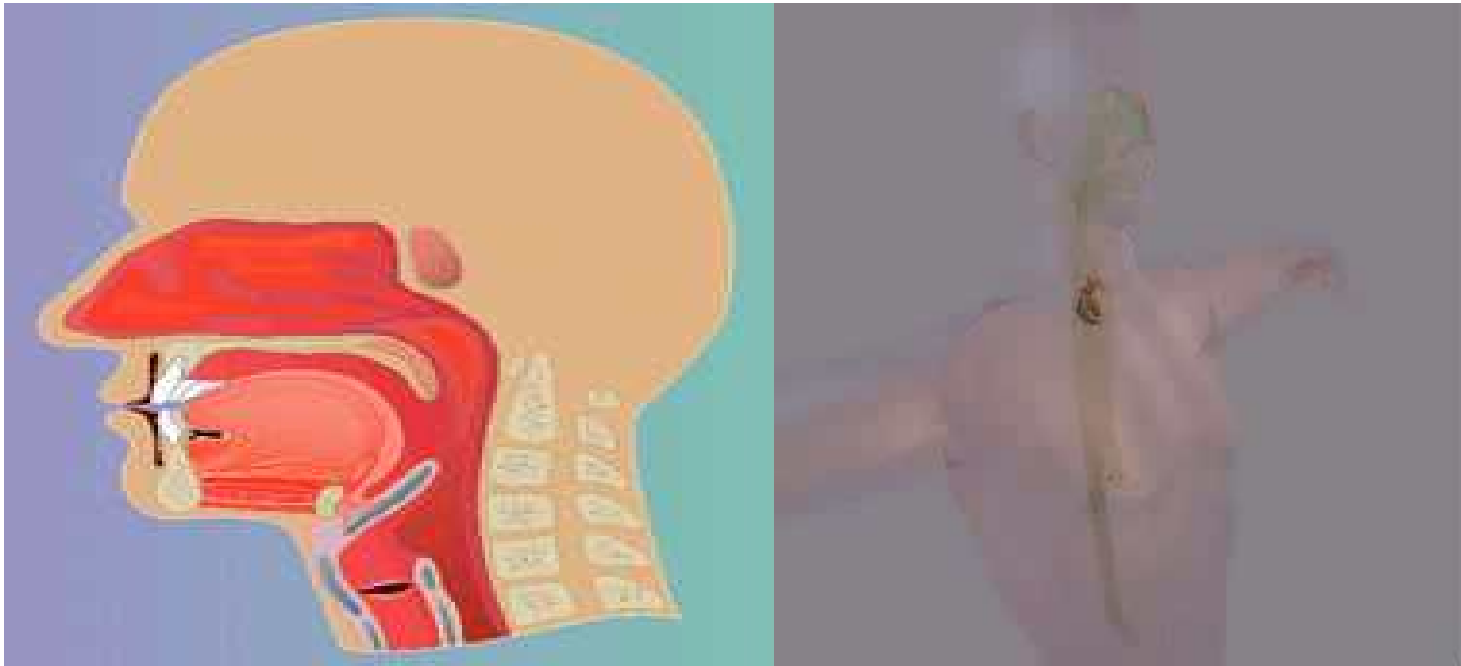
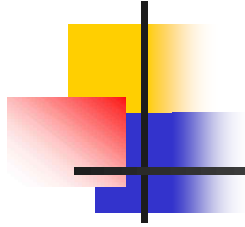


