

# 오케스트라 악기와 함께 3

## 첼로(Cello)

글. 김성현 ubc 울산방송 미디어기술국 부장

### 연재 목차

- 1편. 바이올린
- 2편. 비올라
- 3편. 첼로
- 4편. 더블베이스
- 5편. 하프
- 6편. 플루트
- 7편. 오보에
- 8편. 클라리넷
- 9편. 바순
- 10편. 색소폰
- 11편. 리코더
- 12편. 트럼펫



이 글은 오케스트라를 구성하고 있는 악기를 매회 하나씩 소개하게 된다. 악기를 들어가며, 개요, 구조, 종류, 뒷이야기 등의 일개로 기술되며 방송 현업 하시는 분에게 악기에 대한 이해와 교양으로써 상식을 충전하게 될 것이다.



### 첼로 Cello를 들어가며

오케스트라 현악기군 중에서 세 번째 주인공인 첼로에 대해서 알아보자. SNS상에서 자주 공유하는 인기 있는 동영상으로 브라질과 아르헨티나의 국경 주변 이구아수 폭포라는 대 자연의 아름다움을 배경으로 피아노와 첼로로 영화 미션의 삽입곡을 연주하는 것을 들어 보았을 것이다.

이 동영상은 마치 도자기를 만드는 광경처럼 우아한 자세로 앉아서 첼로를 연주하는 모습이 나온다. 조회 수가 이천 만이 넘는 이 영상은 고요한 부드러움부터 휘몰아치는 격정적인 음까지 다재다능하게 표현하는 악기와 연주자가 무척이나 잘 어울려서 많은 이들이 사랑하는 인기 영상물이 되었다.

### 첼로의 개요

바이올린과 비올라가 고·중역대인 악기에 비해 첼로는 음색이나 음역대가 인간의 목소리랑 비슷한 중·저역대(테너와 베이스 성부)이기 때문에 솔로 연주에서 마치 사람이 노래하는 것 같은 감성을 불러일으킨다. 관현악 악보에 celli라고 표기



그림 1. The Mission - The Pianoguys / 출처 : youtube

된 것은 cello를 이태리어 복수형으로 표기한 것이다. 첼로의 정식 명칭은 비올론첼로 violoncello인데, 이는 작은 더블베이스라는 뜻을 갖고 있으며 악보상에는 vc로 표현된다. 첼로의 어원을 먼저 살펴보자. 비올로네(violone)는 비올족 악기를 뜻하는 어간(viol)에 크다는 뜻을 가진 어미(-one)를 붙여서 만든 단어로 큰 비올라라는 뜻이 되고 이는 결국 더블베이스가 된다. 여기에 다시 첼로(cello)라는 축소의 뜻을 가진 접미사가 붙어 비올론 첼로는 축소된 더블베이스가 되는 것이다. 이름에서 느껴지듯이 악기의 크기 때문에 바이올린이나 비올라처럼 턱에 반힐 수 없고 양 무릎에 껴서 연주함으로써 행동이 부자연스럽고 이로 인해 연주에 많은 제약이 따랐다. 이후 세르베에 의해 개발된 엔드핀(받침못)으로 바닥에 고정해서 더욱더 편한 자세로 복잡한 연주가 가능하게 되었다. 이태리어로 비올론 첼로라고 발음 하지만 보통은 첼로 cello라고 부른다. 첼로는 주로 통주저음 basso continuo -바로크 시대 유럽에서 특수한 연주 습관을 수반하는 저음 파트를 말함- 악기로 사용되었는데 18세기부터 점차 독주 악기로 부각되기 시작하였다. 18세기 중반 이후 다성 음악에서 관현악 음악으로 넘어가는 과정에서 네ck과 팅거보드 fingerboard가 길어지고 브리지 bridge도 보다 높고 동글게 개량되어 음색이 더욱 인상적이며 부드러워졌다. 18세기 후반에는 프랑스의 투르트에 의해 활의 개량이 이루어져 오늘날과 같은 형태로 바뀌게 되고 활의 길이도 일정하게 된다.

