

사물(四物)놀이의 시각표현에 대한 연구

A Study on Visual Expression of SAMUI Play

- 프랙탈을 이용한 시각적 표현 중심으로

김민호

전북대학교 산업디자인학과

정성환

전북대학교 산업디자인학과

• Key words: SAMUL Play, Visual, Fractal

Kim, Min-Ho

Dept. of Industrial Design, ChounBuk

Chung, Sung-Whan

Dept. of Industrial Design, ChounBuk

1. 서론

사물놀이 소리는 천지인(天地人)의 삼재사상에 근본 하는 우리 문화의 정신적 근간들이 생생히 살아 숨쉬는 음악이다. 팽과리 소리는 하늘의 소리이고, 북소리는 땅의 소리를 나타내고, 여기에 보태어지는 사람의 목소리는 하늘과 땅을 수직으로 이어주는 인성이다. 그리고, 사물놀이 소리는 긴장과 이완, 음양의 원리를 독특하게 지니고 있다. 느린 장단에서 빠른 장단으로 이행되는 점층적 전개 위에서 긴장과 이완의 원리가 날줄과 씨줄로 교직 되어 이끌어 간다. 또한 소리의 음양(陰陽) 조화 측면에서 살펴보면 금속성악기와 가죽악기, 날카로운 소리, 짙게 찌개어지는 소리와 크게 뭉치는 소리 등이 나타난다. 이런 이유로 세계인들은 "사물놀이는 신을 부르는 소리"라고 극찬하고 있다.

색채 또한 세계 어떤 민족에서도 그 유래를 찾아보기 힘들 정도로 우리나라는 전통적으로 특수한 색채 문화를 지니고 있다. 색채는 단순한 물리적 현상뿐만 아니라 생리적, 심리적, 지리적 현상들과 역사적, 정책적 인자 등이 복합적으로 작용하여 표출된다.

본 연구는 이러한 소리적, 색채적인 우리 문화의 특성을 가지고 우리 민족의 지혜와 숨결이 스며있는 사물놀이 소리의 특성과 그 신비를 객관적으로 규명하며, 또한 우리 민족의 전통적인 민속 생활 방식에서 나타나는 색채를 수집, 분석하여 전통적 색채관념에서 현대 시각적인 관점으로 사물놀이의 시각화를 선형적 구조에서 비선형적 또는 랜덤 구조로의 새로운 기하학적 세계관을 제시하는 프랙탈적 표현으로 창조적 가능성을 타진해보고 검증을 시도한다.

2. 이론적 배경

2-1. 사물놀이의 원리

실외 공간에서 연주되던 풍물굿을 실내 연주용으로 재구성하여 정형화한 사물놀이는 풍물수의 가락을 존중하면서도 가락과 가락 사이에 긴밀한 연결을 시도함으로써 풍물굿과는 사뭇 다른 새로움을 창조한다. 네 개의 악기가 쏟아내는 무수한 리듬 속에서 가슴 졸이는 대목이 빈번하게 교차되면서 엄습하는 긴장과 이완의 원리가 쉽게 확인된다. 긴장과 이완의 원리는 작게는 한 장단 내에서 또는 한 가락 내에서, 크게는 짜임새 자체가 이 원리를 구현하고 있다. 사물놀이 연주의 특징은 맺고 푸는 것을 수시로 반복 교체하면서 점차 빨라지는 것을 더하는 것을 기본 원리로 하는 점층적 가속의 틀 속에서 긴장과 이완의 원리를 기본으로

하고 있다.

사물놀이의 근간을 이루고 있는 또 하나의 원리는 음양 조화의 원리이다. 사물놀이에서 연주되는 악기의 구성이 금속과 가죽의 대립성을 지니고 있으며 실제 연주나 구성에 있어 이 원리는 중요한 구실을 하고 있다. 긴장과 이완의 원리와 함께 하는 음양 조화의 원리도 추상적일 수 있다. 그러나 이를 이해하기 위한 전제 조건이 있다. 포괄적이고 다차원적 개념인 음양의 조화에 개념을 어느 일부부분으로 한정지어야 한다.

