

# Mathematical Expressions and their Meanings in Lee Sang's Poetry

이상(李箱)의 시(詩)에 나타난 수학적 표현과 의미

SHIN Kyunghee 신경희

Lee Sang, one of the representative poets of Korean Modern Poetry, wrote poems which present the existentialistic modernism in the 1920s, the chaotic era of Korean history. The characteristics of his works have been shown by various points of view. This paper especially explored the meaning and feature of mathematical expressions by numbers, symbols and other signs of mathematics in Lee's poems. His poems are composed by scientific and abstract rules in mathematics which are expressed as mathematical symbols. The paper focuses on analyzing seven poems which maximizes mathematical expressions among his poetry. This kind of work would be the one of ways to figure out the features of mathematics through literature.

*Keywords:* Lee Sang, numbers and mathematical symbols as a language of poem, realistic ego, ideal ego, dimension extension; 이상, 시어(詩語)로서의 숫자와 수학적 기호, 이상적 자아, 현실적 자아, 차원의 확대.

MSC: 00A06, 00A09, 00A66

## 1 서론

수학의 세계는 문화의 여러 장르와 연계하여 설명할 수 있다. 과학과 철학은 물론이려니와 음악, 미술, 건축 속에도 수학의 개념이 함축되어 있고 여러 문헌을 통하여 구체적인 관련성을 확인할 수 있다. 문학은 어떠할까? 문학에도 수학의 개념이 연결될 수 있을까? 20세기 초반의 작가 이상<sup>1)</sup>은 숫자와 수학적 기호 등을 시어(詩語)로 채택하여 자신의 문학적 상상력을 차별화하여 표현하였다.

이상의 문학세계에서 특기할 만한 것은 문학 양식의 경계를 넘나드는 다양한 글쓰기 표현이

---

SHIN Kyunghee: Graduate School of Edu., Ajou Univ. E-mail: shinmat.ajou.ac.kr

Received on Jan. 19, 2016, revised on Mar. 29, 2016, accepted on Apr. 20, 2016.

1) 이상(李箱)(1910–1937)은 짧은 생애동안 이천 여 편의 시를 썼다고 전해진다. 본문에 인용된 이상의 시는 권영민 [11]의 「이상전집1」에서 옮겨왔다. 원문의 시는 띄어쓰기가 거의 없이 단어가 연결되어 있다. 시의 해석을 돕고자 의미를 해치지 않는 가능한 범위에서 현대 띄어쓰기로 바꾸었다.

다. 이상의 작품은 소설과 수필보다 그의 시에서 표현방법의 독특함을 발견할 수 있다. 숫자와 기호를 사용한 그의 시 창작은 이상 문학의 내적 구조를 해석할 수 있는 논리적 과정을 담고 있다. 이전의 문학작품과는 사뭇 다른 새로운 표현의 확장 가능성을 보여주고 있는 것이다. 이상의 시에 나타나는 자아의 문제를 심도 있게 연구한 이승훈 [12]은 일상적 자아와 이상적 자아의 대립양상을 표현하는 방법의 하나로 수학적 기호와 관련된 시적 자아(詩的 自我)를 지적하였다. 그는 이상의 시에 수학적 기호가 사용된 가장 큰 이유는 수학적 기호의 세계가 어떠한 경험적 요소도 배제한 순수한 선험의 세계이기 때문이라고 주장한다. 이상의 시의 전체를 꿰뚫고 있는 자아개념을 중심으로 볼 때, 이러한 세계에 드러나는 자아는 어떠한 일상적 자아도 배제된 자아의 순수한 선험적 자아라고도 할 수 있다. 또한 채연진 [2]은 이상의 시작품에서 드러나는 분열된 자아 모습을 시각적으로 디자인하여 색채로 표현한 바 있다.

여러 연구에서 이상의 시에서의 표현에 등장하는 수학기호에 대한 의미를 다각적으로 연구한 결과를 발견할 수 있다. 김용운 [9]은 이상의 시에 수학적이자 과학적 접근을 시도하였고 김명환 [6]은 그의 시에 표현된 수학기호는 합리주의적인 것과 그것에 의하여 규격화되어가는 사회를 상징한다고 하면서 이상은 그러한 수학에 상당한 적대감을 보인다고 지적하였다. 수리 철학적으로 접근한 김태화 [8]는 의견을 달리하고 있는데, 모순덩어리인 직선의 현실자아와 그와 대립된 둥그런 이상적 내면자아의 갈등에서 더 나아가 그것의 통합을 시도하는 독특한 시각을 보였다. 김지숙 [5]은 이상의 시에 등장하는 수라는 시어의 선택을 상징의 관점에서 조망하였다. 그는 분열, 갈구와 때로는 단절을 의미하는 불안의 수와 두 번째는 갈등의 수 마지막으로 균형의 수로 내면세계의 완전 합일, 부동 혹은 자아와의 화해를 구하는 상징의 단계로 구분하고 있다. 이상의 시의 해독이 난해하기 때문에 선부른 주관적 해석을 경계하였던 김학은 [4]은 이상이 만든 시어는 대단히 과학적이기 때문에 기본적인 단어를 먼저 해독하는 것이 순서라고 하였다. 그러면서 그의 시가 발표된 1931년에 일어났던 세계적인 사건에 주목하고 있다. 그 중 괴델의 불완전성 정리 발표와 아인슈타인의 우주 팽창론 등이 대표적이다 [13, 1, 18]. 그는 이상의 시를 '괴델의 수'라 칭하면서 사물을 시로 표현하고자하는 의욕의 대칭적 상징이라고 주장한다.

