

语音学田野调查的一些基础理论问题*

Fundamental Issues in Phonetic Field Investigation

孔江平

中文提要：本文从传统语音学的局限性、音位系统的不确定性、历史语言学的宏观指导和声音感知理论的重要性几个方面对田野调查的基本理论问题提出了自己的看法，希望通过讨论，使人们关注语音学田野调查的基础理论和方法论。

关键词：田野调查、语音学、语言学

1、引言

语音学田野调查和语言学田野调查有很多共同之处，但又有各自的特点。语言学的田野调查首先也是要调查语音，整理出来音系，然后记录词汇和语法。在语言学的田野调查中整理音位系统很重要，音系一旦确定，所记录的语言材料都以语音的音位系统为基础，如果音系处理的不恰当，会直接影响到语言资料的真实性和可靠性，但在音位归纳时常常对语音的实际音质考虑的不多，可以认为，语言学田野调查中的语音记录主要是在音位层面。语音学的田野调查重点是放在语音的实际音质方面，但又无法脱离语言学田野调查的基础。在面向语言学的语音学研究中，就两者的关系来说，语言学的田野调查是语音学田野调查的基础，如果没有语言学的基础，不可能进行语音学的田野工作。就目前中国的语言情况来看，语言学的调查已经有了一个很好的基础，大部分语言都已经进行了初步的调查，有了基本的语言资料，如，中国社会科学院民族学与人类学研究所出版的《中国少数民族语言简志丛书》^①，近年来又出版了一系列的民族语言丛书，这些都是语音学研究和语音学田野调查的基础。在语言学研究的基础上，语音学研究的重点是进一步对各种语言的语音特点、语音生理性质、语音声学性质以及语音的语言学

意义进行进一步的研究，最终来解释语言学问题。在语音学和语言学的问题有了很好的研究以后，语音学可以将语音的研究领域扩展到语音声学、语音病理学、司法语音学、语音心理学、语音工程等领域。因此，面向语言学的语音学（linguistic phonetics）是语音学的基础研究，而这种研究又以语言学研究为基础。因此下面将从“传统语音学的局限性”、“音位系统的不确定性”、“历史语言学的宏观指导”和“声音感知理论的重要性”几个方面来谈谈语音学田野调查的基础理论问题。

2、传统语音学的局限性

传统语音学的理论与方法主要是解释语音的发音部位和发音方法以及听音和记音的训练，基于这些概念和技巧，在语音学研究时往往会出现一些问题，例如，在语言学田野调查时，常常会发现对某些语言的语音听不准，因而无从记音或无法准确记音，一个语言或语音学家通过大量的听音和记音训练可能会提高准确性，但实际上对许多人来说并没有本质的改变，这一点证明了传统语音学理论与方法的某些局限性。我们知道语音和声音的性质有着本质的不同，声音是没有社会性和民族性的，属于纯粹自然科学研究的范畴，人们对声音的感知基本是一致的，无论他说何种语言。然而，语音具有社会性和民族性，是以“音位”的形式来感知的，有其感知范畴存在。比如，汉语部分西南官话中的/l/和/n/不分，这是因为它们是一个音位，涉及到语音和语义的关系，进入了语音感知和认知的范畴，虽然这两个音素的声学实体和生理机制上差别很大，但对母语者来说区分这两个音素会十分困难。又如，在调查彝语支语言的语音时，不同的发声类型对很多语言学家来说也很难辨别，这是因为我们的母语中发声类型不具备音位功能，因而不存在感知的范畴，所以在听觉上对发声类型不

*本文研究得到中国社会科学院重大项目“汉藏语声调的声学研究（侗台语卷）”的资助

敏感(孔江平, 2001)。这种影响有时是非常大的, 例如, 母语为粤语的人在刚开始接触汉语普通话时, 无法区分阴平和去声⁽²⁾。这种母语音位系统对语音感知的影响也是当前世界外语教学面对的一大难题, 众所周知, 一个成年人很难学会一种外语而不带母语的口音, 这是因为母语音位系统对听觉系统的制约, 因而听不准是很正常, 并不是语言学家和语音学家的听音记音的能力问题。虽然听音记音是语言学和语音学研究的基本方法, 但还是可以看出传统语音学的理论和方法在语音学田野调查中的缺陷和制约。

