

2D 애니메이션과 3D 애니메이션의 융합: 캐릭터와 제작 기법을 중심으로

- I. 서론
 - II. 2D와 3D애니메이션 기법의 비교 및 분석
 - III. 2D와 3D애니메이션 기법의 융합사례 분석
 - IV. 결론
- 참고문헌
ABSTRACT

김민중*, 곽노준

초 록

현대에 제작되는 다수의 애니메이션에는 3D 기술이 적용되어 있으며, 시간이 갈수록 제작기술 또한 더욱 다양해지고 정교해지고 있다. 존 앨런 라세터(John Alan Lasseter)가 CG 애니메이션 기술에 대한 연구를 해야 한다고 주장했을 때 많은 사람이 걱정했던 것처럼 가까운 미래에 우리의 일자리를 컴퓨터에 빼앗길 지도 모르는 일이다. 현 시점에서 불안한 미래가 현실이 될 수도 있다는 걱정을 하는 것은 시기상조일 수도 있으나 현재 다수의 애니메이션 작품이 3D 기술을 이용하여 제작되고 있다는 사실에 대해서는 이견이 없을 것이라고 생각한다.

1995년 <토이스토리>(Toy Story)가 상영된 이후 3D 애니메이션 제작 기술은 급속히 발전하기 시작했고, 현재는 컴퓨터 그래픽 기술이 적용된 부분을 실사촬영 부분과 구별하기 힘들 정도로 정교하게 발전했다. 한편, 디즈니의 2D 애니메이션 부분은 쇠퇴의 길로 접어드는데 이는 당시 3D 애니메이션의 등장이 새로운 표현기법으로 인식되어 관객들로부터 주목을 받음과 더불어 작업과정의 효율성이 상대적으로 2D 애니메이션 보다 우월하였기 때문이다.

최초의 극장용 작품이 등장한지 20여년 만에 3D 애니메이션 제작 기술이 주류를 형성하고 있는 애니메이션 산업계의 현실을 반영하여, 우리는 2D 애니메이션 기술의 퇴보를 받아들여야만 하는 것일까? 2D 애니메이션 제작 기술은 오랜 역사를 갖고 있으며 여전히 관객들에게 매력적이기 때문인지 최근에는 2D와 3D애니메이션 기술을 접목하려는 시도를 어렵지 않게 찾아볼 수 있다. 본 논문은 2D 핸드 드로운 캐릭터를 3D 애니메이션에 등장시키는 기법에 대해서 연구하고자 하며, 이를 통해 앞으로 2D 애니메이션 기술과 3D 애니메이션 기술의 접목이 더욱 활발하게 이루어지길 바란다.

주제어 : 2D 애니메이션, 3D 애니메이션, 융합, 디즈니, 단편 애니메이션

I. 서론

1. 연구 배경 및 목적

현대에는 각종 매체에서 애니메이션을 접할 수 있다. 극장은 물론이고, TV 광고에까지 애니메이션 기술이 이용되고 있다. 이처럼 애니메이션은 우리 삶에 깊숙이 파고들었고, 이미 그 일부가 되었다고 해도 좋다고 볼 수 있다. 그 이용 방법 또한 매체의 다양성만큼이나 방대한데, 순수하게 애니메이션으로만 제작된 매체에서부터, 애니메이션 기술이 일부 이용된 매체 등 인터넷을 켜고 잠깐만 둘러보면 포털사이트 배너광고에도 애니메이션 기술이 들어가 있음을 발견할 수 있다.

이렇게 우리 삶에 깊게 관여하고 있는 애니메이션에 대해서 우리는 많은 이해와 관심이 필요하다. 그에 한 발 더 나아가, 애니메이션 기술을 더욱 발전시켜 우리의 눈과 귀를 즐겁게 해줄 매체를 만들어내는 것은 삶의 질을 더욱 개선시킬 수 있을 것이라 확신한다. 또한 이미 충분히 연구되어온 만큼이나 그 상업적 가치는 높다. 이처럼 가치 있는 애니메이션 기술을 더욱 잘 활용하기 위해서 각종 연구가 진행되어왔으며 그 분야와 기법 또한 다양하다. 그 중에서 크게 2D 애니메이션 기술과 3D 애니메이션 기술을 이야기 할 수 있다.

