

예술학에 있어서 분석가능성과 인지심리학의 역할

박병주*

- I. 서론
- II. 분석 도구들의 선행연구 검토
 - 1. 소쉬르의 계열관계와 결합관계
 - 2. 햄비지의 역학계: 계열체 추출
 - 3. 카오스계: 결합체 추론
- III. 시표현의 통사부와 의미부 분석방법
 - 1. 계열체 분석
 - 2. 결합체 분석
 - 3. 통사의미부의 구성
- IV. 인지심리학적 근거
 - 1. 계열체와 결합체의 인지적심리학적 근거
 - 2. 예술학적 분석가능성
 - 3. 통사·의미부 구성의 검증
- V. 결론

1. 서론

본고는 시각적 표현, 간단히 말해, <시표현(視表現), visual expression>의 구조와 의미를 엄밀한 학(學)의 수준에서 다루기 위한 방법론을 다루려는 데 목적이 있다. 시표현을 학의 대상으로 다루려는 시도는 '모든 기호체계는 기호학의 대상이 될 수 있다'는 소쉬르(Ferdinand de Saussure)의 주장에서 유추해 볼 수 있지만 (Saussure, 『일반 언어학 강의』, 1919), 시각이미지(visual images)와 같은, 문자보다 복잡한 기표들을 체계적으로 연구할 필요는 그 어느 때보다 절실한 것으로 생각된다.

* 홍익대학교 미술학과 박사과정 수료(예술학), 한서대학교 강사

시표현을 다룬다고 해서, 이 논문이 조형기호학 혹은 시각기호학을 목표로 하는 것은 아니다. 시표현은 언어 일반이 가지는 특성을 공유하는 한편, 문자 언어(verbal language)와는 다른 특수한 성질을 갖고 있음에 틀림없다. 이 점이야말로 시각예술의 체계적 연구를 어렵게 하는 장애였으며, 예술의 분석적 연구가 불가능하다고 주장하는 주요 요인이 되어왔다(Langer, 1951 a, b). 그러나 이러한 통념을 감안할 때, 시각 이미지의 특수성을 뒷받침할 학문적 분야가 절실함을 느낀다.

이를 위해 가장 먼저 다루어져야 할 것은 다양한 시표현들을 '규칙(rule)에 의해 기술하는 방법론'이다. 만일 이러한 시도가 가능하다면, 이는 그동안 불가능하다고 여겨져 왔던 시표현의 학적 수준을 마련하는 실마리를 제공하게 될 것이다. 본 논문은 그 단초로서 시표현의 기술방법(method of description)을 제안하고 더 나아가 이 방법으로 시표현의 통사부와 의미부를 기술하고자 한다.

여기서 규칙이란, 시표현이 학의 대상으로 연구될 수 있는 근거가 되는 것으로, 시표현을 구성하는 단위들을 약정(convention)에 의해 기술하는 한편, 단위들과 단위들의 관계 그리고 단위와 전체의 관계를 기술할 수 있는 계기를 뜻한다. 따라서 규칙의 존재여부가 학적인 연구의 가능성을 결정하며, 규칙의 발견으로부터 학적 수준의 연구가 가능하게 된다.

본 연구는 몇 가지 선행연구로부터 시작한다. 그 하나가 소쉬르적 일반언어학(Saussurean general linguistics)이다. 이로부터 시사받을 수 있는 것은 시각언어의 규칙을 일반언어학으로부터 유추할 수 있다는 것이다. 구체적으로는 소쉬르의 계열관계(paradigmatic relationship)와 결합관계(syntagmatic relationship)에서 유추해 낼 수 있을 것으로 기대한다. 이 이 규칙관계들은 문자언어(verbal language)에만 한정될 것이 아니라, 시각언어(visual language)에도 가능할 것으로 생각된다. 만일 이들이 가능하다면, 이에 의해 시표현의 통사부와 의미부를 기술할 수 있으리라고 확신한다.

소쉬르의 시사로부터 다음 단계로는 계열관계를 시각언어에서 추론하는 것이다. 이를 위해서는 햄비지(Jay Hambidge)의 <역학대칭, Dynamic Symmetry>의 개념을 도입하고자 한다. 역학대칭은 시표현의 계열들을 초론하는 대안이 될 수 있을 뿐만 아니라, 결합체의 기술방법으로 발전시킬 수 있는 기본적인 틀을 제공할 수 있을 것이다.

시표현의 제 국면은 감상자가 화면을 보는 인지절차와 무관치 않다. 따라서 시표현의 구조기술은 인지심리학에서 계열관계와 결합관계를 뒷받침하는 근거를 구하는 일과 무관치 않을 것이다. 인지심리학 자체가 시표현의 구조를 모조리 해명하지는 못할지라도, 인지 혹은 시지각의 정보처리 과정이 계열체와 결합체를 시사해줄 것으로 이해한다면, 이를 통해 시표현의 통사부와 의미부의 기술방법적 근거가 인지심리학적으로 검증할 수 있을 것이다.

본 연구는 다음 3가지 절차를 거치게 될 것이다. 2장에서는 계열관계와 결합관계라는 두 특성을 지닌 단위 요소로서 시형의 개념을 제안하고 햄비의 역학계를 통해 계열관계를 기술할 수 있으며, 카오스계로부터 결합관계를 추출하여 표기할 수 있는 가능성을 도출하고자 한다. 3장에서는 시표현의 통사부를 구성하기 위해 계열체의 구성은 햄비의 역학계를 보완·발전시켜 정각계열체의 표기로, 결합체의 구성은 이차원 로지스틱 함수의 원리를 통해 표기하는 방법을 고안하고, 의미부의 구성을 위해 담화이론과 범주문법을 적용시키고자 한다. 4장에서는 앞서 도출된 방법을 인지심리학의 스케마 개념으로 검토하고, 작품의 분석에서 통사의미부의 기술이 인지의 과정에 일치함을 밝혀 시표현의 분석방법으로의 타당성을 제시하고자 한다.

이상의 과정을 통해 우리는 시표현이 계열체와 결합체라는 언어 일반의 규칙을 갖고 있으며, 이 규칙의 기술 방법이 인지과정에 의해 검증됨으로써 학적인 수준에서 연구될 수 있을 것으로 받아들일 수 있을 것이다.

II. 분석 도구들의 선행연구 검토

1. 소쉬르의 계열관계와 결합관계

본고의 최초의 접근은 시표현의 규칙들을 유추하되, 이를 소쉬르의 일반언어학을 통해서 검토하는 일이다. 『일반언어학 강의』에서 소쉬르는 언어의 두 가지 구조로 계열관계(rapports associatifs)와 결합관계(rapports syntagmatiques)를 설정한다.¹⁾ 이 두 가지는 시표현에도 똑같이 찾아볼 수 있다. 결합관계는 언어에서는 일차원적인 선적인 특성으로 산견되지만,²⁾ 시표현에서는 이차원적인 관계로 산견된다.

1) F. de Saussure, *Cours de Linguistique générale*, (Paris: Payothèque, 1981), pp. 170-171.

다른 한편, 결합체는 언어에서 '낱말뿐 아니라, 낱말 그룹이나 크고 작은 모든 종류의 복합 단위의 결합에서 찾아진다'.³⁾ 시표현의 경우에는 시형이 하나의 단위로서 뿐만 아니라, 이 시형들이 모여 보다 큰 단위의 시형을 구성하는 데에서 결합체를 찾아볼 수 있다.

〈시형〉이란 시표현의 단위로서 이 논문에서 새롭게 제안하는 용어이다.⁴⁾ 〈시형 visual template〉은 문장의 단어와 같은 시표현의 최소 단위라고 할 수 있다. 시형들을 결합하는 결합관계는 '시형 전체와 개개의 시형들을 연결해 주는 관계이다'.⁵⁾ 시표현에 있어서는 전체와 부분의 관계가 시형을 분절하고 전체를 구성하는 핵심이라고 할 수 있다.

화면은 시형이라는 최소 단위로 분절되고 이를 분절하는 전체의 원리에 의해 전체와 부분의 관계가 이루어진다. 각 시형들이 차지하는 범위는 화면의 전체 안에서이며 부분들이 차지하는 위치에 의해 시형이 형성된다. 간단한 화면은 물론 세분된 화면 역시 화면을 크게 분절된 단위를 더 밀고 나가 보다 작은 단위로 분절할 수 있다. 이러한 방법은 화면에서 어느 정도까지 단위들을 분절하느냐에 따라 달라지게 될 것이다.

