

# 儿童语言习得的要素离散—图式结构化理论

祁文慧

(南京邮电大学通达学院,江苏南京 210003)

**摘要:**在语义语法观,儿童语言的实例研究基础上发现,儿童语言习得的实质是基于对象世界感知形成认知图式,基于认知图式形成语义结构。儿童语义结构的形成经历了未语义结构化底层,完全语义结构化过渡层和完整语义结构的发展过程。由此提出了儿童语言习得的要素离散化—图式结构化理论。

**关键词:**儿童语言习得;语义语法观;要素离散化—图式结构化理论;语义结构

中图分类号:H193.1

文献标识码:A

文章编号:1673-5420(2010)01-0072-05

## 一、儿童语言习得理论简介

关于儿童早期语言习得的研究,主要有三种观点。第一种观点是语形语法习得观,这种观点认为,儿童在语言发展初期已经掌握了一定的语法知识,即已具有主、谓、宾等概念。这一观点源于乔姆斯基的先天普遍语法理论,认为儿童语言的习得过程就是由普遍语法向个别语法转换的过程。布鲁姆提出了“丰富解释”(rich interpretation)说,以“妈妈袜子”可解释为“袜子是妈妈的、妈妈给我袜子”等为例,试图证明从这些分析中可以得出儿童早期语言已经具备语法概念<sup>[1]</sup>。然而,这些都是对幼儿语言的成人化分析。S. Pinker 在此基础上提出了一个比较柔性的连续性理论(continuity assumption),他认为由于没有相反的例证,所以可以认为儿童的语法规则的来源和构成,与成人的是一致的(“In the absence of compelling evidence to the contrary, the child's grammatical rules should be drawn from the same basic rule types, and be composed of primitive symbols from the same class, as the grammatical rules attributed to adults in standard linguistic investigations”)<sup>[2]</sup>。Atkinson M 则是连续性理论的极端支持者,他认为“A survey of recent influential contributions to the field[ Generative Grammar – MT ]... suggests that the proposal that the child embarks on grammatical development with a complete (in some sense) system

of syntactic representation is widely supported.”<sup>[3]</sup>

在某种程度上,连续性理论成为语言习得研究中语言生成观的理论基础。许多研究者都采用类似于成人的语形语法来描写儿童语言。

Labelle 提出儿童一般是根据语言表达中的语义关系,而不是认知的差异,选择采用不同的表达形式。其中,音位在语言形态的习得中的作用尤其关键<sup>[4]</sup>。儿童在习得班图诸语言时,并不是依赖于语义,而是依赖于音位信息来习得复杂的名词词类系统<sup>[5-6]</sup>。K. Demuth 也认为,儿童在语言发展的后阶段才有可能习得语言系统的语义,而早期的词汇泛化现象应被视为是音位的泛化<sup>[5]</sup>。Labelle 发现,幼儿通过词汇层面的形态,功能词的位置和形式,更容易确定词汇的语法类别和理解词汇意义,对于儿童来说,发现形式比将形式和意义相映射更容易,因为后者需要付出更多的计算<sup>[4]</sup>。这一观点得到了许多研究者<sup>[7-8]</sup>的赞同。

第二种观点是语义习得观。语义习得观支持者认为,尽管儿童早期表达中包含一定的语法关系,但并不表明儿童已经掌握了语法概念。如“妈妈看”并不能表明儿童具备了主-谓概念,这句话可能表达的只是一种语义关系。因为语法概念的获得需要基于语义关系进行抽象,而儿童在语言习得初期还不具备这一能力。换言之,儿童语言习得初期可能具有了一定的语法概念,但与成人的语法概念不尽相同;只有到语言习得后期,儿童才可能抽象出与成

人相同的语法意义。

鲍尔曼等认为儿童语言知识是在认知的基础上逐步成长的,起初所体现的语义格比较简单,只能表达成人语义内容的一部分<sup>[9-11]</sup>。儿童的语法体系最初只是简单词汇的组合,词与词之间的关系也只是一些具体的语义关系,如施事、行为、受事等。随着语言的不断运用,儿童逐渐认识到语义与语法概念的相似之处,并且开始将语言知识上升到抽象的组合层次,但是,这种从语义关系到语法概念的过渡是如何完成的,至今仍然不清楚。

