

EBS  + 송주호 · EBS 기술연구소/음악칼럼니스트

기술인은 클래식을 듣는다

클래식 음악이 좋다고 해도 누구나 좋아할 수는 없지만,
이 글이 자극이 되어 반응하는 독자가 어디엔가 있으시리라 믿고...



여러 잡지에 음악 관련 글을 기고하기 시작한 것이 어느덧 3년이 넘었다. 교회에서는 노래를 부르고 동호회에 서는 첼로를 연주하며, 음악가들 사이에서는 칼럼니스트로 알려져 있다. 그렇다 보니, 사람들은 내가 음악을 전공했거나, 인문학이나 미학과 같은 형이상학을 공부했거나, 아니면 최소한 음악 관련 일을 하고 있을 것이라고 생각하는 모양이다. 종종 용기를 내어 내게 다가와 과거(?)를 묻는 분도 있다.

“송주호 씨는 전공이 뭔가요?”

난 이 질문에 대한 대답을 명확히 갖고 있고, 또한 그 진실 된 대답에 대한 상대방의 반응도 확실히 알고 있다.

“전기공학을 전공했습니다.”

난 여기에 한 술 더 뜬다.

“지금은 컴퓨터 프로그래머로 EBS에서 일하고 있어요.”

이쯤 되면 상대방은 대부분 말을 잊지 못한다. 예상치 못했던 대답에 놀라기도 하고 더 이상 할 말도 없는 탓이다. 전기공학을 전공했다고 해서 화제를 바꾸어 요즘의 전기 기술에 대해 이야기할리도 없고 프로그래머라고 해서 최신 IT기술에 대해 물어볼 리도 없다.

간혹 이러한 진실 된 대답은 도리어 손해가 되기도 하는데, '엔지니어가 뭘 알겠냐'라는 네거티브적인 생각으로 폄하를 받는 경우도 있다. 하지만, 이공계적 두뇌와 문화 예술적 마인드가 훌륭한 조화를 이루는 예는 적지 않다.

과학과 음악

음악은 언제부터 시작되었을까? 이것은 음악의 정의에 따라 달라질 수 있겠지만, 소리가 즐길 거리가 되기 시작한 때가 곧 음악의 시작으로 보아도 무방하지 않을 듯 싶다. 그렇다면 인간이 탄생한 때와 거의 같지 않을까. 하지만, 음악이 기록되기 시작한 시점에서는 많이 달라져 있었다. 기록되는 대상이라는 점 자체가 단순히 즐길 거리가 아닌, 탐구와 학습의 대상이 되었다는 의미이기 때문이다.

학창시절 수학 시간에 배운 피타고라스(Pythagoras of Samos, c. 570–c. 495 BC)를 기억할 것이다. 직각 삼각형에서 직각으로 만나는 두 변의 제곱의 합은 빗변의 제곱과 같다는 '피타고라스의 정리'는 너무 어린 나이에 배운 탓에 잊어버린 분도 없으리라. 피타고라스는 이렇게 위대한 수학자로 기억되고 있지만, 15세기 음악 서적에는 그에 대한 특이한 기록이 있다.

피타고라스가 무게가 다른 종들과 다양한 양의 물이 담긴 물컵들, 서로 다른 무게 추들을 달아 평행하게 현을 걸어놓은 침발롬(cimbalom, 양금과 유사한 서양 악기), 다양한 길이의 관악기 등을 연주하는 그림이 그것이다. 여기에는 여러 숫자가 적혀있는데, 이것은 현재 사용되고 있는 장음계(도-레-미-파-솔-라-시)의 기본이 되는 순정 화음의 주파수 비율이 적혀있다. 순정 화음이란 완벽한 협화음을 구성하는 도-미의 장3도와 도-솔의 장5도 등을 말하는 것으로, 그 주파수 비율은 4:5와 4:6의 정수비가 된다. 즉, 약 260Hz인 도를 기준으로 보면 미는 325Hz이고, 솔을 390Hz가 된다.(보통은 440Hz의 라를 기준으로 계산하지만 이해의 편의를 위해 도를 기준으로 설명했다)

이 그림을 통해 오랜 옛날부터 음악은 단순히 즐기 위한 것을 넘어 학문적인, 특히 수학적인 고찰이 있어왔다는 사실을 알 수 있다. 당시의 음악은 오늘날과 같이 별도의 예술 분야가 아니었던 사회적 인식과도 관계가 있기도 하다. 당시의 학자는 소위 철학자로서, 요즘과 같이 분야별로 전문화되어있기 보다는 모든 학문을 아울렀다. 천문학자인 갈릴레이나 의사인 슈바이처 등이 이러한 '철학자'의 흔적을 지닌 인물들이다.

