
Processing 을 사용한 먹 번짐 현상 시각적 디지털화에 대한 연구

↓

A Study on visual digitalization in Oriental black ink blur effect Using Processing

↓

유미옥, Miohk Ryu*, 박경주, Kyoungju Park**

↓

요약 ~ 현재 우리가 살고 있는 시대는 대 다수가 디지털 매체와 함께 어우러져 있다. 그 예로 전통적인 서예에서 디지털로 재구성되면서 하나의 디자인 요소로 거듭나고 있다. 이는 하나의 시각적인 것에 대한 재발견으로 지루하고 딱딱해 보이던 전통양식이 현대적인 디자인으로서 디지털 매체에 섞여 재해석되고 있다. 본 논문은 아날로그적인 작업에서의 서예의 표현기법을 시각적으로 디지털화 시켰을 때 나타나는 현상들의 중요 요소를 알아보고 실제 작업에서의 농담이나 서예기법에서 나타나는 먹 번짐 현상을 분석하여 이를 시각적으로 디지털화 시키고자 한다. 또한 동양화에서 나타나는 농담이나 붓 터치 느낌의 느낌을 효과적인 데이터를 얻기 위해 조선시대 한 작가 선택하여 붓 선의 느낌을 알아보고 어떻게 표현하였는지를 이해한다. 다음과 같이 얻어진 데이터를 종합하여 디지털 상에서 먹 번짐 현상을 보다 효과적으로 표현하려 한다.

↓

Abstract ~ Currently the time when we are living the large majority is harmonizing with digital medium together. From the calligraphy which is traditional in the example is reconstituted with digital and with the element which is one design is being born again. This about one being time is not a fun in rediscovery and as the design where the traditional form which seems hardly is modern is mixed in digital medium and is going. In this paper when digitalizing the expressive technique of calligraphy from the work which is analog time knows the important element of the actual conditions which appear and the report person does. The ink which appears from joke from actual work or calligraphy technique analyzes the actual condition spreading and this digitalization at the time of height boil time.

↓

핵심어: *Oriental black ink Blur, Calligraphy, Processing*

이 논문은 2009 년도 교육과학기술부(MEST)의 재원으로 한국과학재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No.R01-2007-000-11638-0)

*주저자 : 유미옥 중앙대학교 영상학과 석사과정 e-mail: vogue901@gmail.com

**공동저자 : 박경주 중앙대학교 영상학과 교수 e-mail: kjpark@cau.ac.kr

***교신저자 : 박경주 중앙대학교 영상학과 교수 e-mail: kjpark@cau.ac.kr

1. 서론

|

서예가 처음 우리나라에 도입된 시기는 정확히 알 수 없으나 중국의 한자에 의한 필법을 모방하거나 중국의 서예가들에 대한 작가주의적인 의존도가 매우 높았다. 하지만 조선후기 세종에 의해 한글이 창제되고 대중들에게 널리 보급되면서부터 한국만의 한글서예에 대한 조형성이 이루어지게 되었다. 그렇기 때문에 한글의 캘리그래피의 조형성에 대한 가치는 다른 한자나 영문보다 과학적이고 독창적인 디자인으로 평가 받게 된다[1]. 본 논문에서는 한글의 캘리그래피의 디자인의 조형성의 핵심인 먹 번짐의 효과를 어떻게 하면 디지털 상에서 시각적으로 보다 효과적으로 표현 할 수 있는지를 알아보려고 한다.

본 연구는 서예의 중점적인 요소인 먹 번짐 현상을 시각적으로 디지털화 시키는데 그 목적을 두고 있다. 실제 작업상에서 화선지에 먹 한 방울 떨어뜨렸을 때 먹의 농도에 대한 분석과 함께 번짐의 레인지를 분포도를 분석한다. 그리고 다른 여러 작품들의 농담이나 번짐을 비교하여 그 차이점을 알아보고 디지털 상에서 시각적으로 표현 할 중요 요소를 알아보고 그에 대해 분석한다. 연구방법에 위에 방법들을 종합하여 그 차이점과 중요요소를 분석하여 그 표현 기법들을 Processing 으로 구현하고자 한다.

2. 본론

2.1 캘리그래피의 정의

캘리그래피는 손으로 쓴 글씨를 필법이나 필기체, 서예에서는 서법 등으로 말하고, 넓은 의미로는 서체를 뜻하는 말이다[2]. 타이포 그래픽와는 달리 장식성이나 디자인에 비중을 들기 보다는 주목성이나 가독성에 더 중심을 둔 것이기도 하다.

