

제 5 강 과학적 소리치유와 의식의 확장 / 제프리 D. 톰슨



새로운 천년을 위한 소리 의학 (醫學)

제프리 D. 톰슨 (Jeffrey D. Thompson: 심포지엄 연사) / 편집부 옮김

제프리 톰슨은 강연에서 음향학, 진동, 뇌파동조의 첨단기법을 소개한다. 또 고대에 사용된 소리치유 양식과 현대의 과학적 기법이 유사한지, 이를 통해 진보된 치유와 감정해방, 초학습, 확장의식을 일으키는 소리에 대해 폭넓게 소개할 것이다. (편집자 주)

인류는 심오한 의식상태에 접근하고, 의식을 확장시키며 몸을 치유하기 위해 수천년 동안 소리를 이용해왔다. 성가(chanting), 톤링(toning), 티벳의 싱잉볼(singing bowls, 명상주발), 중국의 명상용 징, 만트라 등은 이렇게 소리를 사용해온 몇가지 예이다. 오늘날 우리는 고도의 기술을 갖춘 장치들로 신체와 두뇌의 기능을 전례없이 상세하게 관찰할 수 있을 뿐 아니라, 심신의 다양한 의식상태와 건강상태에서 일어나는 변화들을 측정할 수 있게 되었다.

전 세계 주요 대학의 연구 프로젝트들은 명상의 신경생리학, 깊은 이완상태, 치유중 심신의 상호관계 등을 탐사해왔다. 한 연구에서는 하루에 20분 사용된 단순한 명상 테크닉이 혈압과 스트레스 처리능력, 면역반응, 행복감 등에 심오한 변화를 일으킨다는 것을 관찰했다. 이때 의식을 깊은 이완상태로 유도하는 어떤 첨단 테크닉도 사용하지 않았다. 이러한 테크닉을 심신의

통합과 스트레스 감소를 위해 일상적인 도구로 사용한다면 더 큰 긍정적 효과를 낼 수 있을 것이다.

현재의 테크놀로지는 두 가지 방식으로 우리의 심신에 영향을 미친다. 즉,

1. 소리 주파수 진동을 사용해 물리적 공명을 일으켜 몸을 치유한다.
2. 소리를 통한 뇌파동조의 교감공명을 일으켜 의식의 상태를 바꾼다.

물리적 공명은 유리잔을 그에 맞는 소리주파수로 진동시키는 것과 같다. 이 경우, 우리는 소리로 신체의 일부분을 공명시켜 치유를 해낼 수도 있다. 이에 대한 나의 첫 번째 시도는 소리를 이용한 카이로프랙틱 척추교정이었다. 각 척추뼈는 다른 크기와 밀도 질량을 가지고 있으며 이는 각기 다른 소리로 공명시킬 수 있는 유리잔과 같다. 소리파동만 가지고도 척추뼈의 진동을 회복시켜 제자리로 돌아가게 한다. 그와 비슷하게, 두개골과 중추신경계의 흐름도 소리공명에 영향받을 수 있다. 우리 몸의 각 기관(器官)은 사람마다 다른 크기와 밀도 질량을 가지고 있으며, 또한 기본 주파수도 가지고 있다. 이들이 세포 기능의 균형을 이루게 하는 것이다. 이러한 변화들은 혈액의 화학적 스크린 테스트에서 볼 수 있다.

뇌 자체도 하나의 기관이다. 이 기관은 그 특유의 크기와 밀도 질량을 가지고 있다. 뇌를 그의 기본적인 주파수 진동패턴에 노출시키면 어떤 결과가 일어날까? 다른 기관이 반응하는 것과 마찬가지로 뇌 역시 하나의 기관으로 정상적인 기능을 보여줄 것이다. 뇌의 기능은 다른 모든 시스템을 조절하고 지시하는 것이기 때문에 우리는 뇌가 자신의 기본 소리주파수에 노출되는 순간 신체의 전반적인 균형을 봐야한다.

소리를 사용하면 뇌파 패턴과 의식상태에 심오한 변화를 일으키는 것이 가능하고 이것은 뇌파기록(EEG)을 통해 관찰될 수 있다. 그리고 이때 신체에서 일어나는 긍정적 효과는 혈압 테스트와 바이오피드백 장비 등으로 측정될 수 있다.

