

## 우리는 어떻게 새로움과 마주치는가?

### 미술관 옆 실험실

#### 서범석

#### 과학자 : '새로움' 중독자?

박근혜 대통령이 창조경제를 표방하며 창조라는 말은 유행어처럼 번졌다. 나에게도 일자리를 창조하기 위한 모든 경제정책 정도로 이해됐지만, 그만큼 창조는 이 시대의 화두다. 패션계의 신상, 경제계의 창조적 인재, 예술의 독창적인 작품과 작가, 과학의 패러다임 이동 등에서 볼 수 있듯이 현대를 지배하는 핵심개념 중 '새로움(Novelty)'은 단연 가장 중요한 요소다. 이미 있는 것을 되풀이하는 사람은 따라쟁이나 카피캣으로 무시받는다.

나는 독창성 혹은 더 넓게 '새로움'에 중독되어 있다. 내가 논문을 읽을 때 가장 먼저 던지는 질문은 '이 논문의 novelty는 무엇인가'이다. 어디서 본 듯한 내용이면 논문을 읽는 시간이 아깝게 느껴진다. 예를 들어 세상에는 녹색형광단백질을 발현하는 쥐, 돼지, 개, 닭, 고양이에 대한 연구가 많은데, 이 연구들은 다분히 뻘해 보인다. 실제로 네이처에서 논문을 출판하는 기준으로 새로운 연구인가, 과학적 중요성을 담고있는가, 다양한 분야의 독자들에게 관심을 얻을 수 있는가를 공식적으로 제시하고 있다. 조금 과장하자면 과학자들은 새로움을 쫓는 새로움 중독자라고 할 수 있다.

새로움은 어떻게 발견되거나 만들어지는 것일까? 그것은 예측가능한 것일까, 의도한대로 만들 수 있는 것일까? 한 때는 유행을 선도하던 패션이 촌스러운 것으로 전락하지만 예상치 못하게 복고바람을 타고 촌스러운 유행이 새롭게 돌아오기도 한다. 이처럼 새로움은 어떻게 형성되는지 예측하기 어렵다. 과학에서는 어떨까? 스스로 매일 묻는 질문이지만 답이 보이지 않는다. 그래서 나는 '새로움'을 쫓고 있는 동시대시각예술 작가인 박선민과 인터뷰를 했다. 다른 분야에서 과학과 공통점을 발견한다면 작은 단서를 얻을 수 있을 것 같았다.

박선민 작가는 1971년에 태어나 조소과를 전공하고 2003년부터 최승훈 작가와 함께 듀오로 공동작업을 시작했다. 신문기사의 제목과 사진을 배열하여 시를 쓰거나, 식물 학명으로 새로운 알파벳을 만드는 작업 등 사진, 영상과 설치 작업을 해왔다. 2012년에 덕수궁 프로젝트, 2013 주한독일문화원 등에서 10여회의 개인전을 가졌다.

나는 생물학을 전공했지만 예술분야에서는 평범한 외부인이며 일반대중에 속한다. 그래서 처음 박선민 작가의 작품 보았을 때 상당히 난해하게 느껴졌다. 하지만 그의 작품은 알 수 없는 이유로 나의 호기심을 자극하였다. 평범하게 예쁜 그림과는 다른 '이미지' 사이에 뭔가가 있어 보였는데 그것이 무엇인지는 명확하지 않았다. 인터뷰를 통해 작가와 이야기 할수록 '그 무엇'은 내가 과학을 하면서 느꼈던 '새로움'에 대한 것들이었다.



Figure 1 박선민 <Ebony and Ivory>, 2014, c-print, 가변크기

새로움은 엉뚱한 치환에서 나온다.

### 식물사회 전 - <Ebony and Ivory>

신문지 위에 여러 식물이 흑과 백으로 구분되어 놓여있다. 신문에는 가난한 흑인 아이와 말끔하게 생긴 백인 남성의 사진이 실려있다. 평면적인 신문에 사람이 흑백과 빈부의 축으로 분류되어 있다. 나에게 2 차원의 그래프로 보였다. 이것은 인종과 세상에 대한 기존의 통념으로 생각된다. 그런데 나에게 흑백의 식물이 수수께끼였다. 식물을 흑백으로 분류하는게 과학적으로 타당한가? 이 작품은 무슨 말을 하는 것일까? 박선민 작가는 다음과 같이 설명한다.