제6강. 발동 과정의 이해





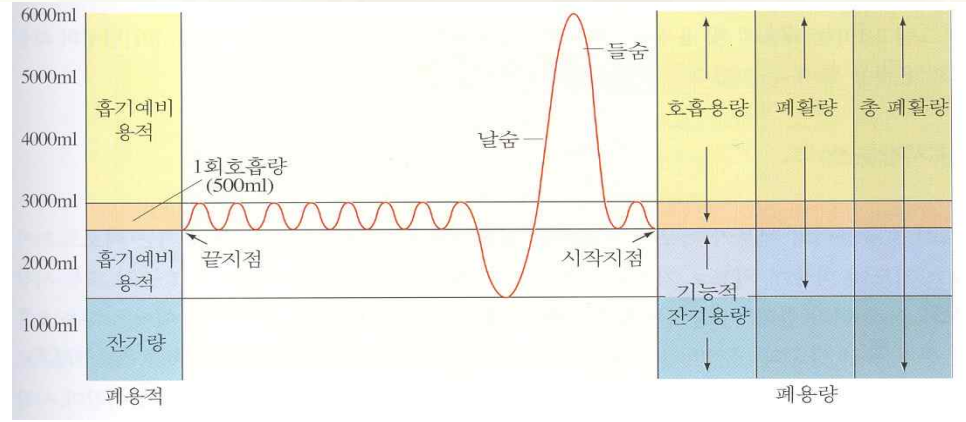
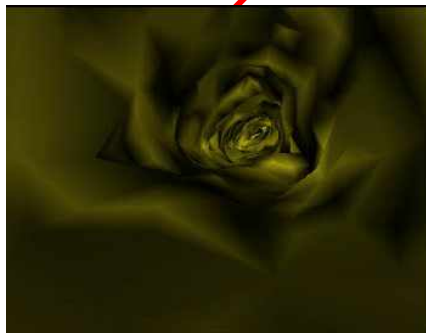
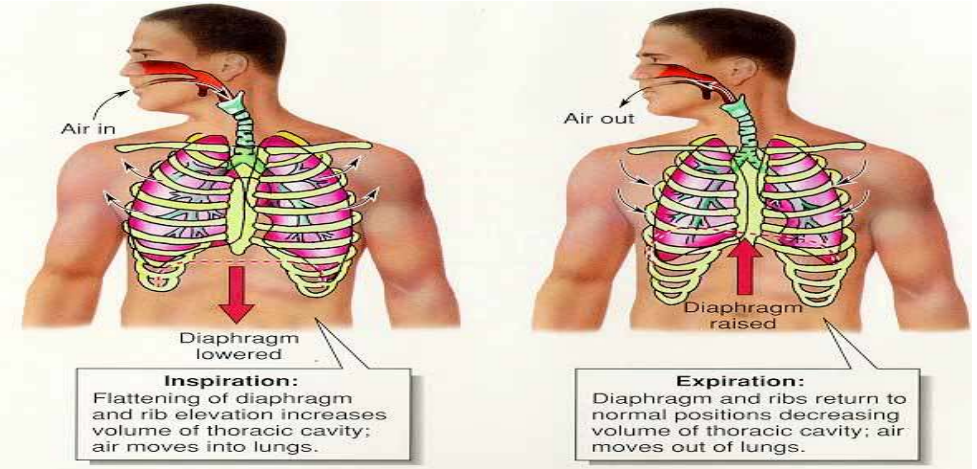
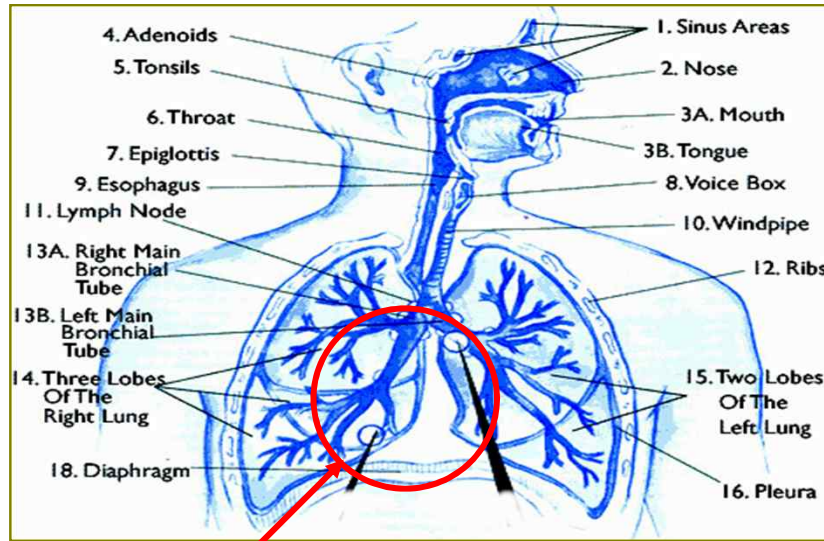
내 용