Braine M. D. S 进一步解释到,儿童初期所用的语言规则中具有一些特有的结构,“We can infer from the productivity and semantic consistency of the patterns that they represent formulae for expressing the meaning associated with the pattern, formulae that map semantic elements into phrase positions, that is, they define where the words expressing component concepts go in the utterance—for example, ‘more + X’ is a formula for expressing recurrence of ‘X’”<sup>[12]</sup>,从而指出了儿童语言表达形式和表达意义的连贯性。但是,儿童话语中的特定结构,与成人所理解的语义关系不完全相同。例如“want car”并不表示“行动+受事”语义关系,仅仅说明儿童知道“要”可以与任何想要的东西结合。因此,儿童初期所掌握的语义和语法概念是不完善的,只是体现了对句中处于特殊位置上的个别词的理解。儿童语言发展初期所出现的这些结构,是由于儿童自身语言的抽象能力还是对成人话语的模仿,Braine、Bowerman 等没有加以解释。

第三种是认知功能主义习得观。MacWhinney B 作为早期的非先天论者,提出了儿童句法发展的三种策略:机械学习( rote learning )、类比学习( analogy )、组合学习( combination )<sup>[13]</sup>。在实证研究的基础上,Lieven E 等和 Tomasello M 等发展了以上观点,提出儿童不可能依据语义范畴,更不可能依据句法范畴组织话语;他们只能根据专门的词汇项目,尤其是特定的动词,形成特定的句法结构,然后,在对一定量的句法结构概括基础上,形成并掌握句法<sup>[14-18]</sup>。

Lieven 等使用固定词组( frozen phrases )、中间句( intermediate utterances )、构造句( constructed utterances )等类型的多词句,测量幼儿语言的能产性,发现幼儿习得句法结构的主要途径是先习得一系列的固定词组,由此来简化句法的习得;幼儿最初习得

的词组是未经分析的,随后才能将这些词组离散为不同的组成成分<sup>[15]</sup>。

Lee T. H 基于 Lieven 等确定的多词句类型,制定了粤语多词句分类测量表,并考察了粤语儿童早期多词联组的句法能产性。他最后否定了儿童语言发展连续性理论所假设的先天性语法范畴,也不赞成基于词汇的句法结构发展观( the lexically – based accounts of syntactic development )。他指出了 Lieven 等的研究中存在几个问题:一是研究结论受所设定的多词句编码特定方式的影响较大;二是基于词汇的句法结构发展观无法阐释不同语言结构类型的演化方式,语言结构的迅速扩展,以及与成人句法的连续性等问题<sup>[19]</sup>。

Tomasello 基于母语为英语的幼儿( 年龄为 15 ~ 24 个月 )连续日记语料发现,幼儿习得语言初期除了名词范畴以外,还没有掌握其他句法组合形式<sup>[16]</sup>。由此得出结论:“The syntagmatic categories with which children are working are not such verb – general things as ‘subject’ and ‘object’, or even ‘agent’ and ‘patient’, but rather such verb – specific things as ‘hitter’ and ‘hittee’, ‘sitter’ and ‘thing sat upon’.”<sup>[17]</sup>他认同儿童语言中存在“动词具体性”的特点,这些动词不同于成人语言中的施事、受事等动词的一般性含义。

受到认知—功能语言学( Cognitive – Functional Linguistics )中语言能力新模式的启发,Tomasello 随后提出了基于用法建构的语言获得理论( usage – based theory of language acquisition ),认为儿童最初的话语没有固定的语法意义,不能称之为语法意义上的“词”<sup>[17]</sup>。在单词句阶段,儿童话语需要结合特定情境才能表达一个完整的交际功能,因此,儿童最初习得的“句子”相当于一个不可分割的固定短语,不具有语言学意义上的结构层次。随着生活内容的丰富,分析能力的提高,儿童话语中开始出现功能相对复杂抽象,以语言项目即具体的词或者短语为基础的用法结构。用法建构理论采纳了“大认知”观,从社会认知和文化学习理论着手,揭示了儿童通过社会认知和一般信息加工技能主动建构,最终获得具体语言的过程及其规律<sup>[18]</sup>。语言符号系统的习得存在其内在的规律,因此认知功能习得观中的用法建构理论,还有待于从语言获得方面做细致全面的观察与深入的理论探讨。

