

# 论树形结构分析在对日汉语语音教学中的作用

丁 雷  
(受付 2010年5月26日)

## 前 言

日本的汉语教育已经发展了五十多年的时间<sup>1)</sup>，遗憾的是日本汉语学界的教学研究尚属于起步阶段<sup>2)</sup>，教学方面的模式谈论更是少之又少<sup>3)</sup>。笔者在日本从事汉语语音教学研究的过程中，也清楚地发现“教学研究的薄弱”在语音教学环节中特别明显。笔者对日本中四国地区具有汉语教学代表性的广岛大学的汉语语音教学进行了为期一年半的跟踪取证调查，发现学生的语音偏误问题不但跟学生自身的能力水平有关，还跟汉语语音的教学方法有密切关系。包智明(1997)，Ashby & Maidment(2007)，王洪君(2008)，叶军(2008)等都普遍使用树形图来介绍音节层次的结构关系。这种树形结构的表示方式，能够把各级音节的实体属性直观地体现出来，又能够把属性的层级关系科学地表达出来，表达具体值的同时还不失整体性和一致性。本论文是探讨这种树形结构分析方法是否可以运用于对日汉语语音教学上，为教学带来一些实践性的启发。

## 1 日本学习者汉语语音偏误的主要问题点<sup>4)</sup>

### 1.1 声母方面的问题：

- ① f [f], h [x], [h], [Φ] 吹气音的混淆发音(与韵母有关)；例：欢 huān[xuan]1→  
[fuan]1、[Φuan]1<sup>5)</sup>
- ② zh、ch、sh、z、c、s、r、与 j、q、x 的混淆；  
例：是 shì[ʂ]4→[ci]4

---

1) 参见 日本中国語学会中国語ソフトアカデミズム検討委員会(2002)《日本の中国語教育—その現状と課題・2002—》日本中国語学会 P. 16  
2) 参见 郭春贵(2009)“再论日本大学第2外语的汉语教学模式”《广岛修道大学论文集》，广岛修道大学 P. 181  
3) 笔者查阅了日本的汉语核心年刊《中国語学》(2004年到2008年)和《中国語教育》(2003年到2009年)，两刊共150篇论文(68+82)，其中涉及到汉语语音教学问题的只有6篇。  
4) 数据来源于笔者对广岛大学进行的汉语语音“化石化现象”和“熵现象”相关的教学跟踪调查。  
5) 声调的表示没有使用 IPA，而是使用数字 1, 2, 3, 4 来表示。

③送气音与不送气音的混淆;

例: 不 bù[pʰu]4→ pù[pʰu]4

④ l[l], r[r], n[n] 的混淆;

例: 容 róng[zuoŋ]2→ [luoŋ]2 鸟 niǎo[niau]3→ [liau]3

## 1.2 韵母方面的问题:

① u[u], i[i] 发成 [ɯ];

例: 和 hé[xv]2→ [hɯ]2 四 sì[sɿ]4→ [sɯ]4

② e[ɤ] 与 a[a] 的混淆;

例: 客 kè[kʰɤ]4→ [kʰa]4

③ ü[y] 与 i[i], u[u] 的混淆;

例: 女 nǚ[nɥ]3→ [ni]3 全 quán[tɕʰyan]2→ [tɕʰian]2

④ e[ɤ] 发成 [e];

例: 问 wèn[wən]4→ [wen]4

⑤ an[an], ang[aŋ] 的混淆;

例: 饭 fàn[fan]4→ [faŋ]4

⑥ in[in] 与 ing[iŋ] 的混淆;

例: 今 jīn[tɕin]1→ [tɕiŋ]1

⑦ eng[əŋ], an[an] 的混淆;

例: 生 shēng[ʂəŋ]1→ [ʂan]1

⑧ eng[əŋ] 与 ong[uəŋ] 的混淆;

例: 朋 péng[pʰəŋ]2→ [pʰuəŋ]2

⑨ ou[ou] 与 uo[uo], ong[uəŋ] 的混淆;

例: 都 dōu[tou]1→ [tuo]1 东 dōng[tuəŋ]1→ [tuo]1

⑩ iou 与 uei 在不同声调下的变化混淆;

例: 有 yǒu[jiou]3→ [jiu]3 岁 suì[suei]4→ [sui]4

⑪拼合顺序问题;

例: 村 cūn[tʂuən] c+un+1⇒cūn(正)→c+u+n+1⇒cu+n+1(误)

## 1.3 声调方面的问题:

①第二声与第一声混淆      ②第二声与第三声混淆      ③第二声与第四声混淆

④第三声与第四声混淆      ⑤第三声发音不准      ⑥第四声与第一声混淆

⑦轻声发成第四声

偏误原因分析：

**混淆现象**说明了现在的对日汉语语音教学过于依赖机械模仿训练，学生对于汉语拼音的基础语音知识认识不足，针对发音方法和发音部位的记忆属于混乱状态，没有被有效地梳理过。当然，在实际教学中教师要把握好语音知识讲解的“度”，不能全讲但也不能不讲。对拼音语音知识的讲解也不能太专业化，毕竟学生不是汉语专业，专业化的语音知识易使学生失去学习兴趣。初中阶段学习者的语音普遍在母语和模糊不清的目的语之间来回波动<sup>6)</sup>，时好时坏。加上得不到及时准确地正误辨析指导，对偏误发音的分析和讲解不足等原因，导致学生对汉语发音技巧理解不够，在发音中大量出现化石化和熵化现象<sup>7)</sup>。

