

## 音樂記號學과 새 樂器의 創造

徐 友 錫

(서울大 作曲科 副教授)

### I

아마도 서기 2000年度 이전에 우리가 만나게 될 가장 놀라운 일 중 하나가 音樂에서 일어날 것이다. 그것은 새로운 악기의 出現이다. 이 악기는 20세기의 모든 技術과 知識이 집약되어 이루어진 것이다. 전자 계산기의 분야에서 심리학 미학, 나아가서는 인공두뇌학의 知識이 동원된 20세기 지식의 집약이라고 일컬어질 것이다.

악기를 改革하고 새로운 악기를 만들려고 한 노력은 오래 전부터 있었다. 악기의 사회적 정착에 주어지는 두 개의 要因은 악기의 외모와 기능에 象徴的 가치를 부여하여 그 모습과 기능을 고착시키려는 노력과 악기의 상징적 기능보다는 새로운 소리를 산출해내려는 音響的 機能을 중시하려는 실험적 정신에 입각한 노력일 것이다. 악기의 발달은 상징적 기능이 약화되어 악기가 만들어내는 소리 자체의 機能을 중요시 하면서부터 이루어진다.

서구 문명에서는 악기의 모양에 대한 象徴的 固着은 비교적 약한 것이었다. 이는 기독교에 있어서 상징이 십자가와 그 외 미사에 쓰이는 여러 가지 道具들의 모습에서 유래된 形象的 記號에 집중됨으로써 개별적 악기에 대한 그와 같은 관심이 약했기 때문에 가능한 일이었다. 또한

기독교에서는 미사에서 樂器의 사용이 금지되어 왔다. 오르간을 제외한 악기는 1,600년 전후 이태리의 베니스에서 쓰인 경우를 제외하면 예배 시에 쓰인 경우가 거의 없었다.

서양의 악기는 동양의 악기처럼 祭禮用이 아니었다. 그러므로 악기의 모양에 따라 象徴的 固着이 약할 수 있었다. 그리고 이 점이 서양의 악기가 음향의 改善을 향해서 급속히 발달할 수 있었던 근본적 이유가 되었다. 서구의 악기는 종교적이라기보다는 世俗的인 성격을 띠고 있었다.

그래서 다른 문화권에서 볼 수 없는 많은 試圖가 악기의 개혁을 위해 계속되었다. 한들의 흥미 있는 예를 들어 보자. 건반 악기에 대한 改革意志가 하프시코드에서 피아노를 만들었으나 피아노로부터 또 다른 악기를 만들려는 꾸준한 시도는 성공하지 못하였다. 그것은 피아노와 같이 생긴 악기로서 연주하면 弦樂四重奏의 소리가 나는 악기를 만들려는 시도였다. 피아노의 건반을 누르면 피아노의 內部에서 활로 줄을 그어 바이올린 소리를 내게 하자는 생각이었다. 켈로에서부터 비올라, 바이올린에 이르기까지의 소리를 내는 건반 악기를 만들자는 의도였으나 성공하지 못했다.

다른 하나의 예는 목관악기를 연주하는 기계를 만들자는 시도였다. 목관악기에 불어 넣는 바람을 人工的으로 만들고, 악기의 단추를 조작

하는 방법을 기계적으로 바꾸어 樂譜를 구멍 뚫린 두루마리 종이로 만들어 돌리게 되면 목관 악기의 습奏가 나올 수 있다는 생각이었다. 이 경우 금관악기의 소리를 내기가 매우 어려운데 그 이유는 금관악기의 소리는 그것을 내기 위해 입술의 진동을 필요로 하고, 이는 기계적 操作으로 불가능한 것이기 때문이었다. 이 시도는 목관악기에 한하여 이루어졌고 1,800년대 초에 비엔나에서 실현되었다. 베에토벤이 그런 기계 장치를 위한 曲을 썼고 작곡자와 이 악기의 제작자는 興行의 성공으로 번 돈을 나누기 위해 그 흥행의 성공이 무엇 때문이었나를 놓고 의견이 대립되었다.