소쉬르의 일반언어학에서 세분된 단위들은 '분절된 단위체' (langage articulé)로서 파를 연쇄(chaîne parlée)를 음절로 나눈 것을 가리키며, '의미 연쇄(chaîne sémantique)를 단위로 분절한 것이기도 하다'.⁶⁾ 그러나 시표현에서의 분절은 이차원적인 관계이며, 시형이 이미지들을 의미체로 전환함으로써 단어로써의 의미관계를 형성할 수 있다. 이 점에서는 언어와 동일하다고 생각된다. 그러나 시표현에서는 조형적인 측면에서 의미 관계를 파악해야 한다는 차이점이 있다. 곧 조형적 의미 관계는 의미가 시각 이미지를 뒷받침해 주는 시형에 의해 산출된다는 점에서 특수성을 갖는다.

소쉬르는 분절의 능력이 '보다 일반적인 능력'이라고 주장한다.⁷⁾ 일반적인 능력

2) 위의 책, p. 146 참조.

3) 위의 책, p. 147 참조.

4) '시형(visual template)'이란 화면 속의 이미지가 차지하는 범위의 패턴을 말한다. 이러한 방법은 3DMax와 같은 그래픽 도구에서도 사용하는 방법으로, 기본적으로 어떤 대상이 차지하는 윤곽을 가장 간단한 방법으로 기술하기 위해 도입한 개념이다.

5) 같은 곳 참조

6) 위의 책, p. 21~22 참조.

은 곧 '사회집단이 만들어 주는 도구의 도움으로써만 발휘된다'⁸⁾는 데 특징이 있다. 이는 언어가 규칙을 가짐으로 해서 학의 대상이 될 수 있는 근거가 된다. 이와 마찬가지로 시표현 역시 화면을 시형으로 분절할 수 있고 시표현에서 분절은 이미지의 내용을 파악하고 화면의 구성을 인식할 수 있음으로써 시표현의 규칙이 존재한다는 주장을 뒷받침할 수 있다.⁹⁾

시형으로 표상되는 계열관계는 언어에 있어서처럼 시표현이나 공간 자체 내부에 있는 것이 아니다. 이러한 사정은 결합관계에 있어서도 마찬가지이다. 이는 우리 "두뇌 속에 자리잡고 있는 것이다".¹⁰⁾ 그의 언급처럼 '결합관계가 존재한다면 이것은 정신내부에 저장되어 있고 잠재적인 기억들의 계열체에 있는 존재하는, 그러면서도 당장에는 부재하는 더 많은 부재적 사항들을 결합함으로써이다'.¹¹⁾ 정신적인 연합에 의해 형성된 집단은 형태나 의미의 대응에 있음으로서 여타의 것들도 아울러 상기할 수 있다. 계열관계는 따라서 시표현의 경우, 우리의 시각 중추의 기억 속에 존재하는 무수한 시형의 어휘목록으로 존재하는 것으로 추정된다.

계열관계는 일정한 순서에 따르는 것도 아니고, 한정된 개수의 것도 아니다. 시형은 그와 관련된 다른 시형을 연상시킨다. 이와 달리 동일한 비례의 시형은 크기를 달리함으로써 조형적 의미의 변화를 야기할 수 있다. 가령 시형의 위치를 변화시켰을 경우라면 이는 위치의 변화에 의해 의미의 변화를 야기할 수 있다. 이처럼 계열관계에서도 시표현은 언어 일반의 특성을 공유한다.

한편, 결합관계와 계열관계라는 두 가지 특성이 동전의 양면처럼, 실제로는 분리될 수 없고 오직 개념적으로만 차별화 된다는 것은 이 두 집단이 상호 의존적인 관

7) 위의 책, p. 22 참조.

8) 같은 곳 참조.

9) 미술 훈련을 받은 전문가와 그렇지 않은 사람 간에는 그림을 보는 방식에서 차이가 있다. 이 두 집단이 그림을 보면서 안구를 움직이는 경로를 분석한 자료에 의하면 훈련을 받은 집단의 경우 화면의 주제가 되는 패턴을 집중적으로 탐색한다는 점을 알 수 있으며, 훈련을 받지 않은 집단의 경우에는 단지 의미만을 찾으려고 하는 경향을 보인다. 이러한 사실에서 우리는 시표현의 의미가 단지 이미지의 개념적인 의미에 그치는 것이 아니라, 패턴 즉 조형적인 관계 역시 매우 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다. 이와 같은 이유로 우리는 시표현 연구의 대상을 우수한 작품을 제한할 필요 있으며, 시표현의 감상자 역시 훈련받은 집단으로 제한하여 연구할 필요가 있다. Robert L. Solso, *Cognition and the Visual Arts* (Massachusetts: The MIT Press, 1994), pp. 146~149 참조.

10) 소쉬르, 앞의 책, p. 147 참조.

11) 같은 곳 참조.

계에 있음을 말해준다.¹²⁾ 시표현에서도 역시 이 두 관계는 상호 의존적인 관계를 갖는다. 어떤 시형이 의미를 갖기 위해서는 다른 시형과의 관계에서 파악되어야 하고 이러할 때, 화면 안에서의 맥락과 밀접한 연관을 갖게 된다. 나아가 시형의 위치 역시 전체 화면에서의 분절에 의해 위치들이 점유하는 관계에 의해 조형적인 의미가 결정된다. 이는 아른하임(Rudolf Arnheim)이 『중심의 힘』에서 다루는 주요 내용이기도 하다.¹³⁾

다른 한편, 시형이 크기에 있어서나 위치에 있어서 차별화됨으로써, 의미의 차이가 일어나는 경우를 생각해 볼 수 있다. 이 경우 의미는 본래의 의미와는 정도의 차이는 있으나 분명히 달라질 것이다. 이는 우리가 만약 작품에 변화를 주었을 경우에 느낄 수 있는 차이에서 알 수 있다.¹⁴⁾

계열관계와 결합관계는 우리의 기억 속에서 이루어지고 저장된다. 따라서 소쉬르로부터 유추해 볼 때, 만약 결합관계만이 존재한다면 눈앞에 보이는 작품의 의미를 여타의 것들과 비교할 수 없을 것이며, 작품이 갖는 의미의 미묘함을 인식한다는 것조차 불가능할 것이다. 이들 관계가 동시 의존되어 있다는 것은 본고에서 대단히 중요한 핵심 전제이다.

2. 헴비지의 역학계 : 계열체 추출

소쉬르로부터 계열체의 중요성과 시표현에 있어서 계열체의 유추 가능성을 확인한 후, 본고가 시도하고자 하는 것은 헴비지의 역학계의 중심 개념인 <역학 대칭 Dynamic Symmetry>로부터 시표현의 계열들을 추출하는 일이다. 왜 하필 헴비지로부터이나 하는 것은 여기서 상론하지 않거니와, 다만 그가 역학대칭을 다루면서 이를 역형(reciprocal, R)과 여형(Complement, CLE)을 중심으로 하고 있다는 것만은 주목할 필요가 있다.

앞에서 제기한 단위 요소는 헴비지의 '역학 대칭' 으로부터 구체적으로 그가 제기하는 기본요소와 역형 및 여형으로부터 다양하게 추출해 낼 수 있을 것으로 생각

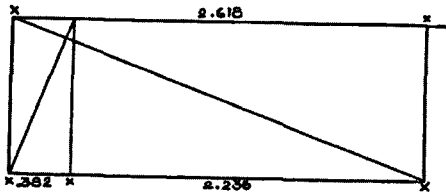
12) 위의 책, p. 152 참조.

13) Rudolf Arnheim, *The Power of the Center: A Study of Composition in the Visual Arts* (Berkeley: University of California Press, 1982) 참조.

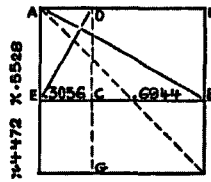
14) Solso, 앞의 책, p. 147 참조.

된다. 먼저 햄비지는 그의 『역학 대칭의 요소들 The Elements of Dynamic Symmetry』에서 서구의 시각예술에서 공통하게 발견되는 조형계획(plan-making)의 원리로서 '역학 대칭'을 제기한다.¹⁵⁾ 이는 그가 자연과 예술에서 공통하게 발견한 원리로서, 미술의 경우 건축, 도자, 회화, 조각 등에서 시형의 유형을 분류해내고자 했던 시도의 일환으로 볼 수 있다. 이 원리에 의해 시각예술 작품에서는 전체 틀(frame) 안에 부분들의 위치들이 결정된다는 것을 그는 확인하였다. 그는 화면분할의 기본 요소로 S(정사각형), $\sqrt{2}$, W·S(Whirling Square, 황금비), $\sqrt{3}$, $\sqrt{4}$, $\sqrt{5}$ 라는 6 가지를 제시한다. 특히 이 가운데에서, S와 W·S, $\sqrt{5}$ 를 가장 활용도가 높은 것으로 지적한다.