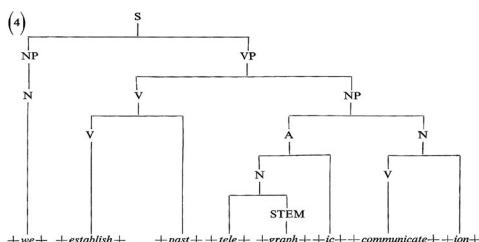
声调类中的问题主要存在于声调的组合搭配中。上声变调，连续变调，四声调搭配轻声时的声调变化状况在学生的大脑中也处于一种混乱的记忆状态，说不清哪个变哪个不变，不知道什么时候变什么时候不变，更不知道如何变。从音节整体来看，学生往往遇到的问题是：基础音素的混乱记忆导致拼音音素不能发好，或者不会发，而在这个基础上还要附加本身也相当混乱的声调记忆，这就增大了学生的发音出现“洋腔洋调”甚至“怪腔怪调”的可能。拼合顺序的问题则是由于学习者受日语罗马字单向拼合顺序的影响，以及教师对拼音拼合讲解的不足，造成学生产生不科学的拼合习惯。由偏误原因可见，音素知识的讲解，正误发音的辨析以及拼合技巧的指导，在实际的教学中并没有一个科学直观的教学基本模式作引导，拼音的讲解说明和训练指导也没有有机地结合到一起，造成学生的语音记忆混乱。怎么样解决这个语音教学中的难题呢？笔者在研究中发现“树形结构分析”模式也许适合于现在的对日汉语语音教学。以下简单介绍一下树形结构的相关研究。

## 2 语音学中有关树形结构分析应用的先行研究

### 2.1 先行研究

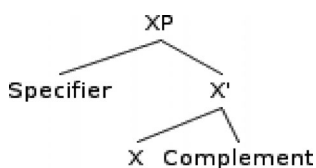
树 (tree) 是一种组织数据的方式，它是由  $n(n \geq 1)$  个有限结点组成一个具有层次关系的集合<sup>8)</sup>。形式语言学在分析句法结构的时候，引用了树形结构的概念，但早期的树大多为扁平结构 (flat structure)，其中结点间的层级关系无法显示出来。以下为早期的树形结构。

- 6) Long (2003) 强调了化石化现象存在的重要特征波动性 (fluctuation) 在学习者的中介语系统中长期潜伏这一观点。
- 7) 从笔者对国立广岛大学进行的汉语语音“化石化现象”和“熵现象”相关的教学跟踪调查来看，这两种现象产生的主要原因是教师对语音教学的认识存在偏差，语音教学的方式不科学。教师面的问题主要体现在：(1) 教师自身汉语语音学知识的不足；(2) 教师自身发音的不稳定（日本教师）；(3) 教师自身辨音能力不足。教学面的问题主要体现在：(1) 拼音知识讲解方式过于简单抽象；(2) 拼合训练方式没有一个合理科学的引导方法作为基本模式；(3) 语音对比研究的成果没有很好的贯彻到实际的教学中去；(4) 正误音辨别的讲解和训练不足。
- 8) 参见 [http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E6%A0%91\\_\(%E6%95%B0%E6%8D%AE%E7%BB%93%E6%9E%84\)&variant=zh-cn](http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E6%A0%91_(%E6%95%B0%E6%8D%AE%E7%BB%93%E6%9E%84)&variant=zh-cn)

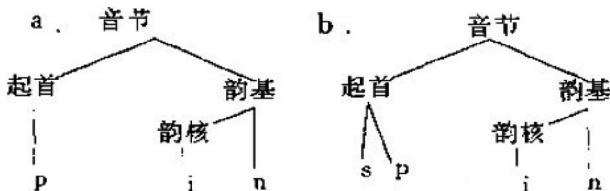


(图 1) SPE 中的早期树形结构 Chomsky, N. & Halle, M  
*The Sound Pattern of English (SPE)*)

上个世纪70年代乔姆斯基 X' 理论揭示了句子中的成分是否存在层级关系的 (Chomsky 1970), 而 X' 图示 (X'-schema) 成为分析句子层级结构的一个有力的工具。



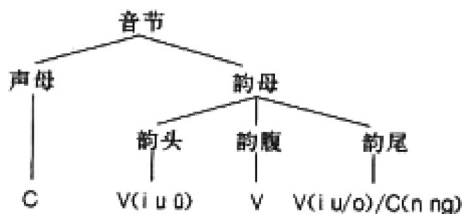
(图 2) 典型的 X' 图示)