이와 같이 선행연구들은 이상의 시에 나타난 수학적 기호사용에 '순수한 선험의 세계', '합리적이고 과학적', '상징적', '균형', '객관적'이라는 이유를 들고 있다. 이는 수학의 특징과 깊은 연관성을 갖고 있다.

이상의 시는 여러 관점에서 분석이 가능하다. 본 논문의 목적은 이상의 시를 중심으로 작품에 나타난 숫자와 수학 기호의 시적 의미를 분석하고자 한다. 감성이 배제된 수학이라는 도구를 통해 이상 자신의 삶의 문제뿐만 아니라 어떻게 세계관까지 표현했는가를 여러 연구자들의 결과와 비교하면서 논할 것이다. 숫자와 수학기호가 시어로 표현된 시 중에서 수학개념이 비교적 많이 포함되었다고 판단되는 「오감도」의 「진단 0:1」와 또 다른 연작시 「삼차각설계도」

의 「선에 관한 각서」 1부터 3까지를 대상으로 하였다. 또한 점, 선과 원 등 도형을 시어로 택한 「이상한 가역반응」도 분석 대상에 포함시켰다. 수학기호가 가지고 있는 문학적 의미별로 여러 개의 시를 찾기보다 각 시에 표현된 수학적 시어들을 중심으로 분석하였다. 이는 이상의 시를 전부 조망할 수 없는 저자의 문학 외적 한계의 문제이지만 한편으로는 시 한 편이 연결된 문맥 속에서 수학의 시어들이 갖는 충실한 의미 전달 때문이기도 하다.

## 2 시인 이상의 이해

이상의 시에 나타나 있는 숫자나 기호 등의 표현이나 그것이 상징하고 있는 의미를 이해하려면 우선 그가 살았던 시대적 배경이나 개인의 현대적 열망의 특이성을 간과할 수 없다.

이상은 국권 상실의 식민 통치라는 어둠의 시대로 접어들었던 1910년에 태어나 겨우 스물여덟 해를 살다간 비운의 천재 문인이다. 초등학교 때 3.1운동을 목격하였고 식민지라는 공간과 개화기라는 시간, 가정적인 것과는 거리가 먼 독특한 가족사적 경험에서 오는 소외의식을 받아들여야만 했다. 경성고등 공업학교 건축과를 졸업한 이상은 예술 기질이 농후한 사람으로서는 드물게 수학에서도 두각을 나타내었다. 일반 수학을 넘어서 건축수학의 어려움에 이르러서는 일종의 쾌감까지 느낄 수 있었다고 전해진다 [10, 12]. 이상은 수학을 일종의 자신의 철학적 사상으로 삼았던 듯하다. 1930년대를 전후하여 세계에 만연해있던 자의식 문학의 중심에 있었고 시대적인 지적 변화의 대변인으로 충실할 수 있는 위치에 있었다. 당시는 과학적으로도 아인슈타인의 상대성원리와 괴델의 불완전성 정리 등 이미 지적 패러다임이 바뀌는 정점에 있었고 이상은 일본 유학 중에 이러한 현대 지식을 접하고 탐구했을 것으로 판단된다. 하지만 그의 나이 겨우 스무 살에 얻은 폐결핵과 개인적인 환경 등 억압과 욕구좌절에 대한 경험은 그를 새로운 세계로 탈출하려는 의식을 자극했다. 그렇다고 그는 자신의 역경에 비굴해하지도 않았고 물러서지도 않았다. 오히려 현실과 이상의 간극을 메우려는 처절한 몸부림은 그의 작품 곳곳에 드러나 있다. 비상식적이고 초월적인 세계로 표현된 작품은 그의 시를 난해한 것으로 성격 짓는 주된 요인이 되었다. 이상 문학이 지닌 난해성의 일부는 그가 즐겨 사용하였던 수학적이고 과학적 표현으로 인해 가중되는 것으로 알려져 있다. 그러나 그것은 결코 현학적이거나 고답적인 이유가 아니고 수학적 표현을 구사함으로써 그의 사상적 경향을 더욱 효과적으로 부각시키기 위해서였다 [10, 9].

이해하기 힘든 행동과 괴팍함을 지녔고 때로는 익살스러운 웃음으로 자신을 가장하기도 했던 이상은 원고를 쓸 때만큼은 상당히 진지했다고 전해진다. 시대를 앞서간 이상은 자신의 문학과 사상을 이해하지 못하는 상황의 벽에 부닥치자 가면의 웃음으로 스스로를 지탱할 수밖에 없었다. 그는 그의 웃음 뒤로 그만의 고통과 슬픔을 짊어지고 있었던 것이다. 고은 [10]이 지적하고 있듯이 그의 시대는 자아가 형성될 만큼 의미 있는 공간이 되어주질 못했고, 따라서 서구 문화의 침식 작용이 가해졌을 때 세기말적 자존심에 의존할 수밖에 없었음을 짐작할 수

있다.

