

# 다양한 연령층이 좋아하는 음악특성 분석

\*윤상훈, 견두현, 배명진  
송실대학교 정보통신공학과

e-mail: ysh37990@hanmail.net, kdh-force@daum.net, mjbae@ssu.ac.kr

## Analysis of Musical Characteristic Which is Liked by Variable Age Group

\*Sang-Hoon Yoon, Doo-Heon Kyon, Myong-Jin Bae  
Dept. of Information and Telecommunications Engineering  
Soongsil University

### Abstract

Most of all popular music is made by genre and specification of music according to age group. Generally Young people of 10~20 ages like dance and techno, But old people over 40 age like trot.

In this paper, we analyzed characteristic of music which people preferred by an age group. Without relevance with age, we could confirm the factor of music which popular in all age group by analyzing.

The common factor of music all of age group liked are slow word, fast beat, repeated and simple melody, and characteristic of frequency in affluent middle tone.

### I. 서론

사람의 가청주파수는 20~20kHz이며, 유년층이나 청소년층은 20kHz이상의 고주파 소리를 청취가 가능하다. 반면, 연령이 들면 청력특성도 노화되어 고음대역 청취가 제한되며 목소리 음정에도 고음이 점차 감소되며 전체적으로 음대역폭 자체가 줄어드는 특성이 나타난다.[1][2]

본 논문에서는 유년층이 좋아하는 동요와 청소년층이 좋아하는 테크노 음악이나 랩과 같이 빠른 템포를 음악과 중장년층이 좋아하는 트로트 음악 특성을 규명하였으며, 어떤 음악이 모든 연령층의 인기를 얻을 수 있는지 특징 분석을 실시하였다.

### II. 연령대별 선호 음악 특성

[그림 1]의 ①은 초등학생들이 즐겨 부르는 동요 음정 그래프이다. 음정 스펙트럼이 8000Hz까지 넓고 균일하게 분포되어 있다. 이와 같이 유년층이 부르는 목소리는 아주 넓고 다양한 음정특성을 나타낸다. [그림 1]의 ②는 20대가 즐겨 부르는 노래로 템포가 빠른 테크노 음악 음정그래프 곡선이다. 테크노 음악은 저주파의 비트 리듬이 강하며, 250Hz이하의 저주파 성분이 강하게 나타나고 있다. 또한 음정의 대부분은 4000Hz이하에 에너지가 몰려있다. 젊은 층은 테크노 음악이나 랩과 같이 빠른 템포를 쫓아가는 현란한 동작을 좋아하며, 그 이유는 가사 보다는 손놀림과 발놀림을 동원하는 댄스적인 요소 때문이다. 이처럼 젊은 층에서는 현란한 율동이 따르는 빠른 템포의 테크노 음악을 좋아하고, 노래 가사나 목소리 톤도 고주파 음이 많이 포함된 넓은 음대역의 악기나 목소리 톤을 더 좋아한다.

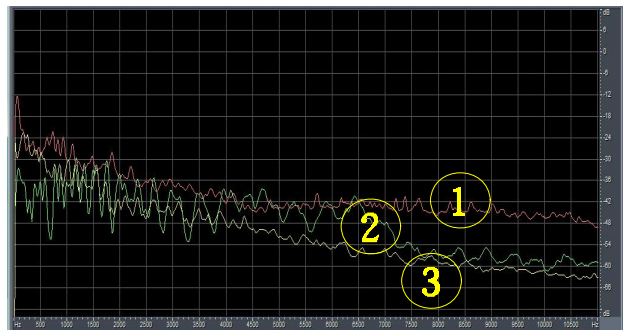


그림 1. 동요, 테크노, 트로트 음악의 음정그래프

[그림 1]의 ③은 중장년층이 즐겨 부르는 트로트 음악의 남녀 음정그래프를 나타내었다. 트로트 음악은 저음의 비트 장단이 강하고 템포가 느리다는 특성이 있으며, 음정 스펙트럼은 대부분의 소리에너지가 2000Hz이하에 몰려있다. 나이가 들게 되면 청각 특성이 노화되어 잘 안 들리는 고주파 대역보다, 이러한 저주파 대역의 음악을 좋아하게 된다. 또한 트로트 음악은 가사전달 위주로 배경음악의 소리가 작은 편이고, 템포가 비교적 느리게 전개된다, 이러한 가사를 천천히 읊게 되면 사람의 상상력을 자극하여, 그 노래의 주인공이 된 것 같은 서러움과 아쉬움에 사로잡히게 된다.

이렇듯 각 장르별 주파수 분석을 통해 각 연령대에 따라 선호하는 음악적인 특성을 확인하였다.