첼로가 처음 만들어졌을 때는 오케스트라에서 크게 주목받지 못했다. 그러다가 함부르크에서 활동한 요한 마테존에 의해 오케스트라에서 가장 중요한 악기의 하나로 인정을 받게 되었으며 바흐와 헨델의 관현악곡에서는 현악기의 중요한 구성원으로 자리를 잡게 된다. 그러나 그때까지도 더블베이스와 함께 베이스 성부 역할만 담당하였다. 첼로의 기능이 보다 다양해진 시점은 바로크의 통주저음 양식이 쇠퇴하면서부터이다. 그럼에도 바흐, 하이든, 모차르트 시대까지도 첼로의 테크닉은 단조로웠다. 비로소 고전주의에 이르러서야 베토벤 등의 작곡가들에 의해 첼로는 더블베이스와의 협업 관계를 끊고 독자적인 역할을 시작하게 되고 낭만주의 시대인 바그너에 이르러 현대의 스타일로 정착하게 되었다. 이러한 역사를 되짚어 보면 초기의 첼로는 현악

파트에서 단순히 저음을 보강하는 역할에서 현대에 이르러 독주악기로서도 홀륭하게 자리를 잡게 된 것이다.

### 첼로의 구조

첼로의 구조는 몸체, 현, 활로 이루어져 있으며 오케스트라에서 합주와 솔로를 담당하는 악기이다. 크기는 비올라와 더블베이스(바이올린 쪽에서 가장 큼) 사이의 사이즈로 몸통 길이가 75cm이며 전체가 대략 120cm 정도이다.

활은 바이올린이나 비올라의 그것보다 약간 더 짧고(71cm) 더 굵으며 탄력성이 적은 편이다. 첼로의 네 줄은 높은음에서 낮은음으로 갈수록 굵어지는데, 가장 낮은 선에서는 매우 풍부하고 부드러운 저음을 낼 수 있다. 조율 체계는 비올라와 같은 C, G, D, A 줄인데 한 옥타브 아래로 조율된다. 과거에는 높은 쪽의 두 줄(A와 D)은 아무것도 감지 않은 거트현을 쓰고, 낮은 쪽의 두 줄(G와 C)은 거트현을 금속으로 감아서 썼으나, 오늘날에는 4개의 현 전부 금속만으로 감아든 금속현을 사용한다.

첼로를 연주할 때는 악기를 두 무릎 사이에 거의 수직으로 세우고 엔드핀 end pin으로 바닥에 고정시킨다. 공명통(몸체)의 뒤판이 연주자를 향하게 되므로 연주자의 입장에서 볼 때 바이올린과 비교하면 높은음과 낮은음의 방향이 바뀌

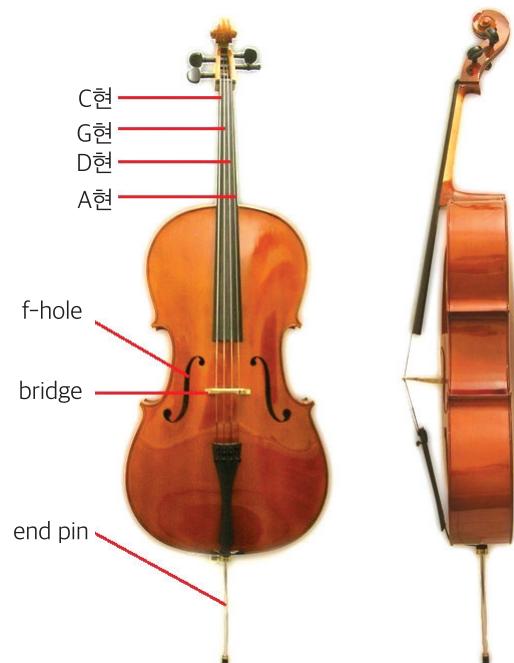


그림 2. 첼로의 구조 / 출처 : 위키피디아

어 가장 낮은 현이 오른쪽에 위치한다. 네의 길이도 바이올린에 비해 길며, 핑거보드는 더 넓고 길어 브리지까지 이르는데 운지를 할 경우 손가락 사이를 더 벌려야 하며 때로는 엄지손가락을 사용하기도 한다. 이처럼 악기 크기와 연주 자세가 다르며, 각 음이 지판 위에서 더 멀기 때문에 운지에 있어 약간의 차이가 발생함을 제외하고는 바이올린 쪽의 특성상 바이올린, 비올라와 구조나 기능 등의 면에서 거의 같으므로 그 주법도 일반적으로 비슷하다.

