

연재 목차

13편. 트롬본

14편. 호른

15편. 튜바

16편. 기타

17편. 피아노

18편. 파이프 오르간

19편. 유물타악기

20편. 무물타악기 및 에필로그

오케스트라 악기와 함께 18 파이프 오르간 Pipe Organ

글. 김성현 ubc 울산방송 미디어기술국 부장

이 글은 오케스트라를 구성하고 있는 악기를
매회 하나씩 소개한다. 악기 소개는 개요, 구조,
종류, 뒷이야기 등의 열개로 기술되며 방송 현업
하시는 분에게 악기에 대한 이해와 교양으로써
상식을 충전하게 될 것이다.

파이프 오르간 Pipe Organ을 들어가며

드라쿨라가 낡고 음습한 고풍의 성안에서 창백한 얼굴을
하고 무시무시한 음악을 파이프 오르간으로 연주한다. 영화
나 애니메이션에서 파이프 오르간은 자주 이런 괴기스러운
악기로 비친다. 하지만 정작 파이프 오르간은 성당이나 교
회에서 미사나 예배에 사용하는 신성한 악기이다.



오르간 연주 드라쿨라
/ 유튜브



파이프 오르간과 콘솔
/ firstchurchnashua.org

우주는 인간이 감히 근접할 수 없는 신의 영역으로 우주 너
머 펼쳐져 있는 미지의 세계에 대해 아는 바는 백사장의 모
래알 정도이다. 크리스토퍼 놀런 감독의 영화 ‘인터스텔라’
는 우주를 이야기하기 위해 상대성이론, 양자역학, 블랙홀,
웜홀 및 동시에 존재하는 다차원 우주 등 지금까지 인류가
개발한 지식을 총동원한다. 놀란 감독은 이 영화에서 음악
의 중요성을 인지하고 영화음악의 대가 한스 짐머를 음악

감독으로 기용한다. 한스 짐머는 심오한 우주와 초월적 신성을 표현하는데 가장 적절한 악기가 파이프 오르간이라고 생각했으며 이를 위해 런던의 한 교회에서 오르간 샘플을 일일이 녹음해 경이롭고 압도적인 사운드를 만들어냈다.



인터스텔라 / 나무위키

파이프 오르간의 개요

오르간은 우리나라 대부분 사람에게 옛날 국민(초등)학교 시절에 교실마다 있었던 풍금(리드 오르간 Reed Organ 혹은 하모니움 Harmonium)이라는 악기를 떠올리게 할 것이다. 또한 전자オル간이라고 하여 소위 카바레 혹은 무도장 음악으로 통했던 전자 오르간이 꽤 유행을 타기도 했다. 그래서 평범한 40대 이상의 성인 정서에는 풍금 혹은 전자 오르간 정도를 오르간으로 알고 있을 것이다. 하지만 서양에서 오르간은 수동이나 자동으로 바람을 일으키는 풀무장치(송풍기)가 있고 이를 통하여 생성된 바람이 각종 파이프를 울리면서 소리를 만들어 내는 악기의 총칭으로 사용된다. 풍금 또한 오르간의 일종이지만 파이프를 사용하지 않고 하모니카와 아코디언처럼 금속 리드를 사용한다.

지금부터 파이프 오르간을 줄여서 오르간이라고 표현하겠다. 사람들은 파이프 오르간을 ‘영혼을 인도하는 천사의 악기’라고 부른다. 압도적인 크기의 웅장하고 엄숙한 소리부터 감미롭고 부드러운 플루트 소리까지 다양한 소리를 내는 이 악기는 사람들의 마음을 사로잡아 신에게로 인도하는 느낌을 준다. 흔히 피아노를 악기의 왕이라고 부르는데 오르간 역시 모차르트를 비롯한 여러 작곡가들이 악기의 왕 혹은 교황이라고 표현했다. 오르간은 겉보기에는 건반악기로 보이지만 오르간 뒤쪽에 있는 다양한 파이프를 바람이 통과하면서 발생하기 때문에 관악기군에도 속한다. 이 악기는 파이프의 소재와 모양에 따라서 목관악기, 금관악기, 현악기, 타악기 음색까지 거침없이 표현하며 연주자 한 명이 그 역량에 따라서는 수십 명이 연주하는 오케스트라 같은 소리를 낼 수 있다.

여러 개의 손 건반과 발 건반을 통해 두 손과 두 발이 따로 놀며 연주하는 현란한 모습과 오케스트라에 필적하는 웅장하고 환상적인 사운드를 가지고 있는 천상의 악기 파이프 오르간에 대해서 한번 살펴보자.