### III. 분석 및 결과

다양한 연령대에서 인기를 얻고 있는 원더걸스의 "Tell me"와 젊은층에서 인기가 많은 빅뱅의 "거짓말"을 대상으로 분석을 하였다. [그림 2] "거짓말"의 노래 스펙트로그램에서 보는바와 같이 의미를 부여하거나 가사 전달력보다는, 현란한 울동이 따르는 빠른 템포를 가지고 있으며 노래가사나 목소리 톤도 고주파 음 많이 포함된 넓은 음대역을 가지고 있어 중장년층보다는 젊은 층이 좋아하는 음악이다. [그림 3]의 "Tell me"는 중음대역에 몰려있는 에너지를 확인할 수 있다. 또한 노래에서 가장 많이 반복되는 후렴인 "Tell me tell me tell tell tell tell tell me"가 10번 이상 반복되며 "Tell me"는 50회 이상 반복된다 그리고 "말해 말해 줘요". "말해줘" 등 이러한 단순한 반복된 가사는 리듬과 함께 자기도 모르게 흥얼거리게 되며 누구나 쉽게 따라 할 수 있다. 또한, "나를 사랑한다고 날 기다려 왔다고", "내가 필요하다 말해 말해줘요"등의 느린 리듬의 가사로 구성 되어 있다. 이렇게 랩, 댄스음악보다 현저하게 느린 가사진행은 40대 이상의 연령층도 쉽게 따라 할 수 있다. 또한 가사진행 자체는 느리게 진행되지만 음악 배경에 깔리는 기본 템포가 130bpm으로 빠른편이다. 사람은 1분에 120~180번(bpm) 정도의 템포로 진행되는 노래를 부르거나 듣고 있으면, 숨결이 가빠지면서 흥겨워지게 된다. 그 이유는 사람의 평소 맥박이 1분에 80~100번 정도이나, 운동을 하거나 흥겨워지면 120~150번 정도로 높아지기 때문이다. 스펙트럼을 분석해 보면 음의 톤 변화가 거의 없어 가사전달이 잘되어 의미가 부여되어, 자신도 모르게 습관화 되어 쉽게 따라 할 수 있다. 또한 배경음악의 소리가 작은 편이라 가사가 전달력이 좋다. 마지막으로 음악 외적인 요소로 누구나 쉽게 따라 할 수 있는 울동 역시 주요 인기 요인 중 하나로 뽑을 수 있다. 이러한 여러 특징들로 인해 "Tell me"는 어린이들뿐만 아니라, 중장

년층도 좋아하는 대중가요가 될 수 있었다.

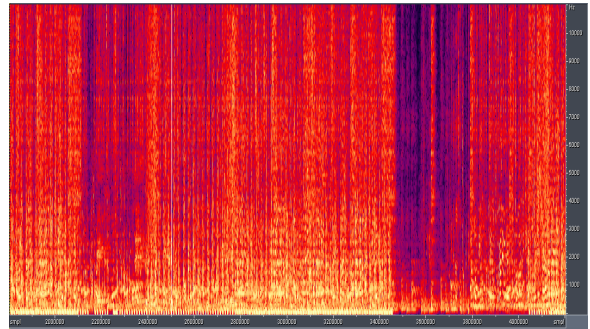


그림 2. 빅뱅의 거짓말 스펙트로그램

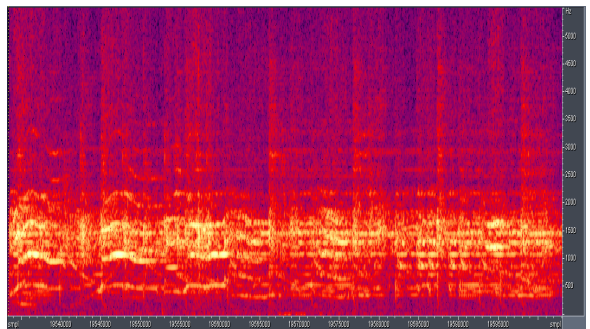


그림 3. Tell me 후렴 및 반복가사의 스펙트로그램

### IV. 결론

사람들은 나이를 들면 들수록 고음을 잘 못 알아듣고 동시에 목소리 발성에서 조차 저음 위주로 이루어진다. 따라서 젊은 층은 고주파 톤의 노래와 빠른 템포의 음악을 선호하고, 중년층은 저주파 톤의 느리고 가사전달이 잘되는 트로트 음악을 좋아한다. 모든 연령층이 좋아하는 "Tell me"는 누구나 따라할 수 있는 쉽고 편하게 반복되는 멜로디와 사람이 흥겨울 경우에 해당하는 템포를 가진다, 그리고 느린 노래 속도와, 가슴에 와 닿는 가사 전달력으로 인해 모든 세대가 좋아하는 노래가 될 수 있었음을 확인할 수 있었다.

### 참고문헌

- [1] 윤상훈, 박태영, 배명진, "음성특성을 이용한 청력연령 측정에 관한 연구", KSCSP, Vol.23, No.1, P249~252, 2006.
- [2] 윤상훈, 이기영, 배명진, "소리의 지속시간을 고려한 청력연령측정", 한국음향학회, P101~104, Vol. 25, No.2(s), 2006.
- [3] 배명진, 이상효, 디지털 음성분석, 동명출판사, 1996.