

人類的語言怎麼得來

房子欽

新竹教育大學台灣語言所博士班研究生

zigin.fang@msa.hinet.net

1.0 引言

一般人大概很少問到人類語言的來源這樣的問題。如果相信有亞當和夏娃存在的人，這個問題會更難、更複雜。他們講的是什麼話啊？像這種問題叫語源學。現在語言學家發現許多語言有親戚關係，就把他們歸類為一個語系(language family)。比方有印歐語系、漢藏語系、阿爾泰語系、南島語系¹等等，但是在這些語系形成以前人類講什麼話呢？這問題以前就吵過了，大概吵得很凶吧，所有的假設當時都無法通過事實來驗證，科學家之間誰也不能說服誰。為避免再發生這樣毫無結果的爭論，國外有家語言學會在章程中竟明文規定，凡入會者一律不得談論語言的起源。但本篇文章不談這種歷時(diachronic)的語言發生學，而是討論在看不到亞當和夏娃的情況下，代代之間可考的語言發生的問題。本文主張人類一開始大多是從爸爸、媽媽學到語言的，後來是從兄、姊或同儕那邊讓所得到的語言更精密化。語言怎麼得來的？從聽開始。而這個聽其實很像電腦下載程式一樣，記憶體是有格式化過的，所接收的外在語言也是有其精密結構的。人類學話不是鸚鵡學話，人腦中有語言習得裝置可以玩弄、重新組合語言。本文的結構如下：1.0，引言。2.0 研究方法。3.0 嬰兒從聽父母的聲音學得語言。4.0 人類從哭開始練習語言。5.0 耳蝸之後-Chomsky 理論處理語法。6.0 為什麼中文可以VV相連，英文卻不可以。7.0 結論並討論英語教育。

2.0 研究方法

本篇短文屬於質的研究。對現象做細微觀察，採用當代語言學理論加以剖析。採用最多的是Chomsky先生的原則參數理論。這理論一直在更新它的名字並做修正中。比方，衍生變形語法(Generative Transformation)、管約理論(Government and Binding)、原則參數理論(Principles and Parameters)等等²。下面，我們要簡介一下這個理論(參考封宗信, 2006、R. H. 羅賓斯 1997)。

2.1 Chomsky 的語言哲學

¹ 台灣的原住民及平埔族都是屬於南島語系。是重音語言，大多句型屬 VSO 或 VOS。

² 最新的名稱是「最簡方案」(The Minimalist Approach)。

Chomsky在1970年代就開始探討語言是什麼？人為什麼會說話？人怎樣學會說話的？人的語言能力和語言知識到底是什麼？他認為，當時盛行的結構主義語法³和行為主義（刺激-反應論）無法解釋五六歲兒童可掌握母語的這個現象。兒童從很有限的⁴外在語料(data)中學到一套完整的語法⁵知識，能用有限手段表達無限的思想。而且儘管母語習得環境懸殊，達到水平大致相同。人學會說話就幾乎像學會走路一樣。所以Chomsky主張「語言天賦」論。換句話說，天下所有兒童天生具有一種學習語言的能力，Chomsky稱之為「語言習得機制」(Language acquisition Device, LAD)。兒童生來就有基本的語法關係和語法範疇的知識，這種知識是普遍的(universal)。

這樣推算下去就是一人類有「普遍語法」。這個就是後來Chomsky所說的Principles部份。比方國中生做電流及燈泡實驗一樣，電流的串聯和並聯是可以做多種開關組合的，也就是可以設「參數」的，這樣不同的參數就可以造成我們現在的「個別語法」。個別語法就是各語言區域接觸語言素材的孩子內化了的語法規則，這是無意識的語言知識，稱為“語言能力”(competence)，與“語言行為”(performance)相對。

這樣，Chomsky理論最初被大家歸類為「生成語法」。因為他主張人類可以用有限衍生無限的表達。這部份，我們下文還要舉實際例子介紹。下一節，我們要暫時轉個方向，從耳蝸開始談起。因為語言最初碰到的就是語音的問題。