"요즘에 식물을 가꾸고 다루는 것이 사회적으로 트렌드가 된 마당에 그렇게 접근하기 싫었어요. 저는 다른 방식으로 접근하고 싶어서 식물을 분류하는 체계를 이용했어요. 옛날에는 인간을 흑인, 백인, 황인종으로 나누었지만 지금에는 의미가 없잖아요. 인간을 나누는게 전근대적인 생각이요. 그 전근대적인 분류방식을 식물에게 대입해보자는 생각을 했어요. 지리적, 생태적인 구분도 아닌 다른 이상한 방식으로 해보고 싶었어요. 백색, 흑색 황색으로 해보려했지만 황인종까지 할 필요가 있을까...."

박선민 작가는 인간의 잘못된 분류법을 의도적으로 식물에 적용했다. 식물을 색으로 분류하는 것은 언제나 부당할까? 모든 식물을 흑과 백으로 분류하는 것에는 무리가 있지만, 해조류는 색에 따라 홍조류 갈조류 등으로 분류하기도 한다. 나는 작가가 정확히 무엇을 의도했는지 모르지만 인간을 분류하는 것 자체가 문제는 아니라는 생각이 들었다. 인간은 본성적으로 구분하고 싶어하는지 모른다. 어떻게 보면 구분 후에 가해지는 차별이 부당한 것이 아닐까. 이렇게 박선민의 작품은 생물 분류법의 대상을 치환함으로써 나에게 새로운 생각을 하게 해주었다.

새로움은 잘 목히는 것에서 나온다.

작가의 작품은 어떤 발상으로 만들어지는 것일까? 작가는 작품의 탄생 과정에 대한 재미있는 얘기도 해주었다.

"우연적인 이야기인데 흑백의 제 3 세계와 서구자본주의적인 것이 대비가 되면서 사진의 눈빛이 인상적이었어요. 이 사진을 10 년이상 간직했죠. 이걸 어떻게 작업에 쓸 수 있을까 생각하며, 너무 우연이지만 흥미로운 이미지라는 생각을 했어요...중략....그러다 식물사회 전시 개념은 잡혔지만 어떻게 디스플레이할까 고민이 되더라구요. 그러다 갑자기 그 사진이 생각이 나서 그 신문을 바닥에 깔고 흑백의 대비와 흰색과 검은색 식물을 배치했죠. 그 작업의 과정을 보면 제가 어떻게 작업에서 진행하는지 알 수 있어요."

필자: 우연히 발견했던 것들을 쌓아 두었다가 의도하지 않았던 창발적인 것을 발견하면 그것을 이용해서 작업을 만드시나요

저는 우연을 기다리기도 하고 적극적으로 개입하기도 하는 게 생생한 작업의 과정입니다. 시간을 많이 가지면서 억지로 말이 되게 하려고 노력하지 않아요. 그러니까 미지의 것 창발적인 것에 대해서 굉장히 관용적입니다."

작가는 10 년 이상 우연히 발견한 사진을 붙잡고 버티고 있었다. 그것을 이해하지 못하는 채로. 이를 증명하듯 박선민의 작업실 안에는 가구가 거의 없고 벽에 여러 사진이 붙어 있었다. 나에게 이런 집요함이 부럽게 느껴졌다. 나는 그런 우연들을 놓치고 있는 것은 아닐까 걱정도 된다.

과학에서 우연은 어떻게 작용할까? 과학 논문에도 그런 우연들이 숨어 있다. 현재 내가 소속된 실험실에서 2004 년에 발표한 예쁜꼬마선충의 텔로미어와 수명에 관한 논문에서 연구진은 텔로미어가 긴 선충의 수명이 증가했다는 것을 세계 최초로 보여주었다. 연구진은 텔로미어가 길어진 예쁜꼬마선충이 야생형보다 더 건강해보이는 것을 우연히 발견한 후 가설을 세우고 실험에 착수했다. 우연을 과학적 가설로 연결시킨 좋은 사례다.



Figure 2 사람들 사이에 미로가 있다. inkjetprint, 가변크기, 2006

새로움은 과감한 연결에서 나온다.