바이오 튜닝 - 자기치유를 촉진시키는 데 자신의 목소리를 사용하기

내가 '바이오 튜닝'이라 부르는 이 과정은 버지니아의 전일치유센터에서 1988년 캘리포니아 샌디에고에 신경음향학 연구센터를 설립해 이사한 이후 나의 주된 연구목표가 되었다. 현대의 전기적 소리장비로 우리는 피아노의 두 음 사이에 있는 샵(#)이나 플랫(b)의 100분의 1까지 정확한 주파수를 테스트 할 수 있게 되었다. 더 높은 수준의 정확도와 효과를 높이기 위해 우리는 이 기본음을 개인의 목소리를 사용해 노래하게 한다. 이렇게 하면 음성 코드만이 낼 수 있는 배음(倍音)과 화성의 독특한 조합을 발생시키는데, 그것은 음성진동 지문(指紋)과도 같이 한 개인에게 독특한 것이다. 이것은 당신에게 필수적인 진동 주형(鑄型)과 매치되는 정확한 패턴이다. 이 패턴은 당신의 "생물학적인 유기체적 지성"이 정자와 난자라는 두 개의 세포로부터 몸을 형성하기 위해 최초로 사용한 것으로 그후 매순간 그것을 유지하기 위해 사용하는 것이기도 하다. 또한 당신 목소리의 진동수 깊음은 무의식에 의한 심오한 인식의 감이 있다.

우리는 특수한 소리치유 테이블을 통해 균형과 치유를 위한 정확한 톤을 소리내어 이 음성톤 주파수를 사용한다. 이 테이블에는 스피커가 달려있으며 그 위에서 당신은 소리 그 자체가 된다. 몸이 어디서 끝나고 소리가 어디서 시작되는지 구별할 수 없을 정도이다. 그래서 당신의 몸과 목소리의 진동속으로 녹아들어가는 느낌이 든다.

이것이 바로 만트라가 내는 효과이다. 전세계가 진동패턴임을 아는 위대한 스승에게 가면 그는 당신이 우주에서 오직 하나뿐인 독특한 진동패턴임을 보여줄 것이다. 그는 소리의 옥타브를 노래로 들려주고, 당신은 그것을 알고 기억할 때까지 되풀이 준다. 그러면 당신은 명상 속으로 들어가 이 소리를 자신에게 독송해준다. 안에서 밖으로 자신을 공명시키며 의식의 핵심과 균형맞추게 하는 것이다.

예를 들어 육체적, 정서적, 정신적으로 경험하는 불균형은 의식 자체에

존재하는 진짜 불균형이 외적으로 투사된 것이라는 점이다. 이 지점에 도달하고 나(me)와 자아(Self) 사이의 균형을 이루는 것, 그것이 나의 통증과 고통의 진정한 원인을 치유할 수 있는 유일한 길이다.

음악에 심어진 소리 주파수 패턴은 뇌파 기능에 긍정적인 변화를 일으킨다

이러한 원리에 기반을 두고 일련의 녹음을 하였으며, 임상적으로 의식과 뇌파기능에 긍정적인 변화를 보여주는 소리 주파수 패턴을 음악에 조립하여 넣었다.

그러한 소리 신호를 왼쪽 귀와 오른쪽 귀에 정확히 번갈아 들려줌으로써 뇌에 교감적 반응을 일으키는 ‘주파수가 조절된 펄스’가 나타난다. 이것은 좌우 뇌파활동의 정합을 이끌어내며 뇌파활동을 낮춘다. 이 느려진 뇌파는 깊은 이완과 스트레스 감소, 창조성, 통찰, 문제해결 등과 관련이 있다. 이 현상을 ‘뇌파 동조’라고 부른다.

우리 모두가 오늘날 경험하는 스트레스의 좋은 부분이 있다면 그로 인해 진보된 테크놀로지를 얻게 되었다는 것이다. 이 테크놀로지가 전통적 치유 및 균형을 성취하기 위한 기법과 결합되어 우리가 만든 스트레스를 중화시키는데 도움을 줄 것이다.

이 기법의 녹음에서 우리는 심신을 깊은 이완과 균형상태로 이끌기 위해 세 가지 공동으로 사용하였다. 바로 ‘시원(始原)의 소리’, ‘뇌파 동조’, ‘다중 음악’을 입체로 녹음한 것이다.

이 녹음에서 들을 수 있는 많은 소리들은 사실 잘 알아채지 못한다. 어떤 소리는 무의식적 마음의 깊은 인식수준을 일깨우는 힘을 가지고 있다. 우리는 이런 소리를 ‘시원의 소리’라고 부른다. 이는 인종과 성, 언어에 상관없이 무의식적 마음에 원시적으로 인식될 수 있는 소리들인 것이다.

녹음의 속도를 3배로 올렸더니 인간의 언어패턴은 그 소리가 새들의 지저귀는 소리와 현저하게 닮는다는 것이었다. 8옥타브를 올리면 이 소리들은 귀뚜라미 소리를 꼭 닮는다.

