

스톱모션 애니메이션에서 도자기 재료를 통한 도자기 애니메이션의 활용과 분류

Utilization and Classification of Ceramic Animation through
Ceramic Material in Stop-motion Animation

주 저 자 : 왕로 (Wang, Lu)

동명대학교 디자인학과 대학원 박사과정

교신저자 : 김명삼 (Kim, Myeong Sam)

동명대학교 공과대학 디지털미디어공학부 교수
jihong@tu.ac.kr

Abstract

This paper studied the application and classification of ceramic animation through ceramic materials in stop motion animation. Because animation uses various production techniques and materials, there is variety in types and classifications, but compared to classification through materials such as paper, clay, dolls, objects, and glass, ceramic animation does not exist. Although there are animation works with rarity and workability despite the technical expertise and difficulty of producing ceramic animation, the need for a study on the applicability and classification of ceramic materials has been raised. Based on animation and ceramics studies in literature study, the material properties of ceramics and stop motion animation were identified in animation. Therefore, four distinct elements for the implementation of ceramic animation were extracted. In other words, the material element for pottery and porcelain, the spatial element for 3 Dimension, the temporal element for the Limited technique, and the production element for the Straight Ahead technique. As a case study, 'Porcelain Dolls' (1982), 'Dispute' (1982), 'Fish Tray (1988)', and 'Sir Sea (2014)' were selected as a case study using a total of four ceramics since the 1980s. By applying the four elements for the realization of ceramic animation, the existence of the four elements was identified, and the classification validity of the animation was thus confirmed. As a result of the study, the utilization of ceramic animation using stop motion technique was identified through the four realization elements of stop motion animation, and the classification versatility of animation was confirmed through the material distinctive qualities of ceramics. Through this, a rationale for the taxonomic proposal of porcelain animation in animation was presented.

Keyword

Ceramic animation, Ceramic material, Classification, Four elements of ceramic animation

요약

본고는 스톱모션 애니메이션에서 도자기 재료를 통한 도자기 애니메이션의 활용과 분류에 관해 연구하였다. 애니메이션은 다양한 제작 기법과 재료들을 사용하므로 종류와 분류에서도 다양성이 나타나지만, 종이, 클레이, 인형, 오브제, 유리 등의 재료를 통한 분류에 비하면 도자기 애니메이션은 존재하지 않고 있는 실정이었다. 비록 도자기 애니메이션 제작의 기술적 전문성과 제작의 어려움에도 불구하고 회소성과 작품성을 지닌 애니메이션 작품이 존재하므로 도자기 재료를 활용성과 분류에 관한 연구의 필요성이 제기되었다. 문헌 연구에서 애니메이션학과 도자학에 기반하여 애니메이션에서 도자기의 재료적 특성과 스톱모션 애니메이션을 파악하였다. 그러므로 도자기 애니메이션의 구현을 위한 변별적 요소를 네 가지를 추출하였다. 즉 재질적 요소인 도기(Pottery)와 자기(Porcelain), 공간적 요소인 실재적인 입체(3 Dimension), 시간적 요소인 리미티드(Limited) 기법, 제작적 요소인 스트레이트 어헤드(Straight Ahead) 기법이었다. 사례 분석으로 1980년대 이후의 총 4편의 도자기를 활용한 스톱모션 애니메이션 '도자기 인형'(1982), '분쟁(1982)', '생선 쟁반(1988)', '바다 공자(2014)'를 선정하여 도자기 애니메이션의 구현을 위한 네 가지 요소를 적용함으로써 네 가지의 요소에 대한 존재를 파악하였고 따라서 애니메이션의 분류적 타당성을 확인하였다. 연구 결과는 스톱모션 기법을 활용한 도자기 애니메이션의 활용은 도자기 애니메이션의 구현 요소 네 가지를 통해 파악되어 도자기의 재료적 변별적 자질을 통해 애니메이션 분류적 타당성이 확인되었다. 이를 통해 애니메이션에서 도자기 애니메이션의 분류적 제안을 위한 기본적인 이론적 근거를 제시하였다.

목차

| 1. 서론

- 1-1. 연구의 배경과 목적
- 1-2. 연구의 내용과 방법

2. 이론적 배경

- 2-1. 애니메이션의 정의와 분류
- 2-2. 도자기의 재료와 특성
- 2-3. 스톱모션 애니메이션의 개념과 활용

3. 스톱모션 기법과 도자기 애니메이션

- 3-1. 스톱모션과 도자기 애니메이션의 정의와 개념

1. 서론

1-1. 연구의 배경과 목적

애니메이션(animation)의 창작을 위한 재현 방식과 제작 기법은 매우 다양하고, 활용되는 재료도 상상 가능한 거의 모든 것을 수용할 정도로 폭넓다. 애니메이션은 프레임 바이 프레임(frame by frame) 즉 정적인 이미지를 한 장씩 초당 24장을 제작하여 상영하면 움직임이 동적으로 나타내는 개념을 지니고 있다. 따라서 생명이 없는 사물을 마치 살아 있는 생명체와 같이 동작을 구현할 수 있는 예술 창작 매체이다. 그러므로 애니메이션 창작에 사용되는 재료들은 종이(paper), 클레이(clay), 샌드(sand), 인형(puppet), 유리(glass), 오브제(object)들이 활용되므로 애니메이션의 종류와 분류 체계에서도 이러한 재료에 따라 구분하기도 한다. 그리고 애니메이션 제작에서 동작이 구분되어 기록 즉 촬영되므로 스톱모션 애니메이션(stop-motion animation)이다.