Passau 소재 DOM 오르간(유럽 최대의 크기) / mixtuur.com

오르간의 기원은 나무 막대들을 잘라 붙여 바람을 불어 소리를 낸다는 관점에서 보면 팬 플루트나 중국의 쉹(우리나라의 생황)이라는 악기에서 유래를 찾아볼 수 있다고 보는 학자들이 많다.

BC 3세기경 이집트에서 크테시비우스 Ctesibius가 개발한 물 오르간인 하이드라울리스 Hydraulis가 최초의 오르간 형태를 갖추었다. 이 악기는 물의 힘으로 일정한 압력을 보내는 송풍장치를 만들어 손가락으로 연주하게 된다. 점차 물에 의한 송풍장치는 공기를 이용한 풀무로 개량되었고 이는 그리스에서 로마로 전파되어 8~9세기 무렵부터 교회에서 주로 많이 사용하게 되었다. 오르간의 유입경로는 정확히 알 수 없으나 교회에서 공식적으로 사용하는 유일한 악기가 되었다.

13세기~15세기 중세시대에는 오르간 역사에 있어서 많은 변화를 겪었다. 이 시기에 반음계를 갖춘 건반들이 등장했고 회전굴대라는 장치의 발명으로 건반의 폭도 좁아졌다. 회전굴대는 건반과 파이프가 서로 멀리 떨어져 있어도 조작이 가능하게 만들었다. 이러한 변화로 인해서 파이프의 수를 늘릴 수 있었고 다양한 음색을 내는 파이프들이 발명되었다. 발 건반 역시 이 시대 개발된 것으로 손 건반을 보조하는 역할로 시작해서 점차 하나의 성부(주로 저음역 담당)를 담당하게 되었다. 또한 포르타티브(휴대용) 오르간 Portative Organ과 이보다 큰 이동 설치를 할 수 있는 실내 오르간 Positive Organ도 개발되었다. 오늘날 파이프 오르간의 기초는 이 시대에 확립된 것으로 볼 수 있다.

16세기 르네상스 시대에는 구조적인 개선도 이루어졌다. 교회의 사용 외에도 일반 음악용의 포지티브도 많이 제작되어 합창음악이나 다른 악기와와의 합주 등에 많이 쓰였다. 이 시대에 파이프나 스톱은 거의 오늘날 쓰이고 있는 것과 비슷하게 제작되었다.

17~18세기 바로크 시대에는 오르간이 전성기를 맞으며 악기의 왕으로서 거의 완전한 모습을 이루게 되고 북스테후데 Buxtehude, 파헬렐 Pachelbel, 바흐 Bach 등 오르간 음악의 거장이나 고트프리트 실버만 Gottfried Silbermann 같은 유명한 제작자가 등장하였다. 이 시대 작곡된 곡 중에서 유명한 곡으로 광고에 자주 삽입된 음악이자 디즈니 애니메이션(판타지아)에서 자주 등장하는 바흐의 Toccata and Fugue in D minor가 있다. 자유로운 형식을 가진 정열적인 토카타와 아름다운 푸가를 대조시킨 곡으로 바흐가 24세의 젊은 나이에 작곡했다. 특히, 의사이자 오르가니스트인 알버트 슈바이처 Albert Schweitzer는 “이 곡에서 밝고 환하게 타오르는 듯 영혼이 궁극적으로 이상적인 음악 형식을 달성시켰다. 단순하고 극적인 기본 악상이 파도처럼 겹겹이 쌓아 오르는 토카타의 대담무쌍한 악곡을 조형해 놓은 것이다. 그리고 푸가에서는 화음이 깨져버릴 듯 삽입된 소리가 절정의 클라이막스로 이끌어준다. 바흐의 소리는 사라진 것이 아니라 언어로는 표현할 수 없는 신의 경지에 다다른 것이다”라고 표현했다.

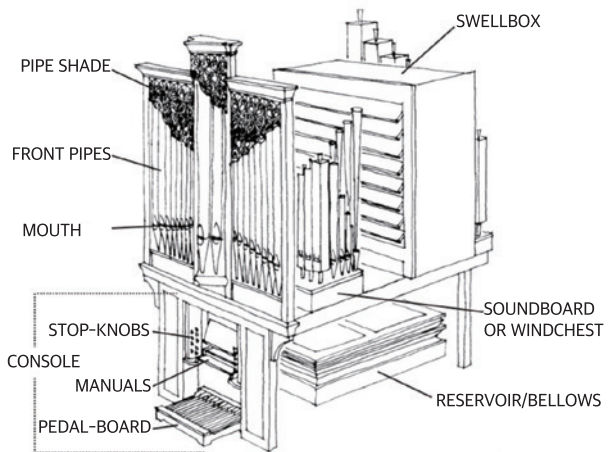
19세기 낭만파 시대에는 긴 음을 주로 연주하는 악기의 특징을 벗어나서 오케스트라의 음색이나 음량의 영향을 받게 되고 피아노 음악의 기법을 도입함으로써 연주 효과를 주로 하는 음악이 유행했다. 유명한 오르간 제작자로서 카바예가 있는데 그가 만든 오르간은 당시의 모든 기술을 동원해 제작함으로써 오케스트라의 사운드를 표방할 수 있는 다양한 스톱을 갖춘 악기였다. 그의 악기를 중심으로 프랑스 심포닉 오르간 악파가 조직되었으며 ‘오르간 심포니’라는 장르로 활동했다.