이와 같은 樂器改革의 노력은 지금 와서 한꺼번에 해결되어 허탈감을 가질 만한 그런 상태에 이르렀다. 스피커가 세상의 모든 소리를 낼 수 있게 된 이후 어떤 소리를 만들기 위해서 우리는 악기의 힘을 빌리지 않아도 되게끔 되었다. 그 대신 스피커에 들어가는 電氣를 조절하면 스피커가 낼 수 있는 모든 소리 즉 세상의 모든 소리를 낼 수 있게 되었다. 그리하여 전기의 흐름을 임의로 操作할 수만 있다면 세상의 모든 소리를 다 낼 수 있다는 確信이 생겼다. 따라서 스피커와 전기의 흐름의 조절은 새로운 악기의 概念으로 드러나게 되었다. 스피커의 개선은 쉽게 이루어졌지만 워낙 섬세하고 빠른 상태에 놓인 전기를 조절할 수 있는 능력은 트랜지스터, 집적회로 등의 電氣回路를 위한 여러 기술이 발전된 다음에야 가능하게 되었다.

## II

이제 우리는 모든 소리 (악기의 소리뿐 아니라 自然의 모든 소리 그리고 지금까지 세상에 없었던 상상적 소리)를 만들 수 있게 되었다. 여기서 우리에게 두 가지 일이 필요하게 되었다. 그 하나는 기존하는 모든 소리의 構造를 알아내는 일이고 다른 하나는 상상의 소리를 분류하고 파악하기 위해 필요한 상상력이 소리의 경우 어떻게 작용하는 것인가에 관한 연구의 必要性이다. 이미 있는 소리에 대한 그 음향적 구조의 파악은 音響學에 의해 규명될 수 있고, 심리·

생리학 등에 의해 그 수용에 관련되는 모든 문제가 완벽하다고 할 만큼 상세히 해명되어 있다. 그러나 음향의 상상력 분야는 아직 未知의 분야다. 상상력이 어떤 성격의 것이고 어떻게 활동하는 것인가의 문제는 18세기와 19세기 美學의 꾸준한 관심사였다. 이 분야는 자연과학의 분야가 아닌 인문과학의 분야이다. 文學理論에서 관심의 대상이 되어 온 인간의 상상력에 관한 연구는 음악의 분야에 援用될 수 있을 것이다.

문학에서는 기괴문학이나 공상과학 소설의 장르가 있으나 음악에는 그런 분야가 分離되어 있지 않다. 아마도 20세기의 상당한 음악이 그런 장르에 해당되거나 그것을 향하고 있다고 보는 사람이 있을 것이다. 이와 같은 樣式的 장르 구별에서 뿐만 아니라 상징에 대한 文學 및 心理學의 이론과 이에 대한 인류학적 지식은 음악에 있어서의 想像力의 문제 연구에 도움이 될 것이다. 이것은 단순한 음향적 상상력에서부터 音樂美的 문제를 포함하는 광범한 상상력의 문제에 이르기까지의 문제가 포함되는 것이다. 한편 人文科學的인 이 문제의 검토는 인간의 뇌구조에 관한 연구와 연관될 것으로 보인다.

모든 소리를 낼 수 있는 이 마술의 樂器는 현재 무그(Moog) 또는 신테사이저(Synthesizer) 등의 이름을 지니고 있으나, 앞으로 다른 이름이 부여될 것으로 보인다. 또한 이 악기는 소리를 만들어내는 데에 만족하지 않고 作曲을 하려고 할 것이다. 악기 자체에 작곡의 機能을 부여한다는 것은 (1) 느리게 또는 더듬거리면서 연주한 것을 기억했다가 박자에 맞게 정연하게 연주하는 단계에서부터, (2) 하나의 旋律을 주어 이를 프로그래밍한 방법에 따라 變奏를 하거나 또는 반주를 붙이는 작곡 단계를 거쳐, (3) 어떤 기존의 곡을 철저히 분석하여 주어진 旋律을 분석된 곡의 스타일로 편곡하거나 작곡해 나가는 방법으로 進展될 것이다. 이와 같은 작곡 방법이 어떤 단계에까지 더 진전될 것인가는 지금로서는 예측하기 어렵다. 다만 완벽한 작곡의 概念 즉 前提가 없이 음악을 창조해내는 개념을 향해 진전할 것이며, 그것이 가능하나 아니냐에 대한 논의가 實驗的 資料를 통해 격렬하게 전개될 것으로 보인다.