애니메이션의 연구에서 다양한 재료의 활용 특성에 따라 클레이나 인형이나 모래나 유리 애니메이션과 재료에 관한 연구는 진행되었으나, 도자기와 관련하여 도자기 애니메이션이 제작되어 있으나 연구는 미진한 실정이고 특히 도자기 애니메이션이라는 분류적 체계는 아직 개념과 정의가 되지 않은 실정이다. 국내에서 스톱모션 애니메이션과 관련된 연구는 김경진(2008)의 ‘스톱모션애니메이션에서 공간표현에 한 연구-본인 단편 작품 <새 타령>을 중심으로’¹⁾와 김용재(2007)의

1) 김경진, ‘스톱모션애니메이션에서 공간표현에 한 연구

- 3-2. 도자기 애니메이션의 구현 요소

4. 사례 분석

- 4-1. 도자기 애니메이션 작품
- 4-2. 분석 결과

5. 결론

참고문헌

‘스톱모션 애니메이션의 캐릭터 제작 연구’²⁾ 등이 나타나는데 연구자의 작품에 관해 연구하고 있다. 서봉비(2013) ‘중국 전통 예술을 활용한 스톱모션 애니메이션 제작 방법연구-작품<신필마량(神筆馬良)>중심으로’³⁾는 그림자극, 목우, 절지에 대해 기법을 확인했다. 김혁진(2009) ‘플라모델을 이용한 스톱모션 애니메이션 연구 건프라를 활용한 PLAMATION 제작을 중심으로’⁴⁾ 등의 스톱모션 애니메이션의 연구가 존재한다. 아울러 德格吉勒(2016)의 ‘미디어 테크놀로지 기반의 뉴 스톱모션 애니메이션: 3D 프린팅 기반 스톱모션 애니메이션’⁵⁾으로 스톱모션 애니메이션에 디지털 기술의 활용

- 본인 단편 작품 <새 타령>을 중심으로, 중앙학교 첨단영상학원, 영상예술학과 애니메이션제작전공, 석사학위, 2008

- 2) 김용재, ‘스톱모션 애니메이션의 캐릭터 제작 연구’, 국민대학교 디자인대학 애니메이션 전공, 석사학위, 2007
- 3) 서봉비, ‘중국 전통 예술을 활용한 스톱모션 애니메이션 제작 방법연구-작품<신필마량(神筆馬良)>중심으로’, 한서대학교 국제예술디자인대학원, 영상애니메이션학과, 석사학위, 2013.
- 4) 김혁진, ‘플라모델을 이용한 스톱모션 애니메이션 연구 건프라를 활용한 PLAMATION 제작을 중심으로’, 국민대학교 디자인대학원 시각디자인 전공, 석사학위, 2009
- 5) 德格吉勒, ‘미디어 테크놀로지 기반의 뉴 스톱모션 애니메이션: 3D 프린팅 기반 스톱모션 애니메이션’, 숭실대학교 대학원 미디어학과, 박사학위, 2016.

을 다루고 있다. 그런데 도자기 애니메이션과 관련성이 있는 연구는 전용석의 '3D Mapping적용을 통한 도자기 이미지 작품 연구: 작품 '알'을 중심으로'⁶⁾만 파악되는데 도자기 애니메이션 자체에 관한 연구와는 거리가 있다. 즉 3D CG 애니메이션의 맵핑에 대한 연구이다. 그러므로 애니메이션 연구에서 도자기와 관련된 애니메이션의 다양한 측면으로 연구가 필요하다. 즉 도자기는 도자기 자체만으로도 예술성을 지니고 있으나 애니메이션을 통한 동작 연기로 관객들에게 이야기를 전달하는 역할을 수행함으로써 존재적 의미가 강화될 수 있기 때문이다.

도자기 애니메이션은 기존의 애니메이션 분류 체계에서 구체적인 분류가 나타나지 않고 있다. 따라서 도자기를 활용한 애니메이션의 제작 방식으로 스톱모션 기법을 통한 애니메이션으로써 분류적 타당성을 확보하고자 한다. 본 연구는 스톱모션 애니메이션에서 도자기 재료를 통한 도자기 애니메이션의 활용과 분류이다.

1-2. 연구의 내용과 방법

애니메이션 작품이 도자기를 활용해 창작되고 있으나 이론적 연구나 분류를 위한 개념과 정의가 미진하므로 우선 문헌 연구를 통해 애니메이션과 애니메이션의 종류와 분류를 파악한다. 그리고 도자기의 재료적 속성을 이해하고 이를 바탕으로 애니메이션 창작 기법에서 도자기의 활용성을 인식한다. 즉 스톱모션 기법으로 도자기의 재료를 통한 애니메이션 활용의 타당성을 나타낸다. 그러므로 도자기 애니메이션의 분류적 체계를 파악하는 근거를 수립한다. 아울러 애니메이션으로부터 스톱모션 애니메이션을 통해 도자기 애니메이션 제작을 위한 도자기 애니메이션의 분석 방법으로 네 가지 구현 요소를 추출한다. 즉 재질적 요소인 도자기 재료, 공간적 요소인 현실과 3차원 입체, 시간적 요소인 리미티드 기법, 제작적 요소인 스트레이트 어헤드에 의하여 도자기 애니메이션 구분한다. 도자기 애니메이션의 작품의 희소성으로 인해 사례 분석은 현존하는 중국의 도자기 애니메이션 총 4편 즉 '도자기 인형'(1982), '분쟁'(1982), '생선 쟁반'(1988), '바다 공자'(2014)'을 1980년대부터 2000년대까지에서 선정한다. 본고는 도자기의 재료적 특성을 활용한 도자기 애니메이션의 분류적 체계를 확인한다.