3、音位系统的不确定性

在语言学理论方面, 和语音学最接近的是音位学理论, 这里的音位学主要是指结构主义的音段音位学(phonemics)(布洛赫, 特雷杰, 1965; 布龙菲尔德, 1980; 霍凯特, 1986), 这两者之间最主要的区别在于语音学注重的是语音的实际性质, 而音位学注重的是语音的对立关系, 因此, 从语音到音位的变化取决于音位处理原则的取向。由于音位学有很多音位归纳原则, 每个语言学家根据需要会有所偏重, 但总的来说, 以下四条最为重要: 1) 对立性; 2) 相似性; 3) 互补性; 4) 经济性。在这四条原则中, “对立性”必不可少, “相似性”对语音学研究的影响最小, 而和“经济性”及“互补性”比较冲突, 后两者对语音学研究的负面影响较大。

进行语音学的田野调查时, 一般有两种方式: 1) 如果没有目标语言的记音资料和相关研究, 就要首先准备语言学的记音调查, 这样工作量会大很多, 但对语音的实际掌握会比较好, 既在调查过程中就按照语音学的要求来记音和进行音位处理, 这时主要偏重语音的相似性和对立性, 在调查的同时就可以关注语音学研究的语音资料, 进行录音词表的编写。2) 如果已有目标语言的调查资料和相关研究(语音学研究、音系学研究、历史语言学研究、语音和词汇及语法的研究等), 首先要对这一语言音位学处理的原则进行深入细致地分析和研究, 全面掌握该语言的语音系统以及每个音素和音位之间的关系。即使是这样, 在到了该语言的田野调查点后, 也要全面重新调查和校对音位系统,

因为有很多语音的实际情况在音位处理过程中常常会被忽略或者被有意和无意地处理掉了。总之, 在没有亲自调查和校对过音系时, 千万不要认为自己目标语言的语音有了全面真实地了解。

在语音学的研究中, 音位的对立是面向语言学的语音学研究的最终目的, 但这种对立和语言学中的对立并不能完全划等号。众所周知, 根据研究目的的需要, 音位的处理可以多样性(赵元任, 1934), 比如, 根据音处理的原则, 藏语拉萨话的声调, 可以被处理成两个声调、四个调或六个调。如果注重相似性原则, 可以处理成六个调位; 如果注重经济性原则, 可以处理成两个调位; 如果注重互补性、经济性和相似性可以处理成四个调位。由此可以看出, 音位学的理论为语音学的研究提供了一个研究的基础, 但它只是一个基础, 然而语音学完全脱离了音位学其本身也是没有意义的, 那么语音学的意义何在呢? 在语音学的初级研究中, 主要是进行语音性质的生理和声学描写, 目前国内的大部分语音学研究都处于这个阶段。在较为高级的研究阶段, 应该根据生理和声学研究的基础研究语音感知的基本性质。在高级阶段因该研究语音的认知过程, 它包括我们语言学家最关心的音位的心理实体, 在这个阶段, 一种语言或方言的音位系统应该只有一种是最合理的, 而不是多种人为处理形式。综上所述, 音位学的理论是语音学研究必不可少的基础, 但不是语音学的理论基础, 而语音学的研究则可以作为音位学的理论基础, 这一点在语音学的田野调查中必须十分清楚。

4、历史语言学的宏观指导

在语音学田野调查中, 有两个方面是必不可少的, 一个是选词, 另一个是选发音人, 这两个方面往往要基于历史语言学的基础理论和研究成果。在选词和选人方面, 如果对该语言的历史语言学研究了解较多, 同时资料也较多, 选词和选人就会方便很多, 如果这方面的研究成果较少, 资料也很少, 选词和选人会很困难, 语音学研究的结果也很难保证全面。下面就这两个方面进行一点讨论。