3.0 嬰兒從聽父母的聲音學得語言

這一小節，我們要討論語音輸入的問題，首先必須講講我們的內耳。我們的耳朵的內耳是很不簡單的東西。內耳的樣子像豆子那麼大，長得像蝸牛，所以也叫耳蝸，如下圖(a)。這耳蝸裡面充滿絨毛和淋巴液，就好像海草在海水中直立一樣。把耳蝸拉直，如下圖(b)，我們可以想像是一架鋼琴的鍵盤。外面空氣中的聲音經過外耳，會打到耳膜，中耳鼓膜的震動引起三塊小骨-錐骨、鐙骨和鑽骨上下震動，將聲音傳到內耳，內耳可產生神經衝動，衝動沿聽神經轉為神經能，從那兒聲音的信息就傳到大腦。這樣講是很抽象的。我們換句話說。本來聲波在空氣中運動，現在就在不同介質--淋巴液上產生波。關鍵就在這絨毛會和來襲的聲波共振(擺動)，絨毛底部一來一往的磨擦就產生微電波，絨毛下

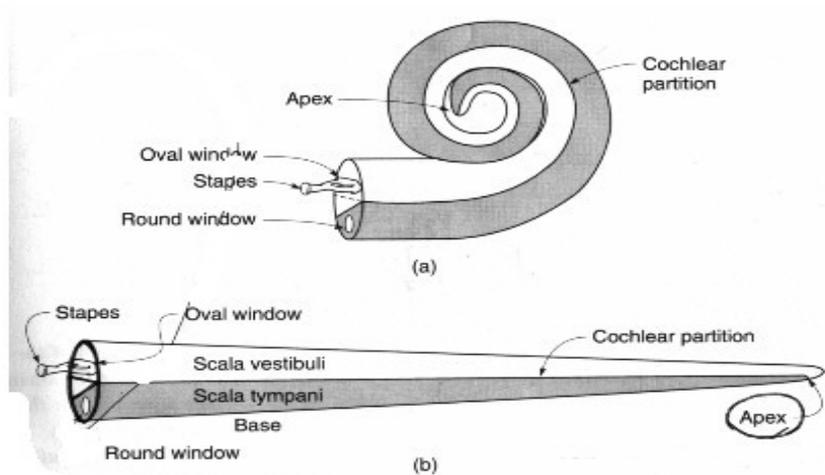
³ 結構主義是在Chomsky之前非常流行的語言學派，由20世紀初索緒爾先生所發現。美國的Bloomfield先生所發揚光大。簡言之，語言有結構，好比棋盤，一切與系統和規則有關的都是內部的。語言是一個系統，只知道自己固有的秩序。棋子的價值在於和其它棋子的相互關係和對立關係。(位置決定)。所以去一個陌生的印地安部落，語言學家可以寫出一本厚厚的論文。所有語言都有音位，比方我們的ㄅㄆㄇ；也有其組合結構。

⁴ 作者並不同意這外在語料有限的說法，做者認為語料的繁複花樣確實有限，但語料的量(需把反複練習的部份算進去)卻是很大的。作者結論引用趙元任先生的話，即表示不同意Chomsky這方面看法。

⁵ 這裡講的語法和台灣常講的文法意義不同。台灣學生所說的文法，只能狹義地對映到句法(Syntax)上，但語言學所討論的語法屬廣義的，連語音的組合也是語法，比方國語的唇音為何不和ㄉ組合之類。上聲變調也都算是語法的內容。

面的神經叢是通到大腦那邊，就把這電波傳過去大腦。傳過去就是語言編碼的動作了。

(1)