6) 전용석, '3D Mapping적용을 통한 도자기 이미지 작품 연구: 작품 '알'을 중심으로, 홍익대학교 산업대학원, 애니메이션전공, 석사학위, 2001.

2. 이론적 배경

2-1. 애니메이션의 정의와 분류

애니메이션의 정의는 '생명'이라는 뜻에서 파생되었고,⁷⁾ '생기와 '활력을 불어넣어 주다.'⁸⁾ 라고 한다. 애니메이션의 개념은 1초당 24프레임(Frame) 씩 한 컷 씩 찍는 방식으로 그림이나 사물을 움직이는 것처럼 보이게 만드는 영상 매체의 일종'으로 알려져 왔다.⁹⁾ 애니메이션은 알타미라 동굴벽화에 나타나듯이 동물의 움직임을 표현하려고 멧돼지의 다리를 8개로 그리고 있다. 그리고 진정한 의미에서 애니메이션을 표현하는 재현 도구들이 발명되었는데, 이들은 장난감들로서 소마트로프(Thaumatrope), 페나키스티스코프(Phenakistiscope 또는 Phenakistoscope), 프락지노스코프(Praxinoscope) 등이 있다. 그러므로 애니메이션에 대한 재질적 측면은 다양한 재료들을 활용하고, 공간적 측면에서는 평면과 입체를 활용하며 심지어 현실과 가상의 공간도 점유한다. 시간적 측면에서는 불연속적인 단속적 동작과 연속적인 동작을 통해 캐릭터나 소품들의 움직임을 표현하고 제작적 측면에서는 포즈 투 포즈(pose to pose)로 동작의 사이를 채우거나 스트레이트 어헤드(strait ahead)로 동작이 발생하는 순서대로 움직임을 제작한다.

애니메이션의 종류와 분류에 대한 다양한 주장들을 살펴보자. 황선길은 애니메이션의 분류를 셀, 인형·모델, 흙·모래, 종이, 실루엣, 추상·실험, 핸드메이드, 컴퓨터, 합성 애니메이션¹⁰⁾으로 구분하고, 리처드 테일러(Richard Taylor)는 그림, 모델 등으로 구분한다. 그는 그림 애니메이션은 셀, 컷아웃, 스크래치, 미디어 융합, 모래 및 유리, 컴퓨터 애니메이션을 나누고 모델 애니메이션에서는 퍼핏, 인형 등으로 나누고 있다.¹¹⁾ 그리고 전윤경은 용도에 따라 극장용 장편, TV용, 텔레비전 광고용, 교육계몽용, 아방가르드(실험)와 예술 애니메이션으로 구분하였고 제작 기법에 따른 분류는 셀, 인형·모델, 흙·모래, 종이, 실루엣, 추상·실험, 컴퓨터, 합성으로 나누었다. 아울러 작화 기법에 따른 분류에서

7) 전윤경, 영상과 시나리오, 건국대학교출판부, 2002, p.10.

8) 이용배, 애니메이션의 장르와 역사, 살림, 2003, p.10.

9) 이용배, 전게서, p.4.

10) 황선길, 애니메이션의 이해, 디자인하우스, 서울, 1997, pp.55-77.

11) 리처드 테일러, 한창완 역, 애니메이션 제작 기법의 모든 것, 한울, 1999, pp.52-94.

는 풀(full), 리미티드(limited) 애니메이션으로 정리하였다.¹²⁾ 애니메이션의 유형 분류를 구체적으로 나타내는 손기환, 조정래는 1) 시간 형식에 따른 유형에서 풀, 리미티드 애니메이션으로 구분하고, 2) 기능에 따른 유형으로 형태의 변형, 움직임의 변형으로 나타내고, 3) 표현 형식에 따른 유형은 구상적인, 추상적 애니메이션으로 나타냈다. 그리고 4) 표현기법에 따른 유형으로 먼저 ① 2D 애니메이션으로 셀, 드로잉 온 페이퍼, 컷 아웃, 페인팅 온 필름, 페인트 온 글라스, 그림자, 모래, 로토스코핑이 있다, 그리고 ② 3D 애니메이션에는 인형 또는 오브제, 픽셀레이션이 있다. ③ 움직임을 만들어내는 방법에 따른 유형에는 트레이디셔널, 스톱모션, 카메라 리스(cameraless) 애니메이션으로 나누고 있다.¹³⁾ 이용배는 애니메이션의 분류를 촬영 과정이 필요 없는 애니메이션으로 페니키스토스코프, 조에트로프, 플립북, 드로잉 온 필름 혹은 스크래치 온 필름이 있고, 촬영 과정이 필요한 애니메이션에는 1) 평면(2D) 애니메이션에서 종이, 절지, 실루엣, 셀, 페인트 온, 핀 스크린, 인형, 점토, 오브제, 픽셀레이션 등이 있다.¹⁴⁾ 또한 안중혁은 애니메이션의 분류를 1) 공간에 따른 분류에서 2차원 공간에서의 애니메이션을 드로잉 애니메이션, 절지, 글래스, 2D CG로 구분하고, 3D 차원 공간에서의 애니메이션은 인형, 픽셀레이션, 3D CG로 구분한다. 그리고 2) 성격에 따른 분류에서 캐릭터, 실험 애니메이션으로 나타내고 있다.¹⁵⁾ 그러나 이러한 다양한 애니메이션의 분류에서 재료적 측면으로 유리 애니메이션은 존재하고 있으나 도자기를 통한 애니메이션의 구분 방식은 언급되지 않고 있는 실정이다.

