

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

特定型語言障礙兒童之語言能力發展 發展轉變與類型之
間的探索(3/3)

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC92-2411-H-002-055-

執行期間：92年08月01日至93年07月31日

執行單位：國立臺灣大學語言學研究所

計畫主持人：張顯達

共同主持人：鄒國蘇，趙文崇

報告類型：完整報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 93 年 9 月 30 日

九十二年度計畫執行進度報告

特定型語言障礙兒童之語言能力發展：
發展轉變與類型之間的探索 3/3

計畫編號： NSC91-2411-H-002-087

主持人： 張顯達 副教授
國立台灣大學語言學研究所

共同主持人： 鄒國蘇 主治醫師
台北市立婦幼綜合醫院
趙文崇 副教授
財團法人埔里基督教醫院

日期：中華民國九十三年九月三十日

一、研究目的

特定型語言障礙 (specific language impairment, 簡稱 SLI) 的臨床定義是指智能、聽力正常, 沒有精神疾病, 在正常環境中成長, 但語言發展遲緩或異常的患者 (Bishop 1992)。國外有關 SLI 的研究已經有二十多年, 但對 SLI 的成因卻是一直無法獲得共識。原因之一是在 SLI 的異質性問題。由於 SLI 是以排除法而產生的類別, 所以各種不同的患者都可能歸到這個類別。而研究結果的確顯示 SLI 患者之間的語言存有相當大的差異性 (Leonard 1997), 從最容易察覺的語音異常, 到需要小心分析的語意問題, 都出現於臨床的記錄。處理這個異質性問題的其中一個方法就是作細部分類。早期的學者是採用處理失語症的方法去研究 SLI 的類型問題(使用 developmental aphasia 這個名稱就是一個證明) 他們假設這些 SLI 兒童在神經生理方面有某種特定的缺失, 而這種缺失會直接影響他們的語言。因此他們最初的分類也是以失語症的藍本。這種「一對一」的分類觀念的最大缺點是忽略了兒童語言動態發展的一面, 更沒有掌握生物體對自身缺陷的補償性發展的特質。在發展過程中, SLI 兒童的語言不一定會永久受限於某個因素而不能克服。同樣的, 某個因素的影響力, 在發展歷程中也不可能維持不變。當缺失出現一段時間之後, SLI 兒童就可能產生各種不同的溝通策略來處理他們的語言問題。這種動態轉變會使得他們在前一時段獲得的分類身份變成無效, 並會模糊了研究的焦點。因此, 從動態發展去探討 SLI 的分類是目前極為需要的一個研究方向, 也就是本研究的目的。

本研究是以 SLI 兒童在發展過程的語言轉變為縱軸, Rapin and Allen 的臨床分類為橫綱(分類表見附件一), 去探討以國語為母語的 SLI 兒童的語言發展歷程。整個研究是要針對下列幾個問題進行探索:

1. Rapin and Allen 的語言障礙分類是否足以描述國語的特定型語言障礙?
2. Rapin and Allen 的「表達與知覺混合障礙」和「表達障礙」是否代表 SLI 初期的語言, 而「高層次處理障礙」為前二者的發展性延伸?

3. 同樣歸屬「高層次處理障礙」的 SLI 兒童，在發展初期是否存有不同的語言輪廓 (profile)?
4. 以國語為母語的 SLI 兒童是否呈現文獻中未曾討論過的語言處理困難?

受測試者

本研究的 SLI 個案是來自台北市早期療育綜合服務中心，經由該中心鑑定為 SLI 的兒童。他們都符合 Bishop(1992) 所列的條件：智能、聽力正常，沒有精神疾病，在正常環境中成長，但語言發展遲緩或異常的患者。在第一年開始時共測試了 18 個案，其中兩個個案在第二年中途退出。因此，只有 16 位個案完成三年內的四輪測試。個案的測試時間見表一。

