



EBS + 송주호 · EBS 정보기술연구소/음악칼럼니스트

음악에 귀를 기울이며

지난 4개월 동안 음악에서 탁월한 재능을 발휘한 이공계 유명인과 이공계 출신 음악인을 소개했고, 악기 소개와 다양한 음악 장르에 대한 설명으로 이어져, 음악사까지 훑어보았다. 그럼, 어느 정도 음악에 대한 주변 지식이 쌓였으니 이제는 음악의 이론적인 지식을 살펴보면서 음악을 깊이 있게 들어보는 밑바탕을 마련해보자.



멜로디

음악을 들을 때 가장 먼저 귀에 들어오는 것은 멜로디, 즉 선율이다. 혹시라도 대중가수들의 음악을 들을 때 노래보다 베이스 기타의 반주나 드럼의 리듬을 기억하는 분들이 있을지는 모르겠지만, 대부분은 멜로디를 기억하며 따라 부르기도 한다. 멜로디는 곡을 이끄는 주인공이기에 주요 성부에 배치된다. 예를 들면, 피아노 독주곡은 오른손 성부에 멜로디가 있으며, 가곡에는 노래에, 바이올린 소나타에는 바이올린에 멜로디가 주어진다.



[김연아 선수의 프리 스케이팅 배경음악으로 사용되어 유명해진 조지 거슈윈(George Gershwin, 1898~1937)의 <피아노 협주곡 F장조>(1925) 중 1악장, 오른손 맨 뒷성부에서 멜로디를 찾아볼 수 있다]

이것은 당연한 얘기처럼 들리겠지만, 사실 항상 맞는 것은 아니다. 슈베르트의 가곡 중에는 멜로디가 피아노에 있는 경우도 있으며, 모차르트의 초기 바이올린 소나타는 주요 멜로디가 바이올린보다는 피아노에 들어있다. 그래서, 멜로디는 하나의 악기, 하나의 성부에 집착하기보다는 음악 전체의 흐름을 통해 구성된다.

간혹 멜로디가 잘 파악되지 않으면 대부분의 감상자들은 고통을 호소한다. 서태지의 음악이 처음 알려졌을 때 중장년층에서 거부반응이 나온 것은 랩으로부터 멜로디를 인지할 수 없었기 때문이다. 클래식 음악에서는 아르놀트 쇤베르크(Arnold Schönberg, 1874~1951)가 그러한 존재였다. 그의 음악은 무조음악을 바탕으로 멜로디를 파괴한 것처럼 보였는데, 그는 자신의 작품의 이해를 돕기 위해 주요 성부(Hauptstimme), 즉 멜로디임을 표시하는 'H' 기호를 사용했다.

[쇤베르크의 오페라 <모세와 아론>(Moses und Aron, 1933). 주선율을 나타내는 H 기호가 트럼펫(Trp), 바이올린(Gg), 오보에(OB), 비올라(Br), 오보에의 순서로 악기를 옮겨가며 나타나고 있다]

음정

이러한 멜로디를 구성하는 것은 음정이다. '음정'이란 특정한 높이를 가진 음을 의미하는 것으로, 일반적으로 '도-레-미-파-솔-라-시'로 칭하는 음을 말한다. 작곡가는 이 음정들을 일렬로 배치하여 멜로디를 구성한다. 노래를 부를 때 '음정이 맞지 않다'라는 말을 하는데, 이 말은 소리가 '특정한 높이'와 일치하지 않는다는 것을 의미한다.

음계

'도-레-미-파-솔-라-시'는 일종의 알파벳 순서와 같이 음정을 높이 순서대로 늘어놓은 것인데, 이러한 음정의 알파벳을 '음계'라고 하며, 음계의 시작음을 ' 으뜸음'이라고 한다. 그리고, '도-레-미-파-솔-라-시'를 장조에 의한 음계, 즉 장음계라고 부르며, 단조에 의한 음계, 즉 단음계는 '라-사-도-레-미-파-솔'로 구성된다. 특히, 이 단음계를 '자연단음계'라고 하며, 음계의 마지막 음이 도로 화성적인 이끌어지게 하기 위해 솔을 솔#으로 반음 올린 것을 '화성단음계'라고 한다. 실질적으로는 화성단음계가 많이 사용된다.