### 3 이상 시에서의 수학기호

그의 시에서 발견되는 숫자나 기호는 일반적인 시를 읽는 관점에서는 매우 낯설다. 여태껏 어느 문학 작품에서도 볼 수 없었던 방식과 표현에서 그가 말하고자하는 그 무엇을 알아내기는 쉽지 않다. 이상은 자신의 내면을 담는 표현방법으로 왜 도형기호를 사용하였을까? 김승구 [7]는 총체적 이미지를 만들어내는 것은 활자보다 도형기호가 월등할 수 있다며 도형은 그 자체가 추상형태로 특정한 의미를 가지고 있기 때문이라고 하였다. 과학적 지식의 수혜자였던 이상은 세계 속의 한 개체로서 자신에게 합당한 실존적 근거를 확보하지 못했을 때 내면에서 꿈틀대는 논리의 붕괴를 경험했을 것이고 그 표출의 한 방법으로 근대정신의 정점인 추상적 기호를 선택했을 것이다.

이상이가 1931년에 쓴 숫자기호로 이루어진 시 「진단 0:1」을 보자.

환자의 용태에 관한문제

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 •  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 • 0  
 1 2 3 4 5 6 7 8 • 9 0  
 1 2 3 4 5 6 7 • 8 9 0  
 1 2 3 4 5 6 • 7 8 9 0  
 1 2 3 4 5 • 6 7 8 9 0  
 1 2 3 4 • 5 6 7 8 9 0  
 1 2 3 • 4 5 6 7 8 9 0  
 1 2 • 3 4 5 6 7 8 9 0  
 1 • 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
 • 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

진단 0:1

26.10.1931

이상以上 책임의사 이 상李 霜

- 「진단 0:1」 전문

여기서 1부터 0까지의 10개의 숫자가 의미하는 것은 무엇일까? 수학적으로 보기에는 행과 열의 개수가 11인 행렬이다. 행렬이란 수나 문자 때로는 벡터나 대수식 혹은 연산자를 원소로 갖는 직사각형을 의미한다. 숫자와 점은 행렬의 원소가 될 수 있다. 이상은 시각적인 이 시를 통하여 무엇을 이야기하고 싶었을까?

김명환 [6]은 위 행렬에서 한 행씩 내려오며 점이 왼쪽으로 한 칸씩 옮겨오는 것으로 보아

공비가 0.1인 등비수열일 수 있다면서 맨 첫 행은 모든 수가 있는 합리적인 세계관이라면 한 행씩 내려오면서 합리성이 십분의 일씩 감소하여 점차적으로 없어지는 상황을 표현한 것이라고 해석하고 있다. 이승훈 [12]과 김용운 [9] 역시 십진법을 표현할 수 있는 10개의 수를 과학의 세계로 해석하고 있다. 신범순 [16]은 대수적인 숫자의 명료한 질서가 있고 그 속에 이 질서를 붕괴시킬만한 어떤 미지의 것, 이상은 그것을 점으로 심어 넣었다고 판단한다. 첫 행에는 점이 맨 끝에 있지만 한 행이 내려올 때마다 왼쪽으로 파고드는 이상한 바이러스는 질서를 서서히 파괴시켜 궁극적으로 아무것도 남지 않는 상황을 묘사하고 있다. 하지만 후에 등장하는 이상의 또 다른 시 「선에 관한 각서1」의 무한정원 좌표에는 점이 커져 대수적인 체계는 폭발되고 병이 치료된다고 진단한다. 정주아 [3] 역시 0:1로 진단했다고 해서 0을 자포자기로 해석하는 것을 경계하면서 오히려 역동적인 과정에 초점을 두고 있다.

3년이 지난 1934년 이상은 「오감도」 중 시 제4호를 다음과 같이 숫자기호를 거울에 반사시켜 시 「진단 0:1」을 변형시켜 「조선중앙일보」에 발표한다.

숫자 1부터 9 그리고 0까지 질서정연하게 배열하고 다시 거울을 이용하여 그것의 반사된 이미지를 시로써 표현하였다.

## 오감도

### 시詩 제4호

환자의 용태에 관한 문제

• 0 0 8 6 0 2 4 8 5 1  
 0 • 0 8 6 0 2 4 8 5 1  
 0 0 • 8 6 0 2 4 8 5 1  
 0 0 8 • 6 0 2 4 8 5 1  
 0 0 8 6 • 0 2 4 8 5 1  
 0 0 8 6 0 • 2 4 8 5 1  
 0 0 8 6 0 2 • 4 8 5 1  
 0 0 8 6 0 2 4 • 8 5 1  
 0 0 8 6 0 2 4 8 • 5 1  
 0 0 8 6 0 2 4 8 5 • 1  
 0 0 8 6 0 2 4 8 5 1 •

진단 0:1

26.10.1931

이상以上 책임의사 이 상李 霜

‘거울’의 시어와 그 이미지는 그의 작품 여러 곳에 등장한다. 거울의 속성인 반사는 있는 그대로의 나를 비추지만 결코 그 안으로 들어갈 수 없고 만질 수도 없고 항상 단절과 대립의

관계를 유지하고 있다. 그의 시 「거울」의 일부이다.

거울 속에는 소리가 없소  
저렇게 까지 조용한 세상은 참 없을 것이오.

거울 속에도 내게 귀가 있소  
내 말을 못 알아듣는 착한 귀가 두 개나 있소.

