



● 청각 이미지의 시각 표현에 관한 연구1)
- 음악과 무빙 타이포그래피를 중심으로

※ 타이포그래피(Typography)

: 인쇄물의 문자배열.

I. 시각 및 청각의 특성 및 혼성작용

1. 시각의 특성

1) 시각의 특성 및 체계구조

- 시각은 인간의 감각 중 많은 정보를 처리
- 뇌에 존재하는 100억개의 신경세포 중 절반은 시각정보처리에 전념

2) 시각작용

a. 시각을 자극하는 빛

- 빛은 시각의 적합자극이다.

※ 適合刺戟 : 특정한 수용기에 대해서만 작용하기 쉬운 형의 에너지를 그 감각수용기의 적합자극이라 한다.

- 인간에게 있어 빛이란 모든 활동을 위한 필수조건.
- 빛은 물체의 표면에 입사되어 흡수되거나 투과되며 또 반사된다.
- 사물의 외양은 사물 그 자체가 가지는 흡수와 투과에 대한 각자의 특성으로 인하여 고유 밝기와 색채로 보여지며 빛의 강도와 방향에 따라 다르게 보여짐.
- 예술가들은 사물의 외질을 효과적으로 이용하여 표현하며 빛의 현상을 지각하는 과정에서 일어나는 정신 현상을 이용하여 작품에 반영.

b. 색의 이해와 감성요소

① 물리적 이해

- 색은 색상, 명도, 채도로 나타낼 수 있는 모든 사물의 성질.
- 색을 인식하는 것은 시각, 빛, 개개인의 해석에 따라 다름
- 물리학, 생리학, 심리학과 관계.
- 지각적 분리(Perceptual segregation) : 중첩되는 물체간의 경계를 결정하는 과정
- 색은 배경 속에서 어떤 물체를 보는 것을 도와주는 대비를 제공.
- 다른 물체에 의해 분리된 물체가 사실을 하나의 물체라는 것을 알려주는 단서 제공.

② 감성적 호소

- 모든 색들을 특정한 감정, 행동, 교훈, 경험, 환경, 과거와 연결.
- 색이 인간과 존재해온 방식 -> 교육, 경험.
- 인간의 감정을 자극, 인간의 정신에 긍정적, 부정적 영향 끼침.
- 잠재의식 속에서 색의 지각이 가능.

1) 홍익대학교 일반대학원 시각디자인학과 이은정 석사 논문 (2003)



c. 색의 연상과 유추

- 색채의 연상은 매우 다양한 방식으로 발생.
- 미각의 유추, 표현의 언어로써의 역할, 상징, 관습...등
- 색채 치료법을 발견.

3) 청각 작용

a. 청각을 자극하는 소리와 음

- 청각 이미지는 언어나 음악으로 표현.
- 자연이나 일상의 소리는 생명력의 표현.
- 자연의 소리는 정제된 음을 내포하지 않는다.
- 자연의 소리에 인간이 새로운 가치를 부여 소리는 인지될 수 있는 음으로 태어나고 음악적으로 인지.

b. 음악과 감정향수

- “밝거나 쉿소리 같다” “ 쿿소리 같거나 피리 소리 같다”
- 음색의 차이를 표현.
- 인간의 정신현상에 크게 개입될 수 있음.
- 음색과 더불어 박자, 선율, 화성등이 법칙을 가지고 표현될 때 음악으로써 우리의 청각을 자극.
- 감각적 반응 -> 음악향수 야기
- 음악의 감정향수의 특징2)

① 수동적 체험

- 청취자는 스스로 음악 속에 몰입시켜 음악의 내적생명을 체험하며 공감.

② 교감

- 향수의 중심을 듣는 것을 계기로 하여 자기 속에 촉발된 감정에 두는 것.
- 청취자와 음악이 감정적으로 교류하고 융화된 교감.