서양에서의 캘리그래피와 동양에서의 캘리그래피는 그 차이점이 분명하다. 간단히 설명하자면 먼저 서양에서 말하는 캘리그래피는 단순히 손으로 직접 쓴 글자체를

일컫는다. 인쇄술이 발명되기 전 모든 책이나 문서들은 모두 사람이 직접 손으로 쓴 글자체로 펜이나 각 종 도구들을 이용해 사람이 쓴 글씨를 말한다. 하지만 동양에서는 문방사우를 이용하여 만들어 내는 서법, 즉 서체를 캘리그래피라 말하고 있다[1].

2.2 농담의 중요성

서예에서의 농담이란 여백의 미만큼이나 중요시되고 또 서예에 있어서 포인트가 될 중요한 요소이다. 서예에서뿐만 아니라 동양화에서도 중요한 요소가 된다. 농담이란 붓에서 그려지는 모든 것들이 먹의 색이 짙고 옅음을 나타내는 것으로서 음약이라고 치면 강, 약의 표현이다. 농담은 작가가 인위적으로 만들어내는 것으로 그 표현에 있어서는 주관적이라 말할 수 있다.

농담은 물과 먹만으로 조절하며 물과 먹의 비율로도 조절할 수 있지만 화선지 위에 먼저 물을 바르고 그 위에 붓으로 그리는 방법도 있다. 농담을 어떻게 표현하느냐에 따라서도 전체적인 작품의 느낌도 다르고 섬세한 곡선이나 음양의 조화도 함께 느낄 수 있다. 작품의 전반적인 시각적 효과는 농담에 따라서 차이가 분명하다. 이를테면 원근감을 분명하게 두기 위해서 명암의 차이를 주는 경우나 작품에서의 강조하고 싶은 피사체의 농담 차이를 주어 작품을 표현 하는 등 농담만으로 표현 할 수 있는 시각적인 효과는 매우 다양하다. 농담의 표현 정도에 따라 변하는 작품의 시각적인 특성을 고려한다면 더욱 효과를 높여 줄 수 있다.

2.3 먹 번짐 현상 분석

서예나 동양화에서 화선지에 퍼지는 먹의 농담을 표현하는 것은 그 작가의 감성과 정신세계가 담겨져 있다고 한다[3]. 똑같은 작가가 한 번 그어버린 선을 다시 그린다 해도 그 것이 똑 같은 수는 없듯이 붓

선의 하나하나에도 작가의 혼과 감성과 정신세계가 함께 내포되어 있는 것이다. 이를 시각적으로 디지털화 시키기 위해서는 붓이 그려지는 정도에 따라 퍼지는 먹의 정도를 알아야 한다. 그림 1.은 김홍도의 군현도이다. 이 작품에서 알 수 있듯이 앞의 사물에 위치하고 있는 피사체들의 먹의 농도가 짙고 먹의 퍼짐 정도를 먹과 물의 비율 희석으로 농담을 뚜렷하게 표현하고 있다. 스케치에 해당하는 선은 진하고 그 안에는 옅게 채색하고 있다. 이는 한국화에서 수묵화라 말하고 김홍도의 먹의 채색 비율이 분명하다 말할 수 있다. 동양화에서는 동양의 사상과 작가의 예술성이나 그 시대적이고 정치적인 사항들이 그림에 많이 반영되며 그리는 기법부터 주로 다루어지는 소재들도 함께 내포되어 표현되어 있다[4].



그림 1. 김홍도의 군현도

2.4 먹 퍼짐의 시각적 디지털화에 대한 구현

문방사우를 이용한 모든 서예 작품에서 볼 수 있는 먹이 퍼지는 정도는 서예나 동양화에 있어서 필수적이라 할 수 있다. 이를 본 논문에서는 먹 퍼짐을 시각적으로 디지털화시키는데 Processing 이라는 툴로 구현하였다. 그림 2.에서 보면 실제 작업 환경에서 이루어 지는 먹과 물의 비율로서 먹의 퍼짐도 바꿀 수 있다. 먹이 물보다 비율이 높을 경우에는 오른쪽과 같은 모양이 완성되고, 그 반대라면 왼쪽과 같은 현상이 나타난다.