除了十六位 SLI 個案，我們在第三年另外測試了兩組（四歲與六歲）正常發展的兒童各二十名，作為對照之用。這四十位對照組受試者是來自台北市五所不同的公私立幼稚園。

表一 個案基本資料

編號	代號	性別	出生日期	年齡 (第一輪)	第一次的分類
SLI-01	Wivi	男	90/9/14	5;2	Phonological-syntactic deficit disorder
SLI-02	Jim	男	90/10/12	6;0	Lexical deficit disorder
SLI-03	Ruby	女	90/10/19	6;8	Phonological-syntactic deficit disorder
SLI-04	Rose	女	90/11/2	4;8	(Language) developmental delay
SLI-05	Gary	男	90/11/16	5;11	Phonological-syntactic deficit disorder
SLI-06	Han	男	90/11/23	4;2	Lexical deficit disorder
SLI-07	Yam	男	91/1/11	5;11	Lexical deficit disorder
SLI-08	Jack	男	91/3/27	6;8	Speech programming deficit disorder
SLI-09	Ed	男	91/3/29	3;11	(Language) developmental delay
SLI-10	Hank	男	91/4/12	5;1	(Language) developmental delay
SLI-11	Ethan	男	91/5/10	6;6	Phonological-syntactic deficit disorder/lexical
SLI-12	Wade	男	91/5/13	5;11	Lexical deficit disorder/Semantic-pragmatic
SLI-13	Dick	男	91/5/20	5;6	Verbal auditory agnosia
SLI-14	Yale	男	91/5/22	6;8	Phonological-syntactic deficit disorder
SLI-15	Angie	女	91/5/24	5;8	Phonological-syntactic deficit disorder
SLI-16	Birch	男	91/5/24	5;10	Semantic-pragmatic deficit disorder/Lexical
SLI-17	Chen	男	91/5/29	5;11	Verbal dysparaxia
SLI-18	Polly	女	91/5/31	5;9	Semantic-pragmatic deficit disorder

表二 個案的測試日期

編號	代號	性別	出生日期	第一輪	第二輪	第三輪	第四輪
SLI-01	Wivi	男	85/07/10	90/09/14	91/04/12	91/12/11	91/06/03
SLI-02	Jim	男	84/10/12	90/10/12	91/06/24	91/12/30	92/06/09
SLI-03	Ruby	女	84/01/25	90/10/19	91/04/17	92/01/22	92/06/25
SLI-04	Rose	女	86/03/01	90/11/02	91/06/10	91/12/23	92/06/10
SLI-05	Gary	男	84/12/23	90/11/16	91/06/26	92/01/08	92/07/04
SLI-06	Han	男	86/09/06	90/11/23	91/06/17	92/01/15	92/06/18
SLI-07	Yam	男	85/01/27	91/01/11	91/06/28	92/01/21	92/06/18
SLI-08	Jack	男	84/07/20	91/03/27	91/10/09	92/04/04	92/10/01
SLI-09	Ed	男	87/04/17	91/03/29	91/10/02	92/04/10	92/10/15
SLI-10	Hank	男	86/02/27	91/04/12	91/10/16	dropped	dropped
SLI-11	Ethan	男	84/11/03	91/05/10	91/10/23	92/04/16	92/10/22
SLI-12	Wade	男	85/06/02	91/05/13	91/11/06	92/04/23	92/10/29
SLI-13	Dick	男	85/11/09	91/05/20	91/11/13	92/05/06	92/11/05
SLI-14	Yale	男	84/10/03	91/05/22	91/11/20	92/05/07	92/11/13
SLI-15	Angie	女	85/10/07	91/05/24	91/11/26	92/05/14	92/11/19
SLI-16	Birch	男	85/07/16	91/05/24	91/11/27	92/05/21	92/11/26
SLI-17	Chen	男	85/07/05	91/05/29	dropped	dropped	dropped
SLI-18	Polly	女	85/05/17	91/05/31	91/12/04	92/05/28	92/12/13

測試項目

語音、詞彙、語法、言談語用這幾個層次上的表達與知覺理解表現，都是 SLI 分類研究的基本分析資料。在語音方面，構音、語音辨識和口腔功能是主要評估項目。詞彙方面是包括詞彙量（表達與理解）和詞彙處理歷程時間。語法層次是有語句理解。自由活動中的自發性語言樣本則將提供語法、言談語用在表達面向的能力。我們分析的項目很多，但許多測驗工作是能夠提供多層次的資料，例如圖片命名

的工作除了是詞彙量的指標外，也可以是構音以及詞彙處理歷程時間的項目。我們共測試八個項目，分列如下：

1. 詞組複誦

此項目是要測量個案的聽覺記憶量。開始時受試者要複誦二個雙音節詞（如金魚、白兔），如能完成三個雙詞項目，就改測試三個雙音詞。測驗的最長題目是七個雙詞。

2. 非詞複誦（Hui, 1999）

此項目同樣是測量受試個案的聽覺記憶，但材料改用非詞。受試者每次要複誦一組三個雙音節的非詞（如把乾、招歹、庫上），共六組。

3. 圖片唸名

此項目是測量兒童的表達面向詞彙，共有 24 張圖卡。

4. 顏色詞唸名

此項目是檢測受試兒童的詞彙提取效率。受試個案面前會放著一張大海報紙，上面印上 50 個（5 X 10）不同顏色的圓形（由五種顏色：黑、紅、黃藍、綠組成），然後逐一說出圓形的顏色。