비슷한 것 같으면서도 다른 두 기법은 서로 경쟁을 하면서도 보완을 하며 발전해왔다. 3D 애니메이션 기술이 처음 연구되던 시점에서, 많은 사람들은 컴퓨터가 자신의 일자리를 빼앗을 것이라 걱정했다. 2D 기술을 고집하던 디즈니와 3D 기술을 이용하여 큰 흥행을 거둔 픽사는 처음엔 경쟁사였지만, 지금은 협력하여 더욱 놀라운 작품을 만들어내고 있다. 얼마 전 개봉한 <겨울 왕국>(Frozen, 2013)과 <주토피아>(Zootopia, 2016)의 흥행은 절대 그냥 만들어진 것이 아니다. 이러한 사례와 같이 2D 애니메이션과 3D 애니메이션은 서로 구별되고 경쟁해야하는 관계가 아니라, '애니메이션'이라는 하나의 통합된 장르로 서로 보완하여 용

합 및 발전을 해야 한다. 현재는 3D 애니메이션이 압도적으로 많은 흥행 행보를 보이고 있어 상대적으로 2D 애니메이션이 퇴보하고 있는 것처럼 보이지만, 3D 애니메이션을 제작하는 데에 있어 2D 애니메이션 기술이 갖는 의미를 간과할 수 없다. 여전히 다수의 스튜디오에서는 2D 애니메이션 제작기법의 주요 요소들을 기반적 기술로 응용하여 3D 애니메이션을 제작하기 때문이다.

여기서 한 가지 분명히 할 점은 애니메이션은 예술양식으로 존재하는 것으로써, 기술의 발전은 당연히 예술을 위해서 사용되어야 할 뿐이며, 기술은 절대 애니메이션을 주도하는 것으로 변질되어서는 안된다는 것이다.¹⁾ 본 논문은 2D 애니메이션 기술과 3D 애니메이션을 이용하여 제작된 두 가지 작품을 사례로 들어, 두 기술을 접목하였을 경우 어떤 연출 효과가 나타나는지 분석하고, 애니메이션을 제작함에 있어서 두 기술의 융합이 어떤 의미를 갖는지 알아보려고 한다.

2. 연구 범위 및 방법

2D 애니메이션과 3D 애니메이션 제작 기법의 특징을 크게 제작 과정과 사용하는 도구, 그리고 표현하는 방식의 차이점을 들어 정의한다. 그러한 특징이 나타난 실제 사례를 디즈니와 픽사의 대표적인 애니메이션을 예시로 들어 분석하고, 이를 위에서 정의한 관점에서 살펴본다. 그 후 3D 애니메이션에 2D 캐릭터를 일부 등장시킨 미국의 애니메이션 감독 칼 하브리카(Karl Hadriska)의 단편애니메이션 <Roadkill Redemption, 2013>과, 덴마크의 애니메이션 감독 사스카 알트슐러(Sascha Altschuler)의 단편 애니메이션 <Unimagined Friends, 2014> 두 작품을 분석하고 해당 기법이 가져다주는 효과가 감독의 의도와 얼마나 부합하는

* 이 논문은 2016년도 청주대학교 연구장학 지원에 의한 것임

1) 송희, “디지털 기술 발전에 따른 3D 애니메이션 제작의 발전과 미래에 관한 연구”, 건국대학교 대학원 석사학위논문(2010. 2), p. 68

지 알아본다.

II. 2D와 3D 애니메이션 기법의 비교 및 분석

1. 2D 애니메이션 제작 기법

1) 2D 애니메이션 제작 기법의 정의

2D 애니메이션의 역사는 오랫동안 연구되어온 과제 중에 하나이다. 그 자료의 수준은 높고 그 범위 또한 방대하기에 본 논문에서는 2D 핸드 드로운 애니메이션 제작 기법만을 중심으로 그 정의를 내리고자 한다.