儿童这种在已经习得的语言项目基础上,以功能需要为目的而不断地建构用法的过程,实际

上是一种图式化的过程。与皮亚杰提出的图式化过程不完全相同,此处图式化的含义是在理解交际意图的基础上,对事件、情境进行交际功能分析、概括,并组织语言材料的过程。皮亚杰提出的图式是一种心理活动的框架或组织结构,是个体对世界的知觉、理解和思考的方式;图式经过同化、顺化和平衡三个基本过程的相互作用影响,逐步构成更高一级的形式。综上,语义语法规观提出了要素离散化—图式结构化理论,阐述了儿童认知图式的发展、语义结构的形成、语言表达的产生三者之间的关系<sup>[20]</sup>。

## 二、儿童认知图式的发展过程

语义语法规观认为,人类语言的本质共性是建立在象似性感受的认知模式中、以语音为传输手段的语义性,其他所有属性都是语义性的派生。自然语言系统是建立在认知符号的实体范畴化(聚合性义场)和范畴关联化(组合性义场)基础上的语义网络。在认知经验发展和符号表达习得的互动过程中,人类个体具有语义网络自建构能力<sup>[20]</sup>。语言习得的实质是基于对象世界感知形成认知图式,基于认知图式形成语义结构,认知图式先于语义结构,语义结构固化认知图式。

这一论断得到了一些研究者的支持。Peccei J. S 在介绍儿童词义泛化时曾举例:一个一岁多的幼儿首次会用词语“鸭子”时,看见的场景是一只鸭子在水里游,此后,该幼儿看见岸上或水里的鸭子,都称为“鸭子”<sup>[21]</sup>。同时,看见鸭子曾经游过的水面,无论水里有无鸭子,也会说成“鸭子”。不过,许多研究对于这类词义泛化的解释相当表面化,我们可以从认知图式和语义结构的互动过程来解释。在幼儿心智中,“鸭子在水中游”起初是一个整体认知图式。随着认知的发展,儿童首先能从这一整体认知图式中离散出来的是意像性主体“鸭子”,其他相关成分仍然隐含在整体认知图式中,如图 1 所示:

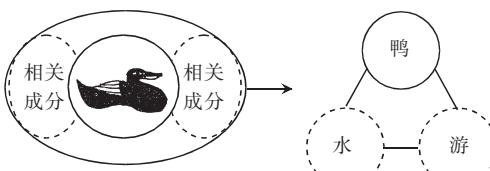


图 1 认知图式中主体要素离散示意图

在这一阶段,幼儿话语的“鸭子”可指称为“鸭子”,也可指称背景隐含中的相关成分。因此也就可能存在如下表达:“鸭子 1”指在水里游的鸭子;“鸭子 2”指鸭子游的水面等。随着离散程度的提高以及新词的继续习得,幼儿逐步形成如下离散化认知图式:

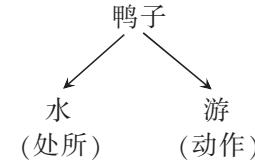


图 2 儿童离散化认知图式示意图

基于这一认知图式,幼儿的语义关联结构可能有如下几种:鸭子,水(事物+处所);鸭子,游(事物+动作);鸭子,游水(事物+动作+处所)。而成人语言最终是:鸭子在水中游(事物+标记+动作+处所)。

在本研究所建立的幼儿自然语料库<sup>①</sup>中也有类似情形:妈妈与幼儿“星星”(年龄为一岁半)做指认图片游戏时,当妈妈指着图片上的“凳子”问幼儿“这是什么”?幼儿答“坐”;当看着图片上的“车”时,幼儿对妈妈说“星星,坐坐”。幼儿并未用指称物的名词,而是用指称物的功用回答“这是什么?”,也说明幼儿最初获得的是“凳子—坐、车子—坐”等整体图式。