그러나 본고는 햄비지의 이론을 확대적용하기 위해 그가 제시하는 역형과 여형에 더 많은 관심을 갖게 된다. 그리고 그가 제시하는 기본 요소의 하나인 $\sqrt{4}$ 는 정사각형의 계열로 환원할 수 있으므로 제외하기로 하고 기본 5가지 요소만 차용하고자 한다.



〈그림 1〉 단위 시형과 역형



〈그림 2〉 역형과 여형

따라서 햄비지로부터 받아들일 수 있는 기본적 단위 요소인 시형은 역형(R)이 절대 다수를 차지하게 된다(〈그림 1〉).

여기서 햄비지의 여형 개념이 추가된다. 〈여형complement〉은 주어진 단위 시형을 1에서 뺀 것으로 정의된다(〈그림 2〉).¹⁶⁾ 햄비지는 이 개념을, 색채에서의 보색처럼, 역형과 여형은 주어진 단위 시형의 한 쌍으로 간주한다.

여기서, 햄비지의 두 원리를 시형들에 적용함으로써 다양한 시형계열체들을 산출할 수 있다. 다시 말하면, 어떤 이미지라도 이를 포괄하는 다양한 크기와 비례의 시형으로 기술할 수 있을 것으로 생각된다. 5가지 기본 시형은 역형과 여형의 원리

15) Jay Hambidge, *The Elements of Dynamic Symmetry* (New York: Dover Publications, 1967) 참조.

16) 이 그림에서는 $\sqrt{5}$ 의 여형을 정사각형 안에 만들었다. 그림 상에서 수치 0.4472가 그것이다.

에 의해 다양한 분할을 추가할 것임으로 시형의 추출은 무한대로 이루어질 수 있기 때문이다. 우리는 이러한 계열의 시형을 '정각계열체(rectangular paradigm)'로 명명하고자 한다.

햄비지의 방법과 원리로 시형을 기술하는 대안은 정각계열체의 표기체계를 세우는 데 뜻이 있다. 이 표기체계에 우리는 어떠한 이미지라도 동일한 규칙에 의해 기술할 수 있게 될 것이다.

3. 카오스계: 결합체 추론

소쉬르는 결합관계를 정의하면서 이를 문장의 구성 단위들이 결합되는 관계라고 하였다. 시표현의 경우로 말하자면, 이는 시형과 시형들의 관계가 될 것이다. 시형들의 관계를 햄비지의 역학대칭에 의해 고찰하면, 화면 내에서 시형들이 위치하는 위치의 관계가 된다. 전체 화면 안에서 시형들은, 때로는 동일한 시형만으로, 때로는 두세 가지 시형들로, 그리고 경우에 따라서는 대단히 다양한 시형들로 분류되고, 이산적으로 배열된다는 데 주목해야 한다.

이때 결합관계는 동일한 시형들만이 아니라, 다른 시형군과의 관계에서도 발견될 수 있다. 동일한 시형들 사이의 관계는 간단히 크기의 관계라고 할 수 있으며, 다른 시형과의 관계는 분할의 원리에 의해 서로 다른 시형이 존재할 수 있는 경우도 있다. 예를 들면, 전체 화면이 $\sqrt{2}$ 일 경우에는 그 안에 정사각형과 $\sqrt{2}$ 의 역형이 공존할 수 있다. 이러한 예는 결합관계가 어떤 시형인가에 따라 다양하게 이루어진다.¹⁷⁾

그러나, 햄비지에게서는 이러한 시형들의 관계를 결합관계로 기술할 수 있는 방법이 없다. 이를 위해서는 별도의 처리방법이 강구되어야 한다. 왜냐하면, 화면은 시형들로 채워지지만, 이 시형들의 위치를 결정하는 것은 별도의 규칙을 필요로 하기 때문이다. 그런데 시형들의 관계는 화면에서 시형들이 맺는 관계로서 이 관계는 결코 시형들로부터 나올 수는 없기 때문이다. 그래서 우리는 시형들의 결합관계만은 비선형 카오스계(系)의 하나인 이차원 로지스틱 함수에서 찾을 수 있으리라 생각하였다.

17) Hambidge, 위의 책, p. 23-58 참조.

18) 화면의 분할은 1보다 작은 값으로 이루어지기 때문이다.

이차원 로지스틱 함수를 이용하면, 주어진 커다란 시형으로부터 작은 시형들이 어떻게 파생되는 지를 관찰할 수 있었고, 이렇게 해서 이 파생의 관계를 <궤도 orbit>로서 명명할 수 있게 되었다. 예를 들면, W의 역형을 시형이라고 한다면¹⁸⁾, 이 W가 한 차원 더 진행된 다음의 궤도는 W의 역형보다 작은 크기가 된다. 이러한 관계는 이차원 로지스틱 함수의 값이 0에 이르기까지 무한히 계속되는 것으로 확인되었다.¹⁹⁾

III. 시표현의 통사부와 의미부 분석방법

우리는 앞서 선행연구로부터 시표현에도 결합관계와 계열관계가 존재한다는 것을 밝혔다. 본론에서는 이 두 관계에 의해 통사부를 구성하고자 한다. 이를 위해 결합관계의 속성을 지닌 시형을 계열체로 지정하기 위해 계열체(paradigm)라는 용어를 확정해 두고자 한다. 계열체를 시표현 일반에 적용하기 위해서는 햄비지의 역학대칭을 일반적인 모형으로 격상시켜야만 하고, 나아가 결합체의 기술을 위해 시형 특유의 특성을 고려하여 선적인 연쇄가 아닌 2차원의 연속을 기술하는 방법을 고려해야 할 것이다. 시형의 결합에 의해 그림의 구조를 파악하는 데는 그레마스(A. J. Greimas)의 담화행정의 개념을 필요에 따라 도입하였다.

19) 이차원 로지스틱 함수에서 초기값은 궤도의 출발로서 W 시형의 경우, 그 역형(R)이 0.6180이므로 이 값을 궤도 0으로 삼는다. 이 경우 상수 C는 1로 생각하는데, 이 상수로 0.6180을 나눈 값, 즉 0.6180/1이 초기값이 된다. 이 값은 다음 궤도에도 사용된다. 그 이후의 궤도는 이 초기값과 함수에 의해 결정된다. 위에서 우리는 상수 C=1로 삼았으며, 이 이후의 값은 0.6180을 곱하여 얻어진다. 이때 0.6180이 함수가 된다. 궤도 1을 얻기 위해서는 궤도 0의 값에 초기값을 곱한다. 이때의 값은 0.6182×0.6180=0.3820이다. 궤도 2는 궤도 1의 값에 초기값을 곱하면, 0.3820×0.6180=0.2361이다. 이 과정은 궤도 3까지 동일하다. 참고로 궤도 3의 값은 0.1459이다. 이차원 로지스틱 함수가 그 기능을 발휘하는 것은 궤도 4이후의 과정이다. 그 이유는 4이후의 값들이 매우 작게 나오므로 적용이 불가능하기 때문이다. 이차원 로지스틱 함수는 다음과 같다.

$$X_{n+1} = CX_n(1 - X_{n-1})$$

이러한 과정에 의해 우리는 신테그마를 궤도 값으로 기술할 수 있었다. 이 함수에 의해 궤도 4는 0.1114, 궤도 5는 0.0951이다. 우리는 실제 궤도값을 계산하는 것보다, 이 궤도의 값으로 궤도가 몇 번째에 해당하는 지를 아는 것이 중요하다. 이 궤도는 초기값에 따라 다른 값이 나오므로 이를 표로 만들어 해당 궤도를 찾는다면 신테그마 궤도를 기술할 수 있을 것이다. 이때, 상수를 알려줌으로써, 어떤 신테그마인지를 구별할 수 있게 된다.

1. 계열체 분석

무엇보다 앞서 규정해 두어야 할 것은 계열체를 구성하는 일이다. 그 첫 번째 과제가 정각계열체를 구성하는 일이다. 앞서 우리는 햄비지의 역학계에 의해 시형상을 기술하는 가능성을 살펴본 바 있다. 우리가 수용한 5가지 기본요소와 그 조합을 통해서 우리는 시형을 기술할 수 있으리라 생각했고, 여기서는 이를 문자로 기표함으로써 이를 좀더 분명히 하고자 한다. 그 원리는 수학적인 측정과 계산에 의한 것이기는 하나, 이를 문자로 대수화하여 표현을 바꾸어 놓으려는 데 목적이 있다. 햄비지의 5가지 시형의 기표는 다음과 같다.

