

오케스트라 악기와 함께 1

바이올린(Violin)

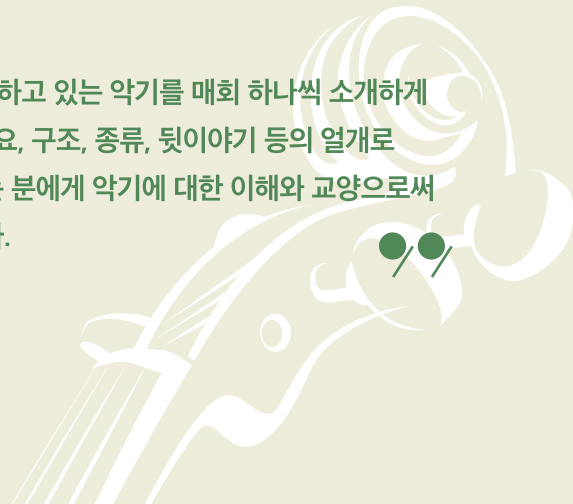
글. 김성현 ubc 울산방송 미디어기술국 부장

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 열개로 기술되며 방송 현업 하시는 분에게 악기에 대한 이해와 교양으로써 상식을 충전하게 될 것이다.



프롤로그

필자는 락과 재즈·클래식을 사랑해서 중학생 시절부터 LP판, 백판, 카세트, VHS, CD, LD, DVD, 블루레이 등을 1만 장 가까이 소장하고 있으며 26년간 방송국에서 음향엔지니어로 근무하고 있는 ubc 울산방송 미디어기술국 김성현 부장입니다. 저는 ‘뒤란’, ‘청소년가요제’, ‘푸른음악회’, ‘전국탑텐가요쇼’ 등 대중음악에서 국악, 클래식까지 수백 편의 음악 프로그램을 믹싱하였고 TV, FM, 중계차 등의 SI 공사에도 다수 참여하여 음향 기술에 대한 다양한 경험과 변화를 체험해왔습니다.

앞으로 ‘오케스트라 악기와 함께’라는 제목으로 악기에 대한 글을 연재하게 되는데요. 제가 음악 프로그램 믹싱을 하면서 음향 기술을 넘어서 보다 감성적이고 음악적인 믹싱을 하기 위해서는 음악과 악기에 대한 지식이 꼭 필요하다고 느꼈습니다. 비록 음향 엔지니어는 악기를 연주하는 연주자는 아니지만 기술과 예술의 경계를 넘나드는 종합 예술인으로서 어느 정도 음악과 악기의 이해도가 있어야 마이킹에서 믹싱·마스터링까지 만족스런 작업을 수행할 수 있으리라 생각합니다. 저는 15년 전부터 현재까지 오케스트라의 악기를 악기별로 하나씩 원고를 정리하고 퇴고하였는데요. 역시, 악기 공부는 하면 할수록 어렵고 깊다는 것을 절감했지만 좋아하는 분야라 재미있게 즐기면서 원고를 만들 수 있었습니다.

저는 음악 믹싱작업이란 것은 요리라고 생각합니다. 누구나 똑같은 재료가 주어지지만 부단한 실험과 연구를 통해 어떤 조리과정을 거치는지 혹은 각 재료의 적절한 배합비율 그리고 음

식을 만드는 사람의 마음, 열정, 철학 등이 첨가되면서 맛과 모습에서 그 결과물은 천양지차가 됩니다. 맛있으면서 또 보기도 좋은 그리고 모두가 사랑하는 요리를 만드는 것이 요리사의 꿈이듯이 음악 믹싱엔지니어는 누가 들어도 부담 없고 편하며 듣기 좋은 음악을 제작해야 한다고 생각합니다. 제가 초보 엔지니어 시절 음악 프로그램을 만들 때는 그야말로 기술적으로 가수와 반주를자로 재듯이 6:4로 믹싱하거나 기타나 드럼에 대한 이큐나 게이트, 컴프레서를 아무런 고민 없이 책에 나와 있는 파라미터를 그대로 베껴서 사용했습니다. 점점 음향 기술과 악기 공부를 할수록 경험이 쌓이게 되고 전문가로서 듣는 귀(연주나 감상용 귀와 프로페셔널 음향엔지니어 귀는 다름)가 최적화되면서 악기에 대한 궁금증이 증폭되고 목말랐습니다. 한참이 지난 나중에서야 ‘내가 가진 모든 지식과 감성, 철학이 한데 어우러져야 듣기 좋은 음악 결과물이 나오는구나’를 깨닫게 되었습니다.