있는 그대로를 비추지만 거꾸로 이다.

-「거울」 일부

그에게 거울은 탄력을 잃어버리고 물질에 갇혀버린 답답한 세계이고 ‘거꾸로’의 세계이다. 차갑고 서로 분리되어 있는 알팍한 세상을 일컫는다. 위 오감도에서 거울을 이용한 ‘거꾸로의’ 숫자도 갇힌 세계, 답답한 세계에서 소통이 막혀버린 처절하게 상처받은 자신을 표현한 은유이다. 또한 채연진 [2]의 지적대로 깨짐에 대한 두려움, 상처, 파편 등의 날카로운 이미지를 읽을 수가 있다.

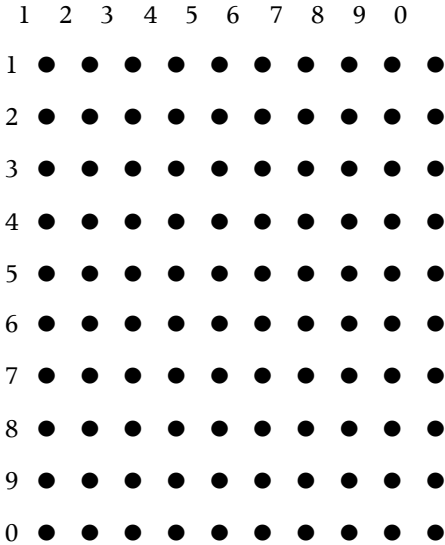
「환자의 용태에 관한 문제」의 시에서 열 개의 수로 표상된 과학세계가 뒤집혀서 거꾸로 표현됨으로써 마치 거울 속에 갇혀버린 상황을 연출했고 이는 김용운 [9]의 지적대로 과학세계의 반성과 절망을 보여주고 있는 듯하다. 또한 이승훈 [12]은 이 두 개의 세계를 일상적 자아와 이상적 자아의 대립으로 해석하고 있다.

### 떡좌표(幕座標)의 무한정원<sup>2)</sup>

「삼차각(三次角) 설계도」는 「선에 관한 각서1」부터 「선에 관한 각서7」까지의 부제가 붙은 모두 일곱 개의 연작시이다. 이 중 1부터 3까지는 수학적 표현과 기호가 주를 이룬다. 나머지 4개의 시는 빛의 빠르기, 진공, 우주, 방위, 역학, 음파 등 물리학적 언어와 개념이 중심을 이루고 있다. ‘삼차각’이라는 용어는 수학적으로는 존재하지 않는다. 새로운 표현을 만들어가면서까지 이상이 나타내고 싶었던 것은 무엇이었을까? 여기서는 숫자와 기호 등을 사용한 세계의 시를 열어보자.

2) 신범순 [15]은 「선에 관한 각서1」에서 이상의 독자적인 무한사상을 발견할 수 있고 그 세계를 ‘무한정원’으로 칭하였다.

선에 관한 각서 1



(우주는 먹에 의하는 먹에 의한다)  
 (사람은 숫자를 버려라)  
 (고요하게 나를 전자의 양자로 하라)

스펙틀

축X 축Y 축Z

속도 etc의 통제 예컨대 빛은 매 초당 300,000킬로미터 달아나는 것이 확실하다면 사람의 발명은 매 초당 600,000킬로미터 달아날 수 없다는 법은 물론 없다. 그것을 몇 십 배 몇 백 배 몇 천 배 몇 만 배 몇 억 배 몇 조배하면사람은수십년수백년수천년수억년수조년의태고의사실이보여질것이야닌가, 그것을 또 끊임없이 붕괴하는 것이라고 하는가, 원자는 원자이고 원자이고 원자이다, 생리작용은 변이하는 것인가, 원자는 원자가 아니고 원자가 아니고 원자가 아니다, 방사는 붕괴인가, 사람은 영겁인 영겁을 살릴 수 있는 것은 생명은 생도 아니고 명도 아니고 빛인 것이라는 것이다.

위 시는 수학적 시각으로는 1에서 0까지의 숫자를 가로와 세로 평면에 나열한 데카르트 평면이다. 이상은 세로축과 가로축의 좌표로 한 점을 나타내기 위하여 이 그림이 필요했을까? 그 가운데의 동그라미는 단순히 한 점을 의미할까? 그 다음 행의 '먹의 먹'에서 그 이상의 계속되는 수를 암시하고 있고 [6] '사람은 숫자를 버려라'<sup>3)</sup>는 그 한 점이 단순한 점이 아닌

3) '사람은 숫자를 버려라'에서 많은 연구자들은 숫자를 '근대적 세계'로 귀결시키고 있다. 하지만 박슬기 [14]는

취각의 미각과 미각의 취각

(입체에의 절망에 의한 탄생)

(운동에의 절망에 의한 탄생)

(지구는 빈집일 경우 봉건시대가 눈물이 나리만큼 그림다)

- 「선에 관한 각서1」 전문

무수히 많은 무한소들이 모인 집합체로서의 무한을 표현하고자 했던 것이 아닐까? 신범순 [15, 16]은 위 점을 무한세계에서 볼 수 있는 ‘무한과일’이라고 하면서 과일이 풍성한 축제의 세계를 창조한 이상을 시대를 앞서간 탁월한 선구자라고 하였다. ‘우주의 실제 운동과 사람의 실제 삶과 그 모든 것을 포괄하는 사람의 진정한 정신적 추구 활동을 ‘시’로서 결합시키고 있음을 볼 수 있는 부분이다. 수는 곱의 곱으로 생명력을 지닌 채 무한을 향하고 있다.

