

코로나 19에 대해 일일 브리핑을 하는 정부 관계자의 목소리 특징 분석

조일영*, 이선경**, 조동욱***

*중원대학교 생체의공학과

**한국교통대학교 의료IT공학과

***충북도립대학교 생체신호분석연구실

whdlfdud0104@gmail.com, dltjsrud1@naver.com, ducho@cpu.ac.kr

Analyzing the Characteristics of Voices of Government Officials Giving a Daily Briefing on covid-19

Il-Yeong Cho*, Sun-Kyung Lee**, Dong-Uk Cho***

*Dept. of Biomedical Engineering, Jung-Won University

**Dept. of Medical IT Engineering, Korea National University of
Transportation

***Lab. of Bio-Signal Analysis, Chung-Buk Provincial University

요 약

최근 중국으로 인해 코로나19 바이러스가 전 세계로 퍼지면서 각 나라에 큰 위협이 되고 있다. 이에 대한민국의 국민들은 매일 코로나 바이러스 확진자와 사망자, 그리고 대처방안에 대한 브리핑을 정부 관계자로부터 듣고 이를 시행하고 있다. 본 논문에서는 코로나바이러스에 대해 브리핑을 하는 정부 관계자의 음성이 어떤 특징이 있는가를 규명해 보고자한다.

1. 서론

작년 말 중국이 퍼트린 코로나 변형 바이러스[1]인 코로나 19 바이러스가 각 나라에 퍼지면서 국민들을 위협하고 있다. 우리나라 공항에서 잠복된 바이러스를 가지고 국내에 들어오는 것을 시작으로 바이러스가 전국으로 확산이 되었다. 이에 따라 정부에서는 국민들에게 마스크 착용은 권유했고 사회적 거리두기[2]라는 활동을 시행하였다. 현재 안정권에 들어 가 있는 상황에서 이 같은 상황은 코로나 바이러스의 현 상황과 대처방안을 매일 브리핑 한 사람들에게 대한 신뢰도를 믿고 이를 실천한 것이 크게 한 역할을 한 것으로 추정된다. 본 논문에서는 국가재난안전대책본부의 김강립 1 총괄조정관에 대한 음성 특징을 분석하여 이들의 음성이 우리에게 어떤 영향을 주었는지에 대해 규명하고자 한다.

2. 실험에 사용한 음성 분석 요소

목소리 분석에 사용한 음성 분석 요소로는 음높이 관련 항목과 화자의 신뢰도에 대한 항목인 진폭 변동률 주파수 변화율, NHR[3]을 실험에 적용하였

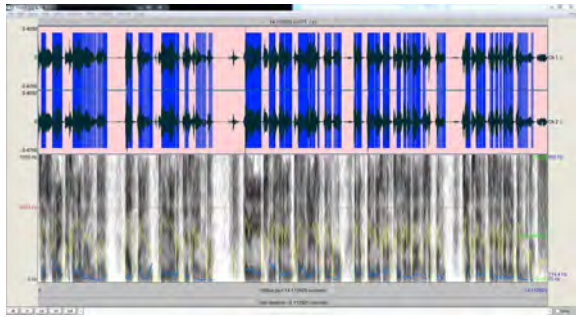
다. 또한 말을 할 시 음성에 실리는 에너지[4]와 발화속도 분석을 통해 실험대상자의 음성 특징을 규명해 보고자 한다. 음성 분석기로는 프라트를 사용하였다[5].

3. 실험 및 고찰

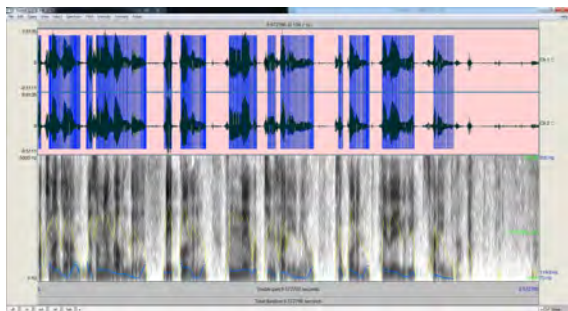
우선 국가재난안전대책본부 김강립조정관의 음성 특징을 규명하기 위한 실험 결과를 샘플링한 날자별로 [그림 1] - [그림 5]에 보인다. 아래 그림에서 알 수 있듯이 김강립조정관의 음성 특징은 음 높이의 변화폭을 작게 가져간다는 것이다. 낮은 음 높이와 음 높이 변화폭을 적게 하여 차분함을 유지하여 청자로 하여금 안정감을 느끼게 한다. 아울러 높은 DoVB, 천천히 말하는 발화속도, 신뢰감이 들게 하는 주파수변동률과 진폭변동률, NHR의 수치를 보이고 있다. 또한 음성 에너지의 크기를 작게 함으로서 부드러움을 느끼게 하고 있다. 결론적으로 김강립조정관의 브리핑은 청자로 하여금 안정감, 신뢰감, 진중함과 부드러움을 느끼게 하여 국민들이 브리핑 내용대로 따라 하면 문제가 없을 것이라는 느낌을 갖게 하는 음성 구사력을 보이고 있다. 실험 결과를

다음 <표 1>에 나타내었다.