5. 顏色物件唸名

此測試與前項同為測試詞彙提取效率之用。刺激物為 24 個物體（三個物種：飛機、湯匙、桌子，三種顏色：紅、藍、黑）。

6&7 新詞發音與辨音（張顯達 2000）

此項目是要評估個案的語音辨別能力以及學習記憶能力。個案要複誦與分辨的新詞是自製卡通人物的名稱（如丁丁與冰冰）。辨別作業是要求受試者按主測者所說，選

出正確的卡通人物。

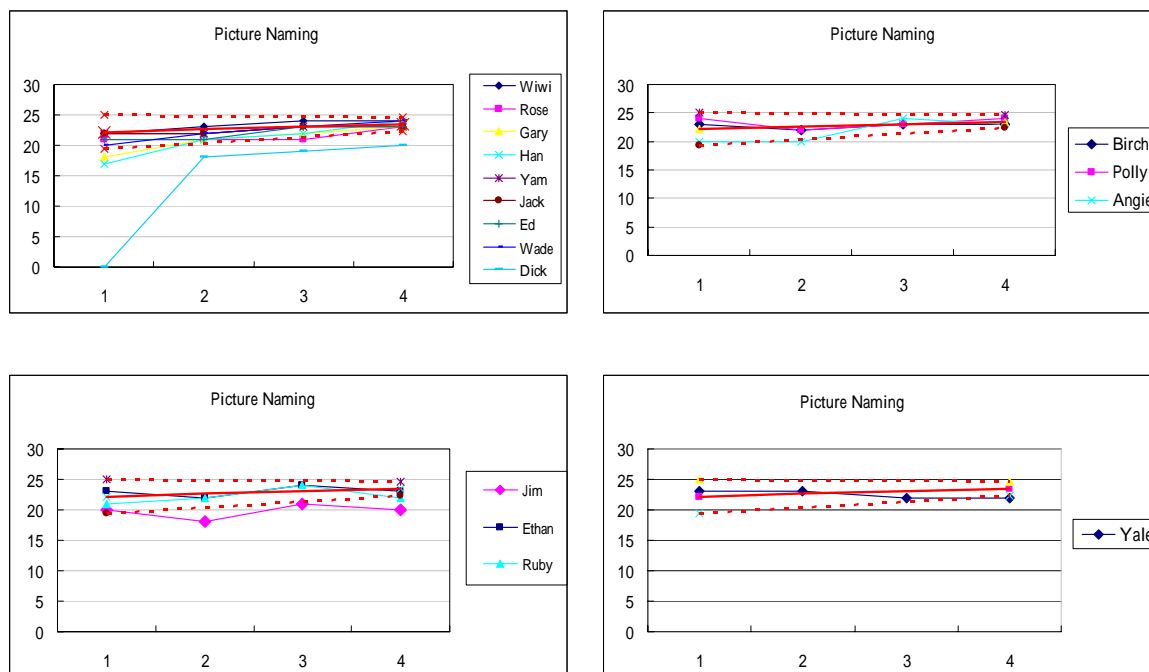
8. 單句理解 (張欣戊 1991)

此項目是測試受試者的語法能力為主。受試者從四張圖中選出與測試題所描述相同的圖。測試共有二十題。

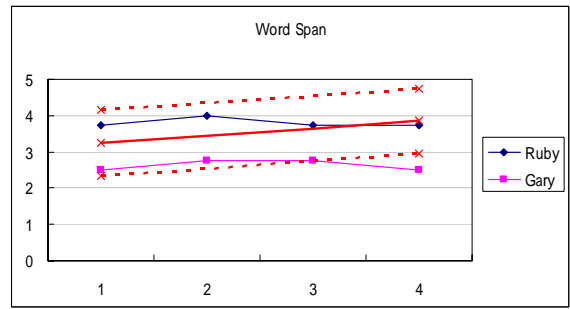
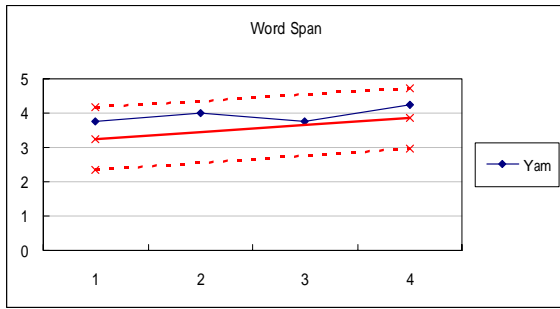
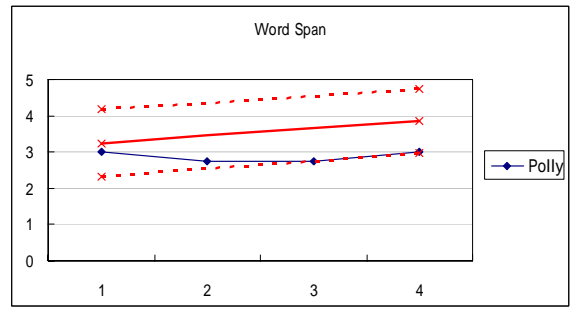
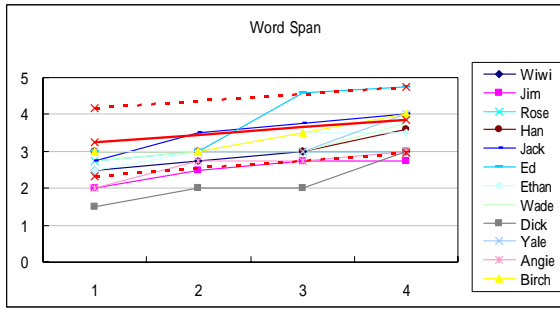
結果與分析

