

2017 汉藏语研究方法暑期工作坊

田野调查方法 9

声调实验研究

齐卡佳

Katia Chirkova

CNRS-CRLAO

引用转载请先取得同意

katiachirkova@126.com

实验研究 1

- 齐卡佳，王德和 2016 《甘洛尔苏话的连读变调》
 - 单音词声调与多音节词调型之间的变换关系
 - 对调型在口语语流中的变化做系统研究
 - 研究方法结合核心词汇结构分析和实验研究

表 2: 词汇表中的单音节与多音节词及其声调与调型的总体分布情况

声调/调型	数目	占词汇表总词数的比例	举例
高调 (H)	318	12.4%	ɲwà ‘牛’ mɪà ‘毛’
低调 (L)	152	6%	vé ‘猪’ mɪá ‘箭’
单音节词总计	470	18.4%	
高高 (HH)	1196	46.7%	vémá ‘母猪’ lwáp ^{há} ‘老虎’
低低 (LL)	584	22.8%	ỳlì ‘头’ mìdzzè ‘兔子’
高低 (HL)	24	0.9%	páoʃzè ‘宝石’ sétè ‘谁’
双音节词总计	1804	70.4%	
高高高 (高) (HHH(H))	146	6%	Ndɪrózósý ‘皮匠’ pzámá ɹdzé ‘蝌蚪’
低低低 (低) (LLL(L))	58	2%	xè-mìNtɕ ^h ì ‘南方’ zɹNk ^h àŋỳsỳ ‘商人’
高高低 (低) (HHL(L))	83	3.2%	ʃéətsýsỳ ‘铁匠’ lédzɹ mìtò ‘指纹’
三音节和四音节词总计	287	11.2%	
汇表总词数	2561	100%	

实验研究

- 从词汇表中挑选出若干出现频率高的词，组词和组词组，系统地观察词与词相连时所产生的结果，总结能产的连读变调规则
 - 连调域：音韵上连成一气的中间不能插入停延的像词的单位，大致相等于通过句法运作而产生的短语词
 - 因为甘洛尔苏话连调域大小平均在2至4音节，所以我们实验研究只用了单音节与双音节词
- 把实验第一部分的声调与调型组合的结果放到更大的组合环境中（负载句）去考察

声调与调型配合表

	L	H	LL	HH	HL
L	L+L	L+H	L+LL	L+HH	L+HL
H	H+L	H+H	H+LL	H+HH	H+HL
LL	LL+L	LL+H	LL+LL	LL+HH	LL+HL
HH	HH+L	HH+H	HH+LL	HH+HH	HH+HL
HL	HL+L	HL+H	HL+LL	HL+HH	HL+HL

表 4: 单音节名词与双音节名词相连时的连调规则举例

		L	H	LL	HH	HL
		mɿà ‘毛’	dʒí ‘圈’	ỳlì ‘头’	méNtʃʰé ‘尾巴’	tsʰálà ‘坟墓’
L	ɲwà ‘牛’					
H	vé ‘猪’					
	ɾá ‘鸡’					

表 5: 双音节名词与单音节名词相连时的连调规则举例

		L	H	LL	HH	HL
		mɿà ‘毛’	Nts ^h á ‘肝’	ỳlì ‘头’	méNtʃ ^h é ‘尾巴’	ts ^h álà ‘坟墓’
LL	mìdẓẓ ‘兔子’					
HH	vémá ‘母猪’					
	ŋwámá ‘母牛’					
HL	ts ^h álà ‘坟墓’					

实验研究

- 一共使用150个单词
 - 名词91个
 - 动词29个
 - 数词21个
 - 量词9个、助词3个
- 词与词组合的结果主要包括：名词 + 名词（定中结构）和数词 + 量词（数量结构）

表 3: 名词与名词相连时的连调规则

	L	H	LL	HH	HL
L	LL			LLL	
H	HH			HHH	
				HHL	
LL	LLL			LLLL	
HH	HHH			HHHH	
	HHL			HHLL	
HL	HLL			HLLL	

名词 + 名词的连调式

- 名词 + 名词的连调式是按从左至右的词序连续“从左至右”的顺向连调
- 两个名词相连时所产生的调型是组合起头词的声调或调型的延伸
- 组合起头的词保留其本调，而组合中剩下词的声调或调型则发生中性化，最后起头词的声调或调型延伸到组合中剩下的词上