## 三、儿童语义结构的形成过程

儿童语言的习得过程,就是一个基于认知经验,形成、表达语义结构符号的过程。儿童语言具有成长性,儿童的认知水平发展具有层级性。成人的认知层级高于儿童,因此成人语言水平也高于儿童。认知层级的高低,突出表现在对事件图式中组成要素的离散化和关联化能力的强弱。对事件图式的认知,幼儿最初处于整体状态,表现为事件图式的各组成要素尚未从图式中离析出来。随着认知水平的发展,幼儿才逐步具备了成人的要素离散化能力,并通过各要素的关联化形成结构模型。幼儿从未语义结构化底层,经由不完全语义结构化过渡层,到语义结构化高层的演化线索,可图示如下:

<sup>①</sup> 幼儿自然语料库在南京师范大学文学院李葆嘉教授主持下,于 2005 年开始实施研制,目前规模为 150 万字次,被试幼儿年龄段为 1~3 岁。该语料库还在继续建设和扩展中。

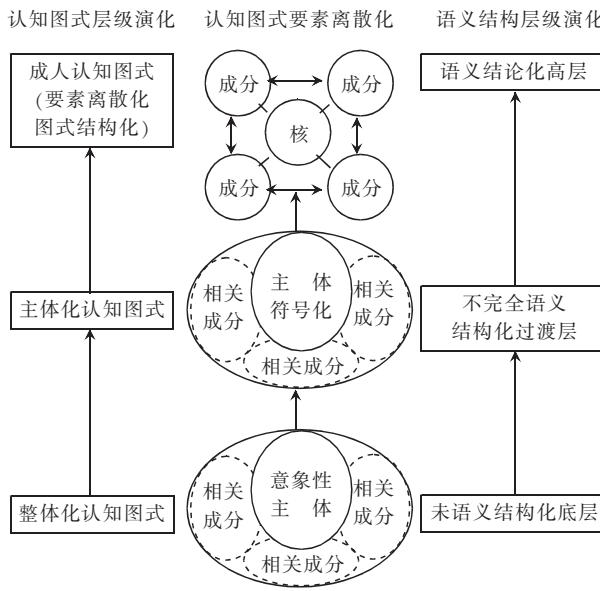


图3 儿童语义结构演化图

由于儿童认知图式的形成与生活环境联系密切，所以对儿童话语的理解要以对儿童生活的熟知为前提。仅从儿童话语表面，或按照成人话语结构，很难理解其义。由此可以解释，为何儿童的话语更容易为父母或亲近者所理解。例如，一个名叫 Christian 的 18 个月大的孩子，指着蜘蛛网问：“What that?”父亲回答：“An abandoned spider web”。在后来几周中，Christian 就一直称蜘蛛网为“abandoned”<sup>[21]</sup>，将“abandoned”理解为指称词。如果听话者不清楚“abandoned”最初出现的场景，仅凭这一语言符号肯定无法理解其中的含义。这反应了在习得语言初期无所谓分析结构，以及儿童认知图式的混沌性。同样，上面提及的“鸭子”用法，一方面说明儿童的认知图式整体化特点，另一方面也反应了幼儿对事件图式的离散化能力不高。当然，幼儿对事件图式组成要素的离析能力的发展，必然伴随着对新词的掌握。例如，随着儿童对“water”的掌握，自然就不会再将“水”称为“鸭子”；随着其对“spider web”的掌握，也就不会再将其称为“abandoned”。

随着认知能力的发展和事件图式离散能力的提高，儿童开始尝试将离析出的各个成分进行组合。Scollon R 和 Bloom L 都发现在儿童独词句阶段后期，会出现一个“纵向结构”时期，即独词句和双词句之间的中介阶段<sup>[22-23]</sup>。在李平的译文中提到，相对于一般句法结构的“横向结构”而言，所谓“纵向结构”指儿童用一连串的独词句来表达一个多词句才能完成的意义<sup>[24]</sup>。比如 Scollon 与一个名叫 Brenda( 年龄为一岁七个月 ) 的幼儿之间的对话：

B: Car. Car. Car. Car. ( 发作 ka )

S: What? ( 什么? )

B: Go. Go. ( 走 )

S: [ 不知所云 ]

B: Bus. Bus. Bus. Bus. Bus. Bus. Bus.