2-2. 도자기의 재료와 특성

도자기는 영어로 세라믹(ceramic) 혹은 차이나(china)라는 이름으로 실용성과 공예미술품으로서, 오랜 발전과정에서 지속해서 도자기만의 특징과 다양한 문화 형태를 보완하고 발전시켜 독특한 예술 문화 형태를 형성해 왔다.¹⁶⁾ 오래된 역사가 있으며, 현대의

과학기술과도 밀접한 관련이 있는 재료의 일종으로서 무기(無機) 비금속 재료라고도 하며, 고온 저항성, 부식 저항성, 높은 경도, 절연성 등의 장점이 있다. 다음은 도자기의 원료적, 재질적, 제작적 측면에서 세부적인 내용을 파악한다.

2-2-1. 원료적 측면

도자기는 점토에 장석, 석영 따위의 분말을 섞어 성형, 건조, 소성(燒成)한 제품으로, 소지(素地)의 상태, 소성 온도 따위에 따라서 도기와 자기로 나눈다. 일반적으로 도기는 점토나 자토(窯土)를 빚어서 모양을 만들어 800℃~1100℃에서 굽는다. 이에 반해 자기는 자석(窯石)과 고령토 등으로 이루어져 있고, 겔에 유약을 입히거나 착색제를 바르고 고온(약1200℃~1400℃)의 가마에서 굽는다.¹⁷⁾

2-2-2. 재질적 측면

도자기 점토는 자연계 중의 규산염 암석이 오랜 풍화작용을 거쳐 형성된 일종의 흙 모양의 광물로 이루어진 혼합체이다. 미립자의 수성 알루미늄, 규산염으로 층상구조를 가지고 있다. 형성 원인에 따라 원생 점토(굵은 입자)와 차생 점토(작은 입자)로 나눌 수 있다. 가소성(可塑性)에 따라 부드러운 질감의 점토와 단단한 질감의 점토로 나눌 수 있다. 점토의 가소성은 점토가 적정량의 물과 섞여서 형성된 진흙 덩어리를 말하는데, 외부 힘의 작용에 의해 변형될 수 있지만, 균열은 생기지 않으며, 외부 힘이 없어진 후에도 원래의 모양을 유지할 수 있는 성질을 말한다. 질감은 도자기 소재의 물리적 특성 차이에 따라 '경도(hardness)', '평활도(smoothness)', '투광도(transmittancy)', '반사광도(reflected brightness)'로 나눌 수 있다.¹⁸⁾

2-2-3. 제작적 측면

도자기 재료의 질감 특성에 따라 물레성형은 물레에

12) 전윤경, 전계서, pp.15-21.

13) 손기환, 조정래, 애니메이션의 감상과 이해, 보고사, 2005, pp.70-85.

14) 이용배, 전계서, pp.49-59.

15) 안중혁, Let's make 애니메이션, 시공사, 2001, pp.26-35.

16) 육소영, 도자기공예학, 호남대학교출판사, 2005,

pp.4-8.

17) Louisa Taylor, 조영, 손사우, 왕영위 역, Ceramic Making Bible, 베이징 미술 사진 출판사, 2014, pp. 14-22.

18) H. Zuo, T. Hope, P. Castle, M. Jones, An Investigation into the Sensory Properties of Materials. In Proceedings of the international conference on affective human factors design, London: Asean Academic Press, 2001, pp. 500-507.

석고형을 장착시켜 석고형 위에 소지토를 놓고 회전시켜 기계나 손으로 소지토를 늘여서 성형한다.¹⁹⁾ 판 성형은 두껍고 납작한 판으로 자르고 합쳐서 오브제를 창작하는 과정이다.²⁰⁾과 주입 성형은 석고 틀 안에 내용물을 부어서 성형하는 공정을 말한다.²¹⁾ 그리고 가래 성형은 점토를 둥글고 길게 말아서 포개고 합쳐서 오브제를 창작하는 과정²²⁾ 등 다양한 방식으로 조형을 할 수 있다. 도자기의 색채는 도자기의 원료가 되는 진흙과 외부에 바른 유약에 의해 결정된다. 유약에 각기 다른 금속 원소를 넣으면 색상과 질감이 달라진다.