- 1) 1 S
- 2) $\sqrt{2}$ O
- 3) ϕ W
- 4) $\sqrt{3}$ L
- 5) $\sqrt{5}$ N

이상에 대해 표기체계를 밝히면 다음과 같다.

- 1) 정각계열체는 S, O, W, L, N의 5가지로 기표된다.
- 2) 정각계열체의 역형은 「」으로 묶어 표기한다.
- 3) 여형은 「」의 오른쪽 산단에 CL로 작게 표기한다. 가령 「W」^{CL}은 [W]의 여형을 의미한다.

이와 같은 방법으로 우리는 기본요소들의 시형상 기표와 역형, 여형을 차례로 표기할 수 있다.

시표현에서는 이 세 가지 외에 각각의 1/2이 사용되는 경우도 많다. 이를 표기하기 위해 우리는 hf 라는 표기법을 채택하였다. 그 약정은 다음과 같다.

- 1) hf 는 'half'의 약자로 「」의 왼쪽 아래에 표기하기로 하였다. 예를 들면 hfW

는 W의 시형의 반에 해당하며, hf(W)는 W시형의 역형의 반을 의미한다.

- 2) 만약 여형의 반일 경우에는 여형을 괄호에 표기하고, 괄호 밖에 'hf' 을 표기하여 hf((W)^{cl})로 표기한다.
- 3) 또한 필요에 따라 'hf' 가 '[']' 의 안에 표기되는 경우도 있는데, [hfW]의 경우에는 W의 1/2의 역형을 의미한다.

이러한 단순 시형 외에 보다 복합적인 시형 안에 이미지가 놓여있는 경우가 더 많다. 우리는 이를 '복합시형' 으로 부르코자 한다.

- 1) 복합시형에 있어서 가령, W시형의 두 개가 복합되어 있는 경우는 W₂로 표기한다.
- 2) 하나의 정각계열체로서, 가령 1.6180을 표기하고자 할 경우에는 S+[W]로 표기하였다.²⁰⁾

우리는 여기서, 다양한 복합시형을 다룰 수 있게 되었다. 가령 S, O, W, L, N의 조합은 10가지인 것으로 확인되었다. 또한 S₁~S₁₀까지의 경우처럼 동일한 시형들이 반복되어 복합되었다면, 복합시형마다 100가지의 경우를 고려할 수 있었고, 이렇게 해서 총 1000가지의 시형들을 열거할 수 있었다. 그러나 단순 시형의 경우는 5가지 기본 시형을 10회의 반복을 통해 총 50가지의 시형을 산출하였다. 단순시형과 복합시형을 합치면 총 1050가지의 경우를 기술할 수 있다. 여기에 역형과, 여형 그리고 다양한 경우의 'hf' 를 고려하면, 8400가지의 시형을 기술할 수 있게 된다. 물론 이보다 훨씬 많은 시형표기를 생각할 수도 있다. 그러나 방법론의 정립을 위해서는 이 정도의 경우로 충분하다고 할 수 있다.

우리는 이 새로운 방법에 의해 시형을 분석할 수 있게 되었다. 큰 부분에서 작은 부분으로 점차 나누어진 부분들은 위의 방법에 의해 표기하게 된다. 화면 전체는 표기된 시형들의 결합에 의해 구성된다.

정각계열체 이외에 비정각계열체(non-rectangular paradigm)의 필요성이 제기될 것이다. 비정각계열체의 기술은 여기에서 다루지 않기로 하고 후일로 미루었다는 것을 부기해 둔다.

20) 1.6180은 W이기도 하지만, 동시에 S+[W]이기도 하다. 0.6180이 [W]이기 때문이다.

2. 결합체 분석

결합체를 구성하기 위해 검토해야 할 것은 다양한 시형의 관계에 질서를 부여하는 일이다. 여기서 궤도의 개념이 매우 유용하리라 생각되었다. 이 궤도의 개념은 함수의 역학적 전개 과정에서 함수의 반복이 의해 시형들의 상호관련성을 규정하는 원리가 될 수 있을 것으로 생각하였다.

수학적인 방법에 의해 반복되는 경우를 고려함으로써 x 의 범위에 따라 3가지 서로 다른 현상을 발견할 수 있었다.

- 1) $0 < x < 1$ 일 경우에는 n 이 점점 증가함에 따라 R 의 반복은 0에 가까워진다.
- 2) $x = 1$ 일 경우 n 이 증가하여도 항상 R 은 1이다.
- 3) $x > 1$ 일 경우 n 이 증가함에 따라 R 은 무한대로 커진다.

이때 함수의 연속적인 반복 값을 차례로 나열한 수열을 궤도(orbit)라고 부르기로 하였다.

궤도값을 배열하기 위해 우리가 사용한 2차 함수의 정식은 다음과 같다.

$$Q_c(x) = -1 + \sqrt{1+4c} / 2, c = \text{constant}$$

2차함수 및 2차원 로지스틱함수에 의한 시형행정(視型行程) 신태그마 궤도(표)

2차함수 $Q_c(X) = X + C$		$X_{n+1} = CX_n(1 - X_{n-1}) \quad 0 \leq c \leq 10$ 에 의한 궤도비율 $n = 0 \sim 5$					
C	$Q_c(X_0) = x$	0	1	2	3	4	5
0.0001	0.0001	1.0000	0.0000				
0.0005	0.0004	0.9995	0.0004				
0.0010	0.0009	0.9990	0.0009				
0.0030	0.0029	0.9970	0.0029				
0.0050	0.0049	0.9950	0.0049				
0.0080	0.0079	0.9921	0.0078				
0.0090	0.0089	0.9912	0.0088				
0.0100	0.0099	0.9900	0.0098				
0.0200	0.0196	0.9800	0.0192				
0.0300	0.0292	0.9733	0.0284				
0.0400	0.0385	0.9625	0.0371				
0.0500	0.0477	0.9540	0.0455				
0.0600	0.0568	0.9466	0.0473				
0.0700	0.0657	0.9386	0.0617				
0.0800	0.0745	0.9313	0.0694				
0.0900	0.0831	0.9233	0.6767				
0.1000	0.0916	0.9161	0.0839	0.0106			
0.1100	0.1000	0.9091	0.0909	0.0121			
0.1200	0.1083	0.9023	0.0977	0.0138			
0.1300	0.1264	0.8957	0.1043	0.0155			
0.1400	0.1245	0.8893	0.1107	0.0173			
0.1500	0.1325	0.8830	0.1170	0.0191			
0.1600	0.1403	0.8770	0.1230	0.0210			
0.1700	0.1403	0.8710	0.1290	0.0229			
0.1800	0.1557	0.8652	0.1348	0.0249			
0.1900	0.1633	0.8596	0.1404	0.0270			
0.2000	0.1708	0.8587	0.1459	0.0290			
0.2100	0.1782	0.8487	0.1513	0.0312			
0.2200	0.1856	0.8435	0.1564	0.0333			
0.2300	0.1928	0.8383	0.1607	0.0378			
0.2400	0.2000	0.8333	0.1667				
0.2500	0.2071	0.8284	0.1716				
0.2600	0.2141	0.8236	0.1764				

(표 1)

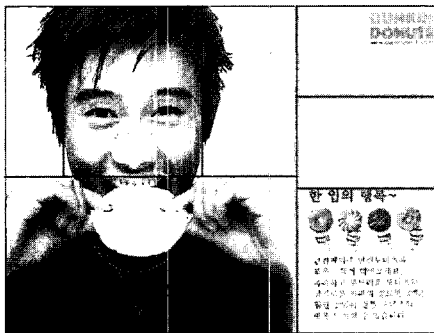
(이 표는 $c = 0.0001$ 에서 10.0000 까지 중 0.2600 까지만 발췌한 것임)

여기에 덧붙여서 이차원 로지스틱 함수로서 비선형적(non-linear) 특성을 궤도에다 삽입하였다. 이차원 로지스틱 함수의 카오스계에서 우리는 최종 신태그마 궤도를 추출할 수 있었다. 신태그마 궤도는 항상 계열체가 0보다 크고 1보다 작은 경우이므로 위에서 지적한 것처럼, 일정한 반복에 의해 궤도를 설정할 수 있었다.

