（對非預期的聲音有不尋常反應、抱他時會推人、對不易察覺的氣味有過度反應、喜歡穿著特定材質衣服、有限的飲食），均屬於感官知覺敏感度的題目，由上述不同評量工具所得的結果，或可初步歸納 AS 有較 HFA 有更多感官知覺敏感的問題。AS 及 HFA 感官知覺敏感的問題已有許多文獻（Baranek, Diane Parham, & Bodfish, 2005；Dunn, Saiter, & Rinner, 2002）及臨床報告提及，但比較的研究較少，近日搜尋的相關研究如 Rinner(2000)的報告中，也顯示 AS 有較 HFA 有更多感官知覺敏感的問題中文的(引自 Dunn, Saiter, & Rinner, 2002)，和本研究結果相似，此問題有待後續以專門評量感官知覺的客觀工具進一步評量以作深入的比較。

智力的部份顯示，AS 在總智商、語文、作業、語文理解、知覺組織五個智商指數皆顯著高於 HFA，但兩組在專心注意、處理速度智商並無顯著差異，且處理速度智商同時都是二

組最低。AS 的語文智商高於作業智商，HFA 的語文智商則低於作業智商，但二者均未達顯著水準。

AS 和 HFA 的關係到底是獨立的兩種群體？還是相似的群體，只是程度不同？本研究因是初探性質，尚不足以形成結論，僅就研究發現提出初步的觀點。在早期發展方面，由 AD 的檢出工具 ADI-R「曾經」的訪談結果，可發現 AS 在社會性、溝通、行為的某些次領域較 HFA 明顯表現輕微；當使用 ADI-R 的「目前」和自閉症兒童行為檢核表（二工具均為 AD 的檢出工具）時，大部分的題目二組都無顯著差異，社會性、溝通領域的得分也未見顯著差異，顯示小時 AS 的症狀雖較 HFA 輕微，但目前 AS 和 HFA 的差異在使用 AD 的檢出工具時差異縮小變得不明顯；但使用以檢出 AS 為主的 AS 檢核表時，AS 在社會性、溝通、行為三領域及量表總分均顯著高於 HFA，顯示 AS 和 HFA 的某些行為差異雖無法由 AD 的檢出工具所區辨，但卻可以由以檢出 AS 為主的工具所檢出。而檢視這些有差異的題目，除感官知覺較敏感的題項以外，有說話像學究、顯得懂得比實際做得多、喜歡和大人相處而非同儕、很想有朋友但實際上卻沒有朋友。綜上所述，研究者認為 AS 在早期雖較 HFA 為輕微，但隨年齡增加，原來有差異的部份會減少，但隨之而來的某些特徵行為會較 HFA 更為突顯，這些特徵行為和更好的口語能力、更佳的社會能力、更敏感的感官知覺有關。加上 AS 的認知能力普遍較高，因此研究者支持 Attwood（1998）、Ozonoff 等（2000）、Klin, Mcpartlands 和 Volkmar（2005）等的看法，認為 AS 為 HFA 的延伸，是 ASD 更為右端的一群。

本研究有以下的限制。1. 本研究屬初探性質，主要目的在發現 AS 和 HFA 兩組間在「早期」及「目前」具體行為特徵的可能差異，以

作為未來後續研究深入探討的基礎，因此本研究以.05 為決斷值進行差異考驗。過去研究多探討整體行為，如本研究針對細部行為進行探究者為數甚少，故研究結果尚無法成為定論。未來若能累積更多樣本資料與研究數據，建議可進行更嚴格的差異檢定。2. ICD-10 (1992)、DSM-IV-TR (APA, 2000) 強調 AS 沒有認知功能方面的異常，加上研究大多支持 AS 的智力在平均數 (100) 左右或優異範圍 (Barnhill, et al, 2000; Henderson, 2001; Klin, Mcpartlands, & Volkmar, 2005)，而 HFA 的平均智力多在 70-100 之間 (陳心怡、張正芬、楊宗仁, 2004)，可知母群之智力分配原就有些差異。因此本研究想先呈現原始風貌，故未做控制智力的處理，但智力對二組可能造成的影響 (如語言表現) 亦應關注，本研究的結果在解釋上也會受到限制，未來希望有更多樣本時能進行嚴謹之 CA 及智力之配對比較。3. 本研究第三個限制為受到客觀因素影響，研究對象無法取自同一醫療單位，雖然研究對象的診斷主要來自於北部地區三大教學醫院，但在臨床診斷標準上仍可能存在或多或少的差異，未來可能的話，若能以由同一醫院同一醫療群診斷的個案為研究對象，將更能提高內部一致性。