耳蝸絨毛的共振是很物理性的，而這共振不是沒有規則的。我們每一語音都不是單音，不像在鋼琴上單單按一個鍵。不是的，我們的語音，每一切段(segment)就好像是大合唱的一小段。我們再回到耳蝸比喻成鋼琴鍵盤的例子。會彈鋼琴的人知道他的左手是不能亂按的，那是要有和弦知識的。Do Mi Sol 是其中一組，Do Fa Ra 又是另一組。我們可以推敲，一段語音進來，某些絨毛起共振，另一段不同語音進來，不同的某些絨毛又起共振，共振的絨毛有些是共用的，這樣是慢動作分解了，實際上，聽話時，語音會一直進來，耳蝸就一直忙個不停。但是這些音段在耳蝸的”消化/分類”下，它們被一組一組存在記憶槽裡。所以美國小孩聽到[pig]和[big]他們就知道有不一樣，就可以區辨了，這是所謂有聲和無聲子音的區別。就這樣，語音的系統慢慢建立了。我們國中學生背 KK 音標，其實就是背他們的音位系統(phonology system)，國小一年級生背ㄅ、ㄆ、ㄇ、ㄉ也是背國語的語音系統。

中國話有聲調的問題，這也是由耳蝸那邊處理。像國語的四聲和輕聲，耳蝸運作久了就把它們固定下來了。我們常看到一種可憐的情況是講英語的人，他們本來是習慣輕重組合的語言(stress language)，如tea, teacher, today, tomorrow(重音畫底線)。他們的耳蝸一直是處理輕重音的，突然叫他們的成年人來學國語，那是要他們的命一樣痛苦(極端的例外我們要排除在外)。因為他們的耳蝸不認識，沒經驗過這種有調的語言(tone language)。如果叫他們學閩南語，理論上會更慘，因為還牽涉到變調，閩南語中兩個字的詞組，前一字一定變調。很多人母語不是閩南話著，雖生在台灣很久至今閩南語仍是講得不好，變調

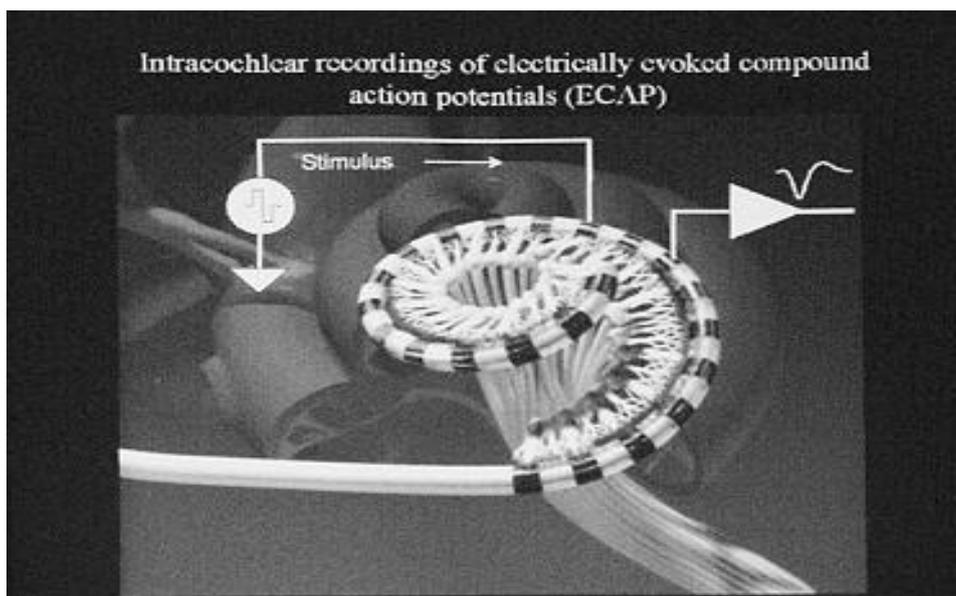
的困難是其中一大原因。

老年人重聽或耳背的問題，也和耳蝸有相關。大部份是頻率高的聲音他先聽不到。比方ㄨ、ㄣ、ㄨ、ㄥ類的音常先聽不到。這樣，所收到的聲音組合就會有問題。好比你向耳背的人說“早-餐”，可能他就只聽到殘缺的”ㄨㄨ-ㄣ”⁶。可是一句話裡頭的高頻音總是很多的，所以溝通就會有問題。漸漸的老人家就會沉默下來，比較不喜歡講話。反過來說，國人學英語，實在也不是容易的事，舉一個小例子。會講閩、客方言的小朋友腦內就有-p/t/k做韻尾的知識