"사람들 사이에 미로가 있다. (미엔 유엔 에브리원)  
 이곳에 빠지면 찾을 수도 없다. ('팔라우'-성도 이름도 없는 섬만 300 여개)  
 비상구가 안보인다.(비상승강기 층수제한-계단 통로엔 물건 가득)  
 마음까지 가두다(감시-훈육 공간으로서 현대적 의미 소개)"  
 - '사람들 사이에 미로가 있다'에서 발췌

위 글은 작가의 "신문시 연작"의 작품 중에서 발췌한 글이다. 이 시는 얼핏보면 매우 짧은 시처럼 보이지만 사실 건물의 외벽에 그려진 미술 작품의 일부분이다. 박선민작가는(이하 작가) 의도적으로 관련성이 없어 보이는 사진기사들을 글과 함께 배치해서, 낯설지만 흥미로운 느낌을 준다. 서로 다른 맥락에서 쓰인 헤드라인이 사진기사와 함께 잘려나와 엮이면 얼마나 재미있는 일이 일어나는지 보여준다. 서로 아무 관련성이 없어 보이지만 곰곰이 생각해보면 공통점도 발견할 수 있다. 인터넷 시대에서 우리는 SNS 를 통해 아름다운 인간관계를 가꾸는 게 미덕이라고 생각한다. 하지만 사람들 사이의 관계는 '태평양의 섬'처럼 아름다워 보이지만, 인간관계에서 '주상복합 아파트의 복도'가 주는 막막함도 존재한다. 이처럼 언어가 담기 힘든 의미를 담은 이미지가 시의 행간을 연결해주는 고리로 작동하고 있다.

나는 과학논문도 이런 신문시와 비슷한 구조로 만들어져 있다고 생각한다. 과학의 연구도 실제로는 연구자들이 자기들의 입맛에 맞게 끌어들이는 작은 고리로 이어진다. 수많은 연구자들이 자신의 가설을 지지하기 위해 여러가지 논문을 인용한다. 엄밀히 말하면 과학논문에서는 객관적인 사실이 아니라 연구자의 주장을 다루고 있기 때문이다.

예를 들어, 수명과 텔로미어의 관계는 어떨까? 텔로미어 길이와 수명의 관계는 엄밀히 말하면 아직은 약한 고리로 연결되어 있다. 아직 밝혀지지 않은 중간 과정은 가설 수준에 머무르고 있다. 과학에서도 논리와 논리가 신문시처럼 억지스러워 보이는 것들의 작은 공통점으로 연결된다는 뜻이다. 예를 들어 많은 생명과학 연구가 단순한 유전자나 분자, 물질을 고리로 연결된다. 하지만 과학자들은 충분히 납득할 만한 증거와 논리가 있다면 그런 과감한 연결을 인정해주기도 한다.

신문시와 과학 연구가 갖는 또 다른 공통점은 사회적 성과물을 가져와 개인적 주장으로 풀어낸다는 것이다. 신문시에서는 사회적 매개체인 신문의 언어를 작가의 의도대로 배치해 개인적인 말을 했고, 과학자는 이미 밝혀진 연구들을 토대로 실험을 진행하여 개인적인 호기심을 푼다. 이는 과학과 예술 모두 공통적으로 사회적 인정이 중요하기 때문이다.



Figure 3 이미지의 침목전

새로움은 새로운 부품(Building Block)에서 나온다.

풀로 쓰여진 글을 본적이 있는가? 박선민-작가는 말그대로 식물을 그림으로 바꾼뒤 축소하여 문자를 만들었다. 각 식물문자에는 라틴어로 구성된 학명의 첫글자의 알파벳을 배경하여 새로운 알파벳 체계를 만들었다. 이렇게 만들어진 식물문자를 이용해 작가는 시를 쓰거나 지인들에게 편지를 보냄으로써 이미지와 언어에 대한 새로운 시각을 보여주었다. 식물로 만들어진 문자는 글의 내용에 좀 더 낫설지만 풀냄새가 나는 듯 살아있는 느낌을 준다. 예를 들어 전시제목인 이미지의 침묵이라는 뜻의 독일어 *Das Schweigen der Bilder* 중 *Das Schweigend* 은 다음의 학명을 가진 식물로 쓰여진다.