(图 3) 音节构造的树形结构图 包智明、侍建国、  
许德宝《生成音系学理论及其应用》)

上个世纪80年代, 天津师范大学王嘉龄作为国内生成音系学的领军人物, 最早将生成音系学的基本原理介绍到国内, 在其著作中使用了树形图来介绍词汇音系学和自主音段理论<sup>9)</sup>。

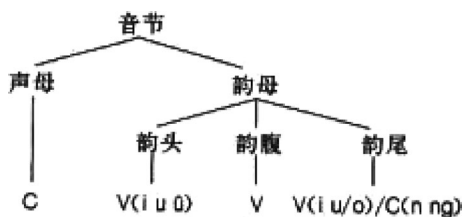
在包智明等 (1997) 中, 他使用树形结构分析的方式来介绍音节的若干问题。树形结构分析图展现了音节内部由小到大的等级结构 (见图3)。



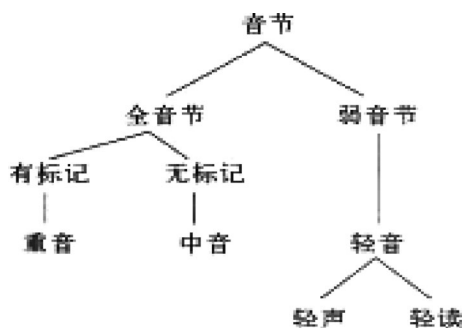
(图 4) The structure of the syllable Michael Ashby &  
John Maidment *Introducing Phonetic Science*)

在 Ashby & Maidment (2007) 中使用树形结构分析方式来讲解 Syllable 结构 (见图4)。

9) 参见 王红梅 (2008) “生成音系学在中国20年来的发展历程”《四川外语学院学报》2008年第24卷第二期, 四川外语学院

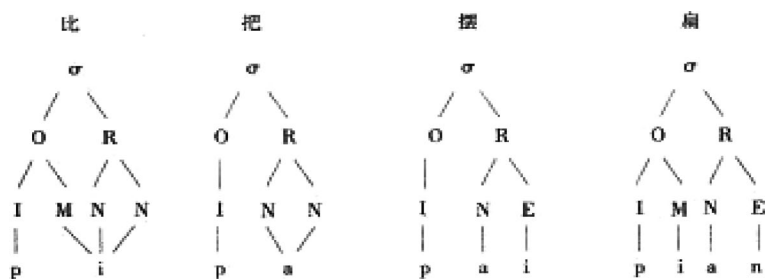


(图5 普通话音节结构的传统分析 叶军《现代汉语节奏研究》)



(图6 汉语轻重音节示意图 叶军《现代汉语节奏研究》)

叶军 (2008) 在谈汉语音节的韵律分析和汉语音节之轻重时也大量使用树形结构图来讲解汉语音节的实际结构, 并和其他语言的音节树形图进行分析对比比较 (见图 5、图 6)。



(图7 音节的结构层次 王洪君《汉语非线性音系学》)

在王洪君 (2008) 中, 树形结构分析方式被应用于讲解音节的结构层次, 汉语音节结构特点 (见图 7)。

这些专家使用树形图的根据, 就是认为汉语拼音音节本身是具备层次性 (空间性) 的, 换句话说就是, 音节构造本身是非线性的。而在实际的教学, 汉语音节构造的非线性 (空间性) 没有被展示出来。笔者认为, 学生对于汉语音节构造的认识始终停留在一种平面的印象中, 特别是在拼读过程中, 自左向右的单向拼读模式成为了学生认读拼音的主要模式。这种模式一方

面是来源于拼音本身的平面性，另一方面来源于教师讲解的不足。

## 2.2 树形结构分析与汉语教育结合

生成音系学在中国发展了二十多年的时间，树形结构分析被应用于各种语音比较、语音现象解释等研究中，已经成为了这门学科不可缺少的研究工具。然而，这种研究手段与语音教育相结合的研究，在国内外尚属空白<sup>10)</sup>。笔者认为，如果能拓展这种分析方法的使用范围，让生成音系学的成果应用到语言教育领域中，辅助语音教学和纠正发音偏误，那将带给语音教育一个新的闪光点。同时，为了解释和研究一些二语习得中的偏误和化石化、嫡现象，对正误发音分别采用树形结构分析，用树形图形象地表现出音节的层级结构，可以从实体上揭示偏误和化石化、嫡现象产生的位置和原因。以下笔者结合具体的教学实践，探讨树形结构分析在对日汉语语音教学中的实际作用。

## 3 树形结构分析在对日汉语语音教学中的实际作用

### 3.1 语音教学中的辅助作用：明晰语音结构

李珠、姜丽萍（2008）中提到，国内对外汉语教学学界很早就提出过语音教学形象化的观点。在语音层面的认知和操作上，国内学者基本上采用了“模式建构”的方式来进行。毛世桢（2008）对“模式建构”有一个较为完整的描述，他认为：