③ 자기 향수

- 향수가 자아의 상태에 집중하여 자아 밖에 있는 음악으로는 향하지 않는다는 것.

c. 음악의 정신 작용과 상상력

- 음악을 수용함으로써 무의식적인 것과 감정적인 것 그리고 재창조의 정신적 작용을 동반.
- 음악을 듣는다 = 감각적인 반응
- 완전한 음악이 되기 위해서는 소리의 울림을 기초하여 스스로의 음악을 구성해 가야 함.
- 스스로 구성하는 음악이란 상상력. (= 정신작용)
- “정신적인 것의 감각화”, “감각적인 것의 정신화” : 수용자의 입장에서는 후자.
- 음악을 만드는 사람은 정신작용의 조절자이면서 첫 번째 수용자.
- 향수와 조절을 거듭하면서 작곡자는 정신을 감각화하고 향수의 보편성을 예감하는데 여기에는 감각적인 요소와 경험적 반성이 반드시 수반 되어야 함.

2) 국안 양 “음악미학의 입문”, 김승일(역) (1987)

3. 시각과 청각의 혼성작용

1) 교호적 감각의 융화로 인하여 나타나는 공감각

- 인간의 외부의 자극에 대해 항상 개방되어 있음.
- 공포영화의 자극적 시각효과와 청각효과는 관객의 감정 반응의 수위를 높임.
- 즉, 인간의 서로 다른 감각이 상호 작용하여 감성형성에 동시에 작용하는 것은 물론이고 한 감각이 또 다른 감각을 유도할 수 있다.
- Charles Scott Sherrington : 신경계의 모든 부분은 서로 결합되어 있고 그 가운데 어느 한 부분도 다른 부분에 영향을 주거나 다른 부분에 영향을 받지 않고는 반응을 할 수 없으며 신경계는 절대로 완전히 잠이 들지 않는다“
- 공감각에는 2차 감각이 현실적인 경우와 기억표상적, 사고등 상황 혹은 개인에 따라 차이를 보일 수 있다.

2) 혼성 작용

- 시각과 청각의 자극은 시간의 진행 속에서 인식되며 인식과정에는 시간을 초월한 의식적 또는 무의식적 기억 속의 경험과 연관.

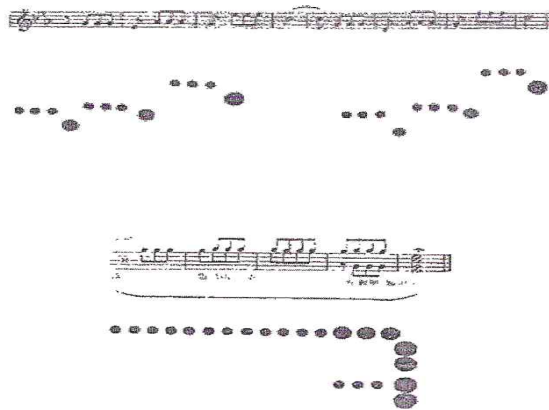
II. 시각과 청각의 혼성적 표현

1. 청각적 감성의 시각화 유형

1) 음악과 조형

- 2차원적 시각물의 제작을 위해 조형과 색이 두드러진 역할을 함.
- 음악의 리듬과 조형은 유사한 역할을 수행하고 있음

<그림 3> 기보와 점사이에서의 유사성



- 선은 음악에서의 가장 다량의 표현수단을 축적.
- 시간, 공간의 의미를 모두 내포 (이어진다는 의미)
- 음의 강도의 정도는 선의 예리함의 증가나 감소, 또는 밝기의 정도로 표현.
- 악기를 연주하는 손의 압력(혹은 부는 강도)는 그림을 그리는 손의 압력과 대응.
- 악보 : 점의 색에 따라 시간의 길이(선의 종류 포함)표현, 선은 음의 높이.
- Window Media Player Visualization : 리듬과 음량의 영향.



※ 아리스토텔레스 : “흰색과 검은색 사이에 있는 다양한 색채들은 음악에서의 음들과 같고 색채와 음은 수직인 비례로 나타낼 수 있다“

※ 뉴턴 : 화성과 색채의 조화에 대해 주장.