1. 폐에 의한 발동
2. 성문에 의한 발동
 1. 성문 날숨 소리
 2. 성문 들숨 소리
3. 연구개에 의한 발동
4. 기류 작용에 따른 소리의 분류
5. 국제 음성 기호표(IPA)



1. 폐에 의한 발동

- 부아 날숨 소리 (pulmonic egressive), 호기 : 모음
- 부아 들숨 소리 (pulmonic ingressive), 흡기 : 흡기음

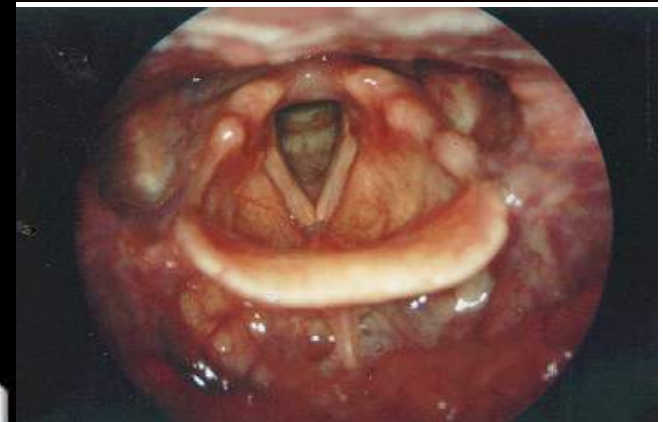
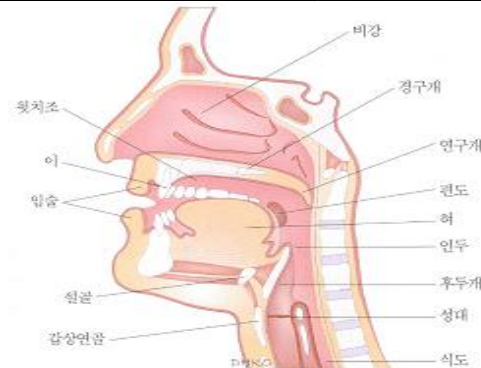


1.1 발동과정의 이해(해부학)

후두내시경 검사 (Telelaryngoscopy)

Flex Scope Entry

Blue Tree
Publishing

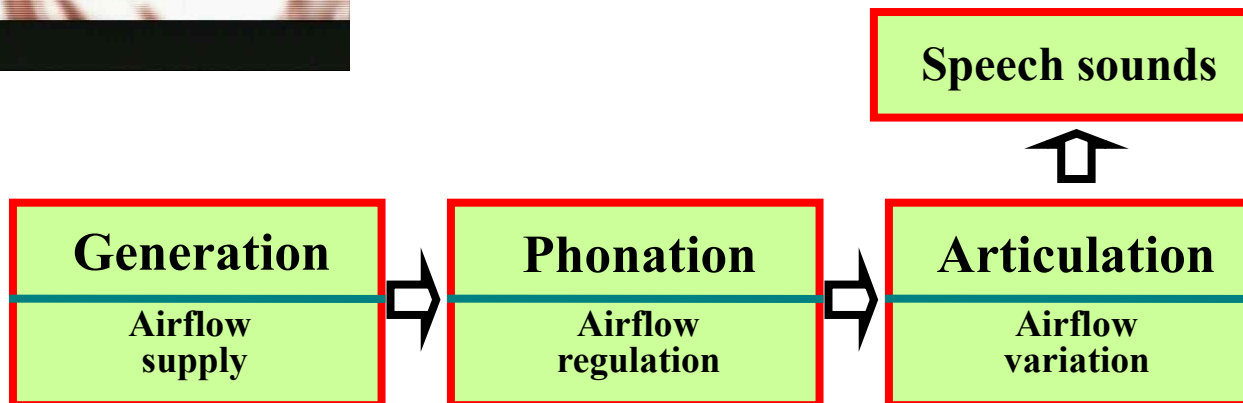
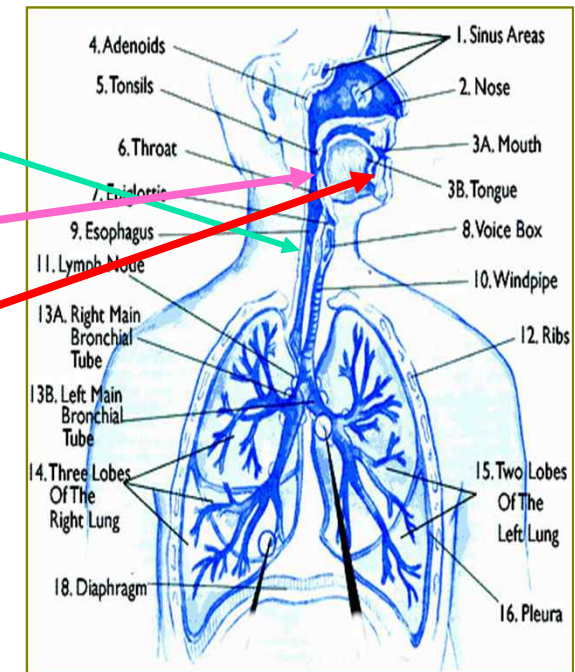