‘스펙톨’은 이상은 ‘유령(spectre)’으로 표현하고 있고 김명환 [6]은 공포로, 이승훈 [12]은 ‘스펙트럼(spectrum)’을 나타낸다고 주장한다. 백색광이 프리즘을 통과하면서 생기는 일곱 가지 색의 띠가 스펙트럼이고 정확히 같은 뜻은 아니지만 점 하나가 갖고 있는 무게감과 생명력을 가늠할 수 있다. 송민호 [17]는 이상이 1927년에 발표된 힐베르트공간 이론을 접했을 것이라고 추측한다. 이상이 공간을 확장하면서 사용한 시어 ‘스펙톨’은 힐베르트가 자신의 공간이론을 지칭하는 데 사용했던 ‘스펙트럴’의 명사형태가 아닌가 하는 추측 가능성을 주장하고 있는 것이다.

왜 ‘선에 관한 각서’일까? ‘선’은 무엇이고 ‘각서’라는 엄청난 도전을 해야 하는 이유는 무엇일까? ‘선’은 유클리드 기하의 기본 도형이다. 이상은 ‘축X 축Y 축Z’로서 선으로 시작한다 그의 우주는 평면을 지나 공간으로 확장하고 있는 것이다. 뿐만 아니라 빛의 속도보다 빠른 초공간을 설정하면서 자신의 우주를 확대하고 있다. 선은 무한을 추구한다. 빛의 세계는 창조적이고 역동적이며 진취적이다. 당시까지 세상을 지배하고 있는 뉴턴의 물질적 역학을 벗어난 근대적인 사고를 넘는 다차원적이고 진실한 인간의 세계를 열망하고 있는 것이다.

다음 두 번째 「선에 관한 각서2」에도 숫자와 수학기호가 등장하면서 차원의 문제를 확장하고 있다.

바로 아래 ‘고요하게 나를 전자의 양자로 하라’라는 구절에서 전자와 양자가 이루는 하나의 입자, 즉 원자를 의미하기 때문에 단순히 숫자를 ‘근대적 세계’의 표상으로 이해하기는 어렵다고 주장한다. 한편, 김태화 [8]는 위 시의 첫 행과 첫 열의 수를 모두 없앤 점만의 그림을 제시하면서 모든 아라비아 숫자들이 사라지면 수많은 미립자들의 세계로 바뀌면서 이들의 통합과 이동이 시작되고 이는 새로운 한 점의 탄생을 예고한다는 독특한 의견을 냈다.



## 선에 관한 각서 2

$1 + 3$

$3 + 1$

$3 + 1 \quad 1 + 3$

$1 + 3 \quad 3 + 1$

$1 + 3 \quad 1 + 3$

$3 + 1 \quad 3 + 1$

$3 + 1$

$1 + 3$

선상의한점 A

선상의한점 B

선상의한점 C

$A+B+C=A$

$A+B+C=B$

$A+B+C=C$

두선의교점 A

세선의교점 B

수선의교점 C

$3 + 1$

$1 + 3$

$1 + 3 \quad 3 + 1$

$3 + 1 \quad 1 + 3$

$3 + 1 \quad 3 + 1$

$1 + 3 \quad 1 + 3$

$1 + 3$

$3 + 1$

(태양광선은,  $\text{凸}$  렌즈 때문에 수렴광선이 되어 한 점에 있어서 혁혁히 빛나고 혁혁히 불탔다. 태초의 요행은 무엇보다도 대기의 층과 층이 이루는 층으로 하여금  $\text{凸}$  렌즈되게 하지 아니 하였던 것에 있다는 것을 생각하니 낫이 된다. 기하학은  $\text{凸}$  렌즈와 같은 불장난은 아닐런지, 유클리드는 사망해버린 오늘 유클리드의 초점은 도처에 있어서 인문의 뇌수를 마른 풀과 같이 소각하는 수렴작용을 나열하는 것에 의하여 최대의 수렴작용을 재촉하는 위험을 재촉한다, 사람은 절망하라, 사람은 탄생하라, 사람은 탄생하라, 사람은 절망하라)

— 「선에 관한 각서2」 전문

왜 1과 3일까? 3은 3차원 즉 공간의 세계를 나타내고 1은 시간 혹은 빛의 세계를 의미한다. 인간이 인지할 수 있는 우주를  $1+3$  혹은  $3+1$ 이라는 숫자의 합으로 표현하고 있는 것이다. 이상이 일본에서 공부했던 시기는 아인슈타인의 상대성이론이 발표된 이후 관련 서적이 많이 출판되었을 때이니 이상은 이와 관련하여 충분한 지식을 갖고 있었을 것이다. 여기에서 4를  $3+1$ 로 표현한 것은 단순 4차원이 아닌 3차원에서 한 개를 추가하는 팽창의 의미를 담고 있다 [3].  $1+3$ 의 모든 경우를 표현하면서도 윗부분과 아래 부분의 각각 8행씩은 시각적으로 볼록렌즈 형태를 취하고 있다. 전체적으로 보면 위아래의 대칭, 좌우의 대칭을 보인다. 좌우대칭은 비록 중간에 등호는 없지만 수학의 덧셈에서의 교환법칙을 설명한 듯이 보이기도 한다. 여기에서도 거울이미지가 나타나고 있다. 또한 이 모든 경우를 일일이 다 드러냄으로써 이상 자신의 내면의 자유의지를 강조하고 있다.<sup>4)</sup> 이를 송민호 [17]는 공간에 비해 시간의 차원을 항상 뒤에 놓을 필요가 없다고 해석한다. 시간이 나중인  $3+1$ 일 수 있듯이  $1+3$ 도 가능하다는 것이다.