結論和建議

1. AS 和 HFA 的家長在覺察小孩有異狀的時間及行為上並無明顯不同，但 AS 在初次就診、診斷確認時間都明顯較 HFA 為晚。
2. AS 早期發展和 HFA 有部分相似，但在某些社會性及溝通領域題目上有明顯輕微的表現，如 AS 較多在二歲前出現單字、在三歲前出現片語，有較多非口語溝通表現，如手勢及動作 (如點頭)。值得注意的是，AS 在三歲前並非無異狀而是較 AD 來得輕微，但家長確實可能因此而未提高警覺；加上 AS 在早期的診斷標準不明確也不一致，以致不若 AD 能得到早期診斷、早期療育的機會。因此 AS 的早期診斷，或可考慮採用 Klin 等 (2005) 的建議將早期發展指標精細化，並加強探討三歲前是否尚有其他特定於 AD 的行為，應是當務之急。
3. AS 和 HFA 在早期發展有差異的部分，隨著年齡的增加而減少，在此同時也出現一些 AS 較 HFA 更為顯著的獨特行為，這些行為分跨社會性、溝通及行為三大領域，其中最明顯的為感官知覺的異常、學究式說話、顯得懂得比實際做得多、現實與幻想夾雜令人不易區辨等行為。
4. 綜合早期發展與目前表現，本研究認為 AS 與 HFA 有相同的部分也有差異的部分，但此差異部分似乎只是程度上的差異而非本質上的不同，加上 AS 的認知能力普遍較高，將 AS 視為 HFA 的延伸亦應屬合理，但此部分仍需更多後續研究的支持。
5. AS 的早期發展較 HFA 為佳，某些症狀也較輕微，智力也較高，照理在目前的行為表現尤其是 AS 與 HFA 共有的題項上應有更多的改善，事實卻不然。此種結果是因未被早期發現以致接受較少的特殊教育與相關專業服務所導致或因本身異於 HFA 的獨特行為特徵所導致？或以上二項因素交互作用的結果，值得深入探討與關懷。而 AS 在特殊教育及相關專業服務 (如職能評估、職能治療) 的需求也應受到重視與及早提供。
6. 焦慮、憂鬱、自殺等問題在國外有關 AS 相關文獻中屢被提及，本研究也發現有數位 AS 個案有此現象，AS 情緒發展、情緒管理方面的議題，值得研究與實務界高度重視。
7. DSM-IV 或 ICD-10 系統的「二歲以前有單字、三歲以前有短句」的診斷指標雖過於寬鬆導致實質意義不大，但 AS 早期語言發展較 HFA 為佳，同時也有社會溝通上的問題

卻也是不爭的事實；另外也有二歲以前沒有單字、三歲以前沒有短句，但一旦語言出現後即突飛猛進的 AS，如何發展更具有區辨性且兼顧 AS 語言變異性的語言評量指標應是未來研究的重點。