S: What? Oh, bicycle? Is that what you said?

B: Not. ( 发作 na )

S: No?

B: Not.

S: No, I got it wrong.

这段话的场景是：汽车声使 Brenda 想起了前一天乘车的情景，但她无法用多词句来表达这个意思，于是借用了多个独词句“car/bus - go”构成了一个纵向语义结构：工具( car/bus ) - 动作。

在本研究收集的自然语料中，也存在大量类似的纵向结构，此处仅举一例（被试儿童年龄是一岁九个月）：

妈妈：快去打球去！

孩子：嗯！

妈妈：快去！

孩子：接！

姐姐：接球哇！

孩子：球！

姐姐：球！

这段话的场景是：妈妈叫孩子跟一个小姐姐去打球玩。对话中，儿童发出的两个独词句“接”和“球”组成一个纵向结构，形成的语义关系是：动作 - 受事。

双词句阶段的儿童已经初步具备了认知图式的离散化 - 关联化能力，能够用词语组合多种语义关系。Peccei 在文中引用了 Brown 等对儿童双词句语义关系的分析，发现不同母语的儿童的双词句表达了相同的基本语义关系<sup>[21]</sup>。

表1 布朗儿童双词句语义关系表

语义关系	举 例	场 景
agent action	daddy kick	dad kicks ball
action + agent	throw stick	child throws stick
agent + location	me ball	child kicks ball
action + location	sit chair	child sits on chair
entity + location	spoon table	spoon is on the table
possessor + possession	daddy coat	points to dad's coat
entity + attribute	kitty big	sees tigers in zoo
nomination	that cake	that is a cake
recurrence	more ball	finds second ball
negation	no ball	has lost her ball

发展到多词句阶段，儿童对事件图式组成要素

的离析能力已接近成人。

本研究基于语料统计,以“拿”核句为样例,对儿童认知图式、语义结构以及语言表达的发展进程进行了分析。研究发现,随着儿童语义角色分化能力和语言表达能力的逐步提高,动核“拿”的周围开始出现联系密切的语义角色,但是施事和受事哪个先出现很难确定。“拿”核句中出现的受事数量较多,但是仅凭这一点还不能确定“拿”的受事先从认知图式中分化出来。韩礼德认为,儿童语言的功能决定了儿童原始语言的内容结构<sup>[25]</sup>。两岁幼儿的“拿”核句主要是为了表达获取某物或者控制他人行为,以满足自己获取某物的意愿,即传递了工具功能和控制功能,因此祈使句偏多,具体体现在“拿”核句中的施事角色一般借助语境符号表示。当然,在0~2岁的幼儿语言中,个体功能也已经出现,即幼儿已经能够从周围的事物和人中分离自身,这也为学习功能、想象功能的出现提供了基础。

要素离散化—图式结构化理论揭示了随着认知能力的提高,幼儿对认知图式的离散程度也更高;语言内容逐渐丰富,语言结构也日趋复杂;动核“拿”周围出现的语义角色也趋于完整和丰富;语义结构从未语义结构化,经由不完全语义结构化,发展到语义结构化。但是,如果能将以上理论用于儿童语言中的名核结构句研究,以及用于对更多典型动作词的认知图式发展的探索,对于全面揭示幼儿语言理解和生成机制将更有说服力和意义。