20세기가 되면서 오르간 제작은 ‘오르간 제작의 황금 시기’라 일컬어지는 바로크 시대의 오르간 제작의 기초를 되돌아보게 되었다. 거대한 음향을 추구하던 19세기 낭만적 음향에 식상하게 된 사람들이 바흐로 대변되는 바로크 음악과 그 시대에 제작된 오르간을 재조명하게 되었다. 슈바이처 박사는 오르간 제작환경이 지나치게 거대해 진 것에 대해 비판하면서 ‘오르간 복고운동’을 주창하였다.

수천 년의 역사를 가진 오르간은 오늘날에도 여전히 건재하며 콘서트홀이나 성당, 교회 등의 장소에 건립되고 있다. 오르간은 단순한 악기가 아니라 건축물에 준하는 크기와 수많은 복잡한 기계들이 서로 유기적 관계를 가지고 반응하면서 하나의 악기로 존재하기에 서양에서는 오르간을 ‘만든다(make)’가 아니라 ‘짓는다(build)’라고 한다. 오늘날의 오르간은 복잡다단한 현대의 시대적 요구에 부응하기 위해 예전에는 상상할 수 없었던 IT와 메커트로닉스 기술 그리고 조형미술 등과 콜라보를 이루며 다양하고 독창적인 모습으로 구축되고 있다. 하지만 수십억 원을 호가하는 파이프 오르간은 아무리 큰 교회나 음악 단체라도 선뜻 투자하기에는 쉽지 않다. 그 대안으로 나온 것이 콘솔 형태에 스피커를 설치하여 만든 전자 오르간이다. 물론 물리적 파이프는 없지만, 이것 또한 비싼 것은 수억에서 수천만 원 정도 한다.

오르간의 구조

오르간은 콘솔(Console(손 건반Manual, 발 건반Pedal Board, 스톱Stop, 스웰 페달Swell Pedal 등), 파이프Pipe, 송풍기Blower, 바람상자Wind Chest 등으로 이루어져 있다.



오르간의 구조 / harrisonorgans.com

콘솔

손건반Manual or Keyboard

손으로 연주하는 건반으로 피아노 건반과 비슷하게 생겼으며 2개 이상에서 3~4개가 일반적이며 6개 이상의 손 건반이 있는 대형 오르간도 있다. 각 건반은 역할에 따라서 고유한 명칭이 있으며 꼭 정해진 것은 아니지만 대충 다음과 같다. 제일 아래에서부터 제1 건반을 choir, 제2 건반을 great, 제3 건반을 swell, 제4 건반을 solo, 제5 건반을 orchestral, 제6

건반을 echo, 제7 건반을 antiphonal이라고 한다. 2단 건반의 소형 오르간의 경우에는 great 건반이 가장 중요한 소리를 담당하는 건반으로 제1 건반에 위치하며 swell은 제2 건반으로 구성된다. 3단 이상의 오르간은 제작자나 사용자 환경에 따라 각각의 건반 위치는 약간씩 달라질 수 있고 그 위치를 바꾸는 특수 스톱도 갖추고 있다. 각 건반은 음색을 표현하는 스톱과 연결되어 다양한 소리를 표현할 수 있다.

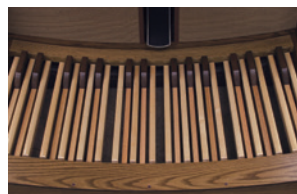


발건반 Pedal Board

피아노의 페달과는 그 기능이 완전히 다르며 발로 밟아서 연주하는 건반으로서 저음을 담당한다. 이 건반과 연결된 전용의 파이프도 있으며 모양새에 따라서 방사형 radiating과 평행형 parallel이 있다. 실제 연주하기에는 인체공학적으로 설계된 방사형이 편하다고 한다.