이외에도 우리나라의 전통 음악에서 쓰이는 '궁상각치우'라고 하는 '도-레-미-솔-라'의 오음음계가 있으며, 여섯 음으로 구성된 평조와 네 음으로 구성된 계면조가 있다. 조성이 확립되지 않았던 중세에는 교회 선법(모드)이라고 하는 음계가 있었으며, 그 중 이오니아 모드는 장음계로, 애올리안 모드는 단음계로 이어졌지만 나머지는 조성의 확립과 함께 역사의 뒤안길로 사라졌다.

하나의 음계 단위를 '옥타브'라고 하며, 하나 위 옥타브의 음정은 두 배의 주파수를 갖는다. 일반적으로 '라'(A)는 440Hz인데, 한 옥타브 위의 '라'는 880Hz를 갖는다. 한 옥타브 내의 음정들은 이 범위 내의 주파수 값을 갖는데, 그 값은 조율법에 따라 달라진다.

조성

앞에서 '장조'와 '단조'라는 말이 언급되었다. 이들은 조성을 이루는 한 형태로, 음정과 화음이 멜로디를 구성하는 원리이다. 조성은 낯설고 어려워 보이지만 우리에게 그렇게 먼 단어가 아니다. 노래방에서 노래의 음정이 너무 높으면 우리는 '키가 너무 높다'라고 말하며 노래방 기기 리모컨을 이용하여 키를 낮춘다. 여기서 '키'(key)가 바로 '조성'이다. 조성은 으뜸음의 위치와 음계에 따라 결정된다. 이렇게 하여 장음계 혹은 단음계의 시스템에서는 각각 열두 개의 조성을 갖게 되며, 총 24 조성이 존재하게 된다.

화음

시간의 순서에 따라 음정이 일렬로 나타나는 멜로디뿐만 아니라 음이 쌓여서 동시적으로 발생하는 화음 역시 조성의 원리에 따른다. 혹시 중고등학교 시절에 배운 ' 으뜸화음'을 기억하고 있는지?

장격선법	단격선법
도리아(Doria)	하이포-도리아(Hypo-Doria)
프리지아(Phrygia)	하이포-프리지아(Hypo-Phrygia)
리디아(Lydia)	하이포-리디아(Hypo-Lydia)
믹소리디아(Mixolydia)	하이포-믹소리디아(Hypo-Mixolydia)
에올리아(Aeolia)	하이포-에올리아(Hypo-Aeolia)
이오니아(Ionia)	하이포-이오니아(Hypo-Ionia)

[교회 선법 중 일부. F는 으뜸음(final), D는 딸림음(dominant)을 뜻한다]

C Major	
G Major	
D Major	
A Major	
E Major	
B Major	
F# Major	
C# Major	
F Major	
D# Major	
E# Major	
B# Major	

[다양한 장음계]

으뜸화음(도 화음)은 음계에서 1-3-5번째 음들로 구성된 화음으로, 장음계라면 '도-미-솔', 단음계라면 '라-도-미'가 된다. 한 조성 체계에서 가장 안정감이 있는 이 화음은 음악의 시작점이며 종착점이기도 하다. '딸림화음'(V도 화음)은 음계에서 5-7-2번째 음들로 구성된 화음으로 장음계라면 '솔-사-레', 단음계라면 '미-솔-시'가 되며, '버금딸림화음'(IV도 화음)은 음계에서 4-6-1번째 음들로 구성된 화음으로 장음계라면 '파-라-도', 단음계라면 '레-파-라'가 된다.

이 화음들은 음악이 진행하는 기본 뼈대가 된다. 우선 음악의 시작과 끝은 으뜸화음이다. 이 으뜸화음으로 끝나려면 그 전에 으뜸화음으로 강하게 이끌어지는 음이 필요한데, 앞의 음계에서 설명했던 바와 같이 음계의 마지막 음, 즉 7음이 필요하다. 그래서, 7음이 포함된 딸림화음이 으뜸화음 앞에 오는 것이 자연스럽다. 또한, 시작 으뜸화음에서 딸림화음으로 이동하는 것은 도약이 심하므로 그 사이에 버금딸림음을 두는 것이 자연스럽다. 따라서, I-IV-V-I의 화음 진행이 완성된다. 이 화음 진행은 조성 음악의 기초가 된다.



반음과 온음

음계에 대해 설명할 때 '반음'이 언급되었다. 반음은 피아노에서 서로 이웃하고 있는 건반과 건반의 음고 차이로 이해하는 것이 빠를 것 같다. 온음은 반음 두 개의 차이이다.