2D 애니메이션은 평면의 공간적 특성으로 종이나 셀 등을 이용하여 여러 장의 그림을 그려 연속 촬영하여 제작하는 평면 애니메이션을 말한다.²⁾ 3D 애니메이션과는 다르게, 2D 애니메이션은 “정지된 화상”을 기반으로 한다는 것에서 중대한 차이가 있다. 움직이는 오브젝트를 만들어 그것을 기반으로 정지화상을 만들어내는 3D 애니메이션과는 정 반대인 속성이다. 2D 애니메이션은 아직 CG 기술이 등장하기 훨씬 이전부터 존재해왔다. 당연하게도, 컴퓨터의 등장보다 그림 도구의 등장이 훨씬 빨랐기 때문이다. 단순하게 그린 캐릭터를 움직이게 하는 것은 전문적인 지식이나 기술이 필요하지도 않았기에 누구나 시도할 수 있었다. 아마 많은 사람들은 책 구석에 간단한 캐릭터를 각 페이지마다 연속적인 동작을 그려 빠르게 넘겨보는 것을 떠올릴 수 있을 것이다. 여기서 시작한 2D 애니메이션은, 환등기의 등장으로 본격적인 연구가 시작 되어, 디즈니의 작품이 극장에서 흥행을 하면서 전성기를 맞게 되었다. 애니메이션은 단순한 사물의 움직임을 넘어서 시나리오와 음악, 카메라 연출이 종합된 독보적인 예술의

2) 박세영, 「2D 애니메이션작품에서 활용되고 있는 3D 컴퓨터 그래픽스 기술경향 분석 : 일본 장편 애니메이션 중심으로」, 『만화애니메이션 연구』, 통권 제10호(2006), p.123

장르로 발전하게 되었으며, 상업적으로도 상당한 가치가 생겼다.

2) 2D 애니메이션 기법의 특징

위에서 언급한 것처럼, 2D 애니메이션은 “정지된 화상을 연속적으로 나열하는 것”을 기초로 하는 기법이다. 이 정지된 화상은 그림 혹은 사진을 의미한다. 가장 대중적인 핸드 드로운 애니메이션에서, 스톱모션 기법을 이용한 클레이 애니메이션, 모래를 이용한 샌드 애니메이션 등 그 기법은 인간이 사용하는 도구의 종류만큼 다양하다. 그 중에서 본 논문에서는 손으로 직접 그린 그림을 이용한 핸드 드로운 애니메이션을 중심으로 살펴본다.

핸드 드로운 애니메이션(이하 2D 애니메이션)은 손으로 그린 그림을 이용하므로 회화적인 특성 또한 발견할 수 있다. 현대에서 가장 흔하게 찾아볼 수 있는 미국과 일본의 TV시리즈 상업 애니메이션부터, 유럽에서 발전한 작가주의 애니메이션에서 모두 그 특성을 찾아볼 수 있다. 이러한 특성으로 인해 다양한 기법을 이용한 시도가 이루어 졌는데, 그 중에서 셀 애니메이션이 가장 대표적이라 할 수 있겠다. 셀 애니메이션은 주요 배경 위에 셀룰로이드 비닐을 올리고 투명한 셀룰로이드 비닐에 캐릭터의 움직임을 그려 넣어 배경과 캐릭터를 합성시키는 방식으로 종이 애니메이션과 비슷한 과정을 가지고 있지만 배경과 캐릭터가 분리되어 있는 만큼 작업과정을 분업화시키는데 유용한 장점을 가지고 있다.³⁾ 디즈니는 이러한 셀 애니메이션 기법을 극한으로 발전시켜 미려하고 부드러운 움직임을 나타내는 데에 이르렀다. 이러한 셀 애니메이션은 이후 컴퓨터 기술의 발달로 디지털 작화로 대체되었지만, 그 기초적인 기술들은 모두 셀 애니메이션이 발전하면서 정립되었다 해도 과언이 아니다. 이러한 과정에서 가장 필수적인 요소가 있는데, 그것은 바로 ‘프레임’이다.