3. 통사의미부의 구성

통사의미부의 핵심 요소인 결합관계와 계열관계를 구성한 후, 다음 단계는 시형이 단위로서 사용될 수 있는가 그리고 그 단위들이 전체를 형성하는 관계에 의해 결합되는가의 문제였다. 통사의미부에서 통사부와 의미부는 서로 분리가 어려운 특성이 있다. 통사, 즉 관계의 질서가 명확해짐으로써 의미가 분명히 드러날 수 있으며, 반대로 의미의 관계에 의해 통사부가 명확하게 드러날 수도 있다. 그러므로 우리는 통사부와 의미부를 별개의 것으로 분리하여 생각할 수 없다. 통사부가 시각적 단위들을 기술하고 규칙을 적용하는 역할을 한다면, 의미부는 그 단위들이 결합되는 방식을 통해 전체적인 구조 안에서 형성되는 의미작용의 과정을 다룬다. 그런데 통사의미부의 기술은 어휘를 대신하여 시형, 즉 말이 아닌 문자로 표기해야만 한다. 문자화란 위치의 기술을 문자로 모호하게 표기하는 것이 아니라, 시형의 특징과 관계를 위해 정확히 기술하기 위해 필요하다.

그레마스의 기호학은, 문장이 아니라 담화전체를 다룬다는 점에서 우리에게 통사의미부를 기술하는 데 중요한 요인으로 생각되었다. 여기서 우리는 담화를 기술하는 방법을 새롭게 도입할 필요성이 있었다. 그 방법은 그레마스의 방법을 문자로 기표하는 것이다. 우리는 담화전체를 담화행정(Parcours narratif)이라고 명명하고, 담화의 이행과정을 분절하여 표기하는 것으로 하였다.



〈그림 3〉 DUNKIN' DONUTS 광고 시형 분절

우리는 그레마스의 담화행정을 수용하고 이를 보다 발전시키기 위해 통사의미부 기술을 위한 모델을 마련할 필요가 있었다. 이를 위해 먼저 기술적인 용어를 정의하고 이를 약호로 기술해야 할 것으로 고려하였다. 담화행정에 필요한 용어와 그 약호 기술은 다음과 같다.

이렇게 해서, 마침내, 우리는 통사의미부를 전개하는 데 착수하게 되었다. 통사의미부를 기술하기 위해서는 몇 가지 방법을 도입해야만 할 것으로 생각되었다. 먼저는 의미를 통사에 의해 도출하기 위해 시표현을 문장으로 옮길 수 있는 방법이 필요하다. 이를 위해 가장 먼저 필요한 것은 시표현의 문장을 적형식(wff)으로 기술할 필요가 있었고, 이를 위해 <범주문법categorical grammar>을 도입할 필요가 있었다.

범주문법에 의해 우리는 각 시형 혹은 이미지에 해당하는 의미 그리고 시표현을 문장으로 기술할 수 있었다. 시표현의 이미지는 '그것이 무엇을 의미한다' 처럼 문장으로 기술가능하기 위해서는 주부와 술부로 구별하는 것이 필요했다. 시표현의 주어는 주요 위치에 있으면서 동시에 중요한 의미를 갖는 시형들이 될 것으로 보았다. 술부는 이미지가 놓여 있는 상황 혹은 내포된 의미에 의해 간단히 기술될 수 있었다.

우리가 이 방법을 사용하는 이유는 해석이 전체를 구성하는 부분들에 의해 이루어진다는 가정에 의한 것이다. 그리고 이를 통해 얻을 수 있는 장점은 해석의 중심과 주변, 주변과 주변간의 균형을 도모하여, 해석의 자의성을 해소할 수 있다는 것이다.

프레게의 원리(Fregean principle)와 동시에 범주문법을 사용하면, 내포의미론(intensional semantics possible)을 만들 수 있다.²¹⁾ 먼저 그 절차를 기술하면 다음과 같다.

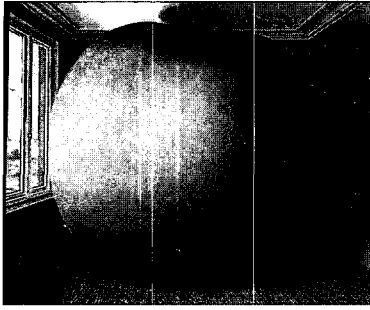
- 1) 전체 시표현 내의 각 사항들의 역할에 따라 적형식을 통사 범주별로 분류한다.
- 2) 통사범주의 분류에 따라 의미유형을 할당한다.
- 3) <의미가정 유형의 범례>를 따라 참조하여, 해석 목표에 따른 의미가정을 유형별로 선별하고 예상구조를 작성한다.

이 원리에 따라, 예컨대, 마그리트(René Magritte)의 <엿듣기 편한 방>(La Chambre d'ecoute, 1958)에서 보이는 중심 징후인 '거대 사과'에 대해 다음과 같은 적형식을 기술할 수 있었다.

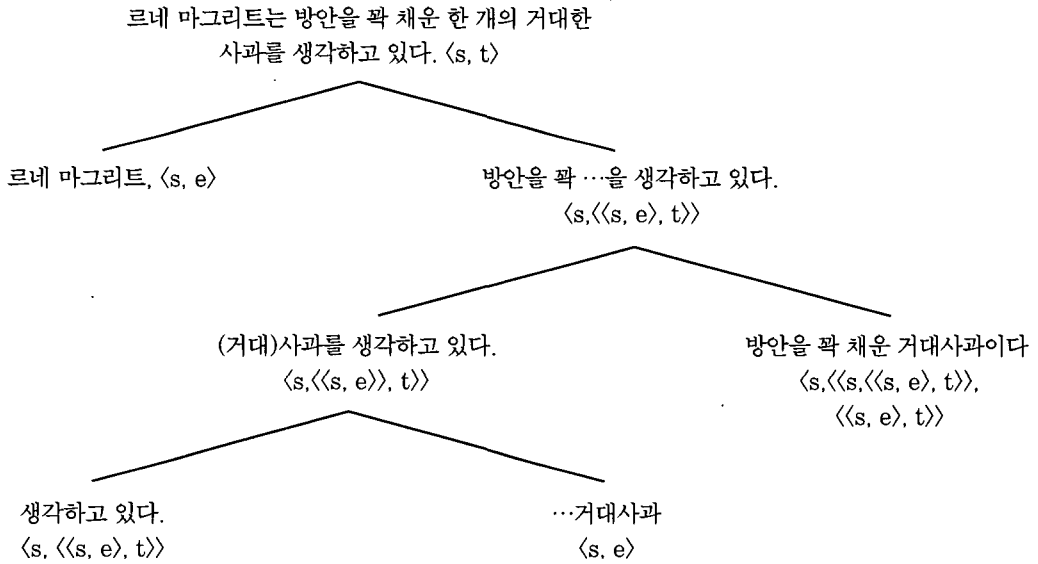
21) Jens Allwood et al. *Logic in Linguistic* (London, Cambridge University Press, 1971), pp. 130~145 참조.

22 예술학에 있어서 분석가능성과 인지심리학의 역할

여기서, 이 작품과 관련하여, 마그리트의 시표현 전체의 내포유형을 범주화법으로 나타내면 다음과 같다.(s는 intensions, e는 entities, t는 truth-value를 각각 나타낸다.)



〈그림 4〉 Rene Magritte, La Chambre d'ecoute, 1958



Spencer의 방식을 현실적으로 수정하는 방식에 의해²²⁾, 후자는 그레이브스(Maitland Graves)의 색채조화론에 의해 가능할 것이다.²³⁾

다음으로 의미부에서 중요한 것 가운데 하나는 의미를 '미적 경험의 차원'(the dimensions of aesthetic experience)에서 기술하는 것이다. 벤저필드(John Benjafield)와 데이비스(Christine Davis)는 '의미 미분 범주'(Semantic Differential categories)를 통해 이를 가능하게 했다. 그들의 주장은 '쾌와 불쾌'(pleasant-unpleasant), '강렬과 섬약'(strong-weak), '적극성-소극성'(active-passive)이라는 세 개의 대립 쌍으로 인간의 경험을 기술할 수 있을 것으로 보았다.²⁴⁾ 그들은 내시적 의미(connotative meaning)의 세 가지 기본 요인으로 구분할 수 있다고 했는데, 그것은 평가(Evaluation) (E), 힘(Potency) (P), 활동성(Activity) (A)을 적극성(positive)과 소극성(negative)으로 구별하는 것이다. 이 방법을 적용시킬 경우, 좋다고 평가되면 E+, 강하다고 판단되면 P+, 적극적이라고 판단되면 A+로 표기하고, 반대로 좋지 않다고 평가되면 E-, 약하다고 판단되면 P-, 소극적이라고 판단되면 A-로 표기하여 양극화하게 된다.²⁵⁾ 또한 이들은 '사람들은 선호하는 것을 긍정적인 군(positive class)과 부정적인 군(negative class)으로 구분할 수도 있다'²⁶⁾는 사실을 검토하였으며, '사람들은 적극적인 것과 소극적인 것이 각각 62%와 38%의 비율, 즉 황금비로 구성된 경우를 선호한다'²⁷⁾는 사실을 밝혔다.