위에서 설명한 팽창의 의미를 다시 설명하고 있는 부분은 선상의 점 A, B, C이다. 세 점을 다 더해도 A가 되고 B가 되고 또 C가 되니 그 세 점은 같은 점이고 수학적으로 말하면 원점이고 기준점인 것이다. '두 선의 교점 A'와 '세 선의 교점 B'에서 이미 3차원을 만들었고 '수선의 교점 C'는 이미 만든 3차원을 다시 지적한 것일 수도 있고 4번째 차원의 직선을 의미한 것일 수도 있다.

하지만 이상은 위에서 언급한 세계는 태양광선의 반사에 의해서 보여지는 물질의 세계이며 껍질(껍질)의 세계이고 죽음의 세계로 인식한다. 그것은 볼록렌즈가 되어 유클리드의 초점이 되고 결국 인문의 뇌수(腦髓)를 메마르게 한다고 역설한다. 유클리드 기하나 뉴턴의 물리학은 근대적 유산이고 버려야 할 유물임을 주장하고 있다. 유클리드기하는 이성 그 자체이지만 한편으로는 추상적 극단화로 인해 '수렴작용'을 일으킬 위협적인 질서로 표상되고 있다. 낯설고 모호한 경험세계를 추상화하여 질서를 구축하기도 하지만 동시에 추상화된 기반이 경험세계로 재환원될 수 없는 소외의 경험을 나타내기도 한다. 당시 상대성이론과 함께 괴델의 불완전성 정리가 등장하여 세계는 새로운 패러다임으로 바뀌어가고 있는데 아무도 알아주지 않는 이상 자신이 처한 현실과 나라의 현실에 대한 절망을 시로 표현하고 있다.

「선에 관한 각서 3」도 차원의 문제를 표현하면서 선대칭으로 거울 이미지를 사용하고 있다. 송민호 [17]는 이러한 거울이미지를 자기복제와 연관시키고 있다. 시공간차원의 확장에 의해 탄생된 복수적 주체는 대칭으로 한 번 더 현실적인 증식의 과정을 거친다고 주장한다. 그 다음 순열기호는 그러한 복제의 횟수를 의미하고 그 결과로 '뇌수는 부채와 같이 원에까지 퍼졌다'가 가능한 것이다. 이상의 시에서 연산이 일반적인 수학적 규칙을 따르지 않는다는 것을 감안하면서 박슬기 [14]는 이 연산이 무한대로 지속되는 연산임을 강조하고 있다. 연작시

4) 김학은 [4]은  $1+3$ 을 삼각형의 면(1)과 세 변(3)의 합(+)으로 해석하였다. 이상은 여러 작품에서 삼각형을 시어로 사용하고 있다.

선에 관한 각서 3

1 2 3  
 1 . . .  
 2 . . .  
 3 . . .

3 2 1  
 3 . . .  
 2 . . .  
 1 . . .

$$\therefore {}_n P_n = n(n-1)(n-2) \dots (n-n+1)$$

(뇌수는 부채와 같이 원에 까지 퍼졌다, 그리고 완전히 회전하였다)

- 「선에 관한 각서 3」 전문

중의 하나인 「각서 6」에서 숫자 ‘4’의 변형은 자기 복제를 수행함으로써 얻을 수 있는 방위를 만든 것도 같은 맥락으로 설명할 수 있다. 고은 [10]은 ‘뇌수(腦髓)’를 자의식의 작은 세계로 간주한다. 이는 이상이 현대수학에서 결합법칙이 가능한 ‘군’을 염두에 두고 그의 구조를 소우주에 접목시켰을 것이라고 추측하고 있는 것이다.

다음 「이상한 가역반응」은 「조선과 건축」에 발표된 첫 번째 시이다. 여기에서 이상은 기하학의 기본요소인 ‘점’, ‘선’, ‘원’을 시어로 사용하고 있다.

**이상한 가역반응**

임의의 반경의원(과거분사에 관한 통념)

원내의 한 점과 원외의 한 점을 연결한 직선

두 종류의 존재의 시간적 영향성

(우리들은 이것에 무관심하다)

**직선은 원을 살해 하였는가**

현미경

그 밑에 있어서는 인공도 자연과 다름없이 현상되었다.