*Dryopteris crassirhizona*, *Agave stricta*, *Sanseveria stuckyi* (DAS)

*Sanseveria stuckyi*, *Cyperus papyrus*, *Hepatica asiatica*, *Equisetum hyemale*, *Ilex aquifolium*, *Gasteria pulchra*, *Equisetum hyemale*, *Nandia domestica* Thunberg (*Schweigend*)

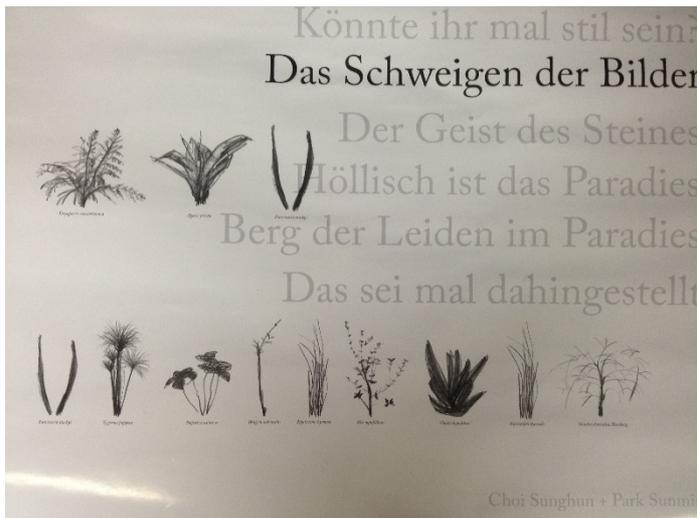


Figure 4 이미지의 침묵 전시의 포스터의 일부분

사실 생명체의 유전암호의 알파벳을 바꾸거나 늘리는 일은 과학자들도 시도하고 있다. 사이언스지가 2014 년의 돌파구(breakthrough)에서 실시한 투표에서 '확장판 유전암호에 대한 연구'가 34%의 지지를 얻어 1위를 차지했고 이어 '어린 쥐로 수혈 받은 늙은 쥐에 대한 연구'가 2위, 그리고 '혜성에 착륙한 로제타 우주선'이 3위로 선정되었다.

자연상태의 유전암호는 A/T, G/C 의 네 개의 염기가 서로 짝을 지어 DNA 이중나선을 이루어 유전정보가 복제될 수 있게 한다. 그리고 4 종류의 염기가 3 개씩 단위를 이루어 단백질을 구성하는 20 개의 아미노산 정보를 암호화한다. 작년 네이처지에 발표된 연구에서는 확장판 유전암호가 안정적으로 대장균에서 복제됨을 확인하였다. 확장된 6 개 염기는 이론상으로 172 개의 아미노산 정보를 담을 수 있게된다. 이는 새로운 아미노산으로 기존에 존재하지 않은 새로운 단백질을 만들 수 있는 가능성을 열어준다는 점에서 흥미롭다.

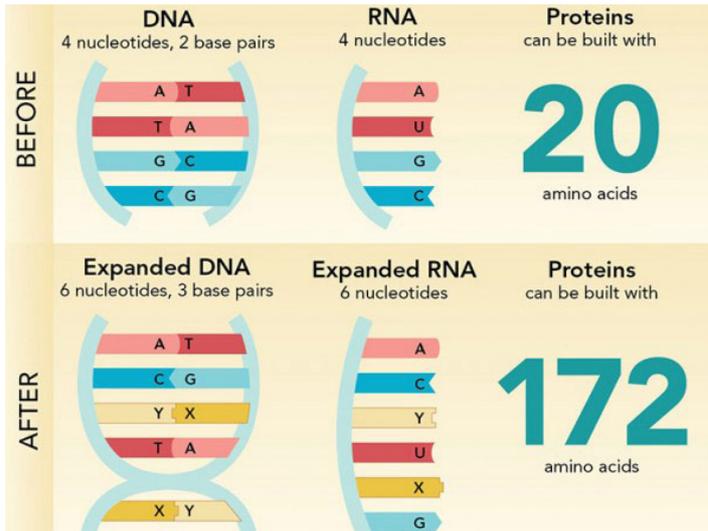


Figure 5 사이언스에서 주최한 독자투표에서 1위를 한 올해의 돌파구. 출처 <http://breakthroughs.sciencemag.org/>