‘시원(始原)의 소리’가 우리의 유기체적/생물학적 지성을 일깨운다.

자궁내 태아로서 우리가 최초로 얻는 감각적 경험은 소리와 진동이다. 우리는 무게감이 없는 양수 속에 떠있다. 우리의 코와 귀 안도 그 양수로 가득 차 있으며, 냄새와 맛을 느낄 수 없다. 눈은 닫혀있고 어둠 속에 있다. 따라서 시각은 작용하지 않는다. 귀속도 양수로 차있으며 양수가 고막을 압박한다. 그러나 소리는 물속에서도 전달되며 공기보다 5배나 더 효과적으로 전해진다. 그러므로 양수 속에서 우리의 청각은 사실 증폭되어 있는 것이다. 이 시기에 우리가 경험하는 소리 패턴의 심포니는 우리의 무의식적 마음에 깊이 각인될 것이다. 그리고 그것은 전 생애에 걸쳐 영향을 미친다. 거기에는 물 흐르는 소리, 동맥이 뛰는 소리, 음성 등이 포함된다. 이 소리들이 우리가 최초로 경험하는 ‘시원의 소리’이다.

이런 형태의 소리를 녹음하는 것이 ‘시원의 소리’ 일부를 이룬다. 이들 소리 각각을 느리게나 빠르게 하여 의도적으로 위장하거나 번갈아 바꾼다. 속도를 변화시킴으로써 이성적으로 사고하는 마음을 비켜서게 하는 것이다. 그리되면 우리는 더 이상 그 소리를 인식하지 못하며 바로 무의식으로 들어가게 된다. 이때 그 소리들과 함께 깊은 인식이 일어나며 그에 반응하게 된다. 한 면에서는 두 개의 세포에서 자라나온 우리의 전체 몸을 성장시켜온 유기체적/생물학적 지성이 몸에 기록되어 있는 소리를 인식하게 되어 분명히 깨어나는 것이다.

소리를 이용한 실험이 놀라운 결과로 이끌었다.

사람들의 말소리를 녹음하여 속도를 빠르게 하거나 늦추는 실험 중에 흥

미로운 일이 발생하였다. 이 녹음의 속도를 3배로 올렸더니(음조pitch를 3옥타브 올리면) 인간의 언어패턴은 그 소리가 새들의 지저귀는 소리와 현저하게 닮는다는 것이었다. 8옥타브를 올리면 이 소리들은 귀뚜라미 소리를 꼭 닮는다. 3옥타브 내렸을 경우에는 돌고래를 닮았고, 8옥타브 내리면 파도의 썰물과 밀물 소리가 났다.

인간의 목소리를 녹음한 것이 자연의 소리를 닮았다는 것은 흥미로운 일이었다. 그렇다면 귀뚜라미 소리를 녹음하여 느리게 돌리면 어떻게 될까? 그것은 새들의 지저귀는 소리와 같았다. 새들의 소리를 느리게 했더니 돌고래와 같았고 돌고래 소리는 느리게 하면 사람들이 노래하는 소리와 같았다.

유명한 심리학자인 칼 융이 이 소리를 들었으면 기뻐했을 것이다. 왜냐하면 이것은 그의 '집단 무의식' 이론과 일치하는 것 처럼 보이기 때문이다. 우리 모두가 공유하는 무의식적 마음보다 더 깊은 차원의 무의식에는 우주의 원형적 이미지('시원적으로 인식되는' 이미지, '시원적으로 인식되는' 소리와 같은)들이 거주하고 있는 것이다. 이런 의미에서 집단 무의식은 나의 무의식의 행성 차원인 더 커다란 심신에 접근할 것이다. 그리고 그것은 나의 몸을 한 부분으로 가지는 행성의 생태계를 '성장'시키는 법을 아는 것이다. 그것은 마치 전 우주가 하나의 청사진으로 만들어진 많은 부분들로 이루어진 하나의 유기체인 것처럼 보인다.

다양한 차원의 무의식을 일깨우기

1989년 나는 보이저 우주선의 소리를 녹음한 항공우주 기술자를 만나게 되었다. 이 소리는 보이저호가 목성, 토성, 천왕성, 해왕성 같은 우리 태양계의 바깥 행성들을 지나갈 때 녹음한 것이었다. 나사에서 녹음한 이 우주공간의 소리는 바다소리, 돌고래와 사람의 코러스, 귀뚜라미, 새소리를 현저하게 닮아 있었다. 그 우주 공간은 인간의 가정 주파수 대역 내에서 진동하는 행성의 자기장 속에 대전된 전자들(이온들)로 되어 있었다. 더불어 뭉치 모를 이상한 소리들도 있었는데 그들도 역시 매우 친숙하게 들렸다. 흥미롭

계도 천왕성의 피는 미묘한 하모니를 반영하는 느려진 싱잉볼의 녹음소리를 냈다. 이 소리들이 더 깊고 광대한 차원의 집단 무의식이라 할 수 있을까? 그 무의식은 나의 몸이 자라나온 지구를 비롯해 태양계를 '성장'시킬 줄 아는 것이다.