-----

(이하 생략)

- 「이상한 가역반응」 일부

‘임의의 반경의 원’, 즉 ‘임의의 반지름을 가진 원’으로 시작되는 위 시는 ‘(과거분사에 관한 통념)’으로 이어지는 것에서 ‘반지름이 이미 주어진 원이 있다’로 해석할 수 있다. 그럼으로써 안과 밖이 생기고 원 내의 한 점과 원 밖의 한 점은 선택이 아니라 그야말로 주어진 운명이다. 그 위로 시간이라는 직선이 지나가고 인간 개인의 의지와 상관없이 직선은 원을 지나친다. 이상은 이 장면을 굵은 글씨로 ‘직선이 원을 살해’했다고 항변한다. 김학은 [4]은 이 과정을 ‘인간은 시간직선을 따라 태어나서 살다가 죽는 유한존재’임을 표현했다면서 건축학도였던 이상이 잡지 「조선과 건축」의 표지디자인에 응모하여 당선되었던 작품과 대비시키고 있다. 그 작품은 실제로 점과 직선, 원으로 구성된 추상디자인이다. 김승구 [7] 역시 ‘원’과 ‘직선’이 맺고 있는 관계가 무엇일까에 의문을 던지고 있다. 도형으로서의 ‘원’과 ‘직선’은 추상모델로서 경험세계의 구체성을 추상화한 관념적 기호이다. 과학적 추상화의 결과로 탄생한 이들 사이에 모종의 관계가 시적 진술로 의미를 가지기 위해서는 경험세계와의 적절한 연관을 찾아야 한다. 이에 대하여 김승구는 과학적 지식의 이율배반적 성격을 조롱하고 그러한 과학의 이율배반성에 대한 절망을 표현한 것이라고 지적한다.

이 밖에도 이상의 「무한 육면각체」는 반복과 무한 공간의 극치를 보여준다. 무한기하학의 관점으로 본다면 수많은 사각형운동의 결과로 만들어진 무한 육면각체는 부피 제로인 무한개의 껍질만이 존재하는 가면의 세계로 등장한다. 이상은 획일적이고 전체적인 양식과 반자연적이고 서구적인 것만을 추구하는 당시의 껍질만의 세계를 비판하고자 하였다. 자신의 무한적인 사유로 근대적 시대상을 표현하고자했던 것이다.

#### 4 결론

이상은 자신의 시에 숫자와 기호를 매개로 내면의 세계를 논리적으로 드러내는 독특한 표현방법을 채택하였다. 괴델은 수학적 기초부호와 변수, 공식, 증명 등에 자신만의 독창적인 수(괴델수)를 부여하고 ‘수학은 불완전하다’를 논리적으로 증명하였다. 숫자를 이용하여 이상은 시를 쓰고 괴델은 불완전성정리를 완성하였다 [1]. 둘은 동시대인이다. 이상은 상대성 원리를 이해했고 불완전성 정리를 알고 있었다. 스스로를 ‘박제가 되어버린 천재’로 표현했던 이상은 근대정신의 해체와 새로운 세계의 도래 사이에서 지식인으로서의 절망과 불안을 몸소 경험하였다. 상처를 시로 변용하였고 그 표현 방법으로 추상적인 숫자와 기호를 선택하였다.

본 논문은 이상의 시에 나타나는 숫자와 수학적 기호, 수식이 제시하고 있는 문학적 의미를 파악하고 분석하였다. 이는 시(詩)라는 문학의 한 영역의 관점에서 수학의 특징을 이해하는 특별한 방법이 될 수 있다. 숫자와 수학적 기호로 표현된 이상의 시는 다음의 특징으로 정리할 수 있다.

첫째, 이상은 자신만의 세계를 표현하는 독특한 방법으로 숫자와 수학적 기호를 사용하였다. 단어나 문자가 담아낼 수 없는 복잡한 내면의 사고를 추상적인 기호를 이용하여 그 누구도

범접할 수 없는 경지를 표현하였다. 숫자는 수학적 추상성을 지닌 대표적 산물이다. 이를 통하여 양립할 수 없는 일상적 자아와 이상적 자아를 표출하였다. 2차원의 세계를 넘어 3차원의 세계, 시간의 세계 그리고 무한의 세계를 표현하는데 숫자와 수학적 기호를 과감하게 시어로 채택하였다. 이는 여러 연구자가 지적하였듯이 자연현상을 설명하는 절대적인 숫자나 수학기호를 수단으로 인문학적인 의미를 부여한 시의 창조를 의미한다.

둘째, 그가 만들어 낸 숫자에는 생명력이 있다. 4를 3+1이라 표현함으로써 3은 팽창의 욕구를 지니게 된다. 유한개의 수를 사용하면서도 무한으로 향하는 과정을 담아내고 위아래로의 배치 혹은 대칭을 이용하여 모든 방향을 암시하고 있다. 이는 완성된 수학이 아닌 발생과정의 역동적인 수학과 맥을 같이 한다. 이는 또한 기초적인 것에서 새로운 것을 첨가하여 발전하고 통합되는 계통성과 논리적 전개를 의미한다. 이 또한 수학의 특징이다.

셋째, 간결하다. 문학에서 시는 다른 어느 장르보다도 표현이 간결하고 상징적이다. 수학의 특징 중의 하나도 그 표현의 간결성에 있다. 숫자로 표현된 총체적 이미지의 함축성은 그 어느 단어가 갖는 의미보다 클 수 있으므로 상대적으로 간결하다고 말할 수 있다.