名词 + 名词的连调式

- 具有高调和‘高高’调型的词各有两种扩展形式
 - 一部分词的调型扩展为‘高高高（高） HHH(H)’调型
 - 另一部分词的调型则扩展为‘高高低（低） HHL(L)’调型
- 在双音节连调域上，两个扩展形式之间的区别发生混合（中性化），两者之间的区别只能体现在两个音节以上的连调域上
- 根据其扩展形式的不同，高调和‘高高’调型可分析为结合了不同声调或调型的复合调类和调型类

动词 + 动词的连调式

- 动词词根一般不单独使用，单说时一律念成高调，前加趋向前缀（非自由语素）才体现出其本调，高或低
- 动词词根前加否定词构成未完成体否定形式的时候，否定词和动词词根都念成高调，亦即组合有‘高高（HH）’调型
- 动词词根前加趋向前缀和否定词构成完成体否定形式的时候，前缀和否定助词皆念低调，而动词词根念高调，构成动词特有的‘低低高高（LLHH）’调型

表 6: 动词词根与前加成分组合的结果

	单音节		双音节	
	H		HH	LL
举例	ts ^h é ‘喝; 洗’ ʒé ‘穿; 买’		dzóꞤó ‘看’	ʃꞤʃꞤ ‘走路’
前缀	HH	LL	HHH	LLL
举例	ŋéts ^h é ‘喝’ déʒé ‘穿’	nèts ^h è ‘洗’ k ^h èʒè ‘买’	k ^h édzóꞤó ‘看’	nèʃꞤʃꞤ ‘走路’
否定词	HH		HHH	
举例	má ts ^h é ‘不喝’, má ts ^h é ‘不洗’ má ʒé ‘不穿’, má ʒé ‘不买’		má dzóꞤó ‘不看’	má ʃꞤʃꞤ ‘不走’
前缀 + 否定词	LLL		LLHH	
举例	nà mà ts ^h è ‘没有喝’, nà mà ts ^h è ‘没有洗’ dà mà ʒè ‘没有穿’, k ^h à mà ʒè ‘没有买’		k ^h à mà dzóꞤó、k ^h è dzò má Ꞥó ‘没有看’ nà mà ʃꞤʃꞤ ‘没有走路’	

动词 + 动词的连调式

- 根据这些连调规则，我们可以假设，动词趋向前缀是没有词汇调的，而其表面的声调由动词词根决定，而否定词则有词汇调（高调）
- 动词与体貌范畴标记相连时，所产生的组合由动词的声调或调型和标记的声调直接相连
 - 例如 $\eta\acute{e}ts^{h\grave{e}} \check{a}$ ‘喝了’， $n\grave{e}ts^{h\grave{e}} \check{a}$ ‘洗了’， $d\acute{e}z\grave{z} t\check{\phi}^{h\acute{e}}$ ‘穿过’， $k^{h\grave{e}}z\grave{z} t\check{\phi}^{h\acute{e}}$ ‘买过’

数词 + 量词的连调式

表 7: 数词与量词组合

	H	HH
L	HH / LL	HHH
H	HH	HHH
		HHL
HH	HHH	HHH
	HHL	HHL

数词 + 量词的连调式

- 单音节数词与单音节量词相连的结果习惯得念成‘高高 (HH) ’调型
 - 例如 té tré ‘一斤’、zó tré ‘四斤’、Ngétré ‘九斤’
- 以低调数词为起头的组合也能读成‘低低 (LL) ’两种调型，与‘高高’调型，自由变读
 - 例如‘四斤’：zó tré 或 zò tré
- 单音节数词与单音节量词的组合上，根据高调和低调而决定的两条扩展形式 (HH和LL) 发生中性化

数词 + 量词的连调式

- 单音节数词与双音节量词相连时，可分为两组，但其具体分类跟单说时不完全一致：
 - 以数词‘一’、‘三’、‘六’、‘七’、‘八’为起头的组合有‘高高低’调型
 - 以数词‘二’、‘四’、‘五’、‘九’为起头的组合则有‘高高高’调型
 - NbóNts^{hó} ‘块（钱）（直译：万）： té NbóNts^{hò} ‘一块’， tɕ^{hý} NbóNts^{hò} ‘六块’，但 né NbóNts^{hó} ‘两块’， ŋwá NbóNts^{hó} ‘五块’