3) 최민규, 「극장용 애니메이션의 제작기법에 따른 관객 수용 선호도 연구」, 『조형미디어학』, Vol.18 No.3 (2015), p.296



그림 1. 디즈니 <백설공주와 일곱 난장이>, 1937



그림 2. 디즈니 <타잔>, 1999

2D 애니메이션은 제작기법의 특성으로 인해 초당 구성된 프레임에 따라 그 움직임의 자연스러움이 결정된다. 물론 그 기반에는 제작자의 풍부한 회화 및 애니메이션 지식과 동화 제작 기술이 필요하다. 이러한 배경이 갖춰진 상태에서 초당 프레임을 충분히 확보한 애니메이션은 보는 이로 하여금 감탄을 자아내게 만든다. 회화 작품에 가까운 그림들이 살아 움직이는 것은 얼마나 아름다운가? 디즈니에서는 <백설 공주와 일곱 난장이>(Snow White and the Seven Dwarfs, 1937)부터 <타잔>(Tarzan, 1999)에 이르기 까지 2D 애니메이션 기술의 절정을 보여주었다. 디즈니 애니메이션에 등장하는 캐릭터는 주로 인간형이 많은데, 모두 생동감 있게 살아 움직인다. 물 흐르듯이 매우 부드럽고 실제와 같은 동작, 유연하고 매끄러운 선, 대사와 완벽히 맞아 떨어지는 입모양 등이 큰 특징이다.⁴⁾

4) 박민선, “디즈니 애니메이션 캐릭터에 나타난 예술적 조형성에 대한 연구 - 아르데코와 미니멀리즘의 조형요소를 중심으로”, 동명대학교 대학원 석사학위논문(2011), p. 14

안타깝게도 이후에 등장한 작품들은 극장계를 장악하기 시작한 3D 애니메이션에 밀려 빛을 보지 못했지만, <공주와 개구리>(The Princess And The Frog, 2009) 또한 디즈니의 2D 애니메이션 기술이 과연 독보적이라는 것을 보여주었다.

2. 3D 애니메이션 제작 기법

1) 3D 애니메이션 제작 기법의 정의

위의 2D 애니메이션이 “정지된 화상을 연속적으로 나열하는 것”을 기반으로 한다면, 3D 애니메이션은 “움직이는 가상의 오브젝트로부터 정지화상을 만들어 내는 것”을 기반으로 한다고 볼 수 있다. 물론 이렇게 만들어 내는 것을 다시 움직이게 해야 비로소 애니메이션이 될 수 있지만, 이러한 기법의 차이는 제작 과정에 커다란 차이를 만들어낸다. 그것은 바로 ‘컴퓨터 기술’이다.

다소 극단적이지만, 2D 애니메이션은 컴퓨터가 전혀 없어도 충분히 만들어 낼 수 있다. 컴퓨터라는 개념이 존재하지 않았던 시절부터 환등기만을 이용해 애니메이션을 만들어냈다는 것을 생각한다면 그다지 극단적인 생각이 아닐 수도 있다. 그에 비해 3D 애니메이션은 컴퓨터 기술이 필수 불가결 요소이다. 컴퓨터가 없는 3D 애니메이션이란 존재할 수 없는 것이다. 그 때문에 컴퓨터의 발전은 자연스럽게 3D 애니메이션의 발전으로 이어진다. 가장 초기에 제작된 극장용 3D 애니메이션 <토이스토리>(Toy Story, 1995)와 가장 최근에 극장에 개봉한 <모아나>(Moana, 2016)를 비교해보면 그 차이를 확실히 알 수 있다. 당시의 기술로는 사람의 모발과 관절, 표정의 자연스러운 움직임이 어려워 털이 거의 없고 관절이 단순한 장난감을 주인공으로 내세운 토이스토리에서 시작한 3D 애니메이션 기술은, 20년 만에 사람의 표현은 물론 사실적이고 역동적인 물의 표현까지 가능할 정도로 발전을 이룬 것이다.