22) Moon-Spencer는 색채의 자극값을 기하학적인 색입체에서 가장 중성적인 자극으로부터의 거리로 산출한다. 그들은 이를 스칼라 모멘트 혹은 모멘트 암(Moment Arm: MA)이라고 명명하였다. 색상 자체의 수치는 객관화가 어렵기 때문에 배제하고, 명도와 채도를 통해 자극의 값을 구한다. 이들은 먼셀의 표색계를 이용하여 명도와 자극의 값을 찾는다. 명도(Value)는 5가 눈에 가장 순응한다. 따라서 명도 5로부터의 차이를 계산한다. 색상마다 그 최대값이 다른 채도(Chroma)는 그 값을 그대로 사용한다. 이를 함께 고려하여 계산하는 방법은 다음과 같다. $S\{(C)^2 + 64(V-5)^2\}^{1/2}$ = 면적 × 모멘트 암(MA) 여기서 그들이 면적(S)을 고려했던 이유는 면적이 크고 모멘트 암이 작은 경우에 면적이 작고 모멘트 암이 큰 경우와 동일한 자극을 줄 수 있다는 것이다. 우리는 면적을 고려하지 않은 상태의 색채 자극값만을 사용하므로 면적을 제외하여도 무방할 것이다. 이 값은 화면의 어떤 부분에 채색된 색채의 고유한 자극값이다. 그러나 이들의 계산에 의해 적용한 결과 미술작품의 일반적인 예에서 벗어나는 경우가 많아 우리는 모멘트 암을 다음과 같이 수정하였다. $\{(C)^2 + \{(V)^2 + (V-5)^2\}^{1/2}\}^{1/2}$

23) 색채의 조화론에서 Graives가 명도를 기준으로 색채의 대비를 분석하는 방법이다. 그는 색채를 계획하는 방법 가운데 실질적으로 사용되는 명도 10단계를 기준으로 명도 범위를 넓게 사용한 경우를 장명도(Major), 좁게 사용한 경우를 단명도(minor)라고 하였다. 이에 덧붙여서 주된 범위를 차지하는 명도의 단계가 높은 범위의 경우 높다(High), 중간 범위에서 사용된 경

이러한 결과를 의미부에 적용한다면, 각각의 시형들이 화면 안의 다른 시형들과의 관계를 기술할 수 있을 것으로 보인다. 예를 들면 전체 화면에서 주된 부분을 형성하는 시형들은 '긍정적인' 것으로, 그렇지 않은 시형들을 '부정적인' 것으로 표기할 수 있을 것이다. 이때, 각각의 시형은 크게 6가지의 의미로 구분될 수 있으며, 이는 우리가 미술작품을 보면서 화면의 이미지 가운데 주요 모티프(motifs)를 판단할 수 있고, 이 모티프들의 관계에 의해 전체적인 의미가 형성되며, 부정적인 시형들이 주요 모티프들 사이에서 긴장과 변화를 야기한다는 점을 기술할 수 있을 것이다.

IV. 인지심리학적 근거

이상에서 검토한 통사의미부, 다시 말해 시표현의 분석적 수준이 어떠한 인지심리학 내지는 인지과학적 배경을 가질 수 있는지가 검토되어야 할 것이다. 우리는 뇌의 정보처리 절차를 거치지 않고서는 환경이나 대상에 대한 이미지가 그와 같이 그려질 수 없다. 이는 유기체와 정보처리 기체의 개입에 관한 문제로 귀결된다. 그러므로 우리가 연구하는 심리예술학은 원인으로서의 '인간 뇌의 정보처리 절차'와 결과로서 '이미지, 그림, 작품'의 인과관계(causality)를 규명을 대상으로 한다. 최근의 인지심리학에 의하면 인간 대뇌의 정보는 순차처리(serial processing)와 동시처리(parallel processing)라는 두 과정을 통해 이루어진다. 우리는 이 순차처리와

우를 중간(Intermediate), 좁은 범위의 사용을 낮다(Low)고 하였다. 이 두 방법을 조합하면 높은 장명도, 중간 장명도, 낮은 장명도, 높은 단명도, 중간 단명도, 낮은 단명도의 5가지 경우로 분류된다. 우리는 명도가 6도 이상의 범위를 장명도라 하고 이를 문자 M으로 표기하기로 하며, 5도 이하의 범위를 단명도라 하고 문자 m으로 표기하기로 한다. 또한 주색의 범위가 7, 8, 9인 경우를 높다고 하고 이를 문자 H로, 4, 5, 6인 경우를 중간으로 하고 문자 INT(Intermediate)로, 1, 2, 3인 경우를 낮다고 하고 문자 m으로 표기하기로 한다. 그레이브스는 이를 명도에 한하여 사용하였으나 우리는 이와 같은 방법을 색상과 채도에도 사용할 수 있을 것이다. Maitland Graves, *The Art of Color and Design* (New York, Toronto, London: McGraw-Hill Book Company, 1951), pp. 282~283.

24) John Benjafield et al. 'The Golden Section and the Structure of Connotation', *JAAC*, Summer, 1978, p. 424 참조.

25) 같은 곳 참조.

26) 같은 곳 참조.

27) 같은 곳 참조.

동시처리가 계열체와 결합체라는 두 가지 기본적인 차이와 관계의 원리 그리고 통사론을 뒷받침 할 수 있을 것이라고 생각한다.

1. 계열체와 결합체의 인지적심리학적 근거

계열관계는 그 특성이 유사하면서 차이가 있는 단어들에 대한 관계를 통해 그 의미가 파악되는 것으로서 이는 공시적인 과정이다. 이에 반해 결합체는 시간적인 순서에 의해 단어들이 결합되는 것으로 이는 순차적인 것이다. 대뇌에서 정보를 처리하는 방법으로서 표상과정에는 국소표상(local representation)과 배분표상(distributed representation)이라는 두 가지 가정 모델이 있다. 그리고 국소표상과 배분표상의 모형에 의해 인지과정이 순차적인 처리와 동시적인 처리를 설명할 수 있을 것으로 믿어진다.

하나의 사항(辭項)은 단일 단위의 활동에 의해 표상된다고 할 수 있으며, 이 경우에 그 표상은 국소적이라고 한다. 예를 들면 IA(Interactive activation)모델에서 단어수준의 표상은 국소적이며 단어 하나에 한 단위가 (할당)된다. 전통적인 의미망(semantic network) 모델 역시 국소 표상 도식을 채택한다. 반대로, 하나의 사항이 하나 이상의 단위의 활동에 의해 표상될 수도 있으며, 각각의 단위는 하나의 사항 이상의 표상에 포함될 수도 있다. 이 경우에 표상은 분산되었다고 말하며, 그 활동 단위는 이용 가능한 단위들의 집합을 통한 활동 패턴을 형성한다고 말한다.²⁸⁾ 한 단어에 한 단위가 할당된다는 것은 한번에 하나의 정보를 처리하는 것을 말한다. 그러나 하나의 사항에 하나 이상의 단위가 활동한다는 것은 동시에 여러 가지가 정보가 처리된다는 사실을 말한다.

우리의 뇌에서 인지하는 과정을 살펴보면 이러한 물리적 신호 → 감각적 변환 → 감각정보 저장 → Data Pool(많은 memory schemata 사이에서 정보가 이동한다. 이 과정에서 스케마들 사이에 다시 관계가 맺어지거나 위계가 생긴다) → 소통과 대상 결정(communication and decision making)으로 이어진다.²⁹⁾ 이 과정을 우리는 순차처리라고 할 수 있다. 즉 결합적인 관계를 이루는 것이다. 여기에서

28) Michael C. Mozer, *The Perception Of Multiple Objects: A Connectionist Approach* (Cambridge: The MIT Press, 1991), pp. 2~3 참조.

29) 위의 책, pp. 6-9 참조.

는 각 단계가 비록 매우 짧은 시간이 걸리지만 순차로 처리되는 것이다. 그런데 Data Pool에서는 한 번에 많은 정보가 동시에 처리된다. 위에서 언급한 것처럼 하나의 사항에 대해 여러 활동단위가 작용하는 것이다. 이는 병렬처리하고 할 수 있다.