汉藏语语言声调的系统往往和声调的来源及演变有密切关系，因而，要想在语音学研究中全面系统地反映整个声调系统的各种情况和性质，就必须根据历史语言学的研究基础来选词，例如，在研究汉语方言的声调系统和双音节变调时，要首先考虑广韵的声调系统；在研究侗台语的声调系统和双音节变调时，要首先考虑侗台语的调类及其组合；在研究藏语声调的起源时，要重点考虑古藏语的声韵母系统，只有这样来选词，才有可能保证声调系统和双音节变调系统的全面而不至于出现遗漏。另外，在历史语言学研究中，我们都知道有词汇扩散理论（王士元，2002），在历史音变中，词汇扩散是普遍存在的，这对语音学的选词十分重要，例如在研究阿里藏语的真性二合元音时就必须考虑真性二合元音在词汇上的扩散（江荻等，1990），只有考虑了二合元音在词汇上的扩散，才能录到真正的真性二合元音用于语音学研究。

在如何选人方面，历史语言学的基础理论非常重要。众所周知，在共时平面，人的年龄不同往往可以反映出语言历史音变过程中的一个片断，根据这一现象，在语音学研究的选人方面就要考虑历史语言学的影响，例如，我们在调查祁连县阿柔乡的藏语时发现，60岁以上有文化的人其口语中保留了大量的复辅音声母，而30岁左右年轻人的复辅音声母已经大量减少，根据这一语言事实，如果语音学研究的是复辅音声母的性质，在选择发音人方面就需要选择年纪较长者担任；如果语音学研究的目的是习惯声调，就可以选择复辅音声母较少的年轻人作为发音人，或者两者都选，这是因为在古藏语中有212个声母，77个韵母（格桑居冕等，2002），但到了现代藏语方言中，安多藏语诸方言复辅音声母最多，大多都在七八十个左右（华侃主编，2001），没有声调只有所谓的习惯调⁽³⁾，而在康方言和卫藏方言复辅音声母减少的更多，但有声调，可以看出藏语历史音变的理论框架是语音学研究的基础。总之，历史语言学可以从宏观上指导语音学研究和语音学的田野调查。

5、声音感知理论的重要性

语音是一种特殊的声音，从心理物理学

的理论看，声音的感知主要基于人的听觉神经系统和大脑的感知，声音的感知规律和特性是全人类共有的，不具有民族性。声音的感知和声音的物理量之间有一定的关系，但这种关系不是简单的线性关系，因而有了不同的声音感知单位，如音高的声学单位是“基频”，而感知单位是“美”；音强的声学单位是“分贝”，而感知单位是“方”。除了声音的物理量和感知量之间的关系外，时长在声音的感知中也起着非常重要的作用。从声音感知的基础理论来看语音学的研究，可以发现许多很重要的语音性质，它不仅可以指导语言学的调查，也可以指导语音学的研究。下面从声音感知的基本概念来讨论一下语音学田野调查应该注意的问题。

在研究汉藏语的声调时，由于有带塞尾的音节，导致音节时长很短，对于这些音节的音高变化是很难正确记音的，这是因为声音的时长太短会导致听觉上的困难，并不是语言学家听音记音的能力问题，因而出现不同的语言学家记成不同的声调调值也很正常，在这种情况下利用声学分析进行声调的确定和描写就显得非常必要。在研究声调时，还常常会出现这样的情况，听感上是一个平的调，但做出基频曲线发现是曲折的调型；有时明明可以听出音调高低的变化，但频率值却变化不大。这些现象的出现都和声音的时长有关，一个下降的基频曲线，如果音长较长，即使其频率值下降了许多赫兹，也不一定就能感知得到，这是因为基频曲线的斜率较小。相反，如果音长较短，即使基频降的不是很大，但由于基频的斜率较大，因此也会被感知到。涉及到声音感知的方面还有许多，如，塞音 VOT 的感知、元音的感知等等。总之，从声调的例子可以看出，声音感知是语音学研究和语音学田野调查的科学基础。