방사형 / allenorgan.com



평행형 / allenorgan.com

스톱 stop

오르간의 음색을 정하는 일종의 스위치로서 원형 혹은 직사각형 스위치(Tablet)처럼 생긴 형태가 있다. 각각의 스톱은 한 가지 음색을 담당하는데 이것과 연결된 파이프의 열들을 개폐할 수 있다. 스톱을 당기면 소리가 나고 누르면 소리가 정지된다고 해서 스톱이라는 이름이 유래되었다. 스톱의 조합을 통해서 표현할 수 있는 음색의 조합이 무척 많다. 이 스톱의 갯수에 따라서 표현할 수 있는 음색이 정해지며

10개 미만의 작은 사이즈부터 20~40개 정도의 중형 사이즈, 그리고 80~300개 정도의 대형 사이즈 오르간이 있다. 스톱의 이름은 음색(파이프의 모양이나 재료에 따라 달라지는데 목재로 만든 파이프는 부드러우면서 목관악기의 음색을 가지고 금속으로 만든 파이프는 강인하면서 금관악기의 음색을 가진다.)이나 음높이를 나타낸다. 이름의 숫자가 의미하는 것은 파이프의 길이를 나타내며 만약 8이라고 적혀있으면 8feet를 뜻한다. 4라고 적혀있다면 4feet로 길이가 반 줄어드니까 음정이 한 옥타브 올라간다.



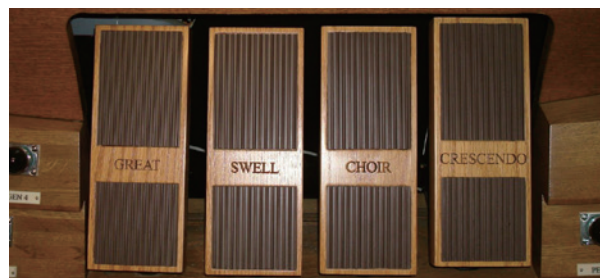
스톱 / snicago.org

스톱의 계열과 각각의 이름은 다음과 같다.

- Principal 계열 : principal, diapason, octave 등
- Flute 계열 : bourdon, piccolo, gedackt 등
- Reed 계열 : trumpet, oboe, clarinet 등
- String 계열 : violine, viola, gamba 등

스웰 페달 Swell Pedal과 크레센도 페달 Crescendo Pedal

스웰 페달은 발건반 위에 있는 페달로서 스웰 건반 소리의 강약 표현을 할 수 있다. 작동 원리는 연주자가 이 페달을 밟는 정도에 비례해서 스웰 상자 문이 닫혀서 소리가 작아진다. 많이 열리면 소리가 크고 닫힐수록 작아진다. 이외에도 그레이트, 콰이어 페달 등도 있다. 크레센도 페달은 밟을 때마다 순차적으로 스톱이 추가되는 기능을 가지고 있다.



다양한 페달들 / pipeorgandatabase.org

연동장치 Coupler와 기억장치 Memory 혹은 피스톤 Piston

2단 구성의 하프시코드를 커플링해서 연주하듯이 하나의 건반을 다른 건반과 연결해 하나의 건반을 연주해도 다른

건반이 같이 움직이면서 소리가 나도록 하는 장치이다. 좀 더 다양한 음색을 만들 때 유용한 장치로 두 개의 건반을 합치는 기능을 한다.

때로는 곡의 구성이나 다채로운 표현을 위해 다양한 음량과 음색의 조합이 요구되는데 연주 도중 이러한 경우가 발생할 시 수많은 스톱들을 빠르게 세팅하기 힘들기 때문에 스위칭 한 번으로 스톱 세팅이 이루어지는 기억장치도 있다. 이 기억장치는 건반의 바로 밑에 동그란 스위치로 되어 있는데 피스톤이라고 한다. 현대의 전자기술로 인해서 선보인 장치이며 이 장치가 개발되기 전 옛날에는 복잡한 곡의 경우 스톱의 세팅을 전담으로 하는 보조 진행자도 있었다.



커플링 장치 / n8rrb.com



메모리 혹은 피스톤 / allenorgan.com

파이프

오르간의 파이프는 건반의 숫자와 음색의 종류에 비례해서 늘어나며 재료는 금속, 나무, 대나무 등을 사용하며 발생원리에 따라 설관(舌管)과 순관(唇管) 등으로 나누어진다. 파이프의 길이가 길수록 저음이 나며, 반대로 짧아지면 고음이 난다. 파이프 길이의 단위는 피트(feet)이며 1feet는 30cm이다. 가장 긴 파이프의 길이는 C0음으로 32feet(11m 정도)이며 16 Hz의 음을 낸다. 한 옥타브 올라갈수록 파이프의 길이는 반으로 주는데 C1=16피트, C2=8, C3=4, C4=2, C5=1, C6=1/2, C7=1/4, C8=1/8피트(3.75cm)이다. C8은 5.587kHz이다.