초기의 첼로 형태의 악기는 F, C, G음의 3현이었다. 16세기 초에 B, F, C, G음의 4현 첼로가 이탈리아에서 등장한 이후 독일, 프랑스, 영국 등으로 전파된다. 이것이 1550년경 독일에서 처음으로 오늘날과 같은 C, G, D, A음으로 조율(비올라보다 한 옥타브 낮음)하는 것으로 바뀌었다. 1700년대 이전의 악기들은 악기의 몸통이 73~80cm까지의 다양한 악기가 제작되었는데 1710년경 스트라디바리 A. Stradivari에 의해 비로소 몸통 길이가 75cm 정도로 고정되었다.

첼로는 바이올린 쪽의 현악기 중 가장 강하고 부드러운 강약의 넓은 스펙트럼을 갖고 있으며, 거의 4옥타브에 걸친 넓은 음역을 갖고 있어 평상시 낮은음자리표를 주로 사용하며 높은 음역에서는 테너음자리표를 사용하여 덧줄을 사용하는 번거로움을 피한다. 테너음자리표에서도 덧줄을 계속 사용해야 할 더 높은 음역에서는 높은음자리표를 사용하기도 하지만 대부분 습관이 되어 있는 테너 음자리표를 그대로 사용한다.

첼로는 바이올린 쪽에서 가장 다양한 음색을 낼 수 있다. 또한 첼로와 바이올린은 관현악에서 저음역과 중간 음역일 때 동질의 사운드를 내는 파트너이다. 그런 관계로 인해 바이올린의 소리를 ‘아내의 소리’로, 첼로의 소리를 ‘남편의

소리’로 비유하여 말하기도 한다. 바이올린과 첼로 두 악기는 오랜 세월에 걸쳐 음향적으로 가장 완벽함의 경지에 달�졌다. 이 악기의 음향은 저음역에서 숭고한 의식이나 비극적 장엄미를 표현하며, 고음역에서는 악마적인 격렬함을 표현할 수 있다. 큰 악기임에도 불구하고 빠르고 리듬미컬한 선율을 매우 민첩하게 연주할 수 있어서(아이러니하게도 베를리오즈는 “첼로는 그다지 민첩한 악기가 아니다”라고 말한 적이 있다.) 오늘날 관현악과 실내악, 그리고 독주 분야에 이르기까지 폭넓은 인기를 누리고 있다.

### 첼로 주법

바이올린 쪽으로서 그 주법이 비슷하여 바이올린 편을 참조하기 바란다.

### 첼로에 관련한 뒷얘기

#### 첼로를 하게 되면 손과 가슴에 굳은살이 생긴다는데?

첼로뿐만 아니라 어떤 현악기이든지 처음에는 굳은살이 생기게 되며 점점 단단해진다. 굳은살이 있음으로써 손가락 끝이 아프지 않게 되는데 이는 현악기를 잘 연주하기 위한 기본이 되는 것이다. 유명 발레리나 강수진의 발가락 사진을 보면 얼마나 혹독하고 강한 연습을 하였을까를 알게 되는데 굳은살은 강도 높은 연습의 훈장이 아닐까!