부디 이 원고가 방송사에 입사한 초급엔지니어에게 제가 그랬던 것처럼 초년에 방황했던 실수나 시행착오를 줄이는데 조금이나마 도움이 되고 보다 나은 믹싱을 하는데 좋은 자료가 되었으면 하는 바람입니다.

이 연재는 방송기술인 특히, 음향을 현업으로 하는 분을 대상으로 집필되었으며 개요는 아래와 같습니다.

의도

음악과 악기를 사랑하거나 관심이 많은 방송기술인 및 음향감독을 업무로 하는 회원의 현업에 도움이 되고 악기에 대한 교양과 상식이 풍부해짐. 악기에 대한 이해가 깊어지면서 마이킹이나 주파수 특성, 음향적 특성, 연주 기법 등을 알게 되어 음악 프로그램 믹싱에 좋은 자양분을 제공.

내용

오케스트라의 클래식 악기를 중심으로 대중 악기까지 개괄적인 내용과 상식 그리고 각각의 악기에 관련된 다방면의 뒷이야기들을 다루었다. 크게 현악기 파트, 목관악기 파트, 금관악기 파트, 타악기 파트, 전자악기 파트, 성악 파트, 지휘 파트 등의 순서로 나눌 수 있으며 각각의 파트에서 세부적으로 각 악기를 하나의 편으로 다루게 된다. 예를 들면 제1편은 현악기 파트의 바이올린이 될 것이다.

그 편안에는 ① 악기를 들어가며, ② 악기의 개요, ③ 악기의 구조, ④ 악기와 관련된 뒷이야기, ⑤ 악기 음원들 등의 열개를 갖추고 서술되었다.

악기론 같은 딱딱하고 어려운 전공 서적 이론이 아니라 교양서로서 많은 자료 그림을 삽입하고 유튜브를 통한 음원을 청취함으로써 쉽고 편하게 접근한다. 특히 뒷이야기 코너를 추가하여 일반인들은 잘 모르지만 알고 보니 재미있는 에피소드나 상식 거리 등을 읽으면서 악기에 대한 상식과 교양이 넓어짐을 알 수 있다.

마지막으로 필요할 경우 각 악기에 대한 마이킹 자료까지 포함되어있다.

사진 및 음악 듣기

사진 자료 출처는 일일이 밝혔으며, 음악 듣기는 원고 마지막의 QR 코드를 스캔하여 유튜브와 연계해서 들을 수 있도록 준비했다.

제1편. 바이올린

바이올린^{Violin}을 들어가며

바이올린은 참 매력적인 악기다. 앙드레 류^{Andre Rieu}의 동영상을 보면 지휘도 하면서 바이올린을 연주하는 모습에 누구나 흥에 겨워 미소를 절로 짓게 된다. 그가 바이올린으로 청중들과 대화하듯 때론 웃고 울고 분위기를 들었다 놔다 하는 장면을 보면서 저 작은 악기의 매력이 대단하다는 것을 느끼게 된다.

그림 1. Love in Maastricht - 2018(Andre Rieu) / 출처 : youtube



바이올린의 개요

바이올린의 가냘프지만 한편으로 힘찬 소리는 사람들에게 큰 감동을 준다. 이 소리는 웃고 울며 애기하고, 가볍게 속삭이면서도 때론 육중하게 포효함으로써 솔로 연주와 합주에 어울리는 악기이다. 바이올린은 활로 현을 마찰하여 소리를 내는 찰현악기이다. 마찰한 현의 떨림이 브리지를 타고 진동하게 되고 이와 연결된 여러 나무판들의 통 울림을 더하여 풍부하고 큰 소리를 내게 된다.

바이올린의 구조

마찰된 현의 울림 특성으로 이렇듯 다양한 표현을 하는 바이올린의 생김새를 그림과 함께 살펴보자.