이 그림을 통해 오랜 옛날부터 음악은 단순히 즐기 위한 것을 넘어 학문적인, 특히 수학적인 고찰이 있어왔다는 사실을 알 수 있다. 당시의 음악은 오늘날과 같이 별도의 예술 분야가 아니었던 사회적 인식과도 관계가 있기도 하다. 당시의 학자는 소위 철학자로서, 요즘과 같이 분야별로 전문화되어있기 보다는 모든 학문을 아울렀다. 천문학자인 갈릴레이나 의사인 슈바이처 등이 이러한 '철학자'의 흔적을 지닌 인물들이다.

음악을 품은 과학자

음악가 집안에서 태어난 갈릴레오 갈릴레이(Galileo Galilei, 1564–1642)는 오르간을 잘 다루는 연주자였다. 하지만, 수학을 공부하고 천체를 연구한 그는 목성을 관찰하기 위해 자신의 오르간에서 파이프를 뜯어내어 망원경을 만들었다는 이야기는 유명하다. 그 이후에도 오르간을 연주했는지는 잘 모르겠다.



이 그림은 1492년 밀라노에서 출판된 프란키노 가포리(Franchino Gafoni)의 '음악 이론' (Theorica Musicae)이라는 책에 그려진 삽화로, 피타고라스가 종과 물컵, 침발롬, 관악기 등을 연주하고 있다. 각 종과 물컵, 현을 지탱하는 무게 추, 악기 등에 쓰여 있는 숫자는 길이, 무게 등의 비율로서 주파수의 정수비에 따라 음정이 결정된다는 것을 의미한다. 그리고 모든 그림에서 피타고라스는 두 음을 동시에 연주하고 있는데, 이것은 정수비를 갖는 두 주파수에 의한 화음 현상에 대한 고찰을 보여준다.

아프리카의 의사로 잘 알려진 알버트 슈바이처(Albert Schweitzer, 1875~1965)가 당대 최고의 전문 오르가니스트였다는 사실은 유명하다. 또한, 그는 음악학자로서 당시 바흐의 음악에 대한 최고의 권위자였으며, 그의 연구는 바흐시대의 연주 스타일에 대한 연구(소위 '원전 연주'라고 하는)에 큰 영향을 끼쳤다. 그래서 지금도 구할 수 있는 그의 음반은 매우 중요한 자료로 평가받고 있다.

슈바이처는 아프리카에도 오르간을 가지고 갔으며, 일설에는 오르간에 바람을 넣기 위한 풍무질을 아프리카인에게 시켰다고 한다. 이 이야기는 슈바이처가 노벨상을 받을 때 아프리카인의 인권을 침해했다는 주장에서 알려진 이야기 중 하나로, 실제로 그러했는지는 확실치 않다. 하지만, 만약 전기가 없는 아프리카에 오르간을 가지고 갔다면(발로 공기를 넣는 풍금이나 하모니움이 아니고선) 아프리카인 밖에 없는 상황에서 어느 정도 개연성이 있는 이야기로 보인다.



[갈릴레오 갈릴레이]



[슈바이처가 연주하는 바흐의 오르간 작품 음반들]

인류 역사상 최고의 물리학자 중 한 사람인 알버트 아인슈타인(Albert Einstein, 1879~1955)은 어떨까? 어려운 연구에 매진하느라 다른 것을 할 여유가 없지 않았을까? 피아니스트였던 그의 어머니는 아인슈타인이 어릴 적에 주의력이 산만한 아이로 생각하고 바이올린을 배우도록 했다. 이후 바이올린은 아인슈타인 평생의 친구가 되었으며, 그는 물리학자가 아니었다면 바이올리니스트가 되었을 것이라고 말할 정도로 뛰어난 실력을 갖고 있었다. 세계적인 물리학자가 된 이후에도 그는 바이올린을 손에서 놓지 않았다. 여러 대학에 초청 세미나를 갖은 후 리셉션에서 인사를 바이올린 연주로 대신했다는 것은 잘 알려져 있으며, 카네기 홀을 비롯한 연주 무대에 수차례 오르기도 했다. “바이올린은 나의 영혼의 애인으로서 무한한 사랑의 기쁨을 느끼게 한다”고 말할 정도로 바이올린은 아인슈타인에게 삶의 안식이었다. 바쁜 연구 생활에도 바이올린 연주를 쉬지 않았던 그의 모습을 볼 때, 있던 취미도 그만 두고 멀어지고 잊어지는 한국의 직장인의 모습을 생각하면 안타깝기만 하다.



[바이올린을 연주하는 아인슈타인]



[알렉산드르 보로딘]



[에르네스트 앙세르메]



[박승희]

자연을 품은 음악가

이번엔 반대로 이공계의 본업보다는 음악가로서 이름을 남기고 있는 음악가를 살펴보자. 러시아의 작곡가 알렉산드르 보로딘(Alexandr Borodin, 1833-1887)은 매우 명망 높은 화학자였다. 그는 할로겐화 현상 중 하나인 '훈스디커 반응'을 발견한 연구원으로, 러시아에서는 이 현상을 훈스디커가 아닌 '보로딘 반응'이라고 부른다.