6、结束语

语音学田野调查是语音学研究的基础，它涉及到了许多其它相关学科的基本理论问题，现代语音学是公认的交叉学科，大量采用了自然科学的实证方法，如，声学、医学、心理学、言语工程等等，同时也涉及到了其它相关学科的理论基础，形成了现代语音学

的理论体系，只有用这些基本的理论指导语音的田野调查，才能得到真正可以用于研究的语音资料。传统语音的基本概念和方法是语音学研究的基础，但同时一定要认识到它在理论和方法上的局限性，例如，以前听音记音不够准确时，往往认为是语音学家的训练不够所致，但现在人们知道这并不但是语音学训练的问题，虽然目前还不太清楚为什么，但事实证明有些人经过训练能提高听音记音的能力，而有些人可能一辈子都分不清某些语音的差别。这是语音感知和认知研究的大课题，这项研究一旦能突破，在外语的教学方面有重大的理论和实际意义，用这种观念指导语音的田野调查才能科学而不主观地进行田野工作。面向语言学的语音学研究主要还是解决语言学的问题，语音学是音位学的基础，音位的归纳主要基于对语音的准确描写，然而，语音学研究方法和理论的提高，特别是语音感知和认知研究的发展以及功能性核磁共振（fMRI）用于语音感知大脑成像研究的发展，为从语音学的角度研究音位的心理实体提供了更为科学的方法，也为建立更为科学的音位学理论体系奠定了坚实的基础。人类语言是通过语音来进行交际的，是大脑的活动，因而，语音学和音位学正在成为脑科学研究的一个重要组成部分，这些发展势必会改变“语音田野调查”的方法和内涵。现在历史语言学研究主要是基于文献和方音的资料来进行对应规律的研究，随着语音学研究的发展，语音及其演变的自然性（naturalness）和普遍性（universal）会越来越被重视，语音学的研究也会越来越重视语音的内在属性和演变的必然性，在理论上不仅仅是研究语音的“演变规律”，而是研究语音的“进化规律”，这些都向语音的田野调查提出了新的要求。声音感知是心理物理学研究范畴，有很稳固的科学基础，如果没有这方面的研究，语音学很难科学地发展和进步，例如，利用声学分析研究声调时，往往会用基频换算成五度值作为声调的科学依据，但有些听觉上的降调在基频数据上会在一度之内，这说明仅仅用声学数据并不一定能等得出科学的结论。总之，只有弄清楚了语音学田野调查的一些基本理论问题，才能认识到田野调查的内涵，从而推动语音学

的研究。

⁽¹⁾ 《中国少数民族语言简志丛书》从八十年代开始由北京民族出版社陆续出版。

⁽²⁾ 这项研究是北大中文系一名香港交换本科生做的一项语音听辨实验研究，有关资料未还未发表。

⁽³⁾ 关于习惯调只是语言学家一个笼统的说法，这方面还需要进一步研究，我们已经调查了6个安多藏语在进行语音学的研究。

参考文献：

布龙菲尔德，（1985）《语言论》，商务印书馆，北京，87页

布洛赫 B.，特雷杰 G. L.，（1965）《语言分析纲要》，商务印书馆，北京。

格桑居冕，格桑央京，（2002）《藏语方言概论》，民族出版社，北京。

霍凯特 C. F.，（1986/1987）《现代语言学教程》（上、下），北京大学出版社，北京。

华佩主编，（2001）《藏语安多方言词汇》，甘肃民族出版社，兰州市，5-38页。

江荻，孔江平，（1990）“藏语合音现象的词汇扩散分析”，《民族语文》，第2期，71页。

孔江平，（2001）《论语言发声》，中央民族大学出版社，北京。

王士元，（2002）《王士元语言学论文集》，商务印书馆，北京。

赵元任，（1985）“音位标音法的多能性（1934）”《赵元任语言学论文集》，商务印书馆，北京。

北京大学中文系 汉语语言学研究中心
Email: jpkong@pku.edu.cn