“灌”在他們的記憶體裡了；但是碰到不是這樣的韻尾，比方說用-l/-ch/-ge/-sh做結尾的字，他們就常會有語誤的。wash 常念成washy [wa-ㄊㄩ]，watch常念成watchy [wa-ㄨㄣ]，doll便成 [大了]；念的時候錯誤區還加上國語的第3聲調。台灣國語不稀奇，台灣英語也正在成型，這些我們都可統稱為“腔調”。但是，請注意，“腔調”只是一個模糊的統稱，我們可以說“腔調”是一個人的L1（母語）在學L2（第二語）時所造成的固定干擾⁶。

另外，人工電子耳也提供我們看語言形成的一個窗口。王永慶生前曾提供病患裝人工電子耳的服務（電子耳如下圖）。

(2)



人工電子耳的設計當然是仿照自然人的內耳而設計的。大家可以看到上圖那些密密麻麻的小電線。如果一個天生聾人和一個正常二十歲青年因工傷而聾掉的人同時裝入這電子耳，後者的申請比較會成功。而且經過訓練之後恢復和適應得比較快。如果，電子耳裝在天生聾人身上呢？他不會裝上就能講話的，他才剛剛聽得到聲音，他等於一個小小孩開始牙牙學語。所以天生聾人裝電子耳是很麻煩的事，失敗率也是高的。那我們要問，這兩種人腦內有何區別？我們說天生聾人的語法是空白的，而正常二十歲青年因工傷聾掉的人，他受傷前腦裡面

⁶ 腔調也是有系統性的。客家人講國語ㄨ總說不好，閩南人講 zoo 常念成ㄨㄨ、。

已灌好了他的母語的語法。天生聾人當然也有會手語的，但那個是另外一個”程式語言”，學術上稱”視覺語言”(sign language)。在台灣失聽的人學寫中文作文，其實和我們學英語一樣，是學另外一種很不同的語言。我在教會的聾人區待過半年，沒有訓練的聾人寫出的中文句子，常有把動詞寫在句末的語誤⁷。

4.0 人類從哭開始練習語言

人類從不會講話到會牙牙學語，其間已經儲存了很多東西在他的小小腦袋。但是，他的初試啼聲卻是藉由哭的動作⁸。我們得承認小孩3,4個月的哭聲，那種大哭是因為饑餓。但一個1歲多(或更早)的小孩，他們的哭聲已有所不同。他開始玩弄聲音，哭聲是他們最先練習語音的方式。撒嬌的哭、抗議的哭、要東西的哭、拒絕吃藥的哭等等，這些讓他練習reproduce他所儲存的語言記憶。他們開始注意舌頭動一下，會有不同的效果。特別是英語的輕重(stress)，漢語的調高變化(tone)，日語的音高(pitch)。這些因為是各語言最特出的地方，他們在非常早期就得到了。你很難聽到一個台灣長大的小小孩講話，卻講得像外國人學中文那種怪腔怪調。他也許詞彙不多，他的調值卻是極其準確的⁹。

5.0 耳蝸之後-Chomsky 理論處理語法

耳蝸之後到腦的那一段，至今仍是個謎。現在有一些學者正在研究；這些人被稱為腦神經語言學家。中研院曾志朗教授、陽明大學洪蘭教授和他們的研究群是很早投入這方面的專家學者。他們常做實驗，對象是不同腦傷的人，車禍的、中風的都是他們的發音人(informants)。而且車禍還要分撞傷哪一區域。他們設計各種實驗，看不同腦傷的人有何不同反應。他們出了一些書，都非常有貢獻。但是，本文認為人的腦哪裡能研究得完？有一些是超越人類的極限的。這時，語言的認知理論其實是很重要的也很有幫助的。Chomsky 的理論就是這樣有其詮釋性。