그림 2. 바이올린의 구조 / 출처 : 위키피디아

바이올린은 네 개의 현과 몸체로 이루어져 있으며 길이는 약 60cm 정도이다. 두꺼운 현에서 얇은 현의 순서대로 제 1, 2, 3, 4현으로 지칭하며 G, D, A, E의 5도 간격으로 개방현을 튜닝하며, 몸체(울림통)는 나무로 앞판, 뒤판, 옆 판,

넥과 스크롤을 만들게 된다. 앞판은 침엽수인 가문비나무 spruce로 나무의 결이 수직이 되도록 잘라서 만드는데 가볍고 견고하면서 울림이 좋게 된다. 두께는 약 2~3mm 정도이며 f자 형태의 사운드 홀f hole을 뚫어 울림통 소리가 나오게 된다. 또한 네 개의 현을 지탱하는 브리지bridge가 있다. 이 브리지는 견고한 단풍나무로 이루어져 있으며 현의 울림을 앞판으로 전달한다. 앞판 아래에는 베이스 바bass bar를 브리지의 저음 현 쪽 밑에 설치하는데 이는 앞판을 강화하고 저음을 앞판 전체로 전달한다. 뒤판은 최소한 10년 이상 자연 건조한 딱딱한 재료의 메이플(단풍나무)maple로 만든다. 뒤판은 곡면으로 처리하여 중앙(6mm 정도)으로부터 가장자리(2mm 정도)로 갈수록 두께가 얇아진다. 그리고 앞판과 뒤판 사이에는 지름 6mm 정도의 사운드 포스트sound post를 브리지의 고음 현 쪽 밑에 설치하는데 앞판과 뒤판의 고정기능뿐 아니라 앞판의 울림을 뒤판으로 전달하는 역할을 겸한다. 옆 판은 뒤판과 동일한 단풍나무를 사용하여 앞판과 뒤판을 지지하여 하나의 통으로 만든다. 울림통 위에는 단풍나무로 만든 넥neck과 스크롤scroll이 연결되어 있으며, 넥의 앞쪽에는 흑단ebony으로 만든 지판fingerboard이 붙어있다. 울림통 아래에는 네 개의 현을 고정시키는 줄걸이판tailpiece과 스크롤에는 줄을 감아서 음 높이를 조절하는 줄감개peg가 있다. 예전에는 양의 창자로 만든 거트gut 현이 사용되었으나, 요즘에는 바이올린의 현으로 강철을 사용하고 있어 진동이 일정하여 고음역의 화려한 음색과 보다안정된 음정을 연주할 수 있다. 바로크 음악시대의 음악을 재현하기 위해 바로크 바이올린의 경우에는 거트현을 사용한다. 바이올린의 현을 진동시키기 위해 사용하는 활bow은 활대stick, 활 털hair, 프로그frog, 활털의 장력을 조절하기 위한 나사screw 등으로 구성된다.