2) 3D 애니메이션 기법의 특징

3D 애니메이션의 파이프라인의 장점은 프리프로덕션단계를 제외한 대부분의 작업이 디지털로 이루어지기 때문에 작업의 분산과 통합이 쉽고 병렬적인 작업을 할 수 있다.⁵⁾ 이러한 장점은 2D 애니메이션과 비교하여 생산성의 향상과 수정작업의 수월함으로 인한 제작과정의 유연성으로 귀결된다.

3D 애니메이션은 기본적으로 2D 애니메이션과 크게 다르지 않다. 사실적인 표현보다는 만화적인 과장된 표현을 지향한다는 점에서 2D 애니메이션과 일부 같다고 볼 수 있다. 물론 2D 애니메이션도 사실적인 표현을 어느 정도 지향하는 경향이 있기도 하지만, 사진이 아닌 그림을 기반으로 한다는 점에서 만화적 표현은 필수적인 요소라고 할 수 있다. 그러나 3D 애니메이션은 2D 애니메이션 보다는 좀 더 사실적인 표현에 집중한다. 물론 실사에 가까운 캐릭터를 내세운다는 말이 아니다. 그보다는 좀 더 세부적인 것들, 예를 들어 모발이나 천, 풍선, 눈이나 물과 같은 부분에서 사실적인 표현을 중시한다.

초기 3D 애니메이션은 그 기술적 한계 때문에 단순하고 어찌 보면 조잡해 보일 수 있는 캐릭터를 이용했다. 존 라세터가 <토이스토리>를 개봉하기 전에 제작했으며, 장편을 제작하는 데에 기반이 되었던 단편 애니메이션 <틴 토이>(Tin Toy, 1988)에 등장하는 아기 캐릭터는 지금 보면 다소 기괴하게 보일 수 있으나 움직임은 사실적이며 매우 역동적이고, 장난감 캐릭터는 매우 단순하게 생겼으며 움직임도 한정적이지만 다양한 표정을 보여주며 한정된 움직임 안에서 다채로운 행동을 보여준다. 다만 기술적 한계로 현재 3D 애니메이션에서도 적극적으로 이용되는 스퀴시-앤드-스트레치 기법은 보여주지 못했다.

그러나 최근에 제작된 3D 애니메이션을 살펴보면, 2D 애니메이션에서는 한정적으로밖에 보여줄 수 없었던 다이내믹한 카메라

5) 김형일, “장편 애니메이션 산업의 2D에서 3D로 산업구조 변화에 관한 연구 - 파괴적 혁신이론을 중심으로”, 강원대학교 대학원 석사학위논문(2007), p. 37

워크와 사실적인 오브젝트들의 움직임, 시뮬레이션 기술들을 이용한 자연효과 등을 적극 활용하면서 보다 적은 인력과 시간으로 양질의 작품들을 만들 수 있게 되었다. 디즈니의 <라퐁젤>(Tangled, 2010)에서는 이 시뮬레이션 기술을 활용하여 사실적인 모발 표현을 이루어내었고, <겨울왕국>(Frozen, 2013)에 이르러서는 실제 눈과 구별이 어려울 정도로 사실적인 눈 표현을 보여주었다.

그러나 여전히 캐릭터의 경우는 실사에 가까운 것이 아닌 2D 캐릭터에 기반을 둔 디자인을 이용하고 있다. 이는 실사에 가까운 등장인물을 상용하기 보다는, 2D로도 충분히 표현이 가능한 캐릭터를 사용하는 것이 상품성은 물론 다양한 연령대의 관객에게 접근하기 쉬우며, 무엇보다 실사와 같은 인물보다는 이러한 디자인의 캐릭터가 ‘애니메이션’이라는 장르에 어울리기 때문이다. 컴퓨터 기술은 현재 실사와 분간이 힘들 정도로 사실적인 가상의 인물을 만들어낼 수 있을 정도로 발전했지만, 여전히 만화적인 캐릭터를 등장시키는 이유는 여기에 있다.