보로딘은 풍부하고 화려한 악상과 민속적인 리듬으로 매혹적인 작품들을 남겼다. 하지만, 그는 바쁜 연구 일정으로 작곡에 전폭적인 노력을 기울일 수 없었고, 작품을 제대로 마무리 짓지 못하는 경우가 많았다. 그런데, 미흡한 부분은 그의 동료 작곡가였던 린스카-코르사코프나 글라주노프 등에 의해 완성되곤 했다. 보로딘의 가장 유명한 작품인 오페라 〈이고르 왕자〉(Prince Igor)는 글라주노프에 의해 완성되었으며, 일설에 그 곡의 3막은 글라주노프의 작품이라는 이야기도 있다.

스위스의 위대한 지휘자인 에르네스트 앙세르메(Ernest Ansermet, 1883-1969)도 이공계 출신 음악가로 많이 언급되는 인물이다. 그는 20대에 스위스 로잔 대학의 수학과 교수가 된 수재였지만 29세 때에 몽트뢰의 한 카지노에서 지휘자로 데뷔한 후 1915년부터 약 8년간 전설적인 디아길레프의 러시아 발레단의 관현악단을 지휘했다.

이 와중에 불과 35세 때인 1918년에 스위스 로망드 오케스트라를 설립하여 스위스 최고의 관현악단으로 성장시켰으며, 스트라빈스키의 복잡한 리듬을 훌륭히 풀어내어 큰 명성을 얻었다. 이러한 능력에는 그의 수학적인 사고가 많은 도움이 되었을 것이다.

한국의 음악가에도 그러한 예가 있다면 믿을 수 있을지? 바로크 음악 전문 테너로 한국에서 가장 바쁜 음악인 중 한 사람인 박승희 씨는 성악을 공부하기 전에 공대를 다녔다는 사실로 많이 회자되었다. 학구적이고 분석적인 그는 바로크 음악의 해석에 있어서 당분간 그를 따라올 테너 가수는 없을 듯하다.

나의 이야기

지금까지 소개했던 훌륭한 인물들에 비교할 바는 아니지만, 그래도 이제는 내 얘기를 해야겠다. 많은 사람들이 그렇듯이 나도 어린 시절에는 과학자가 되는 꿈이 있었다. 대통령이나 의사, 선생님 등이 되고 싶다는 생각은 해 본적이 없었던 것으로 보아 나는 타고난 연구체질인가보다. (지금도 기술연구소에 있다.)

이러했던 내가 클래식 음악을 처음 들었던 것은 초등학교 5학년 때였다. 당시 중학교 2학년이었던 친형은 음악 숙제로 베토벤의 교향곡을 듣고 감상문을 써오는 숙제로 고민하고 있었는데, 결국 근처 레코드점에서 베토벤의 가장 유명한 〈교향곡 5번 '운명'〉을 사기로 했다. 하지만, 그러한 숙제를 받은 것이 형뿐이라, 그 곡은 이미 다 팔리고 없었다. 그래서 어쩔 수 없이 〈교향곡 3번 '영웅'〉으로 대신했고, 이것은 매우 탁월한 선택이었다. 베토벤은 자신의 교향곡 중 〈영웅 교향곡〉을 가장 좋아했으며, 자신의 최고의 걸작이라고 생각했던 작품이 아니던가. 게다가 나폴레옹에게 헌정하려고 했다가 그가 황제가 되었다는 소식을 듣자 헌정을 취소하고 악보 표지를 찢었다는 근사한 일화도 있다.

그 곡을 형과 같이 들으면서 클래식 음악과의 불꽃 튀는 첫 만남이 이루어졌다. 그 이후 하나씩 사 모은 음악 테이프가 쌓이면서 호기심과 궁금증도 커져갔다. 이 책 저 책을 보면서 서서히 앞뒤로 진출하기 시작했는데, 우선 동시대인 하이든과 모차르트를 훑은 후 뒷 세대인 슈베르트와 멘델스존으로 뻗어갔다. 그리고 여기에 멈추지 않고 슈만과 차이코프스키를 건너 브람스와 말러, 시벨리우스, R. 슈트라우스까지 지경을 넓혔다. 이러한 와중에도 앞 세대에도 눈길을 돌려 바흐와 헨델, 비발디를 중심으로 바로크 공략에 나서기도 했다. 지금은 20세기 이후의 현대에 매료되어 결국 이렇게 글을 쓰는 지경에 이르렀다.

한 부모에서 태어나 한 집에서 성장한 형제도 다르듯이 자극에 대한 반응은 제각각인 법이다. 클래식 음악이 좋다고 해도 누구나 좋아할 수는 없지만, 이 글이 자극이 되어 반응하는 독자가 어디엔가 있으리라 믿고...