참고로 바이올린, 비올라는 턱과 목에 악기 자국처럼 굳은 살이 생기며 한쪽 턱에 괴고 연습을 많이 하므로 악기와 닿는 부분에 굳은살이나 붉은 상처가 생기기도 한다. 장한나의 경우에도 왼손으로 현을 많이 짚다 보니 굳은살로 인해 개구리 손가락처럼 보인다. 오른손의 약지 역시 활대를 잡고 힘을 주게 되어 한쪽으로 많이 휘어진 것을 볼 수 있다. 아래 사진들을 보면서 한 분야에서 세계적으로 유명한 사



그림 3. 강수진의 발 / 출처 : '나는 내일을 기다리지 않는다' 강수진의 저서



그림 4. 장한나의 약지가 휘어진 오른손과 운지로 인한 왼손 손가락 굳은살 / 출처 : 유튜브 천기누설 무릎팍도사(MBC) 장한나 편

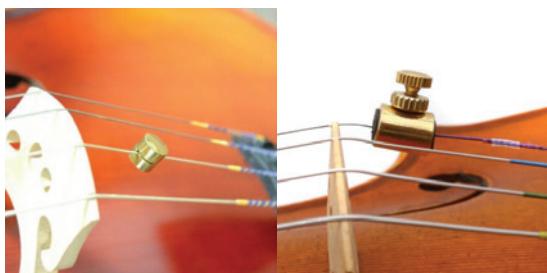


그림 5. 울프톤 제거기 / 출처 : ebay.com

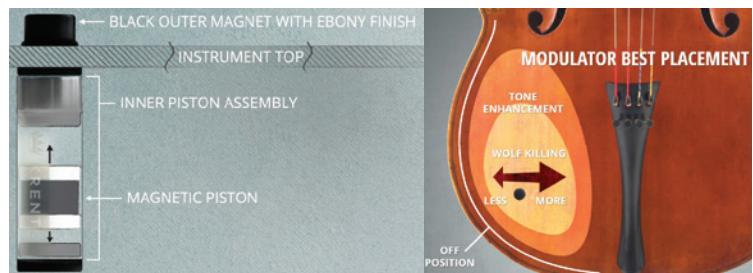


그림 6. 울프톤 제너레이터 / 출처 : krentzstringworks.com

람들은 얼마나 많은 노력과 혹독한 훈련의 과정이 있었는지 가늠해 볼 수 있다.

### 울프톤 제거기

바이올린 쪽 악기에서 주로 발생하는데 특히 첼로 같은 저음악기에서 잘 일어나는 현상이 울프톤(wolftone)이다. 이는 특정 음에서 악기의 앞판과 현의 고유진동수가 서로 같게 되면 공명(서로 영향을 주어 진동이 발생하는 것으로 예를 들면 하나의 진동하는 소리굽쇠 옆에 새로운 소리굽쇠(앞의 소리굽쇠와 동일한 주파수를 가진 것)를 놔두면 음파를 통해 같이 진동하는 현상)을 일으켜서 특정한 음을 연주하는 동안 웅웅웅 하면서 떨리는 소리를 내는 것을 말한다. 이러한 이상 음을 제거하기 위해서는 현의 진동을 줄이면 되는데 브리지와 테일피스 사이에 울프톤 제거기를 장착하는 방법과 앞판의 하단부에 2개의 네오디뮴 자석으로 위치를 옮겨가며 톤을 조정하거나 울프톤을 제거하는 장치(Krentz Modulator)도 있다.

### 첼로 '키드 장군' 도난 사건

18세기 말 영국에 처음 반입한 사람의 이름을 따 '키드 장군'이라 명명된 첼로가 있다. 2004년 당시 시가 350만 달러에 달하는 첼로 '키드 장군(General Kyd)'을 도난 사흘 만에 되찾은 사건이 있었다. 키드 장군은 스트라디바리우스가 1684년 제작한 명품으로 LA 필하모닉 오케스트라 첼리스트가 연주를 마치고 귀가하던 중 깜박 잊고 차에 내려놓은 채 집으로 들어갔다가 분실했다. 경찰은 전담 수사팀을 구성하는 등 대대적인 탐문 수사에 나섰으나 찾지 못하다가 정작 문제의 첼로는 사흘 뒤 29세의 여성이 쓰레기통 옆에서 첼로 케이스를 발견하게 되면서 되찾게 되었다. 이 여성은 현상금 5만 달러를 받은 것으로 알려졌다. 사실 이

정도 고가의 명품이라면 세계 그 어떤 암시장에 내놓아도 도난품이라는 이유로 매매가 이루어지지 않아 원래 주인에게 되돌아오는 경우가 많다고 한다.