2-2. 한국의 전통색채

민속문화 유품이나 민속 생활상에서 가장 흔하게 사용되었던 색채는 적색과 청색으로 나타나고 있다. 적색과 청색은 음양 오행사상이나 방위 관념에도 연관되며 동쪽은 청, 서쪽은 백, 남은 적, 북은 흑, 중앙은 황색으로 청색은 동방의 태양이 솟는 곳, 즉 창조·신생·생식을 상징하며 양기가 가장 강한 곳이 된다. 적색인 남쪽은 온화한 곳이며 만물이 번성하여 양생기가 왕성한 곳을 의미한다. 이런 오원색(五原色; 五正色; 赤, 靑, 黃, 白, 黑)은 양(陽)에 해당하며 음(陰)에 해당하는 오간색(五間色)이라 하여 녹색(綠), 벽색(碧), 홍(紅), 자(紫), 유황색(硫黃色)을 오방(五方)으로서 오정색(五正色)에 대한 오간색(五間色)이다. 즉 동방의 청색과 중앙의 황색의 간색으로 녹색(綠色)과 벽색(碧色)은 동방의 청색과 서방 백색의 간색으로서 오정색(五正色), 오간색(五間色)의 10가지 기본 색이 되는 것이다. 이것을 도표로 정리하면 다음과 같다.

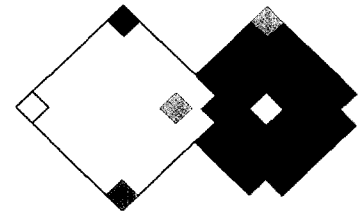


그림1 오정색(五正色), 오간색(五間色)

2-3. 혼돈과 질서의 프랙탈(Fractal) 이론

프랙탈은 크게 두가지로 특성화하는데 먼저 비정수 차원을 가지며 자기유사성이나 통계적 자기 유사성 (Statistically Self Similar)중의 하나인 성질로서 자신의 모습을 무한히 축소되면서 반복하여 복제되는데, 이중 프랙탈의 복제 과정에서 자기 유사성을 갖는 프랙탈을 결정적 프랙탈이라고 하고 통계적 자기 유사성이란 매 단계마다 일정한 분포를 갖는 랜덤 변수들을 사용하여 원하는 프랙탈을 얻는데 이때 작은 부분을 확대해서 보면 전체와 같은 통계성을 가지게 된다.

프랙탈 세계는 자연법칙에 따른다. 프랙탈을 창조할 경우, 보여주고자 하는 범위, 투시도, 색 구성, 빛들을 선택하여 표현

하고자 하는 감정, 느낌, 메시지를 전한다. 프랙탈은 이질적인 것이 아니라 우리를 둘러싼 세계가 동일한 규칙을 따르는 대안의 세계이다.

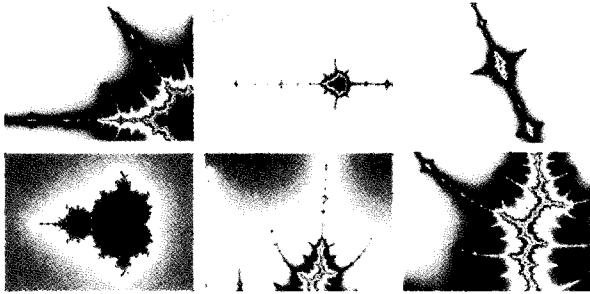


그림2 수치를 약간만 변화시키거나 작은 일부분을 확대하면 전혀 다른 형태가 표현되지만 같은 모양을 하고 있어 무한 반복된다.

3. 사물놀이 소리의 특성

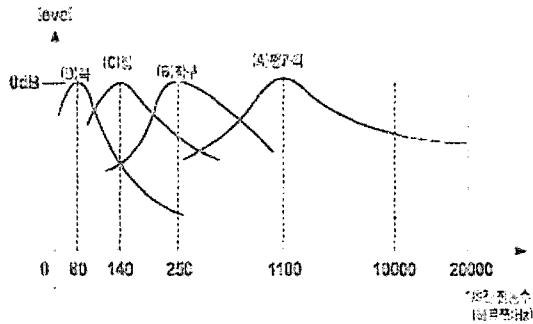


그림3. 사물놀이 악기의 주파수 분석

소리는 진동이고, 사람의 귀는 20에서 20,000 헤르츠까지 들을 수 있다. 여기서 헤르츠는 1초 동안에 진동하는 수를 말한다. 인간은 400헤르츠까지의 진동수를 피부나 가슴을 통해서도 느끼게 된다. 그림3의 팽과리는 800헤르츠 이상의 고주파 영역을 차지하면서 1,100헤르츠 부근에서 최대 값을 나타낸다. 이것은 사람이 평소에 느끼는 기본 진동수 보다 상당히 높기 때문에 긴장을 하게 된다. 북소리는 50에서 300헤르츠까지 분포되어 있다. 북소리는 아주 저음이 때문에 편안한 소리를 전달한다. 징소리에 대한 진동수의 분포특성을 나타내었는데 100에서 800 헤르츠까지 주로 분포하고, 140헤르츠에서 최대값을 나타낸다. 이 소리는 멀리서도 단번에 알아 볼 수 있는 친근감을 느끼는데, 남성의 목소리 가끔 떨림 진동수(150헤르츠)와 비슷하기 때문이다. 장구 소리에 대한 진동수의 분포특성은 200에서 1,000헤르츠까지 주로 분포하고 250 헤르츠에서 최대값을 나타낸다. 장구는 좌측과 우측의 구조가 달라서 소리의 특성이 서로 차이가 나타나지만, 성인 여성의 가슴 떨리는 기본진동수(평균 230헤르츠)와 비슷하기 때문에 흥겹게 와 닿는 여성의 입김 같은 느낌을 받게 된다.