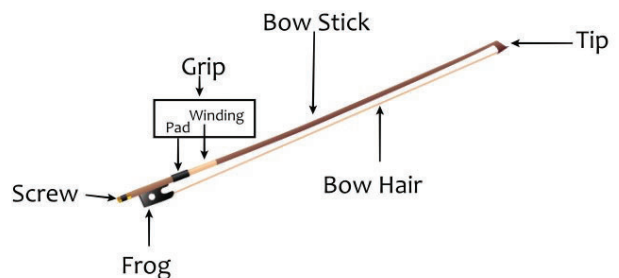


그림 3. 바이올린 활 / 출처 : musilesson.com



그림 4. 로진(송진) / 출처 : musilesson.com

초기의 활대는 무기로 사용하는 활처럼 밖으로 휘어져 있어서 그 이름이 유래되었으며 현과 활대의 거리가 멀어 연주하기에 다소 어려웠다. 현대의 활대는 옛날 활대와 달리 안쪽으로 휘어져 있기 때문에 현과의 거리가 가까워 연주하기에 편하다. 또한 털의 장력이 강해져서 현에 밀착시켜 보다 큰 소리를 내기 쉽고, 뚜렷한 아티큘레이션(articulation)을 표현하기에 좋다. 활대는 견고한 남아메리카의 페르남부코(Perambuco) 나무로 만들고, 활 털은 백마의 꼬리털을 사용한다. 활의 길이는 대략 75cm이다. 연주하기 전에 송진(rosin)을 발라 현에 대한 마찰력을 키워 소리가 나게 된다. 송진을 바르지 않은 활은 현에 미끄러져 소리가 나지 않는다. 송진(로진)은 비올라, 첼로, 더블베이스같이 저음악기로 갈수록 입자가 굵은 성분으로 이루어져 있다. 바이올린의 경우에는 입자가 고운 성분을 사용한다.

바이올린 주법

바이올린을 연주하기 위해서는 어떤 주법들이 있을까? 바이올린의 주법에는 왼손, 오른손, 양손 주법으로 나눌 수 있다. 왼손 주법은 현을 누르고 이동하는 등의 운지법(fingering)과 관련되고, 오른손 주법은 보잉(활쓰기)(bowing)에 관한 것으로 올림활과 내림활이 있으며 그 외 약음기의 사용 유무가 있다.

왼손

- 비브라토(vibrato) : 현을 누른 왼손가락을 미세하게 떨면서 연주하는 주법으로 떨리는 음을 표현한다.
- 글리산도(glissando) : 현을 누른 채 손가락을 위나 아래로 연속적으로 움직여 끊어지지 않고 매끄러운 소리가 나는 주법

- 트릴(trill) : 하나의 현을 지속적으로 누르면서 다른 음을 반복적으로 눌러 연주하는 방법
- 하모닉스(harmonics) : 현의 1/2, 1/3 등 특정 지점에 손가락을 살짝 대면서 보잉을 하면 높은음의 배음을 얻을 수 있다.
- 피치카토(pizzicato) : 왼손으로 현을 뜯어서 소리를 낸다. 바이올린의 대가 파가니니로부터 시작되었으며 아름다운 소리를 내기에 어려운 연주법이다.

오른손

- 보잉의 3요소 : 활의 속도, 활의 압력, 활의 위치
- 레가토(legato) : 음과 음 사이를 끊어짐 없이 한 방향의 보잉을 통해서 연주하는 방식
- 데타세(detache) : 각각의 음마다 활의 방향을 바꾸어서 연주하는 방식
- 스타카토(staccato) : 음과 음 사이를 끊어서 연주하는 방식
- 스피카토(spiccato) : 현의 탄력을 이용한 보잉으로 활의 상하운동을 통해 현으로부터 떨어뜨리는 방식
- 피치카토(pizzicato) : 활을 잡은 채 오른손으로 현을 뜯어서 소리를 내는 방식
- 트레몰로(tremolo) : 같은 음을 반복해서 연주하는 방식
- 콜레노(col legno) : 활대로 현을 두드리거나 쓸어내리면서 소리를 내는 방식
- 술 타스토(sul tasto) : 현을 지판 위쪽에서 연주하여 음색이 부드럽고 작은 소리가 난다.
- 술 폰티첼로(sul ponticello) : 현을 줄받침 근처에서 연주하여 다소 거칠면서 금속성의 높은 소리가 난다.

양손

- 아르페지오(arpeggio) : 분산화음을 연주하는 것으로써 음을 순서대로 보잉하는 방식
- 이중음(double stops) : 인접한 두 현을 동시에 소리 내는 방식으로 세현(triple stops), 네현(quadruple stops)을 동시에 내는 고난도의 연주방식도 있다. 세음이나 네음을 동시에 내기에 어려울 때는 빠른 속도로 순서대로 연주하기도 한다.