如果想知道 Chomsky 理論細節，上 google 一查就有了。但是本文不想這樣引介他和他全部的理论。我只想藉著一些例子，簡單介紹局部很漂亮的地方。

前面我們提到耳蝸處理語音的輸入編碼，其實人腦不止做這種工作而已。或者我們可以說，人腦內是在下載某一種語言的操作程式，我們可稱之語法。但要研究人腦對語言的處理，外在世界的“語言”難道不值得我們好好深入探討嗎？更何況人類有那麼多語言。下面是 Chomsky “用有限的手段無限運用的例子”之一。

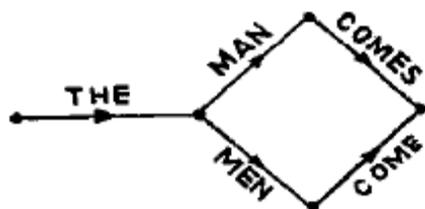
⁷ 這是另一門學問，屬視覺語言學。有些人收集失聽人的作文，藉此窺知失聽人的認知過程。目前中正大學有一些學者，如張榮興教授，專門研究視覺語言學。

⁸ 德國維爾茨堡大學的醫學人類學家 Katheleen Wermke 正在從事這研究。

⁹ 我教會中某弟兄娶大陸新娘。所生女兒留在四川給其外祖父母帶，最近接回台灣，才3歲，所說的國語充滿四川腔。

他用 Markove process 來處理 a. The man comes. 和 b. The men come. 如下圖：

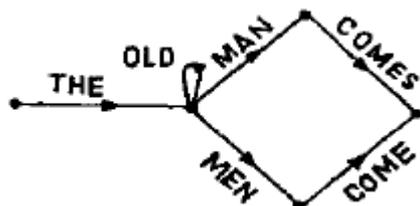
(3)



這是很簡潔的手段來解決第三人稱單數動詞現在式要加s(或es)¹⁰，很輕易地區辨了第三人稱單數和非第三人稱單數(註：這不是上述所說的語音區辨，原則卻相似)。這樣的區辨乃是基於這個語言的語法上的需要¹¹。但這方面，中文是不需要的。這有個術語叫“主語和動詞的一致”(Subject-Verb Agreement)。語言很奇怪的是你要的我不要，我要的你卻不用。像中文的量詞，如：一頭牛，一匹馬，一座山，一雙筷子等等，這些外國人會讀死。他們最後都用萬用量詞“個”來代替。我們再看看Chomsky的另外的巧妙處理。

下面是Chomsky加上了一個迴路(closed loop)就可以產生”The old man comes.”和”The old men come.”

(4)



從這裡我們就可以嗅出Chomsky那種想化繁為簡和以有限衍生無限的精神。所以他也提出了一種詞組律(phrase structure rules)。

(5)

(i) Sentence \rightarrow NP (名詞詞組)+VP (動詞詞組)

(ii) NP \rightarrow T +N

(iii) VP \rightarrow V+NP

(iv) T \rightarrow the

(v) N \rightarrow man, ball etc.

(vi) V \rightarrow hit, took, etc.

¹⁰ 何時要加 es? 在啞音(sibilants)之後，就是 s,z,sh,ch,x 之後。規則很簡單就是*[sib sib] \rightarrow [sib I sib]，兩個啞音是不能連著發出來的。

¹¹ 中古英文要區辨得更多，如”我+V e”、”你+V est”、“他+V eth”，現在在教會唱聖歌還會唱到下列詞：Thou hast.., Thou didst.., 但這些中古英文的區辨需要，在現代英文都簡化了，只剩下第三人稱單數動詞要(e)s。(參考：李賦寧 1998:156)

這樣的”公式”如果加上”遞歸”(recursive)規定，那就能衍生無限的句子。

(6)