1.2 말소리의 발동과정(generation process of speech sounds)

- 말소리는 대부분의 경우 폐에서 생성된 기류가 성대와 성도를 거치면서 만들어짐



- **Generation process : airflow supply**
- **Phonation process : airflow regulation**
- **Resonance process : acoustic resonance**
- **Articulation process : airflow variation**






1.3 발동과정(Generation process)

- 말소리는 대부분의 경우 폐에서 생성된 기류가 성대와 성도를 거치면서 만들어짐
 - 폐에 의한 발동
 - 폐 날숨 소리(**pulmonic egressive**)
 - 폐 들숨 소리 (**pulmonic ingressive**)
 - 깜짝 놀랐을 때의 소리
 - 성문에 의한 발동
 - ▶ ■ 성문 날숨 소리(**vocal pulmonic egressive**) : 방출음
 - 모든 한국어 말소리
 - 성문 들숨 소리 (**pulmonic ingressive**) : 내파음
 - 연구개에 의한 발동
 - ▶ ■ 연구개 날숨 소리
 - ▶ ■ 연구개 들숨 소리 : 흡착음(**click**)

IPA pulmonic consonant chart I

Video Phonetics

File Edit View Speak Analysis Tags IPA Charts Macros Options Window Help



IPA PULMONIC CONSONANT CHART

	BILAB.	LABIO-DENTAL	DENTAL	ALVEOL.	POST-ALVEOL.	RETRO-FLEX	PALATAL	VELAR	UVULAR	PHARYN-GEAL	GLOTTAL										
PLOSIVE	p	b		t	d	t	d		ʈ	ɖ	c	ɟ	k	g	q	ɢ			ʔ		
NASAL	ɱ	ɹ̄	ɱ	ɱ	ɳ	ɳ	ɳ	ɳ		ɳ	ɳ	ɳ	ɳ	ɳ	ɴ	ɴ					
TRILL	ʙ	ʙ		ɾ	ɾ	ɽ	ɽ								ʀ	ʀ					
TAP OR FLAP															ɾ						
FRICATIVE	ɸ	β	f	v	θ	ð	s	z	ʃ	ʒ	ʂ	ʐ	ç	ʝ	x	χ	ʁ	ħ	ʕ	h	ɦ
LATERAL FRICATIVE							ɬ	ɮ													
APPROXIMANT				ɹ			ɻ			ɹ		ɻ		ɻ		ʁ					
LATERAL APPROXIMANT					ɭ		ɭ			ɭ		ɭ		ɭ		ɭ					

Done Speaker 1 Speaker 2 Speaker 3

1 g

Amplitude

0.00000 0.96694

B SPG

Frequency(Hz)

8820

0

Time(sec)