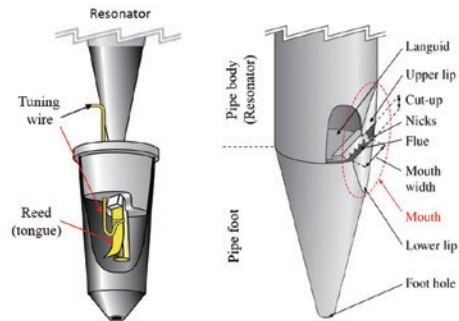
설관 Reed Pipe

설관은 혀의 모양처럼 리드를 사용한다. 리드를 장착한 목관 악기와 같은 발생원리를 가지며 파이프 안으로 바람이

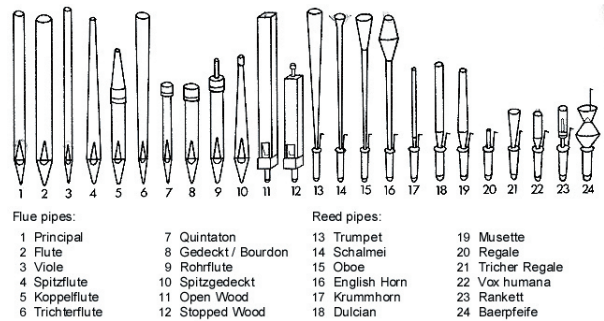
들어오면 그 안의 얇은 금속판인 리드가 떨리고, 이 떨림이 파이프를 공명시켜 소리가 난다.

순관 Flue Pipe

순관은 입술 모양을 닮은 모양으로 리코더의 발생 부분처럼 생겼다. 파이프의 아랫부분에서 들어온 공기가 파이프의 윗입술 부분에서 울리게 되는 원리이다. 대부분의 파이프 중 순관의 비율이 85% 이상을 차지하고 있다.



Reed Pipe와 Flue Pipe / researchgate.net



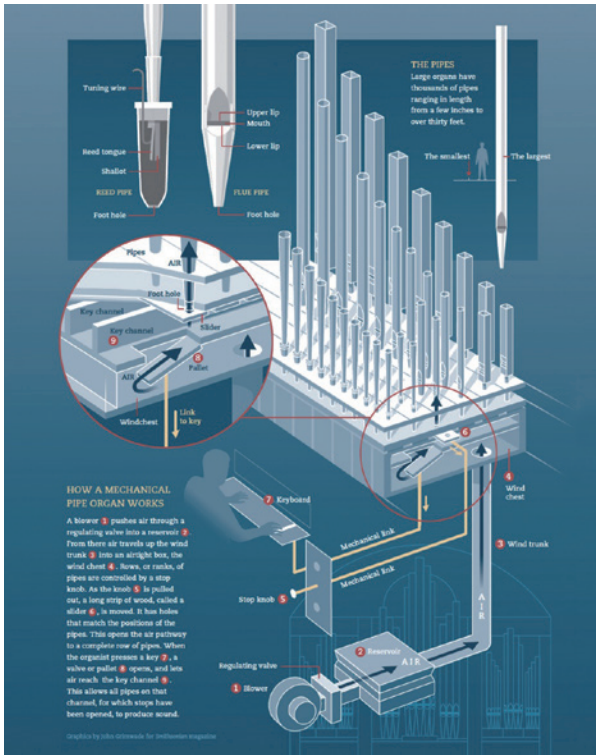
오르간 파이프 종류 / hardmanwurlitzer.com

송풍기

예전에는 사람들이 직접 수작업으로 풀무질을 하였다. 한 명의 연주자가 우아하게 앉아서 연주하는 모습의 이면에는 수많은 사람들이 풀무질을 하느라 엄청난 노동을 하는 모습이 숨어있다. 하지만 현대에는 전기모터를 사용하여 바람을 만들기 때문에 큰 소리를 얻을 수는 있으나 소리의 질은 나빠졌다고 해서 옛날에 제작된 오르간을 선호하는 이들도 있다.

바람상자

바람상자는 파이프들이 설치되어 있는 밑에서 공기를 저장하게 된다. 연주자가 건반을 누르게 되면 상자 안의 공기 조절판이 내려오면서 그 열린 공간을 통해 그 음에 해당하는 파이프로 바람이 통과하여 소리가 나게 된다.



송풍기, 바람상자, 다양한 파이프들 / visualoop.com

레갈 오르간 Regal Organ

발성 기구로 파이프가 아니라 건반 뒤에 1~3개의 리드가 설치되어 있으며 휴대할 수 있는 소형 오르간의 일종이다. 레갈로 펌핑되어 들어간 공기가 리드를 통해서 소리가 나게 되는데 파이프에 비해서 거친 소리를 표현하기에 포르타티브와 포지티브의 점잖은 소리에 대조된다. Bible Regal 이라고 하여 분리해서 접은 다음 큰 성경과 같이 생긴 가방 안에 보관 가능한 것도 있다.