Sentence	
NP+ VP	(i)
T+ N+ VP	(ii)
T+ N+ Verb+ NP	(iii)
the+ N+ Verb+ NP	(iv)
the+ man+ Verb+ NP	(v)
the+ man+ hit+ NP	(vi)
the+ man+ hit+ T+ N	(ii)
the+ man+ hit+ the+ N	(iv)
the+ man+ hit+ the+ ball	(v)

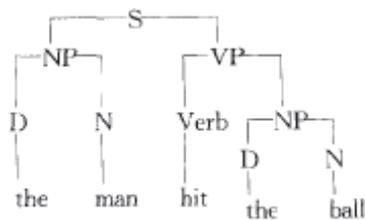
我們用中文舉個平行的例子：

(7)

- a. 他私奔了。
- b. 張三認為[他私奔了.]
- c. 李四相信[[張三認為[他私奔了.]]]
- d. 王五不承認[[[李四相信[[張三認為[他私奔了.]]]]]

這樣造句子下去是沒完沒了。不過以簡化繁總是做到了。Chomsky 還把這樣線性的結構(linear structure)轉為樹圖，變成非線性的結構(nonlinear structure)，如下圖：

(8)



好像神燈巨人許你可以有三個願望；你只要在第三個願望回答說：我第三個願望是：我希望還能有一個願望。這樣，願望就變無窮了。同理，遞歸規則讓句子無限衍生。這符合人類得到和生成語言的過程。小孩子能得到的語料並不多，媽媽簡單的話重複又重複，但是在語料刺激貧乏之下，小孩總是偶而給你驚喜，講出他自己和你連聽都沒聽過的句子。

6.0 為什麼中文可以 VV 相連，英文卻不可以

要回答為什麼中文可以 VV 相連，英文卻不可以，可以用參數不同來解釋。中文被歸類為 PRO-drop 語言。簡單講就是主語可以不說出來。英文不是，英文是在限定句主語一定要說出來的語言。看下面兩句：

(9) 有一本書在桌上。

*__ is a book on the table. (*星號表示不合語法)

上面那句英文句子是錯的，必須加個假主詞 there 給它。我們不知道為何它要“假”，講不出來。因為它只是佔個位置。如果後面不是個 NP (名詞)，是個句子，還會另用 it 來做假主詞。如下列句子：

(10) a. There is a book on the table.

b. I think it is impossible for man to fly in the air.

這個假主詞令人想起關公的頭。關羽下葬的時後是沒有頭的，特地刻個假頭裝上去再下葬。這個是假頭，上面的句子中的 there 和 it 是假主詞。這個當然和我們這小節要討論的主題有關。中文的“他來看我”，表面看起來是 VV 相連，其實是

(11)

“他來 [__ 看我]”

這個空白地方是有意義的，比方下列兩句：

(12)

他答應我洗碗。→他答應我 [__ 洗碗]。 →他洗

他吩咐我洗碗。→他吩咐我 [__ 洗碗]。 →我洗

我們把上面這兩句再重新分析一下，

(13)

他答應我洗碗。→他_i答應我 [PRO_i 洗碗]。 →他洗

他吩咐我洗碗。→他吩咐我_i [PRO_i 洗碗]。 →我洗

這些 PRO 叫做空代號，它是空的，是隱形的，它的語法功能卻是代名用。上面的中文句子含 VV 結構的，其實就是含了兩個句子在其中。如

(14)=(11)

“他_i來 [PRO_i 看我]”

我們甚致還可以看到 VVV 結構呢！下一句就是，

(15)

他答應會來看我。

不過這句話分析起來是

(16)

他答應[_會來[_看我]]

這上面例句裡的空格不用也不能講出來。

中文 VV 可相連，但英語就不行了。這造成了我們小朋友學英語的致命傷。

(17)

*He promised see me.

*He comes see me.

看起來 VV 在英語裡大多數是行不通的，但為什麼呢？因為分析一下

(18) *He promised[_ see me].