도자기 소결(燒結)은 도자기 공예에서 빼놓을 수 없는 과정이다. 소결이란, 고온의 작용 하에 흙벽돌 (泥坯)의 표면적이 감소하여 기공률이 낮아지고, 밀도가 높아지며, 입자 간 접촉 면적이 커지고 기계적 강도가 높아지는 과정을 말한다. 도자기 반제품은 자연건조, 예열기, 소성기(燒成期), 냉각기를 거쳐 소결 과정이 완성된다. 소결 후에는 다듬기, 광택, 천공, 조각, 절개 등의 재처리가 가능하다. 그러므로 애니메이션 제작을 위하여 캐릭터와 소품과 배경을 도자기의 공예적 측면에서 활용할 수 있다.

2-3. 스톱모션 애니메이션의 개념과 활용

스톱모션 애니메이션은 애니메이션의 표현 기법으로 대상을 한 프레임씩 촬영한 후에 연속 상영함으로써 동적 이미지를 창조한다.²³⁾ 즉 동작을 한 프레임씩 정지시킨 상태로 촬영을 지속해서 애니메이션을 제작한다. 재질적 측면에서는 클레이, 실리콘, 폼 리텍스 또는 핫 폼, 랩 폼, 액화 플라스틱, 액화 고무 등을 활용한다.²⁴⁾ 그러므로 이를 활용하여 강아지똥, 꼬마뽕귀 핑구, 월레스와 그로밋, 유명신부, 치킨런, 크리스마스의 악몽 등 다수의 애니메이션 작품들이 있다. 애니메이터 퍼버스(Purves)는 대상에 대해 일련의 정적 이미지들을 동적 이미지로 생성하는 스톱모션 기법에서 재료를 인형, 모래, 점토, 종이 등과 같이 다양한 종류가 사용한다.²⁵⁾ 애니메이션에서 이러한 오브제(Object)는 일상

적인 물건으로 문구, 주방기구, 완구나 우유 팩 등과 인형과 점토를 활용²⁶⁾하여 스톱모션 애니메이션을 창작하므로 오브제 애니메이션으로도 통칭하지만 이러한 체계는 재료를 통한 분류가 가능한 측면에서는 명료성이 결여된다.

스톱모션 애니메이션의 공간적 측면의 특성은 캐릭터나 소품이나 배경들이 실제로 제작되거나 사물을 활용하기에 공간을 사실적으로 점유한다. 이러한 3차원적 입체성은 가상적 공간의 3D CG에서 조성되는 공간과는 실상과 가상적 측면의 간극이 존재한다. 스톱모션 애니메이션의 공간은 2차원 공간에서도 제작이 가능한 드로잉 애니메이션이나 사진을 활용한 애니메이션 등이 존재한다. 그러나 도자기 애니메이션의 특성은 실제로 현실에 존재하는 공간에 실물을 제작하여 배치하므로 공간성을 지닌 3차원 입체이다.

또한 스톱모션 애니메이션의 시간적 측면의 특성은 제작 시간과 소요 경비에 따른 제약으로 인해 1초에 24장씩 촬영하는 풀 애니메이션 방식보다는 1초에 12장이나 그 이하로 줄여서 촬영하는 리미티드 방식으로 스톱모션 애니메이션을 대부분 제작한다. 애니메이션의 동작은 주요 동작인 원화(key frame, extreme)를 먼저 제작하고 중간 동작은 동화(break down, in-between)를 제작하는 방식과 다른 하나는 동작의 시작 프레임은 먼저 제작하고 그 다음 동작을 프레임 순서대로 제작하는 스트레이트 어헤드(strait ahead, 이어서 그리기) 방식이 있다. 그런데 스톱모션 애니메이션 제작에서는 제작 과정의 특성상 이전 동작으로 회귀하여 재촬영하는 것이 어려우므로 스트레이트 어헤드 방식으로만 제작한다.

따라서 스톱모션 애니메이션에서 나타나는 재질을 통한 오브제의 변별적인 다양성에 따라 물성적 자질이 나타난다. 공간은 3차원 실물의 입체성이 나타난다. 시간은 리미티드 기법으로 제작된다. 그리고 제작은 스트레이트 어헤드 방식이 구현된다.

3. 스톱모션 기법과 도자기 애니메이션

3-1. 스톱모션과 도자기 애니메이션의 정의와 개념

도자기 애니메이션은 도자기를 재료로 활용하여 캐릭터와 소품과 배경 등을 창작하고 애니메이션을 완성

19) 광물자원 용어사전, 한국광물자원공사, 2010. 12.

20) 브리태니커 비주얼사전, 예술과 건축, 2012.

21) 광물자원 용어사전, 전계서

22) 브리태니커 비주얼사전, 전계서

23) Barry J.C. Purves, Stop Motion, Passion, Process and Performance, Taylor & Francis, 2008, pp.8-9.

24) 김택훈, 스톱모션 애니메이션을 위한 캐릭터 제작, 한울 아카데미, 2009, pp.16-19.

25) Barry J.C. Purves, 전계서, p.9.

26) 이용배, 전계서, p.57.

한다. 도자기 애니메이션은 오브젝트 애니메이션으로 분류가 가능하겠으나, 유리 애니메이션이나 클레이 애니메이션이나 모래 애니메이션 등과 같이 애니메이션에 활용되는 재료의 변별적 속성을 기반으로 독립적 존치와 실질적 분류가 필요하다.