各种语音成分作为一种学习内容，要成为学习者真正拥有的知识和技能，就必须经过一定的心理加工过程加以内化，进入到学习者新的知识结构和技能结构中去。这样的心理加工过程就是建构……新的学习内容必须内化进入学习者的知识结构中，而未经模式化加工处理的知识和技能是无法进入知识结构系统的。

这里主要强调了一个内化（模式化）的过程是外来知识转换为学习者自我知识的一个关键处理阶段。笔者认为，教师在这一阶段的主要任务就是更科学合理地加快这个内化的过程。树形结构的表现方式在这一阶段的主要任务是通过形象化的方式，把汉语拼音及其相关的基础语音知识科学合理地快速转化为学习者的个人知识体系。

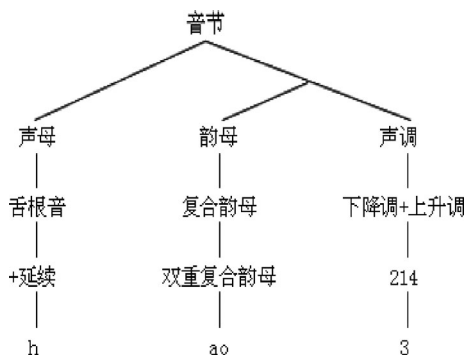
问题在于如何在模式建构的大前提下来设计树形图？

笔者考虑，原则上每一个树形图的根均为音节，包括普通音节（声母+韵母+声调）、零声母音节（韵母+声调）、特殊音节（例：zi+声调、chi+声调，其中的i并不是单韵母i，而

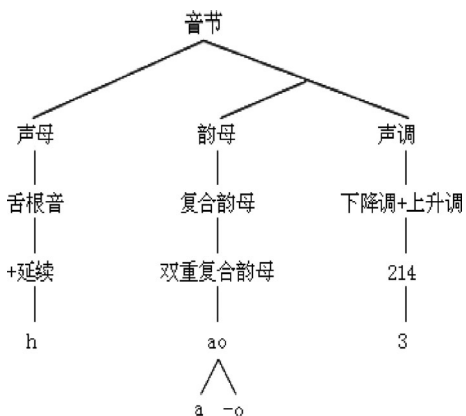
10) 笔者查阅了日本的汉语核心年刊《中国語学》（2004年到2008年68篇）、《中国語教育》（2003年到2009年82篇）、对外汉语教学的《世界汉语教学》（2004年到2008年264篇）、《语言教学与研究》（2004年到2008年416篇）

后发现树形结构辅助对日汉语语音教学的相关论文数为零。

是-i)。从根开始，每一层结点的属性应该承担两个任务。第一，表示出该结点对应的值（音素）的主要发音部位特征（声母）、结构特征（韵母）和声调变化特征；第二，表示出该特征所对应的音位主要区别性特征<sup>11)</sup>或声调值。这样设计的树形结构图称为[教学树形结构图]。这种图并不是严格按照生成音系学中的树形结构图来设计的，而是为了方便教学而开发的一种形式上类似音系学中的树形结构图的教学用图。（以下的例子是为了给教师提供一种思路，树形图上的特征标记可以依据教学的需要简化或自行设计，并不一定要按照笔者的设计思路来。）



(图8 hǎo的教学树形结构图一)



(图9 hǎo的教学树形结构图二)

### 3.1.1 [音素和音节的教学模式]—普通音节（声母+韵母+声调）

例如：好 hǎo 的树形结构图

根据教学需要，如果需要解释双重复合韵母的结构和显示其特征，还可以将 hǎo 的教学树形结构图扩充为另一种结构图（见图9）。

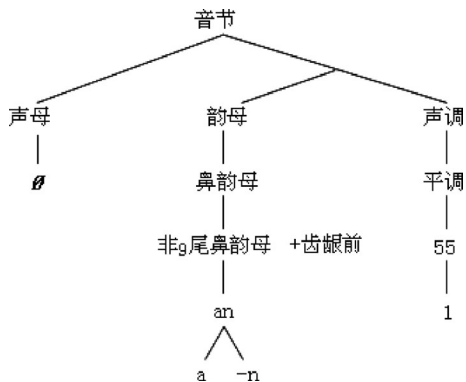
仔细观察 hǎo 的教学树形结构图，我们可以发现树形图直观地表达了 hǎo 是一个具备声母、韵母、声调的汉语音节系统。声母部分下的第一层“舌根音”表明了声母 h 的发音部位特征。第二层“+ 延续”表达气流和声音的可延续性。这一点表明了，在发音部位均为舌根音的类别里，声母 h 与声母 g、声母 k 的音位区别，也就是主要区别性特征。韵母部分下的第一层说明了 ao 是复合韵母。韵母部分的第二层“双重复合韵母”，说明韵母 ao 属于由两个音素构成的复合韵母类型。第三层本应该注明韵母 ao 的主要区别性特征，“+低”和“+后”<sup>12)</sup>的，但是由于这种说法专业性太强，不适宜教学。因而这里的区别性特征选择不标明。声调部分第一层为声调的调型曲折变化说明。笔者将调型变化设定为上升调、下降调、平调三种，这样便于直观地向学