### 스트라디바리우스가 제작한 첼로

스트라디바리우스가 제작한 악기의 이름은 '키드 장군', '마라', '맥도날드' 등 악기 소유자들의 이름에서 따오는 경우가 많다. 한때 500만 달러를 호가하는 첼로로 유명한 '마라'의 이름 또한 마찬가지다. 18세기 천재적인 이탈리아의 첼리스트로 여자와 술, 사치로 방탕하게 살다 결국 궁핍해져 자신이 사랑하는 첼로를 팔게 되는데 그의 이름 조반니 마라에서 따온 것이라 한다. 저자 볼프 반드라체크의 소설 '첼로 마라'는 첼로 마라가 주인공의 입장에서 다양하게 주인이 바뀌면서 일어나는 사건에 대한 소설이다. 현재 스트라디바리우스가 제작한 바이올린이 600여 대인데 비해 첼

로는 50여 대에 지나지 않는다. 특히 비올라는 극소수(10여 대)에 불과하다. 어찌됐든 첼로 마라의 최근 소유주 중 오스트리아의 첼리스트 하인리히 시프가 있으며, 그가 사용했던 1757년산 과다니니 첼로를 장한나가 물려받아 사용하고 있다.

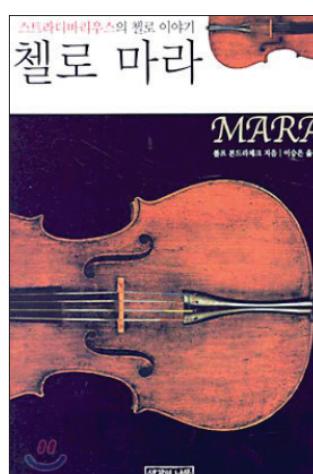


그림 7. 첼로 마라 소설 표지 / 출처 : 예스24

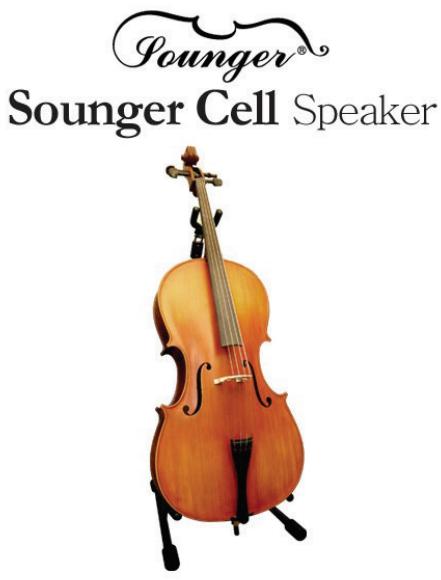
### 댐핀

바이올린 쪽 현악기는 나무를 얇게 만들어 제작하기 때문

에 습기에 취약하다. 우리나라의 경우 사계절이 뚜렷하기 때문에 봄과 가을을 제외한 여름과 겨울에 특히 악기를 관리하기가 쉽지 않다. 악기에 이상적인 습도는 45%~60%이며 이를 맞추기 위해 여름엔 습도가 높아 제습기와 방습제를 사용해야 할 뿐 아니라 겨울엔 낮은 습도로 인해 악기에 약간의 수분을 제공할 수 있는 댐핏을 사용할 수 있다. 댐핏은 구멍뚫린 플라스틱 튜브 속에 스펀지를 채운 것으로 물에 적셔서 사용한다. f홀에 장착하여 사용하며 댐핏의 구멍을 통해 습기가 제공되어 나무의 적정 습도를 유지하는 원리이다. 최근에는 댐핏(dampit)이 더욱 진화되어 습도 조절제(humidsafe)가 출시되었는데 특수 원단을 삽입하여 습도가 높을 때는 습기를 빨아들이고 낮을 때는 습기를 방출하는 식으로 작동하는 것도 있다.