各個案在這三年的追蹤研究中，各測試項目大致都有進步，但幅度並不一致。某些項目如圖片唸名很快就產生天花板效用。有幾個個案在有些項目則有的短暫性的倒退，如新詞辨音，非詞複誦。個案在各項測試作業的發展情況，分別顯示於圖一至圖五。

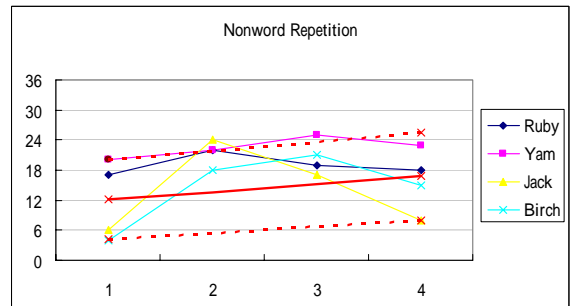
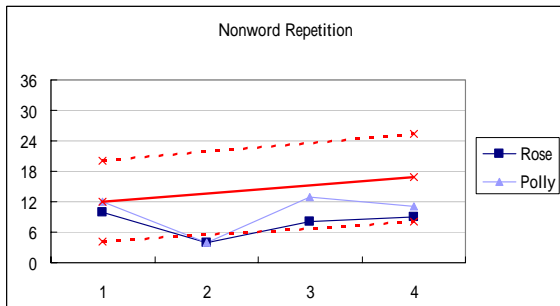
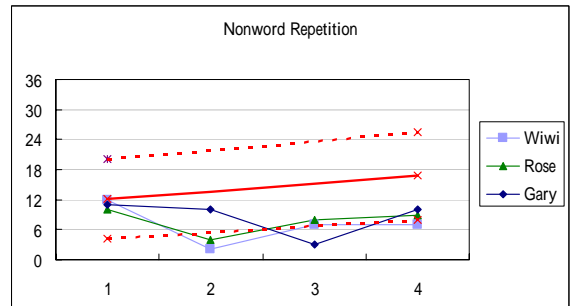
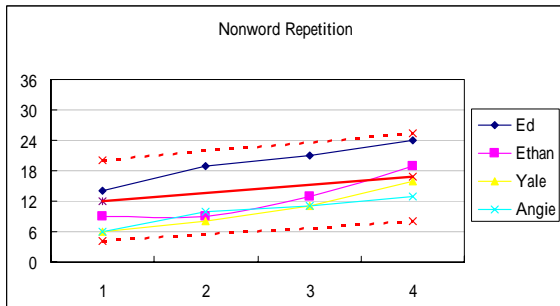
圖一 圖片唸名



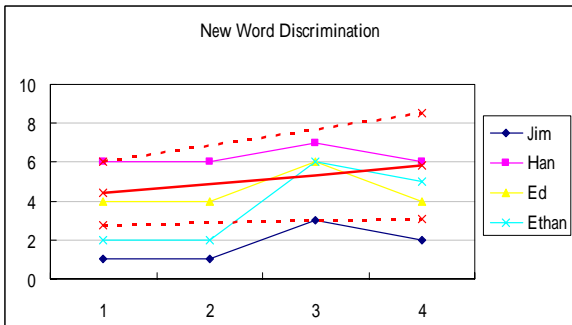
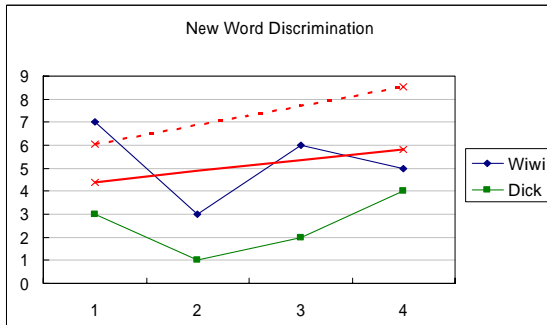
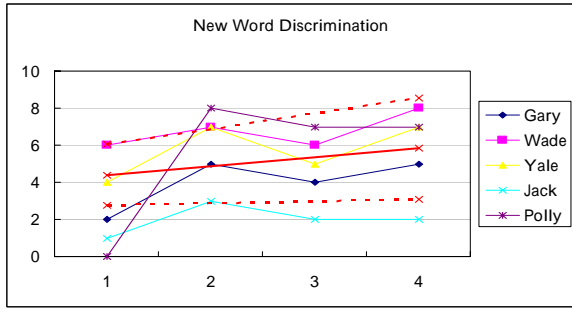
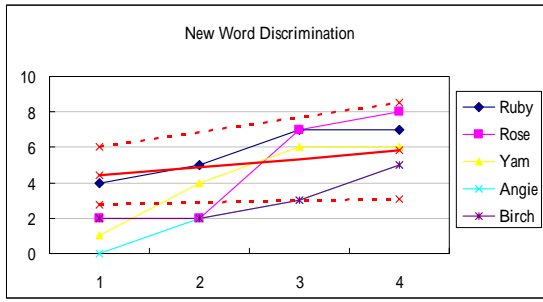
圖二 詞組複誦