11) 参见 罗常培、王均（2004）《普通语音学纲要》，商务印书馆 P. 250

12) “+低”是指舌体从自然位置降低所发的音；“+后”是指舌体从自然位置后缩所发的音。参见 罗常培、王均（2004）《普通语音学纲要》，商务印书馆 P. 241

生说明调型的主要特征。第一声为平调，第二声为上升调，第三声为上升调+下降调，第四声为下降调。第二层为具体调值，关于具体调值是否应该在这里表示出来，目前笔者还在研究中<sup>13)</sup>。

### 3.1.2 音素和音节的教學模式——零声母音节（韵母+声调）



(图10 安 ān 的教学树形结构图)

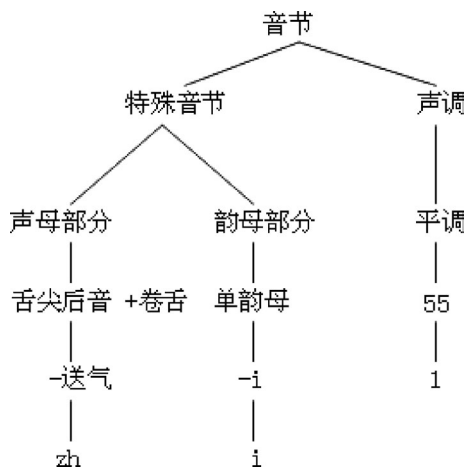
零声母音节的设计思路和普通音节的设计思路基本一致。笔者将 y, w 这样的半元音开头的音节归入声母，将其构成的音节结构归入普通音节树形结构图中。图10中的“非 g 尾鼻韵母”是为了方便教学，笔者将前鼻韵母和后鼻韵母分为非 g 尾韵母和 g 尾韵母，“+ 齿龈前”表示发音时舌头的具体位置，这是前鼻音的重要区别性特征，所以必须要在树形结构图中表现出来。

### 3.1.3 音素和音节的教學模式——特殊音节

图11是将 zhi 结构看作一个整体来处理的树形结构图，声调的实际位置虽然还是和韵母密切相关，但是为了教学的直观性，笔者将声调从声韵拼合的整体结构中拿出来，放到音节系统中与特殊音节同等的层位上。声母部分的第一层“+ 卷舌”和第二层“- 送气”两个区别性特征证明了 zh 发音的复杂性。而且特征“+ 卷舌”的层要高于“- 送气”。这样设计的目的是为了提醒教师，在处理这个音素时要考虑学生的发音是否先符合“+ 卷舌”进而又符合“- 送气”这两个区别性特征。

13) 有日本教师指出，这里标记出具体的调值，那就要求教师需要把0度到5度的全域调值都要讲解给学生，对学生来说是一个负担。笔者认为，大部分日本大学使用的汉语教材在拼音阶段已经使用了赵元任的“五度标记法”进行标识，只是课堂教学中，部分日本教师并没有讲解而已。国内的教材上，笔者也发现了很多面向初学者的教材都使用了具体调值的标记方式。因此笔者认为既然教材已经写了，那就应该介绍给学生，所以笔者在第二层保留了具体调值。



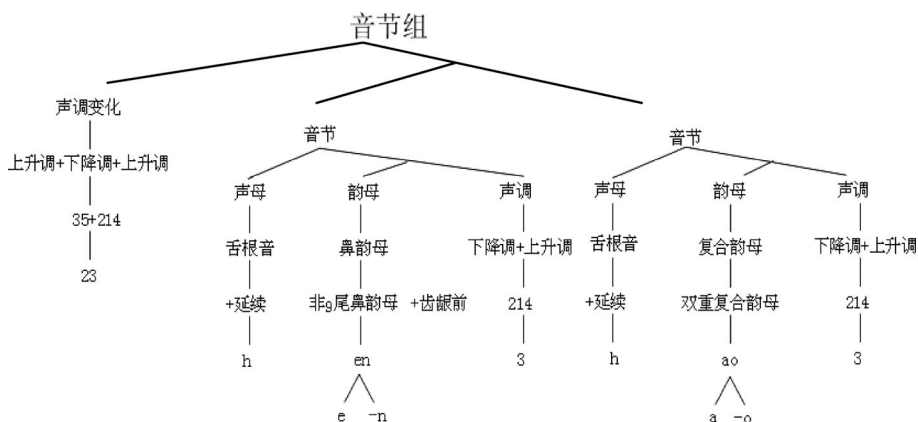


(图11 知 zhi 的教学树形结构图)