### 첼로 모양의 스피커

한때 첼로 모양을 한 스피커도 있었다. 사운드스케이프라는 회사가 제작한 것으로 국제특허제품이다. 바이올린, 첼로, 더블베이스 같은 실제 현악기에 진동체를 장착한 것으로 연주도 가능하며 특히 현악기 연주 음원을 원음 그대로 재생했다고 한다.



• 사운저첼 현악기 스피커 •

사운저첼은 고급현악기(첼로)에 사운드스케이프의 기술력으로 음향설계한 세계 최초의 현악기 스피커입니다.  
유럽산 고급자재로 제작된 현악기는 실제 연주도 가능하며 현의 원음 그대로 표현하는 현악기 스피커입니다.  
클래식 & 재즈등 다양한 장르의 음악들을 콘서트홀 시운드로 연출합니다.

그림 10. 사운저첼 스피커 / 출처 : sorishop.com

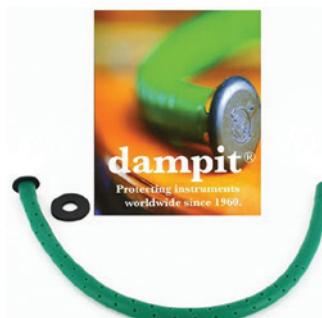


그림 8. 댐핏 / 출처 : amazon.com



그림 9. 휴미드세이프 / 출처 : 네이버 카페(클럽 까뮤니티)

### 비올라 다 감바 Viola da gamba

비올라 다 감바는 첼로와 비슷한 음색과 사이즈에 기타처럼 프렛이 있으며 보우로 연주하는 비올 족 악기이다. 현대에 활발하게 사용되고 있는 바이올린 족 악기와는 달리 지금은 고음악 분야에 사용되고 있는 것이 비올 족 악기다. 비올 족은 16, 17세기에 사용되었으며 바이올린 족에 비해 음색, 표현력 및 음량의 세기에 뒤져서 18세기부터 쓰임이 줄었다. 비올 족의 악기로는 비올로네, 비올라 다 감바 등이 있으며 평평한 뒷판, 6~7개의 거트현, C자형의 사운드홀, 프렛(기타의 지판을 여러 영역으로 나누는 가로 쇠막대) 등의 특징을 가지고 있다.

1991년 11월에 ‘세상의 모든 아침’이라는 영화가 개봉되었다. 17세기 중반 루이 14세 시기의 프랑스에 비올라 다 감바의 거장 생트 콜롱브는 아내의 사망 충격으로 두 딸과 함께 은둔생활을 한다. 가난에서 벗어나고자 야심을 품은 마레



그림 11. 비올라 다 감바 / 출처 : metmuseum.org

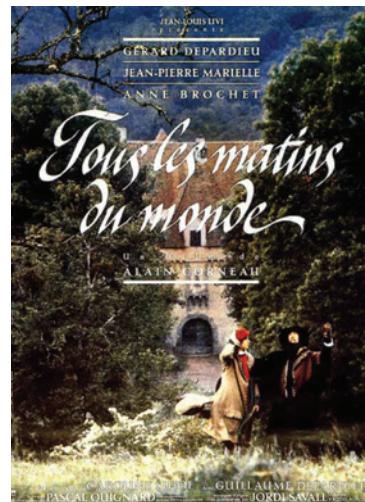


그림 12. 영화 ‘세상의 모든 아침’ / 출처 : 다음 영화

는 그의 제자가 되고 딸 마들린에게 접근해 거장의 연주를 몰래 듣고 그 곡을 이용해 결국 왕의 악사까지 되면서 마들린을 버리게 된다. 그 충격에 마들린은 죽게 되고 생트 콜롱 브는 분노하게 된다는 내용인데 비올라 다 감바에 대해서 잘 표현하고 있다. 영화에서 엔드핀이 없는 악기라서 양 무릎에 끼고 연주하는 모습을 볼 수 있으며 다양한 고(古) 악기들이 출연한다.