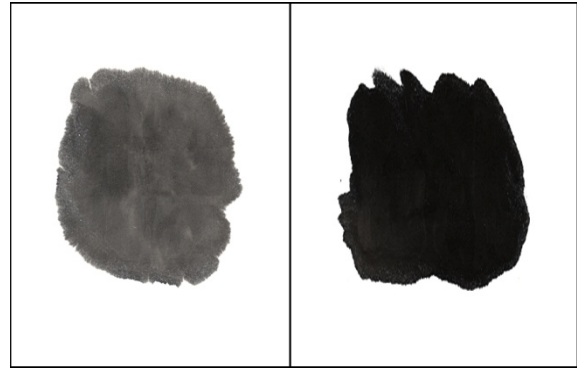


그림 2. 실제 작업에서 이루어지는 먹의 퍼짐

그림 3.은 본 논문에서 연구한 방법으로 먹의 퍼짐의 정도를 초 단위로 끊어서 분석해 보았다. 디지털 시각화를 중점으로 둔 상태에서 속도를 기준으로 구현하였다. 초가 길어질수록 먹의 퍼짐 현상은 눈에 잘 띄지 않는 연구 결과가 나왔다. 이는 먹의 속성상 화선지에 먹이 오래 머무를수록 농도가 짙어 지면서 먹의 퍼짐 또한 첫 번째 찍었던 점보다 농담의 차이 없어진다는 성질이 반영된 것이다. 그림 4.와 그림 5.에서는 간단한 스케치를 실험해 보았다. 여기서 알 수 있는 사실은 실제 붓으로 그렸을 때처럼 처음 시작하는 점과 끝나는 점의 농도가 짙어지는 것을 알 수 있다.

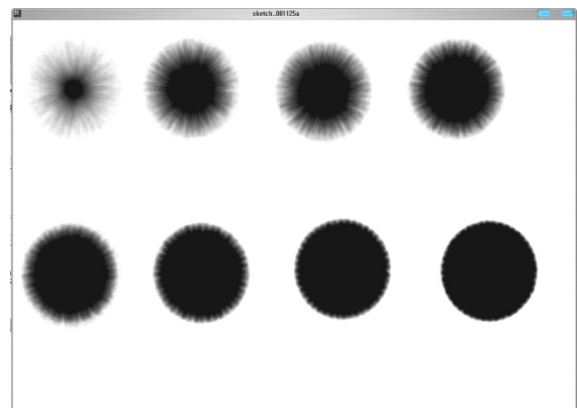


그림 3. Processing 에서 왼쪽에서부터 일 초 단위로 찍어 낸 먹의 퍼짐

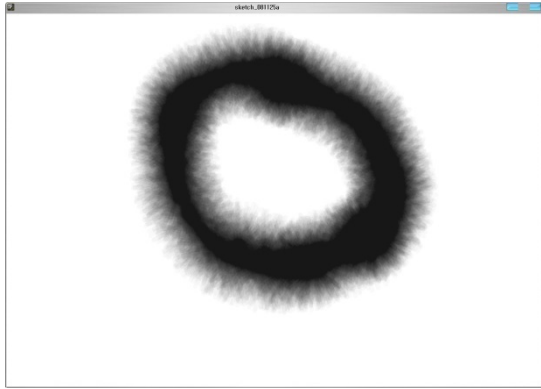


그림 4. 원을 그렸을 때의 퍼짐



그림 5. 글씨를 썼을 때의 먹의 퍼짐

4. 결론

서예나 동양화에서 표현되고 있는 붓 터치와 농담 차이와 먹의 퍼짐 정도를 실험을 통해 알아보았다. 실제 작업환경에 이루어지는 모든 환경들을 생각해 보면 붓의 종류나 화선의 종류 그리고 먹과 물의 희석 비율, 필압이나 필속 등등 여러 가지 작업 환경들의 변수들이 존재한다. 작가의 성향이나 창조적인 생각들 이런 것들을 감안한다면 나누어야 할 데이터 들이 천문학적인 경우의 수로 대두된다. 본 연구에서는 먹 번짐의 정도를 어떻게 하면 디지털 상에서 시각적으로 표현 할 수 있을까에 대한 것을 연구하며 여러가지 요소를 정하여 실험하였다. 그 결과 먹의 번지는 정도의 차이를 알 수 있었고 아날로그 환경에서 나타나는 붓의 터치 모양을

효과적으로 표현하였다. 향후 연구과제로는 위에서 언급한 여러 가지의 경우의 수를 감안하여 Processing 이나 기타 컴퓨터 그래픽스 환경에서 시각적인 것을 구현한다면 더욱 더 효과적인 연구결과가 나올 것이라 판단된다.

참고문헌

- [1] 신순범, 엄기서, 캘리그래피의 특징과 중요성에 대한 조형적 분석에 관한 연구”, 한국일러스트아트학회, 조형 미디어학, 8 권, 2 호, pp.159~166.
- [2] 이승환, 조혜진, “캘리그래피의 조형성 연구 - 영화타이틀 로고를 중심으로-”, 한국 디자인 과학학회, 디자인과학연구, 6 권, 3 호, pp.31~38
- [3] 박진희, 캘리그래피의 조형성을 활용한 감성이미지의 시각표현 연구-수묵기법을 중심으로-”, 이화여자대학교 디자인대학원 석사학위 논문, 2003
- [4] 홍원기, 전통회화의 감상과 표현을 활용한 조형요소와 원리 학습 연구, 한국교육대학교, 미술교육학회, Vol. 20, pp.237~262