그림 3. <틴토이, 1988>

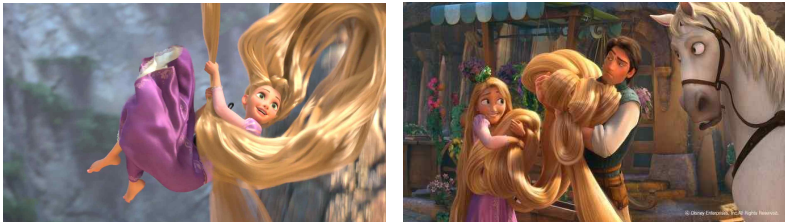


그림 4. <라퐁젤, 2010>

III. 2D와 3D 애니메이션 기법의 융합 사례 분석

1. 분석 대상 및 분석 방법

이제까지 2D와 3D 애니메이션의 특징에 대해서 살펴보았다. 두 제작 기법은 각자 장단점이 있으며 제작하는 방법과 표현하는 방식에도 분명 차이가 있다. 그렇다면 이 두 제작기법의 장점을 모아 작품을 만든다면 어떻게 될지 살펴본다.

두 제작기법을 융합하는 방법에도 다양한 방식이 있다. 대표적으로 3D 애니메이션 속에서 간단한 이펙트를 시뮬레이션 하는 시간을 줄이기 위해 2D로 대체하는 것과, 2D 애니메이션 속에서 다이내믹한 카메라 워크를 위해 배경을 일일이 다시 그리는 시간을 줄이기 위해 3D로 대체하는 것 등 여러 방면에서 두 기법의 융합이 이루어지고 있다. 이미 두 기법의 융합은 충분히 시도되어 왔으며, 많은 작품들이 이를 적극 활용하고 있고 연구 또한 활발히 이루어지고 있다. 디즈니 픽사에서 이들을 활용하고 있는데, <낮과 밤>(Day & Night, 2010), <페이퍼맨>(Paperman, 2013)과, <파란 우산>(Blue umbrella, 2013)등을 통해 표현하는 방식에 따라 이 두 기법들이 시너지를 내어 뛰어난 작품으로 탄생할 수 있음을 증명했다.

본 논문에서는 현재 연구가 두 가지 제작기법을 혼용하여 제작한 사례에 대해 분석하고자 한다. 사례로 선정된 두 단편 애니메이션은 대부분의 내용이 3D 애니메이션으로 제작되었으나 감독의 연출의도에 따라 일부 캐릭터를 2D 애니메이션으로 제작하여 관객들이 영혼과 육체 또는 상상속의 세계와 현실을 구별할 수 있도록 유도하고 있다.

2. 사례 분석

1) Roadkill Redemption(2013)

(1) 작품 개요

본 작품은 칼 하브리카(Karl Hadrika)감독이 2013년에 Ringling College of Art and Design에서 만든 단편 작품으로, 야간에 졸음운전을 하던 주인공이 길에서 미국 너구리(라쿤)를 치어 죽이면서 발생하는 사건에 대해 다루고 있다. 가장 눈에 띄는 특징으로는 유령으로 등장하는 너구리가 3D가 아닌 2D 캐릭터로서 갖가지 행동을 보여주며, 운전자인 주인공과 적극 상호작용을 하고 있다는 점이다.

(2) 등장인물

가. 운전자



그림 5. <Roadkill Redemption의 운전자>

야간에 승용차를 운전 중 졸음을 참기 위해 한 눈을 팔다가 길을 지나던 라쿤을 실수로 치어 죽이게 된다. 처음엔 유령으로 등장한 라쿤의 등쌀에 못 이겨 억지로 묻어주고 적당히 넘어가려 했으나, 자신의 죽음을 안타까워하는 라쿤의 모습을 보고 진심으로 명복을 빌어주게 된다.