레갈 오르간 / metmuseum.org

오르간의 종류

오르간은 건물에 설치된 대형의 파이프 오르간과 이동형의 소형 오르간으로 나눌 수 있으며 소형 오르간의 종류는 다음과 같다.

포르타티브 오르간 Portative Organ

가장 작은 오르간으로 휴대가 간편하며 8~20개 정도의 파이프를 가지고 있다. 옆이나 뒤에 풀무가 장착되어 있으며 직접 혹은 타인이 풀무질을 하면서 연주한다.

포지티브 오르간 Positive Organ

포르타티브보다는 훨씬 큰데 이동 설치가 가능한 오르간이다. 대략 1~3m에 이르는 사이즈로 교회, 합창단 반주, 오케스트라에 사용되기도 한다.



포르타티브 오르간
/ baltimorerecorders.org



포지티브 오르간
/ www.bank.harpichord.be

오르간에 관련한 뒷이야기

오르간 슈즈

오르간을 연주하기 위해서는 오르간 슈즈라는 전용 신발이 있다. 발 건반이 나무로 제작되어 있으므로 손상을 막기 위해 바닥과 뒷굽이 얇은 가죽으로 만들어져 있다. 좋은 신발은 발바닥의 가죽이 두껍지 않다고 한다. 발 건반을 편하게 연주하기 위해서 뒷굽은 적당한 높이로 맞추어져 있다.



오르간 슈즈 / organmastershoes.com

오르간 설치비용

교회나 콘서트홀에 설치되어 있는 오르간의 설치비용은 규모에 비례하며 수억 원에서 수십억 원 정도 한다고 한다. 세종문화회관 대극장에 있는 파이프 오르간은 동양 최대 규

모로 1978년 세종문화회관 건립 당시 김종필 국무총리의 지시로 설치됐다. 애초 설계에 없었지만 당시 동양 최대였던 일본 NHK홀의 파이프 오르간보다 크게 만들라는 김 총리의 지시에 따라 제작되었다. 하지만 음향적인 설계를 고려하지 못해서 무대 중앙이 아니라 옆면에 설치되어 관객의 입장에서 소리가 한쪽에 치우쳐서 들린다. 일본 NHK홀에 설치된 파이프오르간이 5단 건반인데 비해 세종문화회관은 6단이다. 파이프의 개수는 NHK홀은 7,641개이고 세종문화회관은 8,099개이다. 오르간의 총무게는 45t으로 설치작업에만 8개월이 걸렸다. 또 조율 기간만 다섯 달이 걸렸고 설치에 동원된 연인원은 4,000명이었다. 당시 제작비는 6억 원이었는데 현재의 가치로는 50억 원의 가치로 추정된다. 현재는 베이징 올림픽 때 제작된 중국의 파이프 오르간이 동양에서 최대 규모다. 최근에는 롯데 콘서트홀에서 설치한 오르간이 대략 25억 원 정도 되는데 한국에서는 클래식 전용홀에 설치된 최초의 파이프 오르간이라고 한다. 1988년 올림픽 때 건설된 예술의 전당은 오르간을 설치할 수 있는 공간만을 유지한 채 아직도 비어있는데 음악계의 숙원사업으로 남아있다.



세종문화회관 오르간 / www.sejongpac.or.kr

바다 오르간

바다 오르간은 파도의 흐름을 공기의 흐름으로 바꾼 뒤 연결된 파이프에 의해 소리가 나는 구조로 이루어졌다. 먼저 크로아티아 바다 오르간Morske Orgulje은 니콜라 바시치라는 건축가에 의해 2005년에 만들어졌다. 2006년 유럽의 도시 공공장소 상을 받았고, 영화감독 알프레드 히치콕Alfred Hitchcock은 세계에서 가장 아름다운 석양을 볼 수 있는 곳이라고 극찬하였다. 미국 샌프란시스코에도 'wave organ'이

라고 하여 바다 오르간이 있으나 마치 괴물이 내는 소리 같은데 비해 크로아티아의 그것은 꽤 음악적인 사운드가 난다. 우리나라 여수 신북항에도 설치된 오션 오르간이 있는데 5음계로 구성되어 아름다운 소리를 연출한다.