參考文獻

一、中文部分

- 王大延譯(1996)：**自閉症與亞斯勃格症**。台北：行政院衛生署。
- 陳榮華修訂(1997)：**魏氏兒童智力量表第三版(中文版)**。台北：中國行為科學社。
- 張正芬(2003)：「Autism Spectrum Disorder」對台灣特殊教育的影響。載於國立台灣師範大學特殊教育系編：「**2003 特殊教育學術研討會**」會議手冊。台北：國立台灣師範大學特殊教育系。
- 張正芬、王華沛(2005)：「自閉症兒童行為檢核表」之編製及相關研究。**特殊教育研究學刊**，**28**，145-166。
- 陳心怡、張正芬、楊宗仁(2004)：自閉症兒童的 WISC-III 智能組型研究。**特殊教育研究學刊**，**26**，127-150。
- 羅湘敏(2000)：亞斯伯格症(Asperger's syndrome)。國立屏東師院特殊教育文集，**2**，105-136。國立屏東師院特殊教育中心。

二、英文部分

- Adreon, D. , & Stella, J.(2001). Transition to middle and high School: increasing the success of students with Asperger Syndrome. *Intervention in School and Clinic*, **36**(5), 266-71.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., test revision). Washington, DC: Author.
- Attwood, T. (1998). *Asperger's Syndrome: A guide for parents and professionals*. Cambridge: Cambridge University. Philadelphia: Jessica Kingsley.
- Attwood, T. (2000). Strategies for improving the social integration of children with Asperger Syndrome. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 85-100 .
- Baranek, G. T., Diane Parham, L., & Bodfish, J. W. (2005). Sensory and motor features in autism: assessment and intervention. In F. R. Volkmar., R. Paul., A. Klin., & D. Cohen. (Eds.) *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (3rd, pp.831-857). New York: John Wiley & Sons.
- Barnhill, G. P. (2000). A study of the cognitive profiles of 37 children and adolescents. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, **15**(3), 146-53.
- Barnhill, G. P. (2001). What is Asperger Syndrome? *Intervention in School and Clinic*, **36**(3), 259-262.
- Barnhill, G. P. (2001a). What's new in AS research: A Synthesis of research conducted by the Asperger Syndrome project. *Intervention in School and Clinic*, 300-305.
- Barnhill, G. P. (2001b). Social attributions and depression in adolescents with Asperger Syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, **16**(1), 46-53 .
- Barnhill, G., Hagiwara, R., Myles, B.S., & Simpson, R. L. (2000a). Asperger syndrome: A study of the cognitive profiles of 37 children and adolescents. *Focus on Autism & Other*

- Developmental Disabilities*, 15, 146-153.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Richard, S., & Joanne, M. (2001). Evidence from Asperger syndrome/ high functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 315-317.
- Church, C., Alisanski, S., & Amanullah, S. (2000). The social, behavioral, and academic experiences of children with Asperger Syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 15 (1), 12-20.
- DeLong, G. R., & Dwyer, J. T. (1988). Correlation of family history with specific autistic subgroups: Asperger's Syndrome and bipolar affective disease. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(4), 593-600.
- Dunn, W., Saiter, J., & Rinner, L. (2002). Asperger Syndrome and sensory processing: A conceptual model and guidance for intervention planning. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17, 172-185.
- Ehlers, S., & Gillberg, C. (1993). The epidemiology of Asperger Syndrome: A total population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 1327-1350.
- Frith, U. (Ed.). (1991). Asperger and his syndrome. In U. Frith (Ed.), *Autism and Asperger syndrome* (pp.1-36). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Fombonne, E. (2003). Epidemiological surveys of Autism and other Pervasive Developmental Disorders: An update. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 365-382.
- Ghaziuddin, M., & Butler, E. (1998). Clumsiness in autism and Asperger syndrome: A further report. *Journal of Intellectual Ability Research*, 42, 43-48.
- Ghaziuddin, M., & Gerstein, L. (1996). Pedantic speaking style differentiates Asperger Syndrome from high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(6), 585-595.
- Ghaziuddin, M., & Mountain-Kimchi, K. (2004). Defining the intellectual profile of Asperger Syndrome: Comparison with High-functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(3), 279-284.
- Ghaziuddin, M., Weidmer-Mikhail, E., & Ghaziuddin, N. (1998). Comorbidity of Asperger syndrome: A preliminary report. *Journal of Intellectual Disability Research*, 42, 279-283.
- Gillberg, C., & Ehlers, S. (1998). High-functioning people with autism and Asperger syndrome: A literature review. In E. Schopler, G. Mesibov, & L.J. Kuncie. (Eds.). *Asperger syndrome or high-functioning autism?* (pp.79-106). New York: Plenum Press.
- Gilchrist, A., Green, J., Cox, A., Rutter, M., & LeCouteur, A. (2001). Development and current functioning in adolescents with Asperger Syndrome: A comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 227-240.
- Griswold, D. E., Barnhill, G. P., Myles, B. S., Hagiwara, T., & Simpson, R. L. (2002). Asperger Syndrome and academic achievement. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 94-102.
- Happe, F. G. E. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic,

- mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *24* (2), 129-154.
- Henderson, L. M. (2001). Asperger's Syndrome in gifted individuals. *Gifted Child Today Magazine*, *24* (3), 28-35.
- Heavey, L., Phillips, W., Baron-Cohen, S., & Rutter, M. (2000). The awkward moments test: A naturalistic measure of social understanding in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *30*, 225-236.
- Howlin, P. (1998). *Children with autism and Asperger syndrome*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Howlin, P. (2000). Outcome in adult life for more able individuals with autism or Asperger Syndrome. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, *4*(1), 63-83.
- Howlin, P. (2003). Outcome in high-functioning adults with autism with and without early language delays: Implications for the differentiation between Autism and Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *33* (1), 3-13.
- Howlin, P., & Moore, A. (1997). Diagnosis of autism: A survey of over 1200 patients in the UK. *Autism*, *1*, 135-162.
- Iwanaga, R., Kawasaki, C., & Tsuchida, R. (2002). Comparison of sensory-motor and cognitive function between autism and Asperger syndrome in pre-school children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *30*, 16-174.
- Kadesjo, B., Gillberg, C., & Haberg, B. (1999). Brief report: Autism and Asperger syndrome in seven-year-old children: A total population study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *29*, 327-331.
- Kleinman, J., Marciano, P. L., & Ault, R. L. (2001). Advanced theory of mind in high-functioning adults with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *31*(1), 29-36.
- Klin, A., Mcpartlands, J., & Volkmar, F.R. (2005). Asperger syndrome. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen. (Eds.). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (3rd, pp.628-639). New York :John Wiley & Sons.
- Klin, A., Pauls, D., & Schultz, R., & Volkmar, F. (2005). Three diagnostic approaches to Asperger Syndrome: Implications for research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *35*, 221-234.
- Lamarine, R. J. (2001). Asperger Syndrome: Advice for school personnel. *Preventing School Failure*, *45*(4), 48-52.
- Latif, A., Heinz, P., & Cook, R. (2002). Iron Deficiency in autism and Asperger Syndrome. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 103-114.
- Lauren, A. C., & Rubin, E. (2004). Challenges in emotional regulation in Asperger Syndrome and high-functioning Autism. *Top Lang Disorders*, *24*(4), 286-297.
- Little, C. (2002) Which Is It? Asperger's Syndrome or giftedness? Defining the Differences. *Gifted Child Today Magazine*, 58-63.
- Lord, C., & Schopler, E. (1989). The role of age at assessment, developmental level, and test in the stability of intelligence scores in young autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *19*, 483-499.
- Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994).

- Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *24*, 659-685.
- Lord, C., Pickles, A., McLennan, J., Rutter, M., Bregman, J., Folstein, S., Fombonne, E., Leboyer, M., & Minshew, N. (1997). Diagnosing autism: Analyses of data from the Autism Diagnostic Interview. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *27* (5), 501-517.
- Lord, C. (2000). Commentary: Achievements and future directions for intervention research in communication and Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *30*(5), 393-398.
- Lord, C., & Paul, R. (1997). Language and communication in autism. In Cohen & F. Volkmar (Eds.). *Handbook of autism and pervasive developmental disorder 2nd edition* (pp. 195-225). New York: John Wiley & Sons.
- Manjiviona, J., & Prior, M. (1995). Comparison of Asperger syndrome and high-functioning autistic children on a test of motor impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *25*, 23-39.
- Mayes, S. D., Calhoun, S., & Crites, D. L. (2001). Does DSM-IV Asperger's Disorder exist? *Journal of Abnormal Child Psychology*, *29*(3), 163-271.
- Mayes, S. D., & Calhoun, S. L. (2001). Non-significance of early speech delay in children with autism and normal intelligence and implications for DSM-IV Asperger's Disorder. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 81-94.
- McLaughlin-Cheng, E. (1998). Asperger Syndrome and autism: A literature review and meta-analysis. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *13*, 234-245.
- Miller, J. N., & Ozonoff, S. (1997). Did Asperger's cases have Asperger disorder? A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *38*, 247-251.
- Miller, J. N., & Ozonoff, S. (2000). The external validity of Asperger disorder: lack of evidence from the domain of neuropsychology. *Journal of Abnorm Psychogy*, *109*, 227-238.
- Miyahara, M., Tsujii, M., Hori, M., Nakanishi, K., Kageyama, H., & Sugiyama, T. (1997). Brief report: motor incoordination in children with Asperger Syndrome and Learning Disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *27*, 595-604.
- Myles, B. S., Bock, S. J., & Simpson, R. L. (2001). *Asperger Syndrome Diagnostic Scale*. Austin, Texas. Prode.
- Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2001). Effective practices for students with Asperger Syndrome. *Focus on Exceptional Children*, *34* (3), 1-14 .
- Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2001). Understanding the hidden curriculum: An essential social skill for children and youth with Asperger Syndrome. *Intervention in School and Clinic*, *36*(5), 279-286.
- Myles, B. S., & Simpson, R. L. (1998). *Asperger Syndrome: A guide for educators and practitioners*. Austin, TX: PRO-ED.
- Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2003). *Asperger Syndrome: A guide for educators and parents*. (2nd ed) . U.S. Texas.
- Neihart, M. (2000). Gifted children with Asperger's

- Syndrome. *Gifted Child Quarterly*, 222-230 .
- Ozonoff, S., Rogers, S. J., & Pennington, B. E. (1991). Asperger's syndrome: Evidence of an empirical distinction from high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1107-1122.
- Ozonoff, S., South, M., & Miller, J. N. (2000). DSM-IV defined Asperger Syndrome: cognitive, behavioral and early history differentiation from high-functioning autism. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 29-46 .
- Safran, J. S. (2002). Supporting students with Asperger's Syndrome in general education. *Teaching Exceptional Children*, 60-66.
- Schopler, E. (1985). Convergence of learning disability, higher level autism, and Asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 15, 359.
- Siegel, B. (1996). *The world of the autistic child: Understanding and treating autistic spectrum disorders*. New York: Oxford University.
- Siegel, D. J., Minshew, N. J., & Goldstein, G. (1996). Wechsler IQ profiles in diagnosis of high-functional autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26, 389-406.
- Simpson, R. L., & Myles, B. S. (1998). Aggression among children and youth who have Asperger's Syndrome: A different population requiring different strategies. *Preventing School Failure*, 42(4), 149-153.
- South, M., Ozonoff, S., & McMahon, W. M. (2005). Repetitive behavior profiles in Asperger syndrome and high-functional autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 145-157.
- Stoddart, K. P. (1998). The treatment of High-Functioning Pervasive Developmental Disorder and Asperger's Disorder: Defining the social work role. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 13(1), 45-52.
- Szatmari, P. (1991). Asperger's Syndrome: Diagnosis, treatment, and outcome. *Pediatric Clinics of North America*, 14(1), 81-92.
- Szatmari, P. (1992). The Validity of Autistic Spectrum Disorders: A literature Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22, 583-600.
- Szatmari, P., Archer, L., Fisman, S., Streiner, D. L., & Wilson, F. (1995). Asperger's syndrome and autism: Difference in behavior, cognition, and adaptive functioning. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 1662-1671.
- Szatmari, P. (2002). Perspectives on the classification of Asperger syndrome. In A. Klin, F. R., Volkmar, & S. S. Sparrow (Eds.). *Asperger syndrome* (pp.403-417). New York: Guildford Press.
- Tantam, D. (1991). Asperger's syndrome in adulthood. In: U. Frith (Ed.). *Autism and Asperger Syndrome* (pp.147-183). Cambridge: Cambridge University Press.
- Tantam, D., And Others (1993). Nonverbal expression in autism of Asperger Type. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 111-133 .
- Tantam, D. (2000). Psychological disorder in adolescents and adults with Asperger Syndrome. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 47-62.
- Volkmar, F. R., & Klin, A. (2000). Diagnostic issues in Asperger syndrome. In A. Klin, F. R.,