사물놀이의 학술적 연구들은 채보를 바탕으로 삼은 악보 분석에 의한 음의 길고 짧음의 성격을 연구하는 것에만 집중되어 있다. 음악의 고저와 색깔, 다이내믹한 세기·속도·강약의 패턴에 대해서는 거의 주목하지 않았다. 사물놀이의 연주를 들어보면 신명나고 생기(生氣)있게 만드는 요인이 오로지 음

의 장단의 구조에만 달려있지 않음을 느낄 수 있을 것이다.

4. 색채와 음악과 형태의 상호관계

음악은 그 템포에 따라 빠르게 또는 느리게 전개되어 나간다. 또 높은 음일 때는 밝은 색으로 뛰어 올랐다가 낮은 음일 때는 어두운 색으로 떨어지기도 한다. 음의 세기가 강할 때 느껴지는 어두운 색으로 떨어지기도 한다. 음의 세기가 강할 때 느껴지는 색감은 가깝고, 강렬하고, 질고 거대하다. 그러나 음의 세기가 약할 때 느껴지는 색감은 옅고 흐릿하고 멀리 있는 듯하다. 수평축은 실시간 전개되는 음악과 관련될 수 있고, 수직축은 음의 높낮이가 변화하는 것과 관련될 수 있다. 그리고 깊이를 나타내는 제 3의 축은 음량이나 음의 강도와 관련될 수 있다.

5. 프랙탈을 이용한 사물놀이의 시각적 표현

앞에서 열거한 방법으로 사물놀이에 시각화하는 방법으로 세 가지의 방향으로 연구하였다.

- (1) 악곡을 작은 단위에서 큰 단위로 쌓아가는 과정을 분석
- (2) 악곡의 가장 작은 단위는 긴장이나 이완, 또는 평형의 변화를 주었다.
- (3) 이러한 변화를 가지고 음이 고저·크기·장단·속도·악센트 측면에서 색채를 적용시키고 사물놀이의 각 악기의 상징성과 관련하여 긴장과 이완의 변화적용시켜 프랙탈의 주기적 패턴을 이용하여 시각화를 전개해 나갔다.

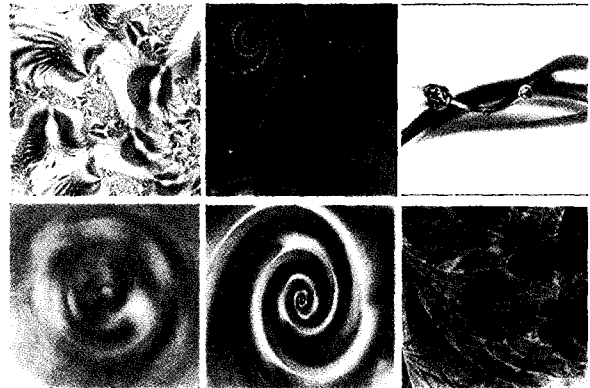


그림 4 사물놀이의 프랙탈을 이용한 시각화

5. 결론

사물놀이와 한국의 전통색채는 음악양행적 우주관의 이치에 따라 의미를 표출하였다. 사물놀이와 한국의 전통색채와 프랙탈은 자연현상의 이치와 무질서 속에서 질서를 찾아 볼 수 있었다. 본 연구를 통해 새로운 디자인, 디자이너의 세계관을 다른 시각으로 접근하여 보았다. 프랙탈의 개념은 우리가 생각하고 기대하는 것 이상으로 많은 창의적 가능성을 제공할 수 있으리라 생각한다.

참고문헌

- 정시화, 한국인의색채의식
http://www.cydex.org/vdesign/dept/heart/k_color_sub4.html
 고석천, 한국 민속에 나타난 색채에 관한 연구 한국색채학회 제8호 1997.6
 이원태외, 「전통예술의 세계화 방안」, 한국문화정책개발원, 1995. 6 p31
 일리아 프리고진 이샤벨 스텐저스, 혼돈으로부터의 질서 제임스 클렉, 카오스, 1993, 동문사