這裡包孕句內有一個空格，是空代號 PRO，但這樣不行，裡面是限定句 (finite sentence)，不能沒有主語。上面講過英語不是 PRO-drop 語言，英文是在限定句內主語一定要說出來的語言。要讓它合語法，除非是改為非限定句，

(19) He promised to see me.

“非限定”就是沒有時態(tense)。再深入分析就是它本來是 He promised[for him to see me].

另外一個改法是讓包孕句也有時態(tense)，比方 He promised[that he would see me.]。但這兩樣講法都很囉嗦。因為外面的主語和包孕句的主語是同一個。

如果兩主語不相同時候，那就一定要表現出來。如

(20)

He promised [that you would lend me some money.]

He promised [for her to pay me that money.]

所以，從上面的解釋，中英兩種語言，不同參數，我們看 PRO 是隱形的，自然中文裡頭就會有 VV 相連的狀況，這也造成中國人學英語的很大障礙。

7.0 結論並討論英語教育

世界萬物都是有秩序的，語言也有內部的結構和它的語法。表面上看起來很紛雜的現象，也許在底層看起來，有很多地方是一樣的。在這篇短文中我介紹一些Chomsky的理論來解釋人類得到語言的方法，但我還沒有介紹Chomsky理論全貌，他的理論也不是沒有受到別人批評。但是，這是從1970年代一直盛行到現今的理論，值得大家去瞭解。目前坊間有很多暢銷書說學語言，特別是第二外語—英語—有捷徑，那是不可能的。新約馬可福音 10:15說：「我實在告訴你們，凡要承受神國的，若不像小孩子，斷不能進去。」這個很有意思。我們比照趙元任先生（1968:153）說學好英語文的看法：

最後我說一句：在上課的時間，跟自修的時間，天經地義，就是想法子讓學的人跟語言的本身接觸，不管是先生在那兒說，不管是旁聽，不管是聽收音機的外國語廣播，不管是用錄音的方式，留聲機器，在課堂上，千萬不要耗費時間來淨用學生的本國語言來討論這個語言。那是另外一種功課，乃是語言學的功課。要是拿一般學校外語課堂裡所聽見的外語份量跟小孩子學話所接觸的來比，那簡直不能比。一個小孩子從小到學會了說話，他”上課的”鐘點啊，總等於學校裡上了十幾年，二十幾年的上課鐘點啊。所以小孩子學說話學得這麼好熟。

台灣的英語教學要做好，最好向印度學習¹²。作者曾經看過印度老中青三代但不同省份來的基督徒來訪問作者的教會。最老的弟兄先講話，我們在台下幾乎聽不懂；中生代青年人之後站起來講話，我們台下聽眾比較聽得懂了。等到第三代站起來講話，那是非常標準的英國腔，聽起來舒服極了。但他們私下講話還是用英語，因為種族太多，方言反而不通。教育部給用英語授課的大學教授加薪，卻沒有想到小學、中學這一區塊，這實在很可惜。現在考校長、主任不用考英語，班導師不講半點英語，責任全推給英文科任老師；但是英文科任老師上課卻多多用國語去解釋英語。回到家，即使國人繳了那麼多的稅，24小時全英語談話性的廣播電台一個也沒有。這就是現代版的一傳眾咻。一傳眾咻這詞的新解，如果用本文的討論的說法就是剛萌芽的L2語法，一下子就給捏掉了。

主要參考文獻

- R. H. 羅賓斯 1997 簡明語言學簡史。北京：中國社會科學出版社。
李家同，2004，學好英語沒有捷徑。台北：聯經。
李賦寧，1998，英語史。北京：商務書局。
封宗信，2006，現代語言學流派概論。北京大學出版社。
趙元任，1968，語言問題。台北：台灣商務書局。
Chomsky, N. (1957) Syntactic Structures, Mouton, The Hague.

¹² 新竹科學園區附近有印度人聚集的地方。計程車司機說那是印度村。