약음기 사용^{with mute}

약음기 사용^{con sordino} : 고무, 나무 혹은 금속으로 이루어진 약음기를 브리지에 장착하여 작고 부드러운 소리를 내는 방식

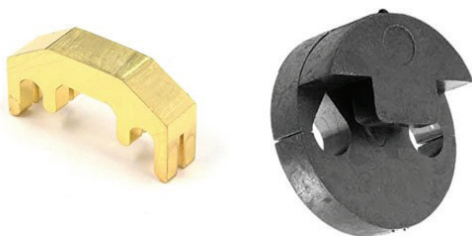


그림 5. 금속과 고무재질 뮤트mute / 출처 : 아마존닷컴

바이올린에 관련한 뒷이야기

천재 바이올리니스트, 니콜로 파가니니

2013년에 개봉한 음악영화 ‘파가니니: 악마의 바이올리니스트’는 천재적인 바이올리니스트의 일대기를 영화화한 내용이다. 니콜로 파가니니^{Niccolo Paganini}는 바이올린의 연주를 극강의 테크닉과 예술로 끌어올린 인물로서 놀라운 재능을 가지고 있었다. 그는 멀티플 스톱핑, 왼손 피치카토, 하모닉스, 즐비한 고음들의 향연 등 무척 어렵고 다양한 효과들을 사용해 화려한 연주를 하였다고 한다. 청중들은 그가 악마에게 영혼을 팔아서 그런 재능을 가지게 되었다고 생각하였으며, 그 또한 지겨울 정도의 질문에 그렇다고 대답을 했을 정도라고 한다. 그는 일부러 세 개의 현을 끊어 버리고 남은



그림 6. 파가니니 / 출처 : 나무위키

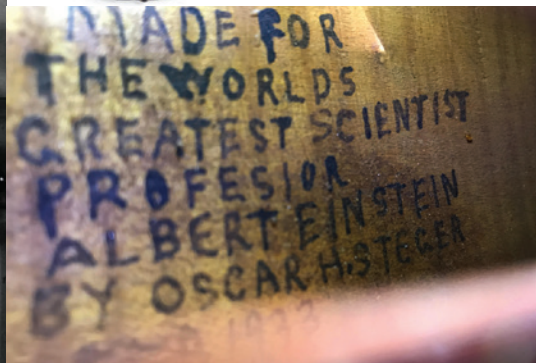
하나의 현만으로도 극도의 어려운 작품을 연주하는 등 고난도의 기교를 과시함으로써 청중들을 열광시켰다. 심지어는 그의 공연을 보면서 실신해버리는 여성 관객도 있었다고 하니 그 연주의 압도감이 얼마나 어마어마했을까!

아인슈타인과 바이올린

20세기 최고의 물리학자 알베르트 아인슈타인^{Albert Einstein}은 바이올린을 무척 사랑했었다고 한다. “나는 물리학자가 되지 않았다면 음악가가 되었을 것이다. 나는 모든 것을 음악처럼 생각하고 음악처럼 꿈을 꾸며 음악 용어로 인생을 이해한다. 나는 음악에서 기쁨을 얻는다”라는 그의 말대로 음악을 좋아하고 바이올린 연주를 즐겼다고 한다. 수준급의 연주자로 알려진 그는 실내악을 직접 연주했으며 바이올린을 가르치기도 했다. 그는 음악에서 수학적 원리를 알게 되었고 이런 음악의 자유분방함이 그의 정신세계에 자리함으로써 상대성이론이라는 걸출한 이론을 발견하지 않았나 하고 생각해본다. 생전에 그가 아끼던 바이올린은 리나^{Lina}라고 불리는데 1933년에 만들어진 작품으로 2018년 3월 뉴욕의 경매장에 선을 보였다. 이 악기의 낙찰가는 516,500달러라고 하며 바이올린 내부의 라벨에는 “세계 최고의 과학자 교수를 위해 만들다”라고 쓰여 있다고 한다.