나. 라쿤

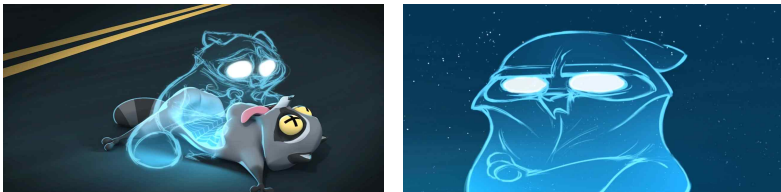


그림 6. <Roadkill Redemption의 라쿤>

우연히 도로를 지나가던 라쿤으로, 운전수가 몰던 차에 깔려 죽게 된다. 영혼으로 등장하여 운전수를 원망하며 자신을 묻어주고 명복을 빌어 달라고 요구한다. 자신의 죽음을 덤덤히 받아들인 것으로 보이지만 여전히 미련을 버리지 못하고 자신이 묻힌 자리를 맴돌게 되고, 운전사가 진심으로 명복을 빌어주자 이윽고 성불하게 된다.

(3) 내용 전개

한 운전수가 잔뜩 졸린 표정으로 운전을 하는 모습으로 애니메이션은 시작한다. 이윽고 운전수가 무언가를 치어 잠을 깨고 크게 당황하는 운전수, 뒤이어 조수석에 타고 있는 라쿤이 화난 표정으로 자신을 보고 있는 것을 알아채고 놀라 급하게 브레이크를 밟게 된다.

뒤이어 로드킬 당한 라쿤의 시체가 클로즈업 되고, 트럭운전사는 허겁지겁 차에서 내려 자신이 타고 온 차를 바라보지만 아무 것도 발견하지 못하고 안심하던 찰나, 뒤에서 자신을 바라보는 라쿤의 유령을 알아채고 다시 소스라치게 놀라게 된다. 자신에게 무언가 해코지를 하지 않을까 겁을 먹은 운전수는, 이윽고 유령이 자신을 해칠 생각이 없음을 알아챈다. 하지만 라쿤은 잔뜩 화가 난 상태로, 운전수는 라쿤을 진정시키려고 애를 쓴다.

자신이 졸음운전 사고로 죽었다는 사실에 화가 난 라쿤을 진정시킬 방법이 없던 운전수는, 결국 자신을 원망의 눈길로 바라보는 라쿤을 묻어주기 위해 라쿤이 어디선가 주워 온 삽을 들고 땅을 파서 라쿤을 묻어준다. 영 내키지 않았던 운전수는 자신의 태도를 탐탁지 않게 바라보는 라쿤의 눈치를 보며 이제 가겠다고 하지만, 아직 화가 덜 풀린 라쿤에게 이끌려 억지로 그의 명복을 빌어준다. 무덤을 끌어안고 슬퍼하는 라쿤을 보고 곧 자신의 태도를 반성하게 된다. 미안한 마음에 가지고 있던 과자를 라쿤의 무덤 위에 올려놓고 떠나고, 그 모습을 본 라쿤은 비로소 성불하게 된다. 그렇게 라쿤을 묻어주고 다시 운전을 하고 돌아가려던 찰나, 이번에는 꿈을 밝아 죽이게 되고, 작품은 끝이 난다.