여기에서 우리는 우리가 시형이라고 명명한 단위를 인지심리학에서는 도식(schema)라고 한다는 점에 주목할 필요가 있다. Data Pool에서 정보의 단위들은 하나의 도식으로 묶여서 다음 단계로 이행한다. 도식이란 서로 연관된 사항들을 묶어서 처리하는 그 묶음을 말한다. 이 도식은 하나의 단위로서 각각 단계에서 통합되며, 또한 이전 단계와 다음 단계를 통합하여 새로운 도식을 형성한다. 도식은 이처럼 가장 작은 도식에서 최후의 도식에 이르기까지 매우 다양하며, 그 크기는 상대적이라고 할 수 있다. 즉 단위가 되는 부분도 도식이 되고, 이 부분들을 포함하는 새로운 단위 역시 도식이다. 전체 역시 하나의 도식으로 그 안에 도식들이 단위로서의 기능을 한다. 우리는 이 도식의 개념을 시형에 도입할 수 있을 것이다.

이처럼 인지과정에서는 순차처리와 동시처리가 모두 요구된다. 그렇다면 이들의 연결이 분절될 수 있는가 하는 점이 문제가 된다. 이는 대뇌에서의 운동표상이 생리학적인 고정점 역할을 하는 관절주변에서 일어난다는 사실로부터 알 수 있다.³⁰⁾ 프리브람(Pribram)에 따르면 '운동 이미지'를 우리는 점과 점으로 연결된(punctate muscle-brain) 연결(connectivity)을 의미하며, 이것은 연결점들(joints)로의 움직임으로 사상되어 그러한 움직임으로부터 생겨난 환경의 불변항(invariants)을 처리하게 된다." 지각적 이미지라고 정의됨으로써 이것은 하나의 표상, 즉 하나의 배열을 구성하는 정확한 해부학적 점(punctate) 수용기 피질 연결에 의한 기제이다.

이 고정점들의 연결을 우리는 연결점으로 그렇지 않는 관계를 이점을 생각할 수 있다. 이 고정점을 기준으로 우리의 표상은 스케마로 분리되며 이는 분절을 의미한다. 이 고정점은 계열관계와 계열관계를 연결함으로써 결합관계가 이루어지고, 우리의 인지는 하나의 전체적인 스케마를 형성하게 된다.

30) Karl H. Pribram, 'Holonomy and Structure in the Organization of Perception', ed. John M. Nicholas, *Images, Perception, and Knowledge* (Boston: D. REIDEL, 1974), pp. 23~24 참조.

2. 예술학적 분석가능성

어떤 시표현에서 작품의 화면은 기본적으로 상하 또는 좌우, 혹은 이 두 가지 모두로 분할되어 있다. 좌우의 분할과 상하의 분할 가운데 어떤 것은 먼저 분석할 것인가는 그다지 중요한 문제는 아니다. 중요한 것은 이 작품의 화면 분할에서 순차처리와 동시처리의 예를 찾아볼 수 있다는 점이다. 인지심리학의 처리 모델은 이 두 처리방식이 작품의 주요 화면분할에서도 발견된다는 점을 뒷받침한다.

먼저 화면이 크게 좌우로 분할된 경우에는 좌우순차처리로 볼 수 있다. 왼쪽의 시형이 오른쪽의 시형과 나란히 병렬되어 있을 경우, 이 두 시형 가운데 어느 시형을 먼저 보는가는 문제가 되지 않는다. 어느 시형을 먼저 보고 다른 시형을 나중에 보는가는 우리가 동시에 화면 전체를 자세히 볼 수 없으므로 항상 선택할 수밖에 없다. 화면을 보다 자세히 볼 경우에 왼쪽 시형은 다시 좌우의 둘로 나누어지고, 오른쪽 시형 역시 둘로 나누어진다. 이러한 분할은 얼마나 자세히 살펴보는가에 달려있다. 중요한 것은 우리가 화면을 읽을 경우에 눈의 움직임에 따라 이 시형들이 읽혀진다는 사실이며, 이 순서에 따른 인지과정 순차적으로 이루어진다는 사실은 인지 모형에 완전히 일치한다.

상하 순차처리 역시 마찬가지이다. 화면의 상하 역시 화면을 구성하는 기표들에 의해 구분되고 어느 시형을 먼저 읽을 것인가는 그림을 보는 관람자의 맥락에 의존하게 된다. 그러나 맥락에 의해 어느 시형을 먼저 읽더라도 눈은 다음 시형으로 옮겨가게 되고, 이 과정은 필요한 만큼의 시간이나 횟수에 따라 이행된다. 물론 이러한 과정은 단 한번의 과정으로 끝나는 것이 아니라, 그림을 보는 동안 계속 이루어지게 된다. 상하의 처리 역시 순차적으로 이루어진다.

우리의 인지과정은 이러한 순차처리만으로는 설명되지 않고, 화면을 동시에 전체로서 인식할 때에만 하나의 그림으로 완전히 지각된다. 이는 형태심리학에서 '전체성의 원리'로 설명된다. 부분에 해당하는 각각의 시형이 하나하나 별개로 보이는 것이 아니라, 전체 속에서의 부분들로 인식될 경우에만 작품은 시형들의 총체로서 의미를 갖게 된다.

이 과정에서 기억(memory)이 중요한 역할을 하게 된다. 화면 전체가 시야에 들어올 수는 있지만, 이때에는 부분들의 의미보다는 화면 전체가 더 큰 의미를 지니게 된다. 세부적인 부분들, 즉 시형들이 순차적으로 읽혀진 후에는 부분들에 대한 기억

이 우리의 단기 기억(short-term memory) 위에 동시에 올라와 있어야 한다. 이때에 이르러서야 우리는 작품의 전체를 초기의 전체적인 인상보다 더 긴밀한 시형들의 관계 속에 파악할 수 있게 된다.

이 때에도 부분들의 관계는 계속적으로 순차처리된다. 눈은 한 곳에 머무는 것이 아니라, 관람자의 흥미(interest)를 따라 계속 움직이게 된다. 이때, 눈을 움직이는 과정에서 부분들의 관계를 파악하게 되고, 그 눈을 안내하는 것은 전체적인 작품의 맥락 안에서 이루어진다. 다시 말하면 좌우상하의 세부 시형들의 관계를 파악하는 것은 작품 전체 안에서 서로 관계를 파악하는 과정에서 눈을 움직임으로써 이루어지며, 이때 관계를 파악한다는 것은 여러 시형들이 동시에 기억 속에 존재하기 때문이다.

이처럼 순차처리와 동시처리는 결합관계와 계열관계가 서로 분리될 수 없는 것처럼 긴밀한 관계에 있다. 그림에서 역시 시형들은 그것이 정각계열체인 비정각계열체인, 작은 단위이건 큰 단위이건 간에 순차처리와 동시처리 모두가 있어야만 가능하다.

3. 통사·의미부 구성의 검증

뇌에서 작용하는 인지계, 즉 스키마에 관객이 순응하게 되고 이에 따라 커뮤니케이션이 일어난다. 시각예술에서는 단위요소의 설정, 즉 배열(arrangement)의 원리가 있어야 한다. 이는 단위, 즉 요소 하나하나를 보는 것보다는 그것들의 정돈된 맥락(context)을 본다고 할 수 있다. 그 단위들의 모임이 곧 스키마이다. 다시 말해서 스키마는 단위들을 전체의 맥락으로 읽도록 하는 동인이다.

우리의 인지과정에서는 언제나 부분도식보다 전체도식을 먼저 인지한다. 부분도식들은 경우에 따라 부분으로 인지된다. 기하도형이라는 인위적 조작에 의해서이기는 하지만 인지정보의 유관사항이 작동된다고 볼 수 있을 것이다. 우리가 사용한 시형의 근거는 도식이라는 인지심리학의 개념에 있다. 다시 요약하자면 인지과정에서는 하나하나가 아닌 전체 맥락으로 인지된다. 맥락이란 단위들을 수직·수평으로 혹은 약한 수평, 강한 수직으로 읽은 것으로 여러 개를 매듭짓고 나중에 하나하나가 감지된다. 구조, 즉 맥락이 먼저 읽히고 단위들은 그 맥락에 따라 읽는다. 전체의 맥락이란 형태심리학에서 게슈탈트(Gestalt)라고 하고, 인지과학에서는 도식

(Schema)이라고 부른다.³¹⁾ 전체에서 하부까지의 분화의 위계는 순차적인 것(serial)에서 동시적인 것(parallel) 순으로 이행된다. 이때 위치(Location)을 정해주는 것은 인지심리학에서 아주 근본적인 것이다. 지각의 단서로 들어오면 순차처리와 동시처리를 거쳐 재인한다. 잘 분절되는 경우에는 시형이 곧 도식이 된다.