반음과 온음이 중요한 이유는 이것이 음계를 결정하기 때문이다. 장음계는 '온음-온음-반음-온음-온음-온음-반음'의 간격으로 이루어진 음계이며, 화성단음계는 '온음-반음-온음-온음-반음-(온음+반음)-반음'의 간격으로 이루어진 음계이다. 이것이 올바른 음계의 정의이다.

리듬

음정만 늘어놓았다고 해서 멜로디가 되는 것은 아니다. 여기에 각 음정의 시간, 즉 길이를 배정해주어야 한다. 이러한 시간의 배분은 반복적인 패턴을 가지게 되는데, 이것을 리듬이라고 한다. 리듬은 어떤 음악이나 갖고 있지만 반복적인 몸동작과 관련이 있는 춤곡에서 더욱 표면적으로 나타난다.

하지만, 리듬은 오랫동안 음정의 받드는 종속적인 요소로 인식되어왔는데, 20세기에 들어서야 리듬이 음악의 전면으로 나서기 시작했다. 오늘날 이고르 스트라빈스키(Igor Stravinsky, 1882~1971)의 이름을 기억하게 하는 작품이자 그의 천재성을 널리 알린 1913년 작품 <봄의 제전>(Le sacre du printemps)은 음정을 이웃하게 배치하여 잘 알아들을 수 없게 하고 악센트를 이용하여 변칙적인 리듬이 의도적으로 부각되게 하여 큰 주목을 받았다. 또한, 여러 현대 작곡가들은 타악기에 큰 관심을 가지면서 리듬과 음색으로만 구성된 음악을 선보이기도 했다.

[스트라빈스키의 <봄의 제전>. 아래의 현악기 파트에서 이웃한 음정을 배치하고 악센트를 이용하여 변칙적인 리듬을 부각시켰다]

음색

음색이라는 개념이 자주 언급된 것도 20세기 들어서이다. 음색이란 소리 자체가 가진 독특한 특성을 말하는 것으로, 소리를 듣고 악기를 구별할 수 있는 것은 악기들이 서로 다른 음색을 갖고 있기 때문이다. 물리학적으로는 소리가 가지고 있는 고유의 배음 주파수 특성으로 음색이 결정된다.

과거에는 여러 악기의 합주를 위해 편곡하면서 부수적으로 음색의 개념이 필요했지만, 20세기에는 음색만으로 음악이 구성기도 했다. 리게티 죄르지(Ligeti György, 1923~2006)의 <분위기>(Atmosphères, 1961)와 <론타노>(Lontano, 1967)가 그 대표적인 곡으로, 이 곡은 악기들에게 서로 이웃한 음정과 서로 다른 리듬을 부여하여 음정과 리듬을 알아들을 수 없도록 하여 음색만을 가진 소음으로 만들어졌다. 이러한 독특한 효과 덕에 두 작품은 각각 '오디세이 2001'과 올 해 개봉되었던 '셔터 아일랜드' 등의 영화에 사용되기도 했다.

20세기 후반에 들어서는 한 악기가 낼 수 있는 다양한 음색에 주목하기 시작했으며, 다양한 현대적인 기법들이 탄생되었다. 헬무트 라헨만(Helmut Lachenmann, 1935)은 자신이 원하는 연주 방법을 지시하기 위해 수많은 연주 기호들을 만들었으며, 많은 후배 작곡가들이 그 기호를 사용하고 있다. 요즘은 전자음악을 이용해 원하는 음색을 자유자재로 만들어내기도 한다.

A dense musical score for a string quartet, showing multiple staves for Violin I, Violin II, Viola, and Violoncello. The score is characterized by complex, overlapping patterns and textures, typical of Ligeti's 'Microgame'. The notation includes various dynamics like 'sempre ppp' and 'poco a poco s. tasto', and performance instructions such as 's. pect., molto vibr.' and 'pp. Ad libitum'.

[리게티의 <분위기>]. 이 작품에는 음정도 리듬도 알아볼 수 없으며 단지 음색을 가진 소리 덩어리(cluster)가 밀물과 썰물처럼 움직이는 것만을 듣게 된다

A musical score for a string quartet by Rihmanin, showing staves for Violin I, Violin II, Viola, Violoncello 1, Violoncello 2, and Kontrabaß. The score features complex textures and specific performance markings like 'P (Kinn)' and 'ganzerbogen'. The notation includes various dynamics and performance instructions.

[라헨만의 1992년 작품 <두 개의 느낌>(zwei Gefühle)의 현악 부분. 독특한 음색을 만들어내기 위해 사용된 다양한 연주 기호들을 볼 수 있다]