数词 + 量词的连调式

- 双音节数词单说时，一律念成‘高高’调型
 - ts^héts^hé ‘十’， ts^héŋwá ‘十五’， néts^hḗ ‘二十’，
ŋwá zḗ ‘五十’， názá ‘二百’
- 与量词结合的时候，部分组合有‘高高低（HHL）’调型，如 ts^híts^hí tɕè ‘十斤’， tázá tɕè ‘一百斤’
- 另外一部分组合则有‘高高高（HHH）’调型，如 néts^hḗ tɕé ‘二十斤’

总结

- 尔苏话共时能产的连调规则可概括为以下几点：
- 连调域起头的词保留其声调或调型，但该声调或调型扩展到整个连调域的所有组成词上，导致多音节组合的调型数有限从而使得连调域剩余成分的声调或调型发生中性化

总结

- 根据连调规则所产生的结果，单音节词高调和双音节词‘高高’调型两者都可分析为有复合性质的：
 - 共时有成为中性化，不带标声调和调型的趋势
 - 历时可能是不同调类合并的结果

总结

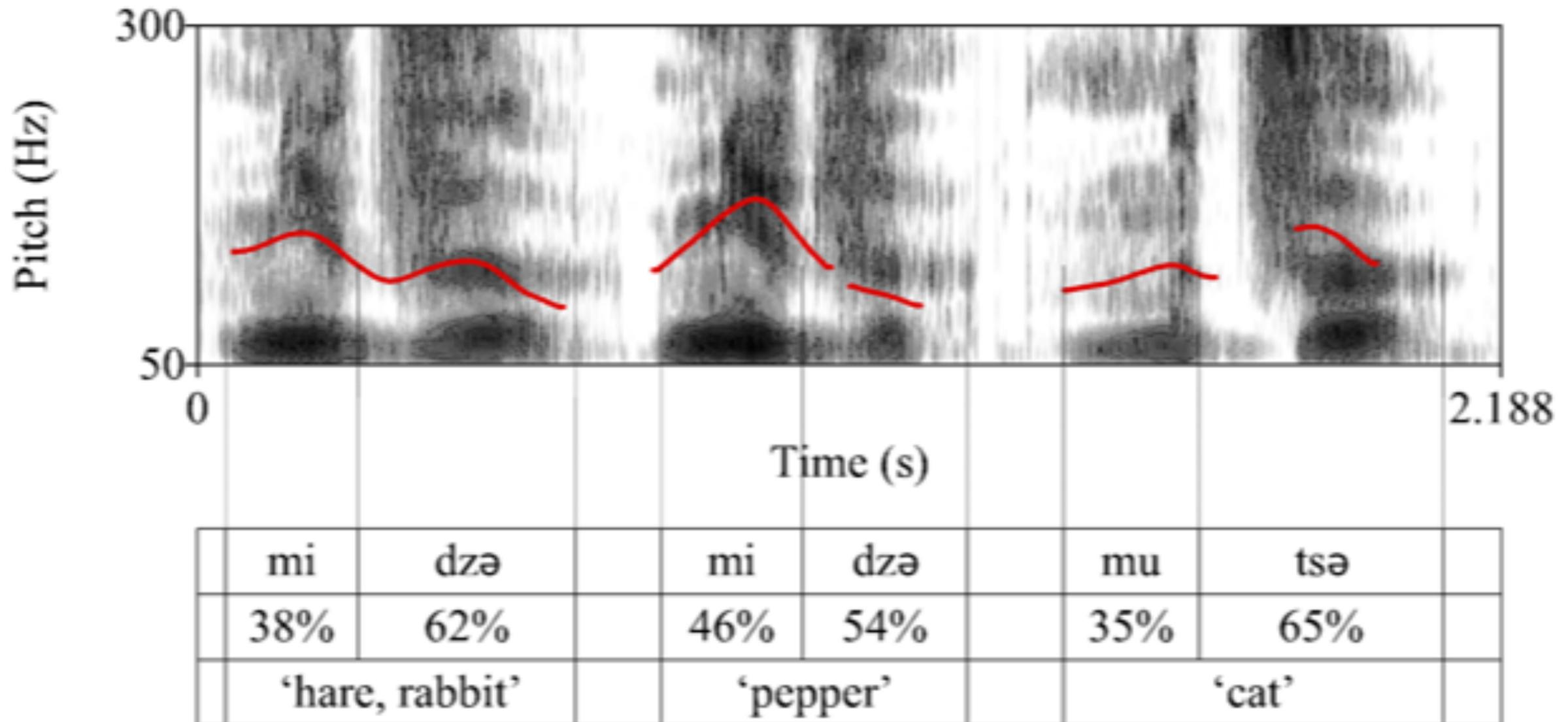
- 除去共时不能再分析的调型以及借词带来的调型（如‘高低（HL）’调型），利于发现甘洛尔苏话固有词汇中有着历时层次的不同于共时的连调规则
- 例如部分含有非自由语素的词调型特殊，如 $\eta wá má$ ‘奶牛，母牛’的调型不同于由该词首字 $\eta wà$ ‘牛’的声调按共时连调规则而做成