애니메이션의 움직임 표현하는 이미지가 도자기에 최초로 나타난 것은 아래 [그림 1]은 이란의 샤르이 쇼흐타(Shahri Sokhta)에서 출토된 5000년 전의 다리가 긴 컵이다. 컵의 몸체는 염소가 뛰고 나뭇잎을 먹는 다섯 가지 그림으로 표현되었다. 고고학자들은 이것이 세계 최초로 애니메이션 개념의 사례를 보여주는 것이라고 생각한다.²⁷⁾



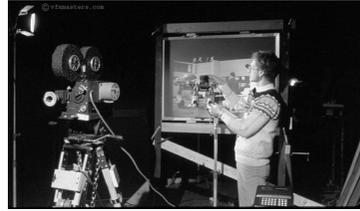
[그림 1] 애니메이션이 표현된 도자기(이란 국립 박물관 소장)²⁸⁾

도자기의 제작 기술이 향상되고 개선되면서 도자기 제작의 성공률도 빠르게 높아지고 있다. 특히 도자기를 활용한 스톱모션 애니메이션은 각각의 프레임에 나타나는 도자기의 형태가 움직임을 생성하게 된 다. 즉 움직이는 동작을 표현하기 위해 수많은 도자기 캐릭터와 소품을 조금씩 변형되는 동작의 형태로 빚고 소성하여 채색하고 애니메이션 스토리에 따라 촬영하여 완성하는 전문적인 지식이 요구된다. 따라서 제작 과정이 일반적인 애니메이션 제작 기간보다 오래 소요된다. 특히 도자기의 특성상 관절 등의 움직임이 불가능하고 클레이와 같은 점진적인 형태 변화 즉 메타모프시스(metamorphosis)의 움직임 형성도 불가능하다. 그러므로 제작상의 어려움으로 인해 실질적인 작품 수가 매우 한정적으로 희소성이 있으며 예술성도 높지 않다. 1980년대 중반 이후 애니메이션 제작자들이 기술

27) Richard Foltz, Iran in World History, Oxford University Press, 2016, p.6.

28) Giannalberto Bendazzi, ANIMATION: A WORLD HISTORY, Volume I: Foundations — The Golden Age, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2016, p.7.

적 어려움에도 불구하고 도자기를 활용한 스톱모션 애니메이션이 창작되고 있으나 애니메이션의 분류에서는 부각되지 못하고 있는 실정이다. 아래 [그림 2]는 스톱모션 애니메이션의 촬영 환경이다.



[그림 2] 스톱모션 애니메이션의 촬영 환경²⁹⁾

3-2. 도자기 애니메이션의 구현 요소

3-2-1. 재질적 요소(material)

애니메이션에서 재료는 다양하게 활용한다. 스톱모션 애니메이션에서 캐릭터와 배경과 소품들을 제작하거나 실물을 활용하여 동작에 따라 움직임을 표현하고 촬영한다. 스톱모션 애니메이션에서 도자기의 재료를 활용한다. 그리고 유리를 활용한 유리 애니메이션과 모래를 활용하는 모래 애니메이션과 클레이를 활용한 클레이 애니메이션 등이 존재한다. 따라서 재질적 요소는 오브제들 중에서 도자기 재료의 변별적 특성을 구체적으로 표명한다.

3-2-2. 공간적 요소(space)

스톱모션 애니메이션에서 공간은 2차원 평면과 3차원 입체로 나타난다. 그런데 도자기를 활용한 애니메이션은 실물을 통한 3차원적 입체의 실물로 제작된 캐릭터와 배경과 다양한 소품들을 위치시킬 공간이 요구된다. 이러한 공간은 가상적 디지털 3D CG의 입체적 공간이 아닌 실제로 실존하는 현실 공간을 구성하고 카메라로 촬영한다. 따라서 공간적 요소는 현실 공간에서 3차원 입체로 구성된다.

3-2-3. 시간적 요소(time)

스톱모션 애니메이션은 1초에 24프레임의 풀 애니메이션(full animation)과 12프레임이나 그 이하의 리미티드 애니메이션(limited animation) 기법으로 제작된다. 리미티드 기법은 풀 애니메이션에서 동작이 자연

29) vfmasters.com, 접속일: 2021. 2. 25.

스럽고 연속적으로 표현되는 것 보다는 다소 부자연스럽고 거칠고 단속적으로 나타난다. 1초에 24개의 각기 다른 동작을 위한 캐릭터를 완성된 도자기로 하나씩 제작해야 한다. 그런데 애니메이션은 스토리를 통한 의미 전달이 중심이므로 동작이 유려하지 않아도 단절성이 나타나도 이해할 수 있기 때문이다. 따라서 시간적 요소는 리미티드 기법이 활용된다.

3-2-4. 제작적 요소(produce)

애니메이션의 제작 방식은 포즈 투 포즈(pose to pose) 방식과 스트레이트 어헤드(Straight ahead) 방식이 있다. 포즈 투 포즈는 원화 동작의 사이를 동화 동작을 그리는 방식이다. 그리고 스트레이트 어헤드 방식은 동작이 구현되는 순서대로 움직임을 순차성에 따라 제작하는 방식인데, 지나간 동작을 역으로 추정하고 동작들 사이에 동작을 끼워 넣기가 매우 어렵기 때문이다. 따라서 제작적 요소는 스트레이트 어헤드 방식이다. 그러므로 스톱모션과 관련된 도자기 애니메이션의 구현 요소를 재질, 공간, 시간, 제작 요소로 추출된다. 아래 [표 1]과 같다. 도자기 애니메이션의 네 가지 구현 요소이다.