돌파구로서 예술과 과학

나는 한 때 예술가들이 왜 예술을 하는지 이해할 수 없었다. 그러나 돌이켜보면 과학도 왜 하는지 모르는 연구가 많다. 심지어 내가 하는 연구는 암정복의 초석을 제공할 것이라며 정신승리(자위)를 하지만 실제로 나도 내 개인적인 호기심을 충족하기 위해 연구를 하고 있는 것 같다. 나의 연구에 세금을 지원해주는 국민들에게 나는 무엇을 보답하고 있을까? 답이 쉽게 떠오르지 않는다. 이를 박선민 작가에게 물어보니 싱싱하게 풀냄새나는 답변이 돌아왔다.

“재미가 없으면 예술을 그만 댈겠죠. 아무것도 없는데 내가 작업으로 만들어내는 이 이상한 세계가 저에게 매혹적이고 내가 뭘 만들어 낼 수 있을지 기다리고 그 과정이 희열을 느끼게 해줘요. 그러면서 내가 계속 만들어 낼 수 있을지 두려움도 있어요. 지금도 마찬가지지만. 기대, 희열, 두려움과 좌절이 작업을 계속할 수 있게 해주는 원동력이 되기도 해요.

그러나 이런 이유에 사람들이 공감하지 못하고, 사회를 설득하지 못해요. 어렸을 때에는 잘 몰랐어요. 예술? 왜 하지? 스스로 물으면 ‘재미있으니까’라는 대답 하나면 족한데, 다른 사람들이 질문을 하면 대답이 막힌다는 느낌이 들거든요. 예술이 사회에 필요한 것인가? 이 질문이 저에게는 예술가가 사회에 대해 얘기해야 한다는 느낌이 들어요.

우리 모두 시스템을 만드는 거잖아요. 그리고 안정화된 시스템은 문제를 만드는데 이를 해결할 돌파구가 필요해요. 하지만 그 해답은 그 시스템 안에서 절대 나올 수 없어요. 그래서 시스템 밖에 있는 미지의 것이나 무지의 것이 항상 새로운 돌파구가 된다고 생각해요. 우리가 알지 못한다고, 혹은 비경제적이라고 폄하할 것이 아니라 그게 항상 새로운 가능성이 된다는 것, 그것이 예술의 의미가 아닐까요?”

박선민 작가의 생각도 과학에 그대로 적용될 수 있다. 순수과학도 지금 당장은 가시적인 효용이 없는 것처럼 보이지만 새로운 발견이 미지의 것이기 때문에 보이지 않을 뿐이다. 이런 점에서 내가 하는 작은 연구가 언젠가 이 세상을 바꾸는 돌파구로 쓰일 수 있다고 생각하니 용기가 난다.

언제부터인가 미래에 대한 생각이 걱정거리로 이어지기 시작했다. 내가 취직할 수 있을까? 논문을 몇 편이나 써야 직장을 잡을 수 있을까? 이런 질문에 어깨가 많이 무거워졌다. 지금은 우연치 않게 예술에 관심을 갖게 되면서 ‘초심’에 대한 기억을 떠올리기 시작했다. 예술이 주는 낮은 느낌이 과학적 발견에서 느끼는 경이로움과 비슷하게 느껴졌기 때문이다. 나를 과학에 이끌었던 초심이란 경이로움과 호기심이었다. 예술에 관심을 가진다고 해서 일자리가 더 생기는 것은 아니지만 박선민 작가의 작품을 보면서 나의 초심에 대해 되돌아보는 기회가 됐다. 일에 매몰돼 있을 때 잠깐은 다른 분야에 관심을 돌려보는 것도 좋지 않을까.

참고문헌

[Long lifespan in worms with long telomeric DNA.](#)

Joeng KS, Song EJ, Lee KJ, Lee J.

Nat Genet. 2004 Jun;36(6):607-11. Epub 2004 May 2. Erratum in: Nat Genet. 2005 Jan;37(1):106.

[A semi-synthetic organism with an expanded genetic alphabet.](#)

Malyshev DA, Dhami K, Lavergne T, Chen T, Dai N, Foster JM, Corrêa IR Jr, Romesberg FE.

Nature. 2014 May 15;509(7500):385-8. doi: 10.1038/nature13314. Epub 2014 May 7.