형태심리학적으로 설명하면, 커다란 전체로 묶어서 전체적으로 본다. 그때 하나 하나에 충실하지 않고 보다 큰 도식으로 지각한다. 그러나 이때 도식에는 충실한 것이 된다. 또한 작은 도식을 보다 큰 도식으로 묶음으로써(grouping) 전체도식에 기여한다. 스케마는 모든 층위에서 나온다. 생략되는 것은 규칙으로 작용하고 많은 방식으로 현실화될 수 있으며, 작품의 양식과 조화된다. 이 방법 하나하나의 의미를 다채롭게 하고 새로운 요소로서 작용하게 된다.

우리는 앞서 고찰한 시형과 스케마, 계열체와 결합체에 대한 순차처리와 동시처리, 이점과 연결이 고정점의 연결과 갖는 관계를 통해 통사의미부가 인지과정에 부합된다는 사실을 알 수 있다. 시각예술의 담화는 여러 이미지들이 차지하는 시형으로 이루어져 있다. 이 시형은 담화론의 계열체에 해당하며 그 결합을 통해 결합체라는 관계가 형성된다. 이러한 분절된 시형은 곧 스케마라라고 할 수 있으며, 이는 우리의 대뇌가 고정점으로 연결되었다는 사실에서 지지될 수 있다. 계열체와 결합체의 이점과 연결은 이 고정점과 고정점들의 연결이라고 할 수 있다.

우리는 시형을 5가지 단위로 분류하여 이를 기본적인 스케마로 다루었다. 스케마는 이미지를 담는 공간으로 이 공간은 가장 기본적인 요소인 수직과 수평으로 이루어진 단위이다. 이 시형, 즉 스케마는 그 자체가 하나의 단위로서 역할하여 시공간 전체를 구성한다. 우리의 인지과정 역시 하나의 단계마다 스케마로 취급되며, 이 스케마는 소단위에서 대단위까지의 단계로 이행한다.

계열관계가 동시적으로, 결합관계가 순차적으로 이루어진다는 사실은 우리의 인지과정이 순차처리와 동시처리를 모두 요구한다는 사실에 의해 뒷받침될 수 있다. 시형이 계열관계이면서 동시에 결합관계라는 사실은 이 두 가지 인지과정 모두를 요구한다는 사실과 정확히 일치한다. 시형을 하나하나 순차적으로 보는 것은 인지

31) 형태심리학은 '전체는 부분들의 총화 이상의 것이다'라는 원리를 주장하는데, 이때 게슈탈트(Gestalt)는 '전체성을 강조한 형태'라는 의미로 사용되며, 도식(Schema)은 인지심리학, 특히 시지각과 기억과정에서 인지하는 방식을 모형으로 나타낼 때 사용되는 개념으로 지각 정보의 자료 하나하나보다는 부분들이 모아 전체와 관련 속에서 정보를 파악하는 맥락이 강조된다.

단계를 점차적으로 이행하는 과정이며, 동시에 여러 시형의 관련을 파악하고 이를 다시 스케마로 처리하는 것은 동시처리이다.

우리는 통사·의미부를 전체의 도식에서부터 작은 도식으로 점차 나누어가면서 부분 도식들이 전체를 이루는 과정으로 파악하였다. 이는 시형이 모여 보다 큰 시형이 되는 것인데 화면의 부분들에 분산되어 있는 스케마들이 보다 큰 시형을 형성하게 되는 과정으로 볼 수 있고, 이 과정에서 화면에 분산된 스케마들은 동시에 처리되면서 보다 큰 스케마들을 인지하게 된다는 것을 확인하게 되었다.

V. 결론

본고는 지금까지 시표현의 분석적 수준을 통사부와 의미부로 다루고자하였다. 통사부는 소쉬르·햄비지 모형을 따라 계열체를 정각계열체로서의 시형을 추출하는 과정과 카오스계로부터 계열체를 추출하는 과정으로 나누어 전개하였다.

의미부는 그레마스의 담화행정을 형식화하여 전언자와 피전언자 사이의 소통을 기술함으로써 도식화가 가능함을 밝혔다. 결합관계를 시형들의 연결과 이점으로 기술함으로써, 시공간 안에서 이미지들이 맺는 관계를 분석하고 이를 기술할 수 있었다. 이때의 의미는 단순히 이미지들이 배열되어 있다는 사실의 기술에 그치는 것이 아니라, 전체의 맥락에서 작품이라는 전체 도식을 구성하는 가장 기본적인 수준에서의 의미라 할 수 있었다.

통사의미부 기술방식은 차례로 인지심리학에 의해 뒷받침될 수 있음을 밝혔다. 시공간에서 계열관계의 기본 단위인 시형과 스케마는 그 기능과 처리방식에 있어서 일치하였다. 계열체가 분절되는 것처럼, 스케마는 운동표상의 관절을 중심으로 서로 연결되는 것으로 생각되었다. 더 나아가 계열체가 공시적이라면 결합체는 통시적인 것으로 고려되었다. 따라서 우리의 인지처리는 동시적이며 순차적인 것으로 용인되었다. 요컨대 계열관계와 결합관계가 모두 요구되는 것처럼 순차처리와 동시처리는 인지의 기본과정으로 받아들일 수 있었다.

■ 참고문헌

- Allwood, Jens et al. *Logic in Linguistics*, Cambridge University Press, 1971.
- Arnheim, Rudolf. *The Power of the Center: A Study of Composition in the Visual Arts*, University of California Press, 1982.
- Barthes, Roland. *Elements of semiology*, transl. Annette Lavers and Colin Smith, HILL AND WANG, 2000(1973).
- Benjafield, John et al. 'The Golden Section and the Structure of Connotation', *JAAC*, Summer, 1978.
- Devaney, Robert L. *Chaos, Fractals, and Dynamics: Computer Experiments in Mathematics*, California: Addison-Wesley, 1990.
- Graves, Maitland. *The Art of Color and Design*. New York, Toronto, London: McGraw-Hill Book Company, 1951.
- Greimas, A. J. Préface. J. Courés. *Sémiotique narrative et discursive: méthodologie et application*. Paris: Hachette, 1976.
- Hambidge, Jay. *The Elements of Dynamic Symmetry*. New York: Dover Publications, INC, 1967.
- Langer, S. K. *Philosophy in a New Key*. New York: Mentor Book, 1951 a. _____, *Feeling and Form: A Theory of Art*. New York: Dover, 1951, b.
- Mozer, Michael C. *The Perception Of Multiple Objects: A Connectionist Approach*. Cambridge: The MIT Press, 1991.
- Pribram, Karl H. "Holonomy and Structure in the Organization of Perception". Ed. John M. Nicholas, *Images, Perception, and Knowledge*. Boston: D. REIDEL, 1974.
- Roth, Ilona. *Perception and Representation: Current Issues Part I, II*, Philadelphia: Open University Press, 1995.
- Saussure, Ferdinand de. *Course in General Linguistics*. Ed. Charles Bally et al. Transl. Roy Harris. Chicago and La Salle, Illinois:

Open Court, 1986.

_____. *Cours de Linguistique générale*, Paris: Payothèque, 1981.

Solso, Robert L. *Cognition and the Visual Arts*, Massachusetts: The MIT Press, 1994.

■ Abstract

The Analyzability and the Role of Cognitive Psychology in Science of Art

Park Byoung Joo

This study aims at the observation of some analytical levels - especially those of syntactico-semantic- of the visual expressions in general.

As far as the syntactical parts are concerned, there were two steps to be approached. One is to select the paradigms according to the Saussure-Hambidgean suggestions, the other to derive syntagmas from what is called the 'chaos-system', one of nonlinear dynamics.

In result, paradigms could be acquired 5 sorts with its so many varieties, as visual templates(VT), supplemented by their reciprocals(R) and complements(CLE), and syntagmas five orbits from each constant $c=0$ to $c=10$.

In additional, in connection with semantic parts, the study introduced a Greimasian model of discourses and narratives for the interpretation of signifiers. By this, we could cover the conjunctive relationships(+) and the disjunctive(-) of the whole structure of visual expression.

34 예술학에 있어서 분석가능성과 인지심리학의 역할

Finally, we certified that the above could be fully approved in terms of recent worldly cognitive scientific psychological discoveries.