바다 오르간 / coolmusicinstrument.com

세계에서 가장 큰 소리를 내는 오르간



여수 파이프 오르간 / korea.kr

여수 엑스포를 준비하면서 만든 건축물 중에서 'SKY TOWER'가 있다. 이 건물과 같이 설치된 구조물 중 세계에서 가장 큰 소리를 내는 파이프 오르간으로 기네스북에 등재되기도 한 'VOX MARIS-바다의 소리'라는 오르간이 있다. 이것은 폐시멘트 저장시설을

개조하여 친환경 컨셉에 맞춰서 만들었다고 하는데 반경 6km까지 소리가 퍼져나간다고 한다.

세계에서 가장 오래 연주되는 오르간

독일의 한 마을에서 존 케이지의 오르간곡 '오르간2 /ASLSP(As Slow as Possible)'가 연주되고 있다. 이 곡은 원래 1985년에 피아노곡으로 작곡된 곡인데 20분에서 70분까지 템포가 정해져 있지 않고 제목 그대로 '최대한 늦게 연주하라'라고 되어 있다. 존 케이지는 1987년에 오르간을 위해 이 곡을 편곡하였는데 독일의 할베르슈타트의 성 버어하르디 교회에 특수 설치된 오르간이 2001년부터 연주가 시작되어 현재도 연주되고 있다. 이 곡은 무려 639년 동안 연주가 끊임없이 지속되며 2640년에 연주를 마치는 것

으로 계획되어 있다. 한 음이 바뀌는 데 짧게는 수개월에서 길게는 몇 년까지 걸리는데 가장 최근 음이 바뀌었던 때는 지난 2022년 2월 5일이었다. 음이 바뀌는 시점에는 이 중요한 순간을 보기 위해서 수백 명의 관광객이 찾는다고 한다.



존 케이지 오르간 / mai.art

화려한 오르가니스트 캐머런 카펜터 Cameron Carpenter

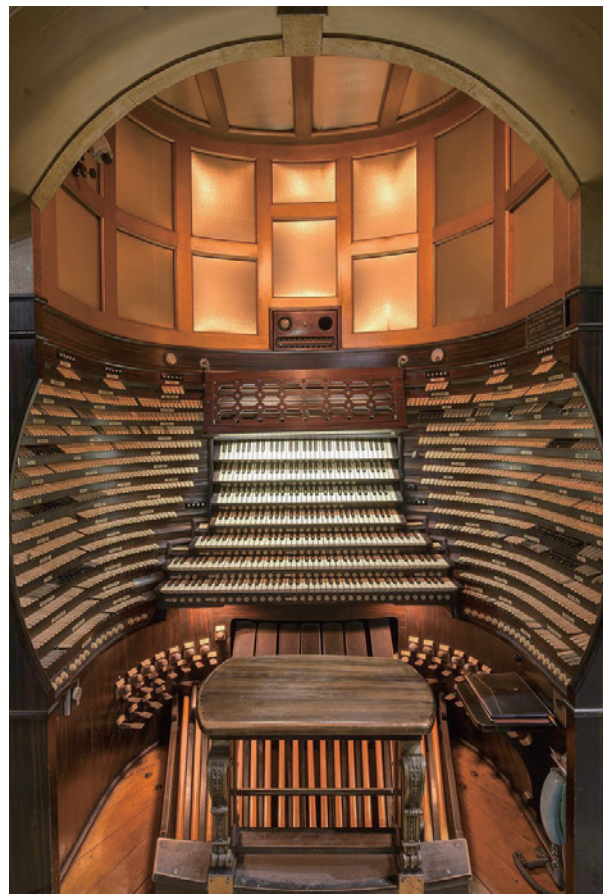
오르간은 성당이나 교회, 콘서트홀에 주로 설치된 대형의 악기인지라 대체적으로 연주자들도 근엄하며 점잖은 경향이 있다. 이런 분위기 속에서 젊고 화려한 오르가니스트 캐머런 카펜터가 등장했으니 시선을 끌지 않을 수 없다. 그는 미국 줄리아드 음대를 졸업했고 99년에 있었던 세계적으로 유명한 헝가리 오르간 콩쿠르에서 35명의 경쟁한 경쟁자를 제치고 금메달을 수상한 후부터 급부상한 아티스트이다. 엄청난 충격을 주었던 그의 첫 번째 앨범 ‘혁명’은 여러 번 그래미에 노미네이트되어 그의 능력을 인정받았다. 세 명, 네 명이 동시에 연주하는 듯 신들린 그의 연주는 경이롭기까지 하다. 유튜브에 올라온 그의 여러 동영상 중 쇼팽 연습곡은 왼손 파트를 발로 연주하고 있는데 손 따로 발 따로 연주하는 그의 연주는 고난도의 서커스 묘기 같은 느낌이 든다. 그는 1인 오케스트라로서의 음악적 감동뿐만 아니라 화려한 연주와 멋진 무대 매너로도 또한 볼거리를 주는 아티스트이다.