[표 1] 도자기 애니메이션의 세 가지 구현 요소 추출

구분	애니메이션	스톱모션 애니메이션	도자기 애니메이션의 요소화
재질	오브제	도자기	도기, 자기
공간	현실, 가상/평면, 입체	현실, 가상/평면, 입체	현실, 입체
시간	풀(full)/ 리미티드(limited)	리미티드	리미티드
제작	포즈투포즈/스트레이트 어헤드	스트레이트 어헤드	스트레이트 어헤드

4. 사례 분석

4-1. 도자기 애니메이션 작품

4-1-1. <도자기 인형 (瓷娃娃)> 애니메이션

도자기의 입체 형태를 활용하였고, 인물과 동물 등의 캐릭터 형태를 빚어서 만들었다. 그러므로 도자기 애니메이션의 요소에서 재질적 요소로 자기로 파악되었다. 공간적 요소는 캐릭터와 배경과 소품들이 현실의 3차원 입체 형태로 제작되었다. 시간적 요소는 동작이 리미티드 기법으로 제작되었고, 제작적 요소는 스트레이트 어헤드 기법이 활용되었다. 아래 [표 2]는 '도자기

인형' 애니메이션이다.

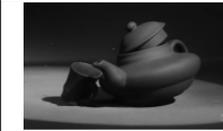
[표 2] <도자기 인형> 애니메이션의 분석

<도자기 인형>		
1982년		
상하이 미술영화제작소		
		
도자기 애니메이션의 구현 요소	내 용	
재질	자기	
공간	현실, 입체	
시간	리미티드 기법	
제작	스트레이트 어헤드	

4-1-2. <분쟁 (爭執)> 애니메이션

자사(紫砂-도기의 일종이다)를 재료로 하여 주전자와 이불 형태를 만들었다. 그러므로 도자기 애니메이션의 요소로는 도기가 재질적 요소로 나타났다. 공간적 요소는 캐릭터와 배경과 소품들이 현실의 3차원 입체로 제작되었다. 그리고 시간적 요소는 동작이 리미티드 기법으로 제작되었고, 제작적 요소는 스트레이트 어헤드 기법이 활용되었다. 아래 [표 3]은 '분쟁' 애니메이션이다.

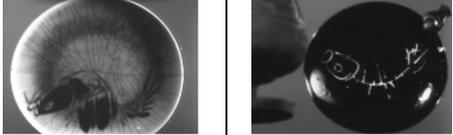
[표 3] <분쟁> 애니메이션의 분석

<분쟁>		
1982년		
상하이 미술영화제작소		
		
도자기 애니메이션의 구현 요소	내 용	
재질	도기	
공간	현실, 입체	
시간	리미티드 기법	
제작	스트레이트 어헤드	

4-1-3. <생선 쟁반 (魚盤) > 애니메이션

도자기를 이용하여 쟁반 형태를 만들었다. 그러므로 도자기 애니메이션의 요소로는 자기가 재질적 요소로 파악되었다. 공간적 요소는 캐릭터와 배경과 소품들이 현실의 3차원 입체로 제작되었다. 그리고 시간적 요소는 동작이 리미티드 기법으로 제작되었고, 제작적 요소는 스트레이트 어헤드 기법이 활용되었다. 아래 [표 4]는 '생선 쟁반 (魚盤)' 애니메이션이다.

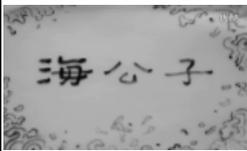
[표 4] <생선 쟁반> 애니메이션의 분석

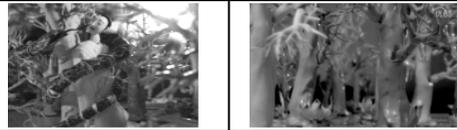
<생선 쟁반>	
1988년	
상하이 미술영화제작소	
	
도자기 애니메이션의 구현 요소	내 용
재질	자기
공간	현실, 입체
시간	리미티드 기법
제작	스트레이트 어헤드

4-1-4. <바다 공자 (海公子) > 애니메이션

도자기를 이용하여 캐릭터, 뱀, 꽃, 나무 등의 캐릭터 형태를 만들었다. 그러므로 도자기 애니메이션의 요소로는 자기가 재질적 요소로 파악되었다. 공간적 요소는 캐릭터와 배경과 소품들이 현실의 3차원 입체로 제작되었다. 그리고 시간적 요소는 동작이 리미티드 기법으로 제작되었고, 제작적 요소는 스트레이트 어헤드 기법이 활용되었다. 아래 [표 5]는 '바다 공자' 애니메이션이다.