그림 7. 아인슈타인 바이올린과 내부 라벨 / 출처 : 나무위키



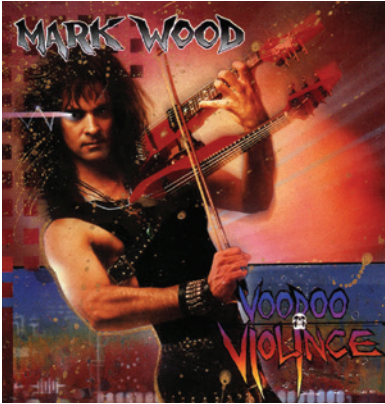


그림 8. Mark Wood / 출처 : 아마존닷컴



그림 9. Mark Wood Viper / 출처 : woodviolins.com

일렉트릭 바이올린

바이올린은 주로 클래식 음악에서 활동하는데 현대에 와서 일렉트릭 바이올린이 개발되었다. 1980년대 기타처럼 6~7현의 강철 현에 금속 프렛을 장착하고 전자이펙터를 연결해서 헤비메탈 음악을 연주한 마크 우드(Mark Wood)라는 헤비메탈 바이올리니스트가 있었다. 그는 일렉트릭 기타가 판을 치는 헤비메탈 음악계에 홀연히 나타나서 바이올린이라고는 믿기지 않는 음색, 파워풀한 백킹과 속주를 선보였다. 근래에도 그의 이름을 딴 브랜드(Mark Wood Viper)의 락 음악용 바이올린이 생산되고 있으며, 그가 활동한 후로 바네사 메이같은 유명한 일렉 바이올린주자들이 활동하기 시작했다.

최고의 바이올린

현대에는 과거의 오래된 물건이나 제품들이 고가에 거래되고 있는데 특히 스트라디바리, 아마티, 과르네리, 과다니니 같은 전설적인 제작 명가에서 만들어진 최고의 바이올린은 수십억 원을 호가한다. 3백 년 전에 만들어진 이 악기들은 현대의 첨단과학으로도 재현하기 힘들며 소리가 아름답



그림 10. 스트라디바리우스 바이올린 / 출처 : 코리아 데일리

게 나는 정확한 이유에 대해서 계속 연구 중이라고 한다. 2014년에는 예상 낙찰가가 102억 원에 육박하는 스트라디바리우스

바이올린이 경매에 나왔다. 은둔생활을 한 괴짜 상속녀 '위게트 클라크'가 2011년 104세의 일기로 숨지자 그의 옷장에서 발견되었다고 한다.

바로크 바이올린에 대하여

바로크 바이올린은 바로크 시대의 음악을 재현하기 위해서 거트현을 사용하여 연주하게 되는데 강철 현의 화려함에 비해 소박하고 음량이 작은 부드러운 소리가 나게 된다. 그리고 턱받침이 없어서 어깨와 나란한 현대의 연주 모습에 비해 가슴 앞으로 악기를 연주하는 모습이 다르다. 구조상 모던 바이올린과 비교해 보면 바로크 바이올린의 넥은 몸체와 평행하다. 모던 바이올린의 경우에는 넥이 밑으로 굽어 있어 현의 장력이 훨씬 크게 작용하여 음량이 더욱 크다. 활대의 모양도 다르게 생겼다. 모든 위치에서 균일한 힘이 작용하는 현재의 오목한 활대와는 달리 볼록하게 생겨서 중간 위치에서 가장 강한 힘을 발휘할 수 있다.



그림 11. 바로크 바이올린(왼쪽)과 보우, 모던 바이올린과 보우(오른쪽) / 출처 : 신승규님의 인문학 이야기

보잉 연습 가이드

초보들을 위해 보잉 자세를 연마하기 위한 가이드 장치도 있다.



그림 12. 보잉 연습 가이드 / 출처 : 아마존닷컴

튜닝기

기타, 베이스, 바이올린, 우크렐레 같은 현악기의 경우에는 현의 장력을 조정하기 위한 줄감개가 설치되어 있는데 각 현을 정확하게 조정하기 위해서 튜닝기를 이용한다. 튜닝기는 여러 제조사의 다양한 제품들이 출시되고 있는데 기타, 바이올린 등의 전용 튜너 혹은 여러 가지 악기를 사용할 수 있는 멀티플 튜너(메트로놈, 톤 제너레이터 기능 포함)가 있다. 원리는 튜너에 내장된 마이크로 음원의 주파수를 분석하거나, 플러그를 이용해 악기의 몸체에 장착하여 악기 몸체의 진동주파수를 분석하는 방식이 있다.



그림 13. 전용 튜너와 멀티플 튜너 / 출처 : 아마존닷컴

바이올린 사이즈

성인이 사용하는 풀사이즈 바이올린부터 아동용까지 작은 사이즈들이 다양한데(4/4 3/4 1/2 1/4 1/8 1/10), 내 몸에 맞는 바이올린 사이즈는 손을 쭉 펴서 손바닥으로 스크롤을 감싸 쥘 수 있을 정도로 하면 된다.