0.00000 0.96694

x: [0.00000 sec y: [dc z: [-inf ss: [0.00000 sec se: [0.96694 sec

시작 KAY - Visi-Pitch III video phonetics... IPA Video Phonetics ALSee 漢 오전 1:08

IPA pulmonic consonant chart II



Video Phonetics

File Edit View Speak Analysis Tags IPA Charts Macros Options Window Help

IPA PULMONIC CONSONANT CHART

	BILAB.	LABIO-DENTAL	DENTAL	ALVEOL.	POST-ALVEOL.	RETRO-FLEX	PALATAL	VELAR	UVULAR	PHARYN-GEAL	GLOTTAL									
PLOSIVE	p	b		t	ɖ	ʈ	c	ɟ	q	ɢ	ʔ									
NASAL	ɸ	β		ɲ	ɳ	ɽ	ç	ʝ	ɕ	ʁ										
TRILL				r	ɽ				ʀ	ʁ										
TAP OR FLAP																				
FRICATIVE	ɸ	β	f	v	θ	ð	s	z	ʃ	ʒ	ç	ʝ	x	ɣ	χ	ʁ	ħ	ʕ	h	ɦ
LATERAL FRICATIVE																				
APPROXIMANT				ɹ																
LATERAL APPROXIMANT					ɻ															

Done Speaker 1 Speaker 2 Speaker 3

1 k

Amplitude -327632767

0.00000 0.63297

B SPG

Frequency(Hz) 8820

0 0.00000 0.63297

Time(sec)

x: 0.00000 sec y: dc z: -inf ss: 0.00000 sec se: 0.63297 sec

Ready

vipa39user.ini Source: A Active: B

IPA pulmonic consonant chart III



Video Phonetics

File Edit View Speak Analysis Tags IPA Charts Macros Options Window Help

IPA PULMONIC CONSONANT CHART

	BILAB.		LABIO-DENTAL		DENTAL ALVEOL.		POST-ALVEOL.		RETRO-FLEX		PALATAL		VELAR		UVULAR		PHARYN-GEAL		GLOTTAL	
PLOSIVE	p	b			t	ɖ	ʈ	ɟ			c	ɟ͡ʝ	k	g	q	ɢ			ʔ	
NASAL	ɱ	ɱ̥	ɱ̥	ɱ̥	ɲ	ɲ̥	ɳ	ɳ̥	ɳ̠	ɳ̠̥	ɲ̟	ɲ̟	ŋ	ŋ̥	ɴ	ɴ̥				
TRILL	ɸ	β			ʀ	ʀ̥	ʀ̥	ʀ̥							ʀ̥	ʀ̥				
TAP OR FLAP										ɽ										
FRICATIVE	ɸ	β	f	v	θ	ð	s	z	ʃ	ʒ	ç	ʝ	x	ɣ	χ	ʁ	ħ	ʕ	h	ɦ
LATERAL FRICATIVE							ɬ	ɮ												
APPROXIMANT				ʋ			ɹ			ɻ	ɻ	ɻ	ɰ							
LATERAL APPROXIMANT						ɭ	ɭ			ɭ	ʎ	ʎ	ʎ							

Done Speaker 1 Speaker 2 Speaker 3

Amplitude

1 2

0.00000 0.66694

B SPG

Frequency(Hz)

8820

0

0.00000 0.66694

Time(sec)