그러한 일을 위한 준비단계로서 음악의 構成方法과 樣式을 프로그래밍하기 위해 기존 음악의 구조를 알기 위한 分析的 研究가 계속될 것이다. 그리고 분석의 客觀的 方法을 필요로 할 것이다. 이와 같은 음악 구조의 분석적 연구는 音樂記號學이라는 분야에서 이미 검토되고 있다. 지금까지의 음악 분석 이론은 상당한 발전을 이룩해 왔지만 音樂的 單位의 客觀성이나 구조 설명의 客觀성이 결여됨으로써 이를 기호화하기에는 미흡한 점이 있었다. 분석에 사용되는 용어의 單一化와 누가 분석하더라도 같은 결과에 이르게 되는 방법론의 客觀성이 음악기호학의 첫 課題이다. 음악기호학은 기호학의 한 분야로서 言語學의 방법론에서 유래되었다. 기호학은 언어학에서 시작되었으나 언어학의 방법론으로서의 領域을 넘어서 이제는 기호학의 한 분야가 언어학이 되게끔 위치가 바뀌었다. 現今의 기호학은 인간의 소통에서 일어나는 모든 분야를 포괄한다. 기호학의 한 분야인 몸짓학(kinesics)은 인사를 할 때 울리는 손의 움직임에 의한 意思疏通이 연구의 대상이 되는가 하면, 기호학의 한 분야인 近接學(proxemics)은 두 사람 사이의 거리에 의한 의사 소통을 다룬다. 接觸學은 어깨를 건드리는 접촉에서부터 키스에 이르기까지 피부 접촉이 지니는 소통에 대한 연구이다. 이 모든 것이 기호학에 포함되듯이 음악기호학은 音樂的 疏通을 위한 모든 현상을 다룬다. 그 첫 작업은 최소단위의 設定이고 이를 기호화하는 것이다.

音樂記號學은 단위의 설정과 그 기호들이 모이는 방법인 統辭的 規則의 규명이 그 목적이다. 통사적 규칙은 음악이 구성되어 있는 原理이고 이 원리는 앞서 말한 전자 악기를 위한 프로그래밍의 자료로 쓰일 可能性이 높다.

서로 다른 방향에서 시작되었으나 완벽한 악

기의 完成을 위해 함께 공헌하게 될 이들 분야는 흥미 있고 有用한 결과를 가져올 것이다. 아마도 물리학의 분야인 전자공학이 아무리 발달하여도, 기호학의 분야가 음악의 構成原理를 보다 높은 차원에서 규명하지 못한다면 이 놀라운 장난감인 새로운 악기가 만드는 음악은 음악적으로 그 水準이 낮을 것이다.

### III

지금 우리가 전망하기로는 이 악기는 우리의 예술적 생활과 능력에 해를 끼치지 않을 것으로 본다. 다시 말해 우리를 기계의 노예로 만들지는 않을 것이다. 이 악기에 대한 여러 가지 豫見이 가능하고, 그 가능한 예견의 악기를 모두 만들어낼 수 있을 것이다.

이것은 人間精神에 대한 기계의 도전으로 볼 수도 있을 것이다. 그러나 기계란 우리가 사용하고 있는 모든 道具의 또 다른 이름과 다름아니라고 생각할 수도 있다. 실상, 피아노도 하나의 기계인 것이다. 인간의 정신이 기계를 만든 것이라고 한다면 기계가 人間精神에 도전한다는 것은 人間精神이 人間精神에 도전하는 것이다. 그 첫도전이 아마도 音樂에서 일어나지 않을까 하는 것이 지금까지의 이야기였다.

그러나 이러한 이야기는 이미 헤르만 헷세에 의해 말해졌다. 그의 小說 “유리알 유희”는 수학과 음악만이 남은 20세기 후반의 세계에서 이와 같은 놀라운 새 장난감이 생겨나고 그것이 생겨나기까지의 이야기이다. 우리는 小說에서가 아니라 實際에 있어서 그런 놀라운 장난감을 만나게 될 것이다. 그리고 우리의 産業이 이대로 발전한다면 우리 자신도 남보다 늦지 않게 이 機械를 생산할 수 있을지 모른다. \*