줄감개

초보자의 경우 줄감개를 사용하기에 어려움이 따르는데 너무 세게 감으면 줄이 터질 수 있어 테일피스에 미세 조절기를 달아주면 빠르고 안전하게 조율할 수 있다. 줄감개를 감을 때는 약간 안쪽으로 넣으면서 오른쪽으로 돌리면 되는데 헛돌아가는 경우에는 분필가루를 사용하여 스크롤과 줄감개의 마찰력을 키워주면 된다. 반대로 줄감개가 너무 뻣뻣하여 잘 돌아가지 않는 경우에는 비누를 칠해주면 된다.

클래식 음악 감상 방법

클래식 음악을 감상할 수 있는 방법은 크게 2가지로 나눌 수 있다. 첫 번째는 직접 콘서트를 보러 가는 것이고 두 번

째는 음반이나 TV, 라디오, 인터넷 등 각종 매체를 통해서 가능하다. 연주회장을 방문해서 클래식을 감상하게 되면 음반보다 현장감이나 감동이 훨씬 클 수 있으나 비용 혹은 시간적 제약이 생길 수 있다. 하지만 음반이나 인터넷 매체의 경우는 시간, 공간의 제약 없이 언제나 감상이 가능하다. 이렇듯 매체를 통해서 악기의 소리를 듣기 위해서는 악기의 음을 수음(受音)하는 과정이 필요하다. 이 과정에서 사용되는 것이 흔히 말하는 마이크이며 마이크로폰microphone의 줄임말이다. 이후 마이크라는 표현을 사용할 것이다. 그리고 마이크로 수음하는 것을 마이킹Miking이라고 한다.

바이올린은 다음과 같은 방식으로 수음하게 된다.

① 클립 마이크

마이크의 종류는 재질과 수음 방식에 따라 다이내믹 마이크, 콘덴서 마이크, 리본 마이크, 라발리에 마이크, PZM 마이크 등등 다양하게 존재한다. 클립 마이크는 그 중 초소형 콘덴서 마이크를 이용하는데 크기는 지름이 약 3mm에서 15mm 정도이며 길이는 5cm 이하이다. 이 마이크를 각각의 전용 악기 클립clip을 사용하여 악기에 고정하여 소리를 수음하게 된다. 주로 야외콘서트나 반사판이 없는 실내 무대세트에서 현악기의 소리를 받을 때 많이 사용된다.



그림 14. DPA社 d:vote core 4099v 마이크 / 출처 : blskorea.com

② 라발리에 마이크

라발리에lavaliere 마이크는 크기가 아주 작은 초소형 콘덴서 마이크의 종류로 지름이 약 1mm 에서 10mm 정도이며 길이는 2cm 이하이다. 라발리에 마이크는 방송국이나 동영상 강의 등에서 주로 연기자나 강의자의 옷깃이나 넥타이 등에 꽂아서 사용하는 마이크이다. 이 마이크에 집게, 전용 클립, 스티커 등으로 부착하여 악기의 음을 수음한다.



그림 15. DPA社 4060시리즈 마이크 / 출처 : dpamicrophones.com



그림 16. 콘덴서 마이크 / 출처 : pro-tools-expert.com

③ 콘덴서 마이크

콘덴서 마이크는 소리를 픽업하는 능력이 고성능이므로 약간의 거리가 있어도 수음이 가능하다. 실내외에서 두루 사용하는 방식이다.

바이올린 음원들



Love in Maastricht 2018
- ANDRE RIEU



Sarah Chang
- Salut d'amour, Op.12 - Elgar
(장영주 - 사랑의 인사 - 엘가)



치고이네르바이젠
- 한수진 연주



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



카프리스 24번
- 영화 '파가니니' 중에서



FIRE 'N ICE
- MARK WOOD

이것으로 '오케스트라 악기와 함께' 현악기군에서 첫 번째 주자 제1편. '바이올린'을 마치게 되었습니다. 다음에는 바이올린과 비슷하지만 몸집이 더 크고 중음의 매력이 넘치는 제2편. '비올라'가 연재됩니다. 🎻