- Volkmar, & S. S Sparrow(Eds.). *Asperger syndrome* (pp.25-71). New York: The Guildford Press.
- Williams, K. (1995). Understanding the Student with Asperger Syndrome: Guidelines for Teachers. *Focus on Autistic Behavior*, *10*(2), 9-16.
- Williams, K. (2001). Understanding the Student with Asperger Syndrome: Guidelines for Teachers. *Intervention in School and Clinic*, *36*, 287-292.
- Wing, L. (1981). Asperger Syndrome: A clinical account. *Psychological Medicine*, *11*, 115-130.
- Wing, L. (1988). The autistic continuum. In L. Wing (Ed.). *Aspects of autism: Biological research*. London: askell/Royal College of Psychiatrists.
- Wing, L. (2000). Past and Future of Research on Asperger Syndrome. In A. Klin, F. R., Volkmar & S. S Sparrow (Eds.). *Asperger syndrome* (pp.418-432). New York: The Guildford Press.
- Winner, M. G. (2002) Assessment of social skills for students with Asperger Syndrome and high-functioning autism. *Assessment for Effective Intervention*, 73-80.
- World Health Organization. (1992). *International classification of diseases* (10th ed.). Geneva, Switzerland: Author.
- Woodbury-Smith, M., Klin, A.,&Volkmar, F. (2005). Asperger Syndrome: comparison of clinical diagnoses and those made according to ICD-10 and DSM-IV. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *35*, 235-240.

Bulletin of Special Education, 2006, 31, 139-164
National Taiwan Normal University, Taiwan, R.O.C.

Early Development and Current Condition in Children with Asperger Syndrome and High-Functioning Autism: A Comparative Study

Cheng-Fen Chang

Yo-Yo Wu

National Taiwan Normal University

Chang Gung Children's Memorial Hospital

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the behavioral differences between children with High-Function Autism and those with Asperger Syndrome. There were 43 participants with HFA, 7.2~19 years old (average age 11.1), and 35 participants with Asperger Syndrome, 6.6~18.2 years old (average age 12.2). The instruments applied in this study included an ADI-R interview questionnaire to help parents understand the difference between the early development and current condition for the two groups of children, and an Autism/Asperger Behavior Rating Scale to help them further understand their children's current behavior in the context of the difference between the two groups.

The results of this study were as follows: (1) The ADI-R showed a significant behavioral difference between the two groups. The HFA children scored higher than the AS children, which means that the children with Asperger Syndrome had fewer early symptoms than those with HFA; (2) on the whole, there was no clear behavioral difference between the two groups of children in the current situation when employing the diagnosis instruments for the autistic children according to the ADI-R and Autism Behaviour Rating Scales; (3) when the AS Behavior Rating Scale was used to test both groups of children, those with AS scored significantly higher in socialization and communication skills than those with HFA, which means that some of the behaviors

demonstrated by the Asperger children were more distinct than the those with Autism in their current stage.

From the results above, we can conclude that: (1) Although in their earlier developmental period the children with AS behaved better than those with HFA, the differences decreased as the children grew older; (2) children with Asperger Syndrome and High-Function Autism shared some common behaviors or behavior syndromes, but they also showed some clear behavioral differences.

Keywords: High-Function Autism, Asperger Syndrome, comparative study, ADI-R, Autism Behaviour Rating Scale, behavioral differences