① Vasily Kandinsky : 소리, 색상, 구성

- 색상으로서 소리와 악기를 표현, 색상과 소리에 있어서 정신과 육체의 연관성 연구
- 형태와 색채를 그 자체의 고유한 가치를 지닌 표현의 요소들로 인정함으로써 모방이라는 미술의 전통적인 과제를 보완하는데 기여.
- 음악을 궁극적인 시각 표현의 뿌리로 간주.
- 본질적인 생명을 파악해서 형태와 색으로 구성, 표현하는 방법은 추상적 감각에서는 절대적으로 아름답게 보일 수 있다.
- 점, 선, 면을 추상적인 형태와 색채로 발전시켜 모든 악기와 연결하여 교향악적 구성 완성.
- 선은 음악에서는 음고를 표현하고 회화에서는 시간의 흐름을 표현하며
- 선의 굵기는 음악의 강약을 표현함과 같음.
- Keyword : Composition, Improvisation, Impression

② Paul Klee : 시각적 대위법

- 화성법은 수직적 결합, 대위법은 수평적 결합
- 수평적 결합은 시간의 흐름과 연관시켜 볼 수 있음
- 서술적이거나 상징주의에 근거하지 않으며 하나의 음악 작곡 내에서 시간과 음조의 여러 독립적인 주제들을 체계화하는 다성부 음악의 방법을 추구.
- 직사각형의 모자이크와 음계들에 상호관련 된 조화로운 색의 연속체로써 주입.
- 색상주제의 전개 : 악보의 기보 단위의 도입, 형태와의 연관성, 음악에서의 소리와 독립된 주제를 청각적인 깊이에 따라 구성.
- 색의 대조로 구조적 리듬을 표현.
- 모차르트의 영향을 많이 받음.
- 음악에서 주제선율에 상응하는 하나의 조형적 단위를 설정하여 도치, 모방, 순환등의 다성음악의 방법으로 회화를 구성.

③ Stephane Mallarme

- 프랑스의 상징주의 시인
- “던져진 주사위” 여백을 시 전체의 둘레에만 한정시키지 않고 “침묵”을 작품곳곳에 분산시켜 전체의 한 부분을 이루도록 함.
- 예기치 못한 단어 삽입.
- 타이포그래피를 음악의 악보에 결부시켜 각 단어들을 배치와 활자의 무게를 낭독할 때에 리듬을 부여하여 효과적으로 사용.



Un Coup de Des



④ Oskar Fischinger : 뮤직 비디오

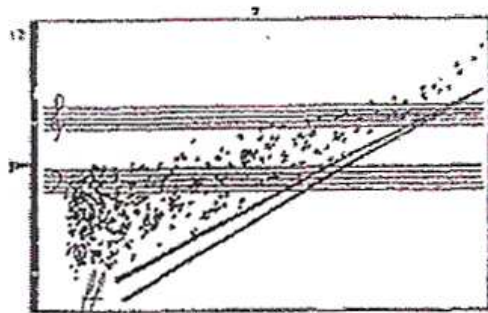
- 추상적 형태, 색, 소리의 일반적인 언어를 체계화하기 위해 미술에서 영화적 기법 탐구.
- 1920년대 중반 대중음악과 추상적 이미지를 동시에 표현
- Studies라는 연속물로 만들어 시각화한 음악을 광고하기 위해 영화관에서 상영
- An Optical Poem : 시각적 형태를 화면 중앙으로 끌어들이 상영
- 음악의 스토리에 맞게 추상적인 이미지를 조합



image: still from Oskar Fischinger's Allegretto, 1936-43. (detail) 35mm, color, sound

⑤ John Cage : 불확실성 음악

- 서체와 음악적 표기법에 대한 본질을 더욱 정확히 하거나 흐리게 하여 혼합하려는 시도.
- 우연성의 음악(Music of Change Operation) : 일정한 법칙 혹은 제한이 없다.
- 기보를 위해 기존의 음표를 사용하거나 일련의 기호 같은 음표를 사용.
- 연주자는 작곡가의 의도를 자유롭게 이해 후 즉흥적으로 연주
- 음악의 해체작업, 과거의 음악을 타파하고 새로운 음악언어 창조.



<그림 7> 우연성 음악의 기보법 II

2) 악보의 시각화 시도

- 음악을 작곡하는데 있어 표현체계들은 전체 형태를 나타내는 일반적인 기호로 발전
- 전통적인 표현이 너무 제한적.
- 기보법이 소리로 변환되는 과정은 적절한 기계 또는 악기로 감정과 경험에 영향을 받는 사람마다의 해석에 의해 좌우되어 같은 악보일지라도 여러 형태로 연주.
- 1800년대 fasola 시도, 소리와 좀 더 밀접하게 관계된 악보



Jordan by Billings, from The Easy Instructor [1817], in Little and Smith's four-shape (fasola) notation.