## 参考文献:

- [1] Bloom L. Language Development: Form and Function in Emerging Grammars[ M ]. Cambridge, Mass: MIT Press, 1970:85~87.
- [2] Pinker S. Language Learnability and Language Development[ M ]. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1984:7.
- [3] Atkinson M. Now, Hang on A Minute: Some Reflections on Emerging[ G ]//H. Clahsen. Generative Perspectives on Language Acquisition. Erlbaum, 1996:451.
- [4] Labelle M. The Acquisition of Grammatical Categories: A State of the Art[ G ]//Henri Cohen, Claire Lefebvre. Handbook of Categorization in Cognitive Science. USA: Elsevier Science & Technology, 2005:433~457.
- [5] Demuth K. Acquisition of Sesotho[ G ]//Slobin D. The Cross - Linguistic Study of Language Acquisition, 1992( 3 ):557~638.
- [6] Suzman S. Acquisition of Noun Class Systems in Related Bantu Languages[ G ]//Johnson C E, Gilbert J H V. Children's Language. Mahwah N J. Lawrence Erlbaum Associates, 1996( 9 ):87~104.
- [7] Golinkoff R M, Hirsh - Pasek K, Schweisguth M A. A Reappraisal of Young Children's Knowledge of Grammatical Morphemes[ G ]//J Weissenborn, B Hoehle. Approaches to Bootstrapping: Phonological, Syntactic and Neurophysiological Aspects of Early Language Acquisition. Amsterdam - Philadelphia: John Benjamin, 2001:176~188.
- [8] Naigles L R. Form is Easy, Meaning is Hard: Resolving A Paradox in Early Child Language[ J ]. Cognition, 2002( 86 ):157~199.
- [9] Bowerman M. Semantic Factors in the Acquisition of Rules for Word Use and Sentence Construction[ G ]//D M Morehead, Morehead A E. Normal and Deficient language. Baltimore University Park Press, 1976:99~136.
- [10] Dale P. Language Development: Structure and Function[ M ]. New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1976.
- [11] Schlesinger I M. Relational Concepts Underlying Language In R L Schiefelbusch and L L Lloyd[ G ]//Language Perspectives: Acquisition, Retardation and Intervention. Baltimore: University Park Press. 1974: 129~151.
- [12] Braine M D S. Children's First Word Combinations[ J ]. Monographs of the Society for Research in Child Development, 1976( 164 ):9.
- [13] MacWhinney B. Basic Syntactic Processes[ G ]//Kuczaj S. Language Acquisition: Syntax and Semantics. Hillsdale N J: Lawrence Erlbaum, 1982( 1 ): 73~136.
- [14] Lieven E V M, Pine J M, Dresner Barnes H. Individual Differences in Early Vocabulary Development: Redefining the Referential - expressive Dimension[ J ]. Journal of Child Language, 1992( 19 ): 287~310.
- [15] Lieven E V M, Pine J M, Baldwin G. Lexically Based Learning and Early Grammatical Development[ J ]. Journal of Child Language, 1997( 24 ): 187~219.
- [16] Tomasello M. First Verbs: A Case Study of Early Grammatical Development[ M ]. London: Cambridge University Press, 1992.
- [17] Tomasello M. Do Young Children Have Adult Syntactic Competence? [ J ]. Cognition, 2000( 74 ):209~253.
- [18] Tomasello M. Constructing A Language: A Usage - Based Theory of Language Acquisition [ M ]. Cambridge: Harvard University Press, 2003.
- [19] Lee T H, Productivity in the Early Word Combinations of Cantonese - Speaking Children[ G ]//Shi Feng, Shen Zhongwei. The Joy of Research—A Festschrift in Honor of Professor William S - Y. Wang on His Seventieth Birthday. Tianjin: Nankai University University Press, 2004:38~58.
- [20] 李葆嘉. 语义语法导论[ M ]. 北京: 中华书局, 2007.
- [21] Peccei J S. Child Language[ M ]. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press, 2000.
- [22] Scollon R. A Real Early Stage: An Unzipped Condensation of A Dissertation on Child Language[ J ]. University of Hawai'i Working Papers in Linguistics, 1973( 5/6 ): 67~81.
- [23] Bloom L. One Word at A Time: The Use of Single Word Utterances Before Syntax[ M ]. The Hague: Mouton, 1973.
- [24] Breyne Arlene Moskowitz. 语言的掌握(上)[ J ]. 李平(节译). 国外语言学, 1981( 2 ):8~14.
- [25] 韩礼德. 韩礼德语言学文集[ M ]. 长沙: 湖南教育出版社, 2006.

(下转第 114 页)