캐머런 카펜터 / sfjazz.org

세계에서 가장 큰 파이프 오르간

세계에서 가장 큰 파이프 오르간은 미국 Atlantic City에 소재하고 있는 Boardwalk Hall의 Midmer-Losh 오르간이다. 7개의 매뉴얼 건반, 381개의 스톱 및 33,112개의 파이프를 가지고 있다.



Midmer-Losh 오르간 콘솔 / boardwalkorgans.org

물오르간

캐나다 온타리오 사이언스 센터에는 물오르간Hydraulophone이 있다.



물오르간 / splashtones.com

오르간과 원리가 같은 아코디언

수많은 건반악기 중 아코디언은 리드를 사용한다는 점에서 오르간과 소리가 나는 원리가 같다. 아코디언은 왼손으로는 저음이나 화음을 반주하고 오른손으로는 멜로디를 연주하면서 동시에 바람상자(벨로즈)를 여닫는 기술에 의해 실로 다양한 소리를 연출할 수 있는 파이프 오르간처럼 1인 오케스트라 악기이다. 음색은 부드럽고 밝은 음색에서 애처롭고 처량한 음색까지 낼 수 있는 악기로서 우리나라의 경우 옛날에는 ‘손풍금’이라고 불렸다. 오스트리아 비엔나의 악기 제작자 데미안(Cyrrill Demian)은 부수만이 만든 악기를 개량하여 코드를 연주하는 아코디언을 제작하였으며 처음으로 ‘아코디언’이라는 명칭을 사용하였다.

아코디언 연주방법은 오른쪽의 피아노처럼 생긴 3옥타브 음역에 걸친 건반 부분(버튼식으로 된 것도 있다.)을 오른손으로 누르면 멜로디가 연주된다. 반면에 왼쪽에는 베이스와 화음을 연주하는 상자가 있는데 이것을 오픈했다 켜면 벨로즈가 같이 움직여서 바람을 생성하고 이것이 금속으로 된 리드를 통과하면서 진동을 일으켜 소리를 내게 된다. 각각의 리드는 고유의 음정을 갖고 있으며 하모니카처럼 금속의 리드가 긴 쪽이 낮은 소리, 짧은 쪽이 높은 소리를 내게 된다.



아코디언의 구조 / equipboard.com

아코디언 계열의 악기들은 트레블에서는 고음을 내고 베이스에서는 저음이 난다. 그래서 두 개의 마이크를 스탠드에 설치하여 트레블과 베이스를 마이킹한다. 방송에서의 마이킹은 항상 그렇지만 PA로 확성이 되는지에 따라 하울링의 가능성이 공존하므로 콘텐츠나 다이내믹 마이크를 신중히 고려하여야 한다. 다음 방식은 클립 마이크를 이용하는 것으로 DPA社에서 아코디언을 위한 마운트 키트를 사용하여 4099 클립 마이크로 트레블 쪽에서는 고음을 베이스 쪽에서는 저음을 받는 방식이 있다.



다이내믹 마이크 픽업
/ jackelliotthobbs.com



클립 마이크 픽업 / dpamicrophones.com

오르간의 음원들

- 1) The Music of the Pipe Organ
- 2) Hans Zimmer - making of INTERSTELLAR Soundtrack
- 3) The King of Instruments: History, Science and Music of the Pipe Organ
- 4) Justus Willberg: Documents of Ancient Roman Music (물 오르간 포함)
- 5) Toccata And Fugue In D Minor-BWV 565 (디즈니 '판타지아(Fantasia)' 테마곡)
- 6) How an Organ Makes Music
- 7) Willis Pipe Organ Stony Stratford : How the organ works (mechanics)
- 8) Catalina Vicens - Medieval Portative Organ / Rondeau - C. Cooman
- 9) 1774 Italian Positive in Roccavione, Cuneo, Italy
- 10) J. Cabanilles - 'Batalla Imperial' na regale
- 11) Bibelregal - Musikmuseet tester
- 12) Sea Organ, Morske orgulje
- 13) 여수 'VOX MARIS-바다의 소리'라는 오르간
- 14) As Slow as Possible note change, John Cage. Impulse 15; 2020
- 15) Cameron Carpenter - The Raiders March - (John Williams)
- 16) A Virtual Tour of the Largest Pipe Organ in the World!
- 17) Hydraulophone at Ontario Science Centre
- 18) Introduction for First Time Accordionist, Components, Basics
- 19) DPA d:vote CORE 4099 w/AC4099 for accordions



오르간 플레이 리스트

이것으로 '오케스트라 악기와 함께' 오르간을 마치게 되었다. 다음에는 두드림의 악기 유유타악기가 연재된다. 🎹