3) 가사의 시각화

- 이미지즘 : 김광균 ‘외인촌’ “분수처럼 흘러지는 푸른 종소리”
- 가사의 가치는 음악이 목표로 하는 감성에 따라 좌우된다.
- 서정적이고 추상적인 면이 유리.

2. 시각적 요소와 청각적 요소의 공감각적 표현

1) 음과 색에서 연상된 공감각

- 조형은 세세하고 직접적인 정보를 제공
 - 정확한 정보전달의 장점을 가진 반면 상상력의 제한을 가져옴
 - 색채는 개인적인 차이를 보이지만 인간의 감성적인 면을 자극
- ex] 빛과 밝은 색, 따뜻한 색은 강하게 이목을 끄. 주홍색은 자극적임. 레몬색은 피로. 피로를 풀기 위해 푸른색 혹은 녹색 위주의 색을 봄.
- 시각적 정보취득에 이어 심리적 효과 일으킴.
 - Karl Ziet : “낮은 소리 또는 높은 소리를 들으면서 여러 가지 색으로 된 조그만 조각들을 잠깐씩 보게 될 경우 귀에 들리는 소리가 낮은 음이면 눈에 보이는 색이 어두운 색 쪽으로 이동하는 경향이 있고 높은 음이면 밝은 색으로 이동하는 경향이 있다. 따라서 낮은 소리는 빨간색을 더 길게 또는 푸르스름하게 보이도록 하는 효과가 있고 높은 소리는 빨간색을 노랗게 또는 주황색을 띤 것처럼 보이게 하는 효과가 있다“



2) 색청

- 소리의 자극에 반응하여 색을 느낌 : 색청(Color Hearing)
- 색채의 지각은 빛이 눈의 망막에 자극되어진 색에 의하지 않고서도 일어날 수 있다는 심리상의 감각에 의해서도 가능함을 뜻함.
- 구체적인 명확성을 가진 것은 아님. (눈을 감으면 떠오르나 눈을 뜨면 사라지는 듯한..)
- 색청의 모든 현상은 직접적인 귀,눈의 연결에서 성립되는 것이 아니라 하나의 영역에서 다른 영역으로 전도 되는 것.
- 뇌중추의 흥분에 의해 일어나는 심적 현상이며 과거의 경험이 재편성됨으로써 형성
- 어떤 색상이 모든 사람에게 공통된 연상작용을 일으키는 경우에 그 색상은 하나의 상징이나 기호로서의 역할까지 수행.

3) 연상작용

- 음계의 진동과 빛의 스펙트럼과의 상호관련 연구 지속.
- 칸딘스키 : 소리와 빛의 유사성은 회화에서도 대위법을 구성할 수 있는 가능성 제공. 색(빛)의 도움을 받아 멜로디를 외울 수 있도록 하는 실험 성공.
- 크리스토퍼 워드, 뉴턴, 스크리아빈등.. 다양한 실험 시도.
- 색과 연관된 공감각적 이미지는 단순히 음의 높낮이뿐만 아니라 악기의 음색과도 깊은 연관이 있음.

<표 5> 악기의 컬러 이미지

바이올린	비올라	신디사이저	트럼펫	클라리넷	플룻
갈색	자주색	무색 투명	황금색	짙은 청자색	짙은 갈색

- 회화작품을 음악으로 표현하는데 있어 색채 하나하나의 연상보다는 표제와 상징적 내용, 그리고 심적인 추상성의 연상이 더욱 필요하다고 본다.
- 색채 하나하나의 연상에 얽매이다 보면 전체적인 내용전달과 감동이 흐려짐.
- 연상작용은 무한한 세계를 체계적이고 연관성 있는 고리로 엮어나감으로써 미처 생각이 닿지 못하는 부분까지 사고의 영역을 넓혀준다.
- 눈으로 1차적 이미지를 형성, 선행된 지식, 혹은 경험으로 종합적인 새로운 이미지 형성

4) 소리와 음악, 색의 관계

- 규칙적인 배음으로 인해 악음과 소음으로 나뉨.
- 헬핀 : 음조(musical tone)와 색조(color tone)사이에는 상호연관성 가짐.
7개의 장음조와 7개의 무지개 색
음악을 연주하는 동안 음에 맞추어 색채로 사람을 자극하면 청중들의 반응은 달라짐. 영국의 롤렌드 헛트에 의한 연구에서 시작.(심리학)

5) 음악에서의 색 진동

- Murde MacDonald Bain : 1차 세계대전 중 부상중인 병사들이 파이프 오르간 소리를 듣고 일어나 행군을 계속한 사건을 연구.
- 심리적 작용.