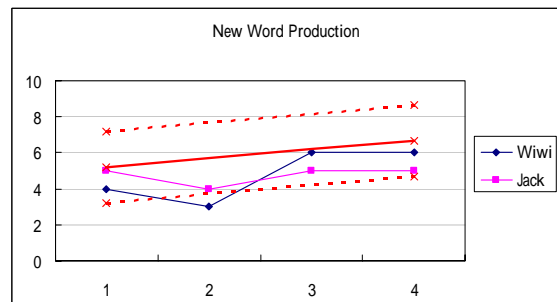
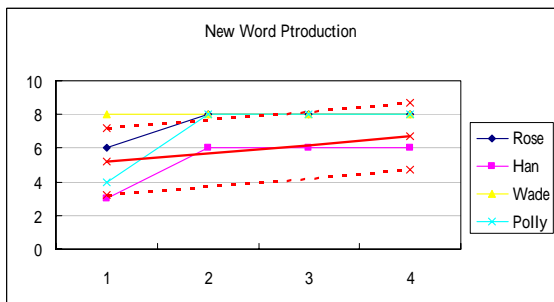
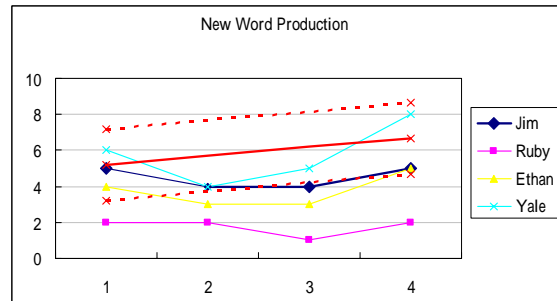
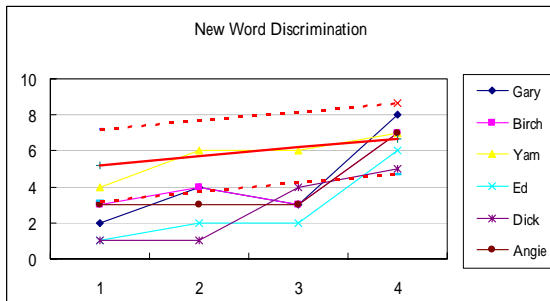
圖三 非詞複誦



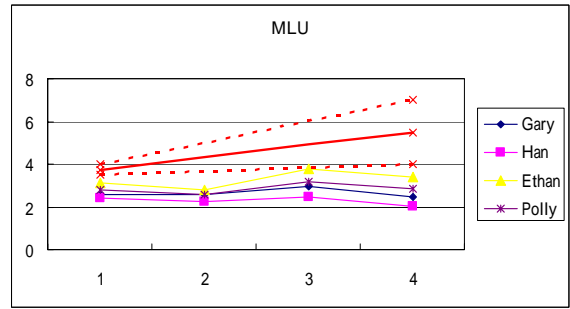
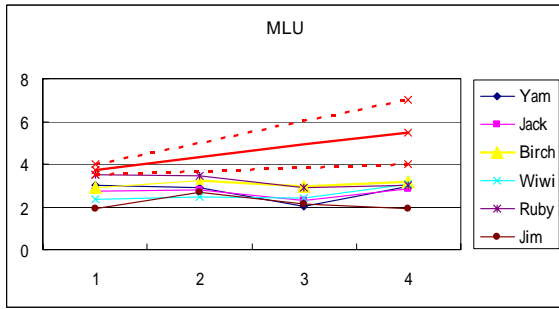
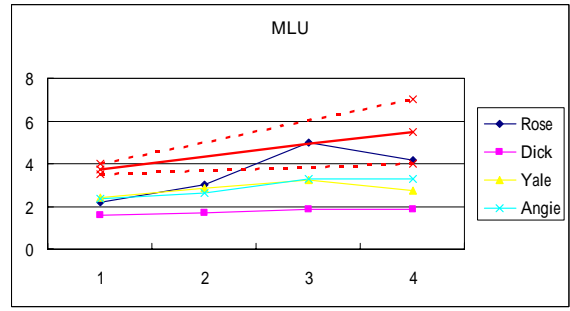
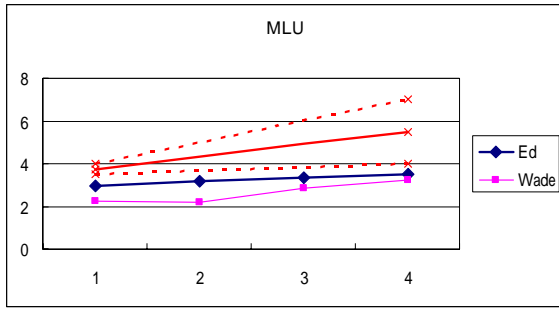
圖四 新詞辨音