### 아르페지오네 Arpeggione

아르페지오네는 비올라 다 감바, 첼로, 기타의 특징을 합친 것 같은 악기로서 실제로 이름도 ‘활로 켜는 기타 *Guitar violoncello*’, ‘사랑의 기타 *guitare d'amour*’ 등으로 불렸다. 활로 연주하고 무릎에 끼어서 사용하는 점과 기타처럼 8자형 바디와 지판 위에 프레이는 설치된 점에서 이런 명칭이 붙었다. 19세기 오스트리아의 요한 게오르그 슈타우페에 의해 고안되었으며 슈베르트가 *Arpeggione Sonata in a minor D. 821*라는 곡에서 아르페지오네라고 표기함으로써 이렇게 불리게 되었다.



그림 13. 아르페지오네  
/ 출처 : metmuseum.org

### 2CELLOS

클래식 악기로 락을 한다는 건 어떨까? 쉽지는 않을 텐데 2CELLOS는 멋진 락의 향연을 펼쳐 보인다. 두 멤버 중 리듬을 담당하는 이는 얼마나 거칠게 활을 켜는지 백마의 꼬리털로 만든 활 털이 찢어져서 수십 개가 달려 너풀거린다. 파워풀한 리프를 연주하는 모습은 헤비메탈 기타리스트가 전기기타를 치면서 휘몰아치는 헤드뱅잉에 절대 뒤지지 않는다. 어찌 됐든 80년대에 MARK WOOD가 락 음악계에 일렉트릭 바이올린으로 데뷔한 이래로 많은 바이올린과 첼로 연주자 등이 크로스오버 음악 계열에 등장했다. 그림에서 보는 2CELLOS와 기타영웅이자 테크니션인 스티브 바이 *Steve Vai*



그림 14. 2 CELLOS (위), Steve Vai와 협연하는 2CELLOS (아래) / 출처 : 유튜브

와의 뮤직비디오는 신선한 재미를 불러일으킨다. 헤비메탈 그룹 AC/DC의 ‘Highway to Hell’이란 곡을 연주하는데 클래식 악기(여기서는 오버드라이브 계열의 이펙트를 사용)와 일렉기타의 콜라보 내지 배틀은 흥미진진하다.

### 엔드핀 endpin과 스토퍼 stopper

첼로와 더블베이스처럼 세워서 연주하는 악기에 필수 부품인 엔드핀은 악기를 고정하기 위한 용도에서 점차 발전하여 음색과 음질의 변화까지도 영향을 끼친다. 주로 스테인리스, 황동, 티타늄, 탄소 섬유 등의 소재를 사용하는데 재



그림 15. DUROD 엔드핀  
/ 출처 : www.durod.kr



그림 16. 원형 스토퍼  
/ 출처 : 위메프



그림 17. T자 스토퍼  
/ 출처 : 다나와

질에 따라서 음색과 음질의 차이를 보인다. 최근에 주목받는 소재로 탄소 섬유와 황동을 결합한 DUROD라는 제품이 있는데 가볍고 음질이 깔끔하며 표현력이 좋다고 한다. 더군다나 Made In Korea라고 하니 현악기 연주자분들이 많은 관심을 가진다고 한다.

엔드핀과 한 쌍인 스토퍼도 모양새에 따라 T자형, 원형 등 다양한 종류가 있다. 스토퍼는 바닥에 설치하여 엔드핀과 맞물려 악기가 미끄러지지 않게 지지하는 것으로써 나무, 고무, 금속 등의 재질로 만들어진다. T자형은 의자 다리에 걸어서 사용하며 원형은 바닥에 내려놓고 사용한다.