‘집단 무의식’의 더 깊은 차원에서는 이 소리들이 인식될 수 있을까?

무의식의 다양한 차원을 일깨우는 사운드 트랙에 구현된 것은 이 세 가지 부류(‘시원(始原)의 소리’, ‘뇌파 동조’, ‘다중 음악’)의 소리이다. 우리의 몸이 두 개의 세포로부터 자기조직하여 나온 것도 이런 자신의 내적 차원에서이다. 바로 그 내적 시스템이 우리 신체의 일상적 기능을 조절하고 지시하는 것이다. 그리고 우리의 문제에 대한 앎과 그에 대한 해결책이 머무는 곳도 바로 여기인 것이다.

이것이 우리가 치유와 이완, 균형을 위해 ‘시원의 소리’를 사용해 깊은 차원에 접근한다는 의미이다.

이 소리들은, 우리가 들을 수는 있으나 이성적 마음에 의해 꼭 인식되지는 않는 방식으로 녹음한 사운드 트랙에 섞여들어와 있다. 이 녹음속의 몇몇 자연의 소리들은 사실 우주공간의 소리이거나 인체의 소리들이다.

뇌파 동조

뇌파는 뇌파동조라 불리는 기법을 사용해 소리파동으로 조절될 수 있다. 여기에는 뇌에 교감 반응을 일으키는 특정 펄스파를 만들어 녹음에 넣는 것이 포함된다.

뇌파동조는 ‘생물학적 교감 진동’이라 불리는 거대한 생물학적 기능의 일부이다. 우리의 생물학적 ‘시계’는 낮의 길이, 보름달의 순환, 계절의 순환 등 외부의 우주적 사건에 자신을 세팅시킨다. 신체는 가장 강력한 외부의 펄스 사이클에 자신을 맞춘다. 따라서 우리는 뇌파와 정확히 같은 속도로 뛰는 강력한 소리 주파수를 만들어 뇌파가 바뀌도록 영향을 미칠 수 있다. 이때 뇌는

소리 펄스에 자신을 맞추어 자신의 의식상태를 바꾸게 되는 것이다.

많은 연구를 통해 우리는 깊이 이완된 의식상태가 특정 뇌파패턴과 관련이 있다는 것을 알고 있다. 또 뇌파동조를 통해 뇌파 속도로 뛰는 하나의 외부 소리파에 뇌파를 '묶어'놓을 수도 있다는 것을 안다. 이것은 뇌파와 의식상태를 깊은 이완과 균형상태로 부드럽게 안내할 수 있는 도구가 되는 것이다.

우리가 만든 이 사운드 트랙에는 그 모든 주파수가 들어 있으며, 각 악기의 소리, 음성, 자연의 소리, 나사의 우주공간 소리 등이 포함되어 있다. 가장 많이 사용되는 것은 느린 알파파와 세타파이다. 이 주파수와 관련된 뇌파 상태는 평화로운 이완, 고도의 시각화, 문제해결 능력, 통찰과 강렬한 창조성 등이다.

우리가 이런 사운드 트랙을 작곡할 때 뇌파동조 펄스는 악기 소리에 심어져 있어 이들이 뇌파를 동조하고 의식상태를 창조성으로 이끌게 한다.

어떤 형태의 소리나 음악은 이완이나 균형, 치유, 시각화를 일으킨다는 것이 증명되었는데 이런 것에는 서정적이고 흐르는 멜로디나 코드가 잘 배열된 음악들이 포함된다. 어떤 코드의 음악들은 평화와 신비감, 경외, 개방성 등의 분위기를 만들기도 한다.

3차원 음향과 뇌파 정보의 완벽한 효과를 얻기 위해서는 눈을 감고 볼을 끈후 헤드폰으로 이 소리들을 듣는 것이 가장 좋다. 당신은 소리들이 당신 주위를 돌아 다니는 느낌을 얻게 될 것이다. 스피커로도 느낄 수 있는데 몸의 바로 옆, 좌우에 스피커를 놓으면 가능하다. 이렇게 하면 당신 몸의 어떤 부위가 어떤 음악의 소리와 공명하는지 느낄 수 있게 될 것이다.(좀 더 상세한 강연과 소리체험을 심포지엄에서 들으십시오.)