6) 색에 비유되는 소리

- 음악과 꽃과 연관시키면 재미있는 현상 발생
- 해바라기는 해를 바라 봄.
- 해바라기 곁에 시끄러운 락앤롤을 틀어놓으면 방향을 반대로 돌림.
- 클래식을 틀면 음악의 방향으로 얼굴을 돌림.
- 아이오와 대학 : 노랑 옥수수 실험에서 특정한 음악이 노랑 옥수수 생산을 늘리는 요인.

III. 무빙타이포그래피에 잠재된 음악성

1. 혼성작용으로 인한 무빙 타이포그래피와 음악의 결합

1) 청각적 시각 언어

- 타이포그래피는 시각언어로서 일반적 언어나 문자의 형태와는 다르지만 기능은 동일.
- 시각언어는 조형 요소들에 관여되는 모든 것들을 포괄.
- 개념적 메시지를 시각적 요소나 형과 색 그리고 시각적 양상으로 변환.
- 개념적 메시지가 시각적 양식으로 드러나는 경로가 시각 언어.
- 타이포그래피는 글로 표현되는 양식임으로 언어적 체계를 따르며 구문법적인 요소를 가질 수밖에 없다.

- 타이포그래피의 디자인 요소

: 개념요소 - 실재하지 않는 개념적 요소(점, 선, 면)

시각요소 - 개념요소가 가시화 될 때 동반되는 요소(색, 질감, 형, 크기)

상관요소 - 시각요소에 관련되는 외적 상관요소(방향, 위치, 공간, 중량)

※ 모든 글자나 단어들은 규칙적 배열안에서 음성이나 소리를 대변하는 일련의 시각 기호로서 글자가 담고 있는 음성적 소리나 개념적 의미를 뜻함.

- 낱자들은 단어로써 결합되기 이전까지는 아무런 의미를 담지 못하지만 언어를 표현하는 수단으로 사용될 경우에는 실용성 있는 심벌이 된다.
- 단어란 의미가 적용된 심벌로 말로 옮겨질 때 소리화되며 눈을 통해 보여질 때 물리적 존재가 된다.
- 내러티브 시퀀스적인 구성면으로 봤을 때 음악의 구성단계와 유사한 형식을 보임.

2) 타이포그래피가 갖는 청각적 리듬의 속성

- 움직임은 항상 시간을 전제로 함.
- El Lissitzky : 움직임(movement) = 공간(space) * 시간(time)
- 2차원적 타이포그래피에 시간 요소를 추가함으로써 시각적 이미지와 청각적 이미지의 표현이 가능

점	단어	동기(음)	프레임
선	문장	작은악절	샷
면	단락	큰악절	신
양	컬럼	섹션	시퀀스



- Rudolf Arheim : 움직임은 주의를 끄는 강한 시지각의 대상으로 환경의 여러 조건들 속에서의 변화를 가져오고 변화는 행동의 반응을 필요로 한다.
- 시간/공간 타이포그래피는 움직임을 가짐으로 시선의 유인효과 및 주목성을 갖게 하여 정보의 전달 효과를 높이고 청각적 리듬과 함께 이미지의 의미를 전달
- 타이포그래피의 반복은 음악의 리듬과 유사함.
- 리듬의 표현 방법 : 시각적인 리듬 - 단어 또는 단어들의 시퀀스가 시중 일관되게 반복 편집과 움직임의 속도를 대조