x: 0.00000 sec y: dc z: -inf ss: 0.00000 sec se: 0.66694 sec

Ready

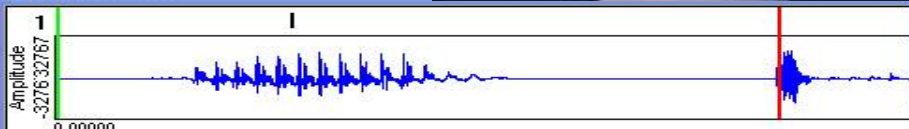
vipa39user.ini Source: A Active: B

IPA non pulmonic consonants IV

Video Phonetics

File Edit View Speak Analysis Tags IPA Charts Macros Options Window Help

Speaker 1



Amplitude

0.00000 0.76694

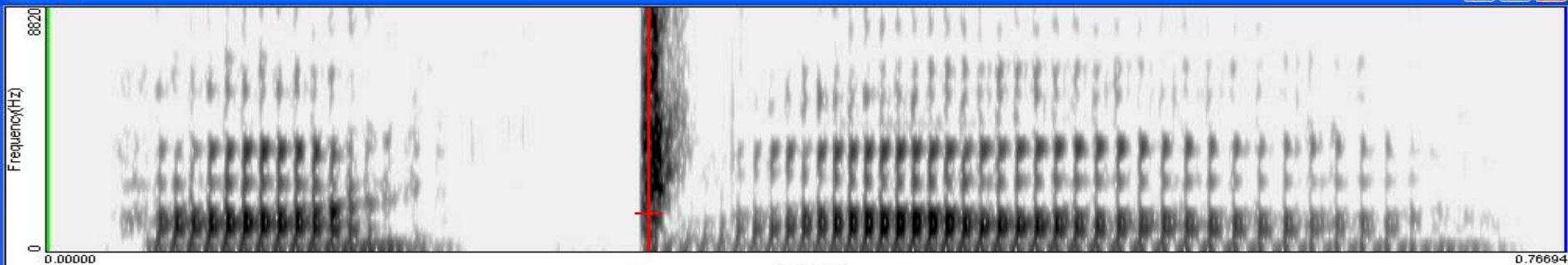
IPA NON-PULMONIC CONSONANTS

	CLICK	VOICED IMPLOSIVE	EJECTIVE STOP	EJECTIVE AFFRICATE	EJECTIVE FRICATIVE
BILABIAL	⦿	ɓ	ɗ		
LABIO-DENTAL					f
DENTAL	l	ɗ	t̪		
ALVEOLAR		d	t̪	ts	s
(POST) ALVEOLAR	ɻ			tʃ	ʃ
PALATO-ALVEOLAR	ɬ			tɕ	
RETROFLEX		ɖ	t̻	tʂ	
PALATAL		f	c		ç
ALVEOLAR LATERAL	ɭ			tɬ	
VELAR		ɠ	k̪	kx	x
UVULAR		ʀ	q̪	qx	x̜

Done Speaker 1 Speaker 2 Speaker 3

Speaker 1

SPG



Frequency(Hz)

0 8820

Time(sec)

0.00000 0.76694

x: 0.30363 sec y: 1379.43 Hz z: 50 dB ss: 0.00000 sec se: 0.76694 sec

2006년 12월 29일 금요일 A 漢 오전 3:23

2. 성문에 의한 발동



- 성문 날숨 소리: 방출음(안의 기류를 밖으로 내보내는 것) p. 36
 - 미국 인디언어들, 아프리카 언어 등
 - /p, t, k, tʃ / 로 끝나는 단어
 - 'stamp, palate, pick, bench' etc

- 성문 들숨 소리: 내파음(밖의 공기를 안으로 끌어들이는 것) p. 41
 - 일반적으로 유성음으로 나타냄
 - 산출방법
 - 성문의 상압을 낮게 만들기 위하여 구강의 어는 한 부분을 폐쇄한 뒤 후두를 빠르고 힘있게 끌어내림



3. 연구개에 의한 발동

- 연구개 날숨 소리

- 연구개를 혀몸으로 막은 상태에서 구강의 다른 부분을 막았다가 개방하면서 구강에 있는 공기를 밖으로 방출하여 산출

- 연구개 들숨 소리

- 연구개를 혀몸으로 막은 상태에서 구강의 다른 부분을 막았다가 개방하면서 구강에 있는 공기를 흡입하여 산출
- 대표적인 흡착음(click) p. 43
 - 뽀뽀하는 소리, 혀 차는 소리, 목이 잘리는 소리 등

4. 기류 작용에 따른 소리의 분류

기류의 발동 장소	기류 방향	소리의 명칭	보기
폐	날숨	부아 날숨 소리	우리말 모든소리
성문	날숨	성문 날숨 소리	방출음(ejective)
	들숨	성문 들숨 소리	내파음(implosive)
연구개	들숨	연구개 들숨 소리	흡착음(click)



Summary

1. 폐에 의한 발동
2. 성문에 의한 발동
3. 연구개에 의한 발동
4. 기류 작용에 따른 소리의 분류
5. 국제 음성 기호표(IPA)