### 3.1.4 音节组

在语音教学中，笔者把词组和双、多音节词看成是音节组。上述利用树形结构分析在语音教学上的应用，主要是为了纠正学生个体音素发音的偏误、纠正单一声调发音时的不准确。然而在音节与音节构成音节组的时候，声调对音节的影响作用逐渐加强。对对广岛大学的汉语课堂教学效果的调查结果来看，学生对于音节组中的声调问题处理不当往往是导致音节组整体发音产生偏误的主要原因。例：学生在发很好 hěn hǎo 的时候，单独发 hěn 或 hǎo 的时候都没有问题。但是发 hěn + hǎo 的时候，学生往往前一个上声变阳平处理不当，结果导致 hěn 的发音不正确或者不准确，进而又导致了后一个 hǎo 的上声也不知道该如何处理了。最后整个词组全部发成类似 hēn háo。如果在语音教学的音节组环节能够运用树形结构分析教学图给学生展示一幅清晰的音节组拼合过程（空间感），打破日本学生观念中的母语罗马字单向拼合顺序（平面感）的话，笔者认为这样会更有利于学生的语音学习。树形结构分析将上声+上声的拼合过程直观展现给学生的同时，还可以合理地解决拼合过程中的顺序性问题，并引导一种由树形图的最下部（结点的值）自下而上进行拼合练习的新型训练模式。

图12显示了两个音节构成音节组时的整体结构。其中树形的根部已经换为音节组，构成音节组的两部分音节各形成一个子系统（音节系统）。这里的[子系统教学模式]就是前面介绍的[音素和音节的教学模式]。而音节组系统在这个基础上，增加了“声调变化”系统，并且“声调变化系统”的层级要高于音节系统。声调变化对音节组会产生巨大影响，日本学生在认读过程中，声调变化是他们的最大障碍。在实际教学中，导入树形图之后，教师可以参照图让学生先明确声调变化系统中的信息，理解变调模式后，再进行音节组层的拼合。横向来看，上面图12的教学顺序是先教声调变化系统，后教音节系统。



(图12 很好 hěn hǎo 的教学树形结构图)

拼合的顺序和拼合整体意识训练也可以参照图12。前面我们提到过拼合顺序问题<sup>14)</sup>。从纵向看，在音节组的音节系统中，先进行韵母的自下而上认读，然后是声母自下而上认读，最后结合声调，拼合音节系统整体。纵向训练完成后再结合横向训练，加入声调变化规则，进而完成整个音节组系统的拼合训练。以图12为例，先进行音素层面的纵向认读，先发 hěn 中的非 g 尾鼻韵母 en，从最低层的 e-n 层开始认读，然后发声母 h，进而结合 3 声完成第一个音节系统的发音。然后发 hǎo 中的复合韵母 ao，从最低层的 a-o 层开始认读，然后发声母 h，最后结合 3 声完成第二个音节系统的发音。在发音过程中，教师按照各层的区别特征来指导和检验学生的发音。两个音节系统的认读结束后，进入音节组系统的横向拼合训练中。先让学生明确声调变化系统中的变化规则：上声+上声时的规则变化为第一个上声变为阳平，第二个上声不变。然后指导学生将第一个音节系统的 hěn 发成阳平的 hén 后和不发生变化的第二个音节系统 hǎo 相拼合。如果在拼合过程中学生的声调不准确，就让学生回到规则中去检验自己的音节系统声调是否符合变化规则。这样的训练方式比传统的方式更加直观、具体、有方向性，而且不失拼音系统的整体感。

### 3.2 语音教学中的辅助作用：明确发音偏误位置

树形结构在对日汉语语音教学中的应用，除了辅助教师和学生掌握汉语语音系统以外，还可以辅助教师和学生辨析偏误发音，完善学生自我纠音系统。当教师意识到学生的发音出现偏误的时候，传统的做法就是告诉学生发错了，然后给学生一个正确的发音，让学生去反复模仿练习，进而达到纠正的目的。然而笔者在实际的教学调查中发现，这样的方式也带来一些问题。

14) 在调查的过程中，笔者发现日本学生常常将拼音音节结构看作类似日语罗马字认读顺序的单线单向形结构。从左至右直接认读，造成了拼音原有的整体性（空间感）被破坏掉了，特别是在复合韵母中。如：好 hǎo 正确拼合模式为：复合韵母 ao→声母 h→声调 3 学生的错误模式为：声母 h→单韵母 a→单韵母 o→声调 3。

教师认为的偏误发音，往往大部分属于部分发生偏误的发音，不是全部发生偏误的发音。有偏误是指音节系统中的某个音素环节处理不当造成的发音不正确。对于这样的偏误应该点明偏误音素具体出现在音节系统的哪个位置，而不是全盘否定整个发音。一旦全盘否定后，这个偏误不但没有明确，学生记忆中的这种发生部分偏误的发音模式依然存在，出现偏误的可能性并没有被降低。然而，在这样的发音没有被修正的基础上，教师又给学生一个新的发音模式（正确的发音）让学生反复操练，这样的做法只会增加学生的记忆负担，并造成记忆混乱。

在课堂教学实践中，有学生反映：有偏误的发音和正确的发音之间的区别界限并不明显。虽然出现偏误时得到了教师的纠正，但是很快就会忘记正确的发音，转而又回到了原来的偏误发音上（熵化现象）。针对这个问题，有教师认为这是训练不足导致的。而笔者认为，这个问题的解决还要回到对“偏误发音”的分析中去。不明白哪里发生了偏误，才是学生真正的问题所在。使用树形结构将正误两套音节系统的结构展现给学生，并指出具体发生偏误的层级和属性，这样会对学生的偏误发音辨析有所帮助。