[표 5] <바다 공자> 애니메이션의 분석

<바다 공자>	
2014년	
경취 (Gengxue)	



도자기 애니메이션의 구현 요소	내 용
재질	자기
공간	현실, 입체
시간	리미티드 기법
제작	스트레이트 어헤드

4-2. 분석 결과

도자기 재료를 활용한 총 4편의 '도자기 인형', '바다 공자', '생선 쟁반', '분쟁' 애니메이션의 사례 분석하였다. 그러므로 스톱모션 애니메이션을 통한 도자기 애니메이션의 작품 제작에 대한 타당성이 나타났다. 즉 도자기 애니메이션의 네 가지 구현 요소인 재질적 요소로는 도기와 자기가 활용되었고, 공간적 요소로는 캐릭터와 배경과 소품들이 현실에서 입체의 형태로 제작되었으며, 시간적 요소는 동작이 리미티드 기법으로 창작되었고, 제작적 요소는 스트레이트 어헤드 기법이 사용되어 변별력을 표출하였다. 따라서 애니메이션 창작에서 도자기 재료를 통한 도자기 애니메이션의 개념과 정의가 스톱모션 애니메이션 제작 기법의 활용을 통해 구현되어 나타났다.

5. 결론

본고는 도자기 애니메이션의 개념과 재료적 특성을 파악하여 스톱모션 애니메이션으로 활용을 통한 애니메이션의 분류 체계를 규명하였다. 문헌 연구에서 애니메이션의 개념과 종류, 그리고 도자기와 스톱모션 애니메이션을 살펴보고 아울러 도자기의 재료 특성에 대한 도자기학을 확인했다. 이를 기반으로 도자기 애니메이션을 분석하기 위해 애니메이션의 개념으로부터 스톱모션 애니메이션의 요소를 통한 도자기 애니메이션의 분석 요소 네 가지 즉 재질적 요소, 공간적 요소, 시간적 요소, 제작적 요소를 추출하였다. 그리고 1980년대부터 현존하는 도자기 애니메이션 총 4편을 선정하여 사례 분석을 하였다. 여기서 도자기 애니메이션의 구현 요소에 따라 재질적 요소에는 도기와 자기가 있었고, 공간적 요소로는 현실과 입체가 있었으며, 시간적 요소는 리미티드 기법이 있었고, 제작적 요소에 스트레이트 어헤드 방식이 나타났다. 즉 도자기 애니메이션을 위한 스톱모션 기법의 창작적 타당성과 도자기 재료의

활용성을 제안할 수 있는 기본적인 이론적 근거가 제시되었다. 애니메이션 분류에서 재료적 속성을 통한 변별적 자질을 바탕으로 독자적인 구분 체계를 마련하였다.

본고는 도자기 애니메이션이 애니메이션에서 분류 체계로 포함될 수 있는 근거를 제시하기 위해 애니메이션의 표현 기법인 스톱모션 애니메이션으로 그 존재적 타당성을 확보하는 연구로 한정하였다.

참고문헌

1. 김탁훈, 스톱모션 애니메이션을 위한 캐릭터 제작, 한울 아카데미, 2009
2. 리차드 테일러, 한창완 역, 애니메이션 제작 기법의 모든 것, 한울, 1999
3. 손기환, 조정래, 애니메이션의 감상과 이해, 보고서, 2005
4. 안중혁, Let's make 애니메이션, 시공사, 2001
5. 육소영, 도자기공예학, 호남대학교출판사, 2005
6. 이용배, 애니메이션의 장르와 역사, 살림, 2003
7. 전윤경, 영상과 시나리오, 건국대학교출판부, 2002
8. 황선길, 애니메이션의 이해, 디자인하우스, 서울, 1997
9. Barry JC Purves, Stop Motion. Passion, Process and Performance, Taylor & Francis, 2008
10. Giannalberto Bendazzi, ANIMATION: A WORLD HISTORY, Volume I: Foundations — The Golden Age, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2016
11. H. Zuo, T. Hope, P. Castle, M. Jones, An Investigation into the Sensory Properties of Materials. In Proceedings of the international conference on affective human factors design, London: Asean Academic Press, 2001
12. Louisa Taylor 저, 조영, 손사우, 왕영위 역, Ceramic Making Bible, 베이징 미술사진출판사, 2014
13. Richard Foltz, Iran in World History, Oxford University Press, 2016
14. 김경진, '스톱모션애니메이션에서 공간표현에 한 연구 - 본인 단편 작품 <새 타령>을 중심으로', 중앙학교 첨단영상학원, 영상예술학과 애니메이션제작전공, 석사학위, 2008
15. 김용재, '스톱모션 애니메이션의 캐릭터 제작 연구', 국민대학교 디자인대학 애니메이션 전공, 석사학위, 2007
16. 김혁진, '플라모델을 이용한 스톱모션 애니메이션 연구 건프라를 활용한 PLAMATION 제작을 중심으로', 국민대학교 디자인대학원 시각디자인 전공, 석사학위, 2009
17. 서봉비, '중국 전통 예술을 활용한 스톱모션 애니메이션 제작 방법연구-작품<신필마랑(神筆馬良)>중심으로', 한서대학교 국제예술디자인대학원, 영상애니메이션학과, 석사학위, 2013
18. 전용석, '3D Mapping적용을 통한 도자기 이미지 작품 연구: 작품 '알'을 중심으로, 홍익대학교 산업대학원, 애니메이션전공, 석사학위, 2001
19. 德格吉勒, '미디어 테크놀로지 기반의 뉴 스톱모션 애니메이션: 3D 프린팅 기반 스톱모션 애니메이션', 숭실대학교 대학원 미디어학과, 박사학위, 2016
20. 광물자원 용어사전, 한국광물자원공사, 2010. 12
21. 브리태니커 비주얼사전, 예술과 건축, 2012
22. vfstmasters.com