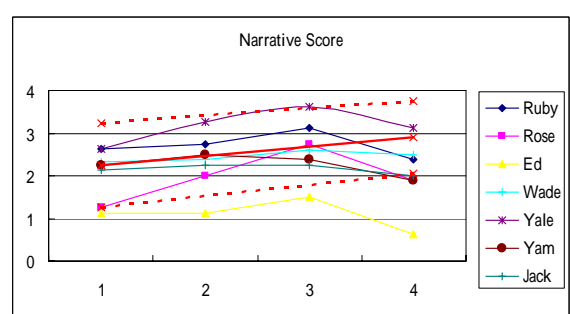
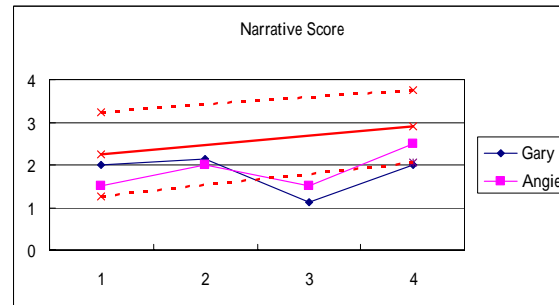
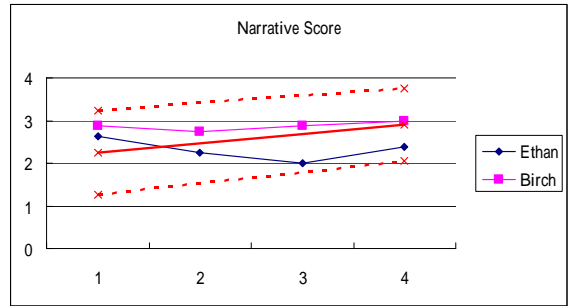
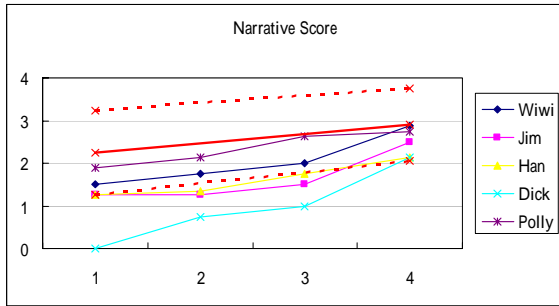
圖五 新詞發音