### 오페라 ‘타이스의 명상곡’

프랑스 작곡가 마스네 Massenet는 그의 오페라 타이스 Thaïs에서 타이스의 명상곡 Meditation de Thaïs 이란 아름다운 선율을 작곡하였다. 원래는 바이올린 곡인데 워낙 유명하여 피아노, 플루트, 비올라 등 다양한 악기의 버전이 있으며 여기에서는 세 계적으로 유명한 투 첼로의 멤버 중 한 명인 미남 연주자 HAUSER의 첼로 연주곡으로 들어보기로 한다. 클라라 주미 강의 바이올린 연주곡도 같이 첨부하였는데 두 악기의 음색을 비교하면서 감상하면 재미있을 것이다. 아시다시피 오페라는 스토리를 간직한 악극이다. 이 오페라는 중세 이집트를 배경으로 너무나 매혹적인 창녀 타이스와 기독교의 젊은 수도승 아타나엘의 사랑을 다루고 있다. 만인이 흡모하는 연인으로 온갖 유혹과 향락에 빠져 있는 타이스를 아타나엘이 기독교로 개종시키기 위해서 노력하는데, 결국 그의 진심 어린 행동에 감화되어 수녀원으로 들어가 신앙 생활을 하게 된다. 막상 이렇게 되자 반대로 아타나엘이 타이스에 대한 세속적이고 육체적인 사랑으로 주체할 수 없



그림 18. 오페라 ‘타이스’ / 출처 : clct.com

는 실의에 빠진다. 어느 날 아타나엘은 꿈에서 타이스의 쇠약해진 모습을 보고 수녀원으로 달려가서 그녀를 만나지만 결국 그의 품에 안겨서 죽게 된다는 슬프도록 아름다운 이야기이다. 타이스의 명상곡은 이루지 못한 두 남녀의 사랑 이야기인 만큼 너무나 안타깝고 고혹적인 선율이 매력적인 곡이다. 이 곡은 타이스가 회개하기 전의 타락한 삶과 회개한 후

의 종교적 삶의 분기점에서 나오는 간주곡인데 마스네는 명상 Meditation이라고 제목을 지었다. 곡명에서 짐작하듯이 성악가의 가사가 없는 바이올린과 오케스트라 사운드만으로 침묵과 명상을 표현하여 관객에게도 이를 통한 영적인 범민과 신에 대한 성찰을 불러일으킨다.

### 첼로 마이킹

첼로의 마이킹은 바이올린과 비올라처럼 클립 혹은 콘덴서 타입 마이크를 이용한다. 조용한 스튜디오나 실내에서의 녹음이라면 콘덴서 마이크로 일정 거리를 유지해서 픽업하는 것이 유리하다. 하지만 방송의 특성상 야외 콘서트 혹은 SR(Sound reinforcement)용 스피커가 설치된 무대라면 주변의 소음 감소와 모니터 스피커의 피드백 마진을 높이기 위한 근접 마이킹으로 클립 마이크를 사용함으로써 양질의 음원을 확보할 수 있다.



그림 19. 클립 마이크 / 출처 : frontendaudio.com



그림 20. 콘덴서 마이크 / 출처 : apogeedigital.com

## 첼로 음원들



The Mission  
- The Piano guys



장한나 Han-Na Chang  
- Saint-Saëns \_ The Swan



첼리스트 양성원 바흐 첼로  
무반주 모음곡 1번 프렐류드



The Guru Show,  
Chang Han-na #05, 장한나



Finding and Fixing a Wolf Tone



The Finer Points of  
Wolf Eliminator Adjustment



Tous les matins du monde 1991  
세상의 모든 아침



Franz Schubert \_ Sonata for  
arpeggione \_ fortepiano  
- 1. Allegro moderato



2CELLOS - Highway To Hell feat.  
Steve Vai



[DUROD] Cello Endpin



Opea Thais - Massenet



HAUSER - Meditation from Thais  
(Massenet)



Clara-Jumi Kang\_ Massenet,  
\_Thais\_ Meditation (Encore)



Basic Recording Techniques  
- Strings audio-technica



이것으로 ‘오케스트라 악기와 함께’ 현악기 군에서 세 번째 주자 첼로를 마치게 되었다.  
다음에는 저음의 매력이 넘치는 악기 더블베이스  
가 연재된다.