타입/이미지/오디오의 리듬적 관계에 각별한 주의를 기울이는 것

- 리듬의 종류 : 규칙적 리듬 - 유사한 요소들이 서로 동등한 간격으로 반복
불규칙적 리듬 - 요소들이 제각각 다른 간격으로 떨어져 차별화 됨
반복되는 리듬 - 서로 다른 요소들이 교대로 반복 될 때
적극적인 리듬 - 요소들 사이의 간격이 점증적으로 증가하거나 감소

3) 음악과 무빙 타이포그래피의 시각적 유사성

- 타이포그래피는 의미전달의 목적이 있지만 이 목적을 제한다면 하나의 도형으로써의 가치를 가짐.
- 도형으로써 재배열은 다른 의미로써의 치환도 가져오지만 시각적 유희를 가져 올수 있음.
- 현대의 무빙타이포그래피는 과거의 정적인 예술에 시간적 개념이 추가되어 청각적 이미지의 표현까지 가능.

■ 어조와 목소리

- 음절, 단어, 구등의 단위들이 분절될 때의 발음상의 변이로 정의
- 어조는 음의 높낮이. 기존의 정적 문장에서 구현하기 힘든 것을 무빙 타이포그래피에서는 쉽게 표현
- 크기 : 강조되는 문장, 단어, 음절은 커지게 됨. 타입의 크기 변화나 두께의 조절을 통해 시각적인 표현 가능
- 박자 : 단어들과 문장들의 의미를 전달하기 위해 음절 단어 문장이 구현되는 속도

■ 운동과 감정

- 형태의 움직임은 감정의 전달에 큰 효과
- ex] 도와주세요라는 글자를 떨리게 만들

■ 인물 / 성격

- 성격의 표현을 위해 색, 크기와 타입페이스 같은 속성 사용
- 공간속의 도구들의 일관성은 성격을 표출



IV. 무빙 타이포그래피와 음악의 상관성

1. 타이포그래피의 시각적 표현인자와 음악의 구성인자

<표 8> 음악과 타이포그래피의 비교

음악	타이포그래피
음의 진동	점
가락	수평적 선
리듬	수평적 전후관계
하모니	수직적 반복
쉼표	자간과 어간
볼륨	수직적 팽창

<표 9> 음악과 무빙 타이포그래피의 결합

비교요소	음악의 특징	무빙 타이포의 결합된 형태
이미지	청각적 감성 이미지	시각적 동적 이미지
전달	음성언어로 전달	시각언어로 전달
구체적 형상	구체적 형상 없음	구체적인 형상이 있음
움직임	소리의 움직임	형태의 움직임
표현	텍스트를 청각화하여 소리의 인터랙티브한 표현을 한다.	텍스트를 시각화하여 형태의 인터랙티브한 표현을 한다.
소리	소리로서만 표현	소리를 시각적 도구로 사용

※ 타이포그래피의 시각적 표현 인자(factor) 범주 :

- 타이포그래피 인자 : 타입이나 단어 처리에 연관된 요소
- 형태 인자 : 타이포그래피의 형태 속성을 바꾸는 요소
- 공간 인자 : 화면상에서 한 요소와 다른 요소간 어떻게 물리적 관계를 유지하는가하는 요소
- 보조 인자 : 타이포그래피 형태를 보완하는 부가적 요소들
- 구문론적 인자 : 타이포그래피의 여러 요소들을 효과적으로 연합하는 과정 통해 타이포그래피 활용을 도움
- 무빙 타이포그래피 인자 : 다른 인자들과 시간/공간 개념이 추가되어 움직임을 효과적으로 표현하는데 필요한 요소들



<표 14> 음악 장르별 시각적 표현 인자

		국악	오페라	테크노	락
타이포그래피인자	대소문자	혼합	소문자	대문자	대문자
	서체(영문)	세리프	변종	산세리프	산세리프
	서체(한글)	명조	변종	변종	고딕
	무게	라이트	미디움	미디움	헤비
형태인자	톤	밝은	혼합	중간	어두운
공간인자	균형	혼합	혼합	비대칭	대칭
	방향	혼합	혼합	수평	수직, 사선
	근접	분리	중첩, 인접	분리	혼합
구문론적 인자	구문	행	단어, 행	날자, 단어	날자, 단어, 행
무빙타이포그래피 인자	움직임	x축	x, y축	y, z축	x, y, z축
음악 구성인자	빠르기	느리게	느리게	빠르게	아주 빠르게