实验研究 2

- 语音感知实验
- Chirkova & Chen (2012) “The Prosodic System of Lizu: An Experimental Probe”
- 木里县卡拉乡里汝语
- 双音节词的声调调型

里汝语双音节词的调型

/mîdzê/ ‘兔子’——/mîdzə/ ‘花椒’——/mutsê/ ‘猫’



实验过程

1.	/xwâ mû/ ‘打哈欠’	/xwâmu/ ‘毛虫’	/ɿwæ ŋû/ ‘（鸡）啼’
2.	/k ^h â Nts ^h â/ ‘做饭’	/k ^h êNts ^h æ/ ‘记得’	/k ^h eNts ^h â/ ‘煮好’
3.	/mêlŷ/ ‘画眉’	/mêlje/ ‘地方’	/meljê/ ‘风’
4.	/mîdzê/ ‘兔子’	/mîdzə/ ‘花椒’	/mutsê/ ‘猫’
5.	/ts ^h ômô/ ‘老人’	/Nts ^h ôlo/ ‘虱子’	/ts ^h omô/ ‘坟墓’
6.	/pîmâ/ ‘青蛙’	/ɲîmæ/ ‘太阳’	/ɲimâ/ ‘客厅’
7.	/nôNbû/ ‘脑子’	/tôNbu/ ‘鼻子’	/nɛNbô/ ‘聋子’

实验调查问卷

	A	C	D	E	F
1	1	困难	玩具	蝴蝶	
2	2	直	平	遇到	
3	3	奶奶	喇嘛	果子	
4	4	烟斗	凋谢	往里放	
5	5	画眉	地方	风	
6	6	布	急躁	黄酒	
7	7	青蛙	太阳	客厅	

实验结果

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		Subject 1	Subject 2	Subject 3	Subject 4	Subject 5	Subject 6	Subject 7	Subject 8	Subject 9	Subject 10
2	prominencepattern_13a_difficult_syn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	pause2000										
4	prominencepattern_8a_straight_syn	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3
5	pause2000										
6	prominencepattern_15a_grandmother_syn	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
7	pause2000										
8	prominencepattern_10a_plpe_syn	1	1	2	3	3	2	1	1	1	1
9	pause2000										
10	prominencepattern_3b_place_syn	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
11	pause2000										
12	prominencepattern_9b_noisy_syn	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	pause2000										
14	prominencepattern_6a_frog_syn	3	1	1	3	2	3	3	1	3	3
15	pause2000										
16	prominencepattern_2c_overball_syn	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
17	pause2000										
18	prominencepattern_8c_meet_syn	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	pause2000										
20	prominencepattern_5c_tomb_syn	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
21	pause2000										
22	prominencepattern_14b_pumpkin_syn	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
23	pause2000										

- 辨别出正确答案的比例高于随机概率
- 声调调型可分为三类

作业 6

- 音频文件“作业6：北风和太阳”
- TextGrid（标注）文件“作业6：北风和太阳”
- 在Praat中读取音频和标注文件，听音记音