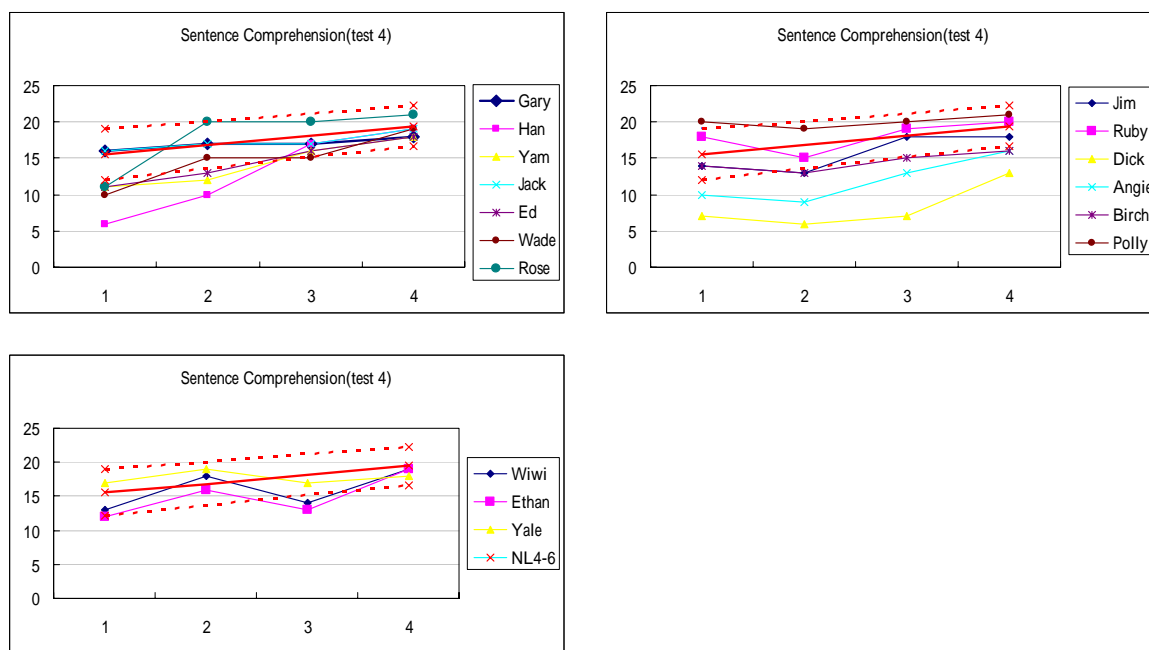
圖六 平均語句長度



圖七 敘事能力



圖八 單句理解



結果討論

本研究主要是探討以下的三個問題：

1. Rapin and Allen 的語言障礙分類是否足以描述國語的特定型語言障礙？
2. Rapin and Allen 的「表達與知覺混合障礙」和「表達障礙」是否代表 SLI 初期的語言，而「高層次處理障礙」為前二者的發展性延伸？
3. 同樣歸屬「高層次處理障礙」的 SLI 兒童，在發展初期是否存在不同的語言輪廓 (profile)?

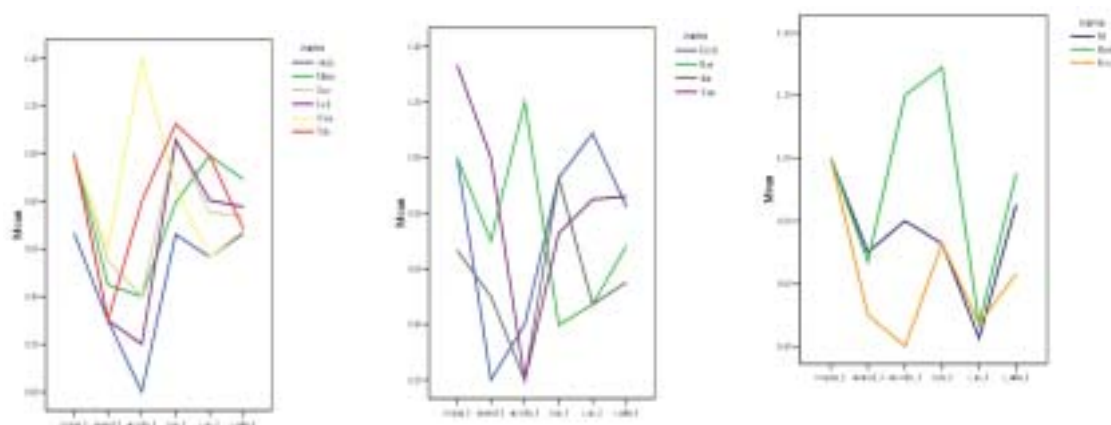
由於本研究所處理的個案數量有限，第一問題目前只能透過主觀的觀察討論，無法以量化分析（如以 discriminant analysis 作組別的分析）從個案的語料整理，我們發現句法障礙在中文的界線是不容易設定的。一些句構問題的句子如「被火災」，可能是詞彙提取的錯誤，個案選擇了一個語音相近的詞，以「火災」取代了「火警」。但也有可能是個案將名詞「火災」以零衍生方式改作動詞使用。兩個假設代表著兩個不同層次的處理問題，前者是關於詞彙提取歷程，後者是與詞法知識有關。另外如「擠塞滿、柵欄門」這些詞彙的錯誤，在英語文獻很少提及。如果這些是中文特有

的問題，我們就需要修正 Rapin & Allan 的 SLI 分類，才能處理中文 SLI 的語言障礙現象。

第二個問題在本次研究中無法解答，原因是我們的個案中有七人開始是屬於「表達與知覺混合障礙」和「表達障礙」，其中一人中途退出，其餘六人在四輪的測試中表現並無大改變，臨床診斷類型與第一輪相同。