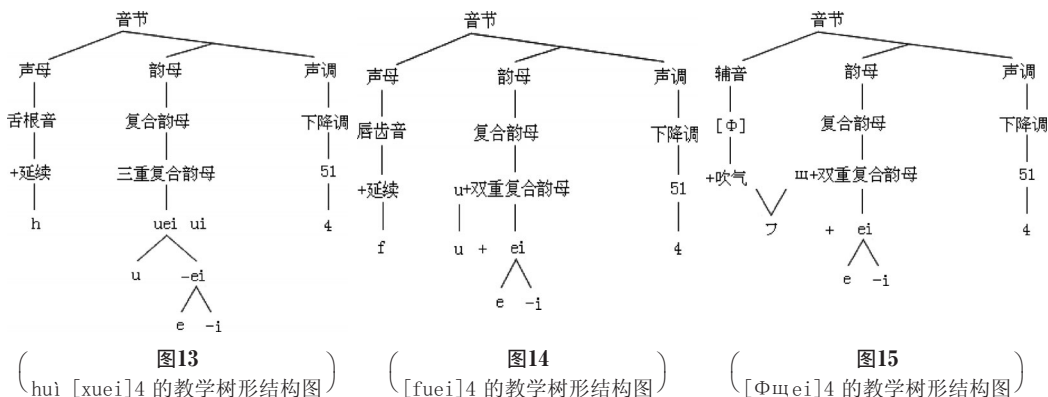
下面我们来看两个很典型的例子

误例 A: f [f], h [x], [h], [Φ] 的混淆发音

正确发音： 会 huì [xuei]<sub>4</sub>

两种偏误发音： [fuei]<sub>4</sub>、[Φuei]<sub>4</sub>

教学树形结构图：



在树形结构图的实验课<sup>15)</sup>上，笔者向发音有偏误的学生展示了这三张图。配合图采用“看图说话”的方式，询问学生这三张图的不同。学生指出图13、14和15的最大区别就是声母部分不一

15) 笔者为了考察教学树形结构图的实际教学效果，2009年4月—7月，在青岛大学开设语音实验课程进行相关测试，学生为大学二年级和四年级非中文专业学生，汉语学习都在一年以上，并有一个月以上的留学经历。

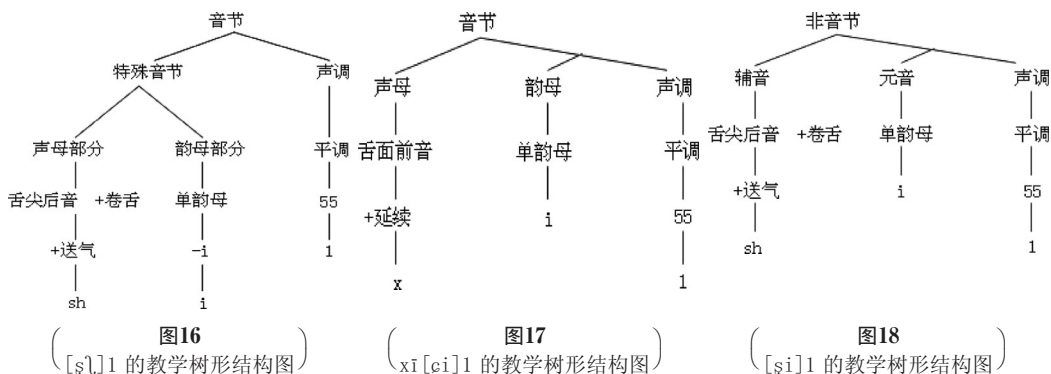
样，图15的声母部分不是声母而写着“辅音”。笔者结合图给学生讲解，图13发成图14的问题在于声母部分由舌根音发成了唇齿音（日语フ [Φm] 的负迁移影响）。由于这个舌位上的移动，导致了唇齿音 f 和三重复合韵母 uei 的 u 部分先发成了拼合，造成原来的三重复合韵母 uei 变成了 u+ 双重复合韵母 ei，导致了发音的变化。图13和图15的问题也在于声母部分，图13的声母部分也发生了类似图14的舌位变化，f+u 的组合产生了类似日语フ [Φm] 的发音。这个辅音的最大特点就是伴随吹气特征，像吹灭蜡烛时一样。另外，图14和15中没有发生拼合偏误的部分一定要向学生说明不能全盘否定。比较完这三张图之后，笔者告诉学生，以后遇到这样的类似发音偏误时，首先要考虑的就是自己的声母是不是错了，是不是发成日语的フ了。从这点出发去纠正自己的发音，才能达到真正意义上的纠错。