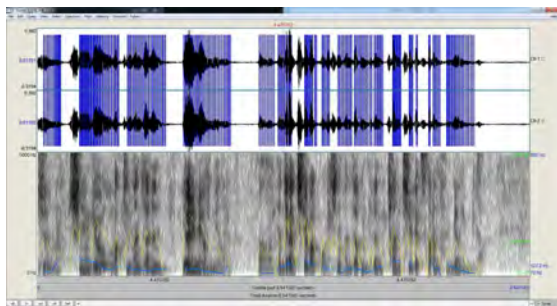
<표 1> 실험 결과 표



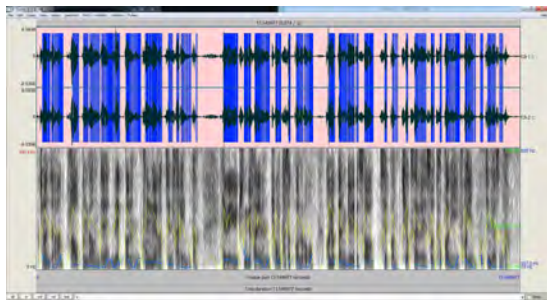
[그림 1] 4월 13일 브리핑에 실험결과



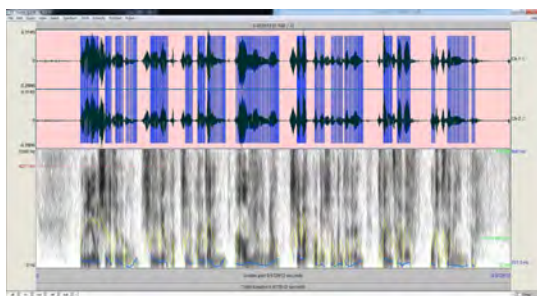
[그림 2] 4월 24일 브리핑에 대한 실험결과



[그림 3] 4월 27일 브리핑에 대한 실험결과



[그림 4] 4월 29일 브리핑에 대한 결과



[그림 5] 5월 1일 브리핑에 대한 결과

	Pitch mean [Hz]	Pitch min [Hz]	Pitch max [Hz]	Bandwidth [Hz]	Jitter [%]	Shimmer [dB]	Intensity [dB]	NHR [%]	DoVBF [%]	Speech speed
4월 13일	116.651	76.456	200.053	123.597	2.3	1.005	68.09	0.230	43.166	140
4월 24일	119.822	82.385	184.324	178.7939	2.32	0.897	69.18	0.180	29.576	203
4월 27일	117.755	75.817	187.532	111.715	2.384	1.177	62.16	0.222	29.442	205
4월 29일	107.568	75.789	190.655	114.866	2.329	1.063	69.79	0.221	40.365	150
5월 1일	101.482	75.305	160.623	85.318	2.506	1.095	62.38	0.187	34.029	180
평균값	112.6556	77.1504	184.6374	122.857	2.367	1.047	66.32	0.285	35.315	175

4. 결론

본 논문에서는 코로나19 바이러스에 대한 정부 관계자의 일일 브리핑에 대해 대표적 정부관계자인 김강립조정관에 대한 음성 특징을 규명하였다. 낮은 음높이와 그 변화폭 그리고 부드러움을 느끼게 하는 음성 에너지로 지시사항이 아닌 함께 할 협조사항이라는 느낌을 주었으며, 신뢰도 관련 수치, 발화속도를 통해 청자로 하여금 안정감, 진중함을 느끼게 하는 음성임을 규명해 낼 수 있었다.

참고문헌

[1] http://ncov.mohw.go.kr/baroView.do?brdId=4&brdGubun=41&dataGubun=&ncvContSeq=&contSeq=&board_id=&gubun=

[2] <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=5928099&cid=43667&categoryId=43667>

[3] D. U. Cho, "The communicability observations of broadcasting programs MC by extracting voice feature," *J. KBS*, vol. 59, no. 6, pp. 36-73, Dec. 2009.

[4] D. U. Cho, et al., "Study of the effect of voice transmission change on announcer speech repetition learning," *J. KICS*, vol. 43, no. 03. March, 2018.

[5] B. G. Yang, *Theory and Practice of speech Analysis Using Praat*, Masu Publishing Co., 2003.