第三個問題我們是使用同類型的 SLI 個案剖面圖來對比，結果是同類型的 SLI 個案在測試中表現差異很大，共通性非常低（見圖九）。

圖九 不同 SLI 類型的測試項目剖面圖

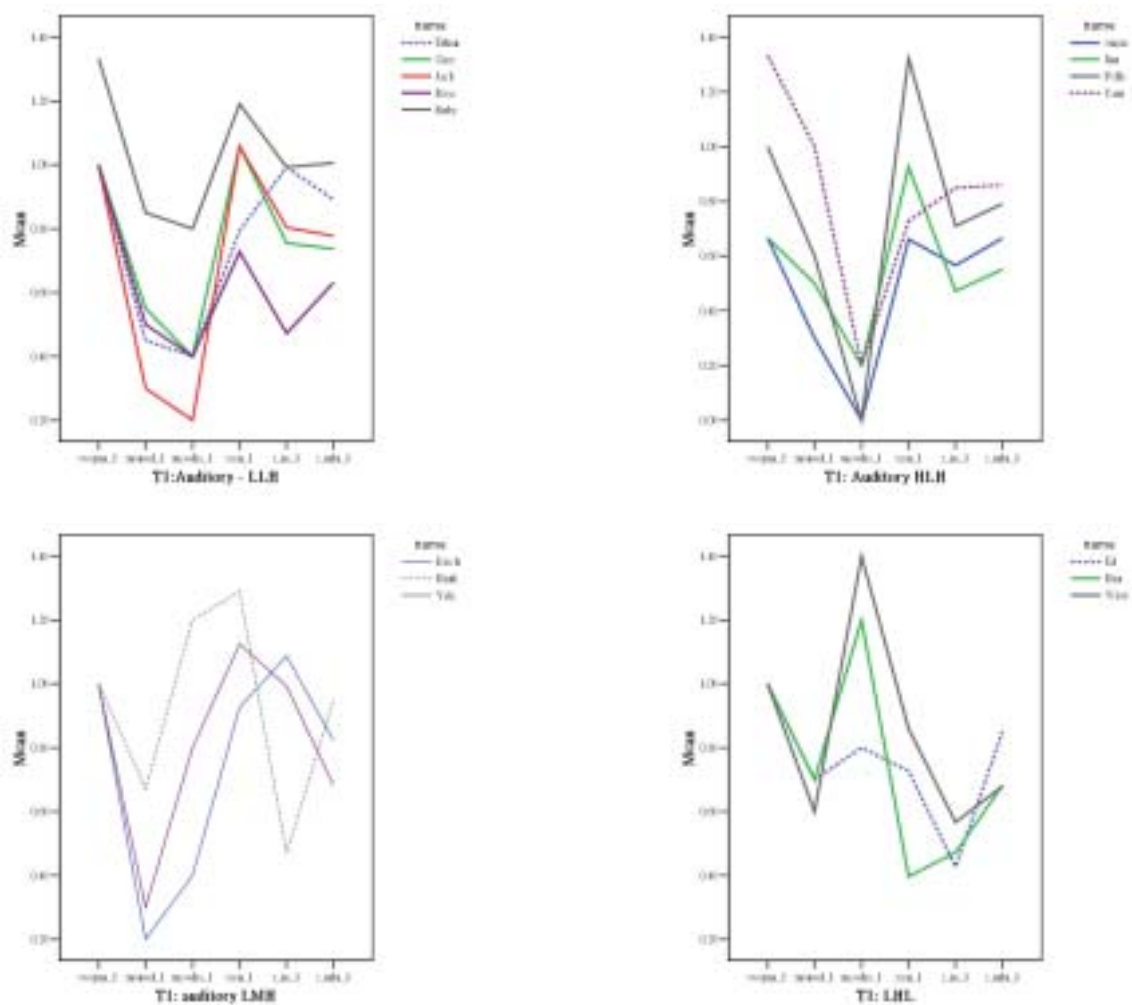


不過當我們改以四個測試項目構成的三組成績落差關係來看（非詞複誦、新詞聽辨、句法理解及敘事架構）之間的，我們卻發現有四種類型（見圖十）：

	非詞複誦 vs 新詞聽辨	新詞聽辨 vs 句法理解	句法理解 vs 敘事架構
1	HL	HL	LH
2	LH	HL	LH
3	HL	LH	LH
4	HL	LH	HL

說明：HL – 第一項比第二項高；LH 第一項比第二項低

圖十 SLI 個案的四種表現類型



至於這四種類型的意義，目前仍未有明確的答案，將列入後續研究的重點。

參考文獻

張欣戊 1991 學前兒童語言能力的測驗 國科會專題研究計畫

(NSC79-0301-H002-067)

張顯達．2000．三至四歲兒童對國語輔音的聽辨與發音．*語言暨語言學*，第一卷
第二期，19-38.

Hui, J. 1999. Implicit versus explicit phonological representations: The contribution of reading experience. NSC report

(NSC88-2411-H-034-008) .

Rapin, I. & Allen, D.A. 1987. Developmental dysphasia and autism in pre-school children: Characteristics and subtypes. Proceedings of the first international symposium on specific speech and language disorders in children. London: Association for all Speech Impaired Children.

附件一 SLI 兒童分為三大類 (Rapin and Allen 1987)

(1) 表達與知覺混合障礙 (mixed receptive/expressive disorders)

- 語音聽覺缺失症 (Verbal auditory agnosia)
- 音韻語法障礙 (Phonologic-syntactic deficit syndrome)

(2) 表達障礙 (Expressive disorders)

- 語音運用障礙 (Verbal dyspraxia)
- 音韻程序缺陷 (Speech programming deficit disorder)

(3) 高層次處理障礙 (High order processing disorders)

- 語詞語法障礙 Lexical-semantic deficit syndrome
- 語意語用障礙 Semantic-pragmatic deficit syndrome