误例 B: zh、ch、sh、z、c、s、r、与 j、q、x 的混淆

正确发音： 师 shī [ʃi]1

两种偏误发音： xī [çi]1、[ʃi]1

教学树形结构图：



还是采取看图回答问题的方式，让学生来回答图16、17、18的区别。学生的反应非常迅速，他们认为：这三张图没有可比性，图16写着特殊音节，图18写着非音节。这种认识是应该得到鼓励的<sup>16)</sup>。进而笔者询问学生三张图中 i 的区别，学生的答案就五花八门了。笔者结合图告诉学生，图16和图17的最大区别就是书写形式上都是 i 的读音，在不同类型的声母后面发音不一样。图16和图18在逻辑上属于互不相容的逻辑关系。由于图16是正确的发音模式，那么图18一定是不正确的模式，不能构成汉语音节。前面说过，日本学生对拼音的拼合认识受到日语罗马字认读模式的影响，总是从左至右的单向线形认读。因而就造成了图18这样的非拼音节结构的产生。图16和图18的对比目的，就是告诉学生对 -i 音节的处理，必须要从普通音节模式中

16) 在这一点上，有的教师认为不能区分这两种读音是学生认识上的误区，在教学中应当将这个问题拿出来作为一个单独的模块来训练学生，笔者认同这种做法。

跳出来，用一种“特殊音节整体”的处理眼光（空间感）来看待。学生认为，这里 i 和 -i 的区别，在树形图上更容易被看出来。另外，对于教师来说，图18模式是日本学生的一个相当顽固的化石化语音模式（受母语影响），是学生一不留神就会马上出现的偏误。所以图18的模式也给教师一个提醒，对于这种模式的拼合纠正是绝对不能放松的。

## 4 总 结

通过笔者的调查实践，树形结构分析方式辅助对日汉语语音教学主要体现在：具体直观地表现出与汉语拼音相关的基础语音知识，科学合理地引导学生进行有方向性的拼合训练，有的放矢地协助偏误发音的辨别分析。同时，这种模式客观上要求汉语教师必须重视语音教学，要求教师必须弥补自身在音声知识面的不足。在教学导入方面，考虑到对日汉语语音课堂教学时间短和教学内容压力大等方面的因素，笔者认为制作教学树形结构图的时间应该放在课前。在初级汉语教学阶段，教师在备课时根据教学经验判断出课文中的难读发音或者是课堂发音练习中可能会出现发音偏误，针对这两种发音制作教学树形结构图。在中级汉语教学阶段，教师还可以利用每节课的前5到10分钟，挑出学生经常出现发音偏误的音节，结合教学树形结构图给学生分析讲解并进行有针对性的练习。本研究是从教学的角度出发进行的探索和论述，很多实际操作上的细节问题还有待研究，特别是在有限的教学时间内，如何运用树形结构图更快更好地帮助学生掌握汉语语音。笔者今后还将继续深入这方面的探索，希望本研究能给对外汉语教师带来一些启发。

## 参 考 文 献

- 王洪君 2008《汉语非线性音系学》，北京大学出版社  
叶军 2008《现代汉语节奏研究》，上海世纪出版集团  
赵金铭·孙德金 2006《对外汉语语音及语音教学研究》，商务印书馆  
吴宗济·赵金铭·朱竹·刘骥 1992《现代汉语语音概要》，华语教学出版社  
曾毓美 2007《对外汉语语音》，湖南师范大学出版社  
毛世楨 2008《对外汉语语音教学》，华东师范大学出版社  
李珠·姜丽萍 2008《怎样教外国人汉语》，北京语言大学出版社  
罗常培·王均 2004《普通语音学纲要》，商务印书馆  
包智明·侍建国·许德宝 1997《生成音系学理论及其应用》，中国社会科学出版社  
王红梅 2008〈生成音系学在中国20年来的发展历程〉，《四川外语学院学报》2008年第24卷第二期，四川外语学院  
郭春贵 2009〈再论日本大学第2外语的汉语教学模式〉，《广岛修道大学论文集》，广岛修道大学  
邹铃声 2006〈外国学生汉语语音学得偏现象及化石化现象〉，《贵州大学学报》2006年第27卷第四期 贵州大学  
日本中国語学会中国語ソフトウェアアカデミズム検討委員会 2002『日本の中国語教育—その現状と課題・2002—』，日本中国語学会  
Michael Ashby & John Maidment 2007 *Introducing Phonetic Science* University Press, Cambridge  
Catherine J. Doughty & Michael H. Long 2003 *The Handbook of Second Language Acquisition*, Blackwell Pub-

lishing  
Chomsky, N. & Halle, M. 1968 *The Sound Pattern of English* (SPE). New York: Harper and Row

## Summary

### On the Function of Tree Structure on Teaching Chinese Phonetics to Japanese Students

Ding Lei

In Japan, academic research on teaching Chinese as a foreign/ second language is still insufficient, especially in the field of phonetic teaching. A 1.5-year survey was conducted in University of Hiroshima focusing on teaching of Chinese phonetics. The result shows that phonetic error is related to not only students' competence, but also teaching methods of Chinese phonetics. This article gives detailed analysis of adopting tree diagrams in teaching Chinese phonetics.

**Key Words:** tree diagram, phonetic error, teaching Chinese as a foreign/ second Language