## 영어음성학 summary

2018130869 영어영문학과윤송리

• phonetics 에는 세 가지 요소가 있다.

조음(articulation) - 말 할 때. velum에서는 nasal sound를 만드느냐와 관련이 있다. , larynx는 떨림이 있느냐에 따라 voiced와 voiceless로 나뉜다. 음향(acoustics) - 말 하는 것이 공기를 타고 가는 것, 청각(auditory) - 청자가 귀를 통해 받아들이는 것

- velum이 lowered되며 나는 소리에는 m,n,ng 세 가지가 있고, 나머지는 raised. 코로 숨을 쉴 때 velum은 내려 간다.
- atriculary process 세 가지: in lips/tongue tip/tongue body 켄 스티븐스의 엑스레이. lips - 'apa' 발음 시에 입술 두 개가 움직임. tongue tip -'ata' 발음 시에 혀 끝이 움직임. tongue body - 'aka' 발음 시 혀의 뒷부분이 위를 치고 내려옴.
- lips, tongue tip, tongue body(constrictor) : 협착을 만드는 세 가지 주체. constriction degree와 constriction location에 의해 더욱 specify된다. CD는 상하를 얼마만큼 막느냐. CL은 앞뒤.
- constriction location examples)

lips: b, p는 조금 앞, f, v는 조금 뒤로 미세조정. bilabial, labiodental 총 2개 tongue body: yearn, g. palatal, velar 총 2개 tongue tip: th는 location 관점에서 윗니를 침, 뒤로 가면 alveolar를 치고 d, t, n 더 뒤로 가면 she-, 더 뒤로 가면 r, dental, alveolar, palatal alveolar, retroflex 총 4개

• constriction degree examples) degree의 관점에서 자음은 세 가지 종류.

stops(폐쇄음) : 완전히 hit. p, t, k, b, d, g, m, n, ng,

fricatives(마찰음): 붙었지만 조금 틈이 있음. s, z, f, v, th, sh,

approximants : 많이 띄움. r, l, w, j/y 총 4개.

vowels:

- consonants와 vowels를 생성하는 방법. constrictor 결정, cd와 cl 결정, velum 내리느 냐 올리느냐, larynx 여느냐 닫느냐 총 5개를 결정. e.g. velum raised, larynx의 틈 (glottis) opened, constrictor는 tongue tip, cl은 alveolar, cd는 stop = 't'
- 모든 모음은 constrictor로 tongue body만 사용한다. 모음과 같은 constrictor를 사용하는 자음의 예? ng

- phoneme : 개별적인 소리. 철자와는 다르다.
- praat 사용 방법. object. 녹음(new)/불러오기(open) duration으로 길이 확인 pitch. 소리의 높낮이. intensity 소리 크고 약함.

spectrogram : frequency의 관점으로 분석. 4개의 검은 띄는 formant. 가장 밑이 first formant. f1, f2에 따라 모음 결정.

- pitch setting에서, 남자 목소리는 range 65-200, 여자는 150-300으로 측정.
- vowel acoustics 의 생성 메커니즘.
- Praat 이용법 duration, pitch, formant, intensity, spectrogram을 확인할 수 있음.
- intensity: click on green.
- pitch : click on blue
- /a/ 녹음해서 praat으로 분석하기
- pure tone과 complex tone 구별. pure tone이 합쳐지면 complex tone. 악기 소리 등은 complex tone.
- tone frequency와 amplitude를 조절하여 100Hz 부터 1000Hz까지의 pure tone 생성. 100Hz는 tone frequency 100, amplitude 1, 200Hz는 tone frequency 200, amplitude 0.95. 100Hz마다 0.05씩 낮추기.
- 이후 combine to stereo를 통해 합치기.
- convert to mono를 통해 바꾸기.
- 모음 소리 변화 들어보기.

- directory에서 new 누르고 새로운 파일 만들기. variables(정보)
- variable의 종류 : 숫자, 글자
- 1. in에 a = 1 입력. '='는 같다는 뜻이 아니라 오른쪽에 있는 정보를 왼쪽에 있는 variable 에 assign한다는 의미. 따라서 1 = a이라고 하면 안 됨. 이후 'run' 누르기.
- 2. print(a) 입력 후 run 누르기. print는 함수. 어떤 변수를 넣으면 스크린에 나타냄. python에서 모든 함수는 누군가 만들어 놓아야 함. 함수 이름을 치고 괄호 안에 입력.
- 3. a = 2 입력.
- 4. in눌러서 셀이 파란색으로 변했을 때 'b' 누르면 셀이 하나 더 만들어지고, 지우고 싶으면 'x' 누름. run을 하면 정보가 셀별로 assign됨.
- 5. variable은 unique하기 때문에 overwrite됨. 전에 a = 1을 입력했어도 a = 2를 assign하면 print(a)했을 때 2가 나옴.
- 문자 넣기.
- 1. b = 'love' 입력. 실행 단축키는 선택 + shift + enter
- 2. 함수 print(b) run하면 love 나옴.
- 3. love = 2 입력. love라는 변수에 숫자 2를 넣는다는 뜻.
- 4. b = love 입력
- 5. b = 'love'와 b = love의 차이.
- 6. print(b) 입력하면 2가 나옴.
- 7. b = hatred를 그냥 입력하면 assign된 적 없다고 나오지만 b = 'hatred'를 입력하면 print(b) 했을 때 hatred가 나옴.
- 연습 3
- 1. a = 1

```
b = 2
```

c = 3

С

입력.

- 2. out에 3 나옴.
- 3. single quote와 double quote는 상관 없음.
- 4. a = 1; b = 2; c = 3 으로 입력해도 됨.
- 5. print(a); print(b); print(c) 입력하면 1 2 3 이 나옴.

## • list

- 1. a = [1, 2, 3, 5] 입력. 한꺼번에 넣는 것이 list.
- 2. type(a) 입력시 list가 나옴.
- 3. a = 1 입력시 int가 나옴.
- 4. a = 1, 2 입력시 type(a)에 float이 나옴.
- 5. a = 'love' 입력 후 실행.
- 6. type(a) 입력시 str이 나옴.
- 7. a = [1, 2, 3, 5, 'love'] 입력 후 type(a) 하면 list 가 나옴. list에는 숫자만 들어갈 필요 가 없음.
- 8. list 속에 list가 들어갈 수도 있다. a = [1, 'love', [1, 'bye']]
- 9. 모든 list는 대괄호를 쓰지만 괄호를 써도 효과는 같다. 이름만 다를 뿐 list와 동일.

## dictionary

- 1. a = {'a': 'apple', 'b': 'banana'} 표제어와 설명.
- 2. list와 달리 중괄호. 갯수 구분은 콤마로 한다. type(a) 입력 시 dict가 나옴.