넷째, 이상의 시에서 볼 수 있는 또 하나의 특징은 시각적이라는 점이다. 숫자와 수학적 기호의 대칭과 반복, 배열 형태의 특수성은 시를 읽는 것에서 보는 것으로 이해할 수 있다. 하지만 이러한 특징은 이상의 시를 낭독하기 어렵게 하는 원인이 될 수도 있다.

위에 열거한 여러 결과는 이상 시 표현의 특징이자 수학의 특징들이다. 앞서 이승훈은 ‘순수한 선형의 세계’를 표현하기 위해 이상이 수학을 도구로 사용하였다고 하였는데 이는 수학을 완성체로 보느냐 과정의 산물로 보느냐의 수리 철학적 문제를 제기한다. 그럼에도 본고에서 논의의 핵심인 이상의 시 표현 방법과 수학의 특징과의 관계는 독특하고 깊은 연계성을 갖고 있다.

일찍이 갈릴레이가 간파하였던 ‘자연의 언어는 수학’이라는 선견지명이 ‘인문의 언어는 수학’일 수 있다는 것을 보여주면서 이상은 자신의 내면을 드러내고 표현하는 강력한 도구로 수학을 선택하였다.

## References

1. JOHN L. CASTI, Werner DePauli, *Godel, A life of Logic*(괴델, 박정일 역, 몸과마음출판, 2002), Perseus Pub., 2000.
2. CHAE Y. J., "(A) Study on the visual expression of self in the literature works : Focusing on Poems of Lee sang", A Master's Thesis of Ewha Women's University, 2002. 채연진, 문학작품 속에 나타난 자아에 관한 시각표현 연구, 이화여자대학교 석사학위 논문, 2002.
3. JEONG J. A., *Escape from a Plane and a Blueprint of Anti-perspective*(SHIN B. S., Thoughts & Arts of LEE Sang), Shingubook, 2007, 273-300. 정주아, 평면으로부터의 탈주와 반원근법의 설계도(신범순편, 이상의 사상과 예술), 신구문화사, 2007, 273-300.

4. KIM H. E., *Poem of Lee Sang, Number of Godel*, Bogosabooks, 2014. 김학은, 이상의 시 괴델의 수, 보고서, 2014.
5. KIM J. S., Numbers and Symbols in Lee Sang's Poetry, *Dongnam Journal of Korean Language & Literature* 8 (1988), 193-221. 김지숙, 이상 시에 나타나는 수와 상징, 동남어문논집 8집, 1988, 193-221.
6. KIM M. H., *A Meaning of Mathematical Symbols and Numerical Formula in Lee Sang's Poetry*, Literature & Thoughts, 1998, 165-182. 김명환, 이상의 시에 나타나는 수학기호와 수식의 의미, 권영민편저, 이상 문학연구60년, 문학사상사, 1998, 165-182.
7. KIM S. G., *Lee Sang, Symbols of Desire*, Wol-in, 2004. 김승구, 이상, 욕망의 기호, 도서출판 월인, 2004.
8. KIM T. H., *Zoon and Image of Lee Sang*, Kyowoo, 2002. 김태화, 이상의 줌과 이미지, 교우사, 2002.
9. KIM Y. U., *Mathematics in Lee Sang's Poems; the Complete Works of Lee Sang4*, Literature & Thoughts, 2001. 김용운, 이상 문학에 있어서의 수학, 이상 문학전집4, 문학사상사, 2001.
10. Ko E., *A Critical Biography of Lee Sang*, Hyang-yeon, 2003. 고은, 이상평전, 향연, 2003.
11. KWON Y. M., *The Complete Works of Lee Sang1*, Literature Edition Horn, 2009. 권영민, 이상 전집1 시, 문학에디션 뿔, 2009.
12. LEE S. H., *Research on Lee Sang's Poetry*, Koryowon, 1987. 이승훈, 이상시 연구, 고려원, 1987.
13. Ernest NAGEL, James R. Newman, *Godel's Proof*, New York University Press. 괴델의 증명, 강주현 역, 경문사, 2003.
14. PARK S. G., *Geneology of 'Scud'* (SHIN B. S., Thoughts & Arts of Lee Sang), Shingubook, 2007, 301-337. 박슬기, '질주'의 이중적 계보학(신범순편, 이상의 사상과 예술), 친구문화사, 2007, 301-337.
15. SHIN B. S., *Lee Sang's Cubic Angle Butterfly of Infinite Garden*, Hyeonamsa, 2007. 신범순, 이상의 무한차원 삼차각나비, 현암사, 2007.
16. SHIN B. S., *Garden of Hesahedron*(SHIN B. S., Thoughts & Arts of Lee Sang), Shingubook, 2007, 11-70. 신범순, 무한육각면체의 정원(신범순편, 이상의 사상과 예술), 친구문화사, 2007, 11-70.
17. SONG M. H., *Space-Time and Alter Ego in 「Notes on the Good」 of Lee Sang*, Shingubook, 2007, 247-272. 송민호, 이상의 「선에 관한 각서」에 나타난 시공간 차원과 분신의 주제(신범순편, 이상의 사상과 예술), 친구문화사, 2007, 247-272.
18. Palle YOURGRAU, *A World without Time: The forgotten Legacy of Godel and Einstein*(괴델과 아인슈타인, 광영직, 오채환역, 지호출판, 2005), Basic Books of Perseus Pub., 2005.