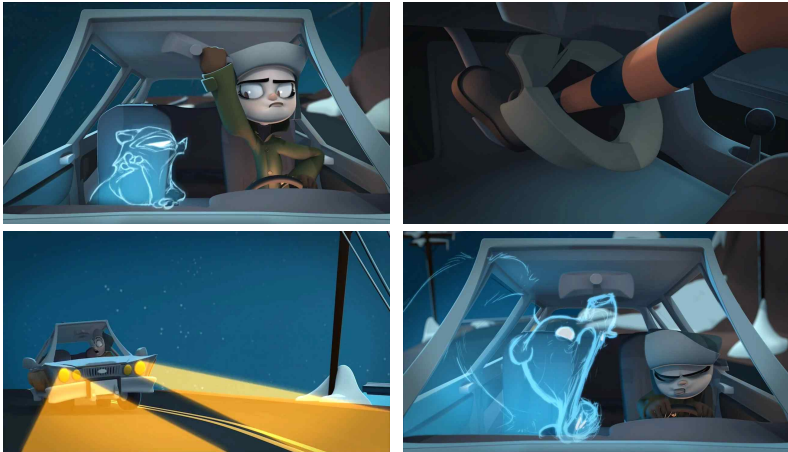


그림 7. <Roadkill Redemption의 주요장면>

(4) 작품 특징

해당 작품의 줄거리만 보았을 경우엔 흔하게 생각할 수 있는 내용으로, 실수로 로드킬을 한 주인공이 죽은 동물을 물어준다는 무난한 내용이다. 시나리오 측면에서는 특별히 눈에 띄는 점이 흘러가다 마지막 반적으로 웃음을 주며, 캐릭터의 애니메이션 또한 슬랩스틱을 위해 스퀴시 앤드 스트레치를 적극적으로 활용한 수작에 속한다고 평가한다.

그러나 이 작품을 더욱 특별하게 해주는 것은, “유령”이라는 존재를 표현하는 데에 3D 애니메이션이 아니라 2D 애니메이션을 사용했다는 점이다. 3D 모델링과 애니메이션으로도 충분히 표현이 가능한 “유령”이라는 존재를 굳이 2D로 표현한 이유는 무엇일까? 이는 “유령”이라는 존재의 특수성 때문이 아닐까 생각한다. 물론 작가의 코멘트가 직접적으로 있는 것이 아니기 때문에 추측에 그친 생각이지만 본 작품을 분석하는 데 있어서 유령 캐릭터를 2D 캐릭터로 표현한 것은 분명 상당히 기발한 발상이었다. 유령은 실체가 없으며 실존하는 등장인물인 운전수와는 확실히 다른 존재이다. 이를 표현하는 데에 2D 기술의 사용은 충분히 높게 평가할 수 있겠다. 또한 제작자는 유령이 푸르스름하게 빛

나는 것을 표현하기 위해 푸른 광원 효과를 활용하였고, 운전수와 자연스럽게 상호작용이 가능하도록 등장인물의 애니메이션 또한 세심하게 신경 쓴 것이 돋보인다.

2) Unimagined Friends(2014)

(1) 작품 개요

본 작품은 덴마크 소재 Via University College의 The Animation Workshop에서 사스카 알트슐러(Sascha Altschuler) 감독이 제작한 단편 애니메이션이다. 플레이 시간은 약 7분이며, 이 또한 3D 애니메이션을 기반으로 2D 캐릭터를 등장시킨 애니메이션이다. 보육원을 배경으로 하고 있으며, 진짜 친구를 갖고 싶어 하는 ‘상상되지 않은 친구들’ 과 아이들을 다루는 것이 생각처럼 되지 않아 고민하는 보육원의 선생님을 주연으로 스토리를 전개하고 있다. 상상 친구들은 모두 2D 애니메이션으로 제작되었으며 실존 캐릭터로 탄생할 때 3D 애니메이션 캐릭터로 전환된다.

(2) 등장인물

가. 칼(Carl)



그림 8. <Unimagined Friends의 Carl>

본 작의 주인공으로, 사람들의 눈에는 보이지 않는 ‘상상되지 않은 친구’ 중에 하나이다. 진짜 친구를 갖고 싶은 욕망이 강하여 다른 친구들이 쓰지 않는 초능력을 적극적으로 사용하여 아이들이 자신을 그리도록 시도하지만 다양한 방법으로 저지당하며

결국 화가 나 보육원을 엉망으로 만든다.

나. 캐롤(Carol)

보육원의 교사로 아이들과 친해지고 싶어 ‘Arts & Craft Day’ 를 개최한다. 아이들은 그림을 그리는 것을 좋아하기 때문에, 그림을 그리게 해주는 자신을 좋아해줄 거라는 생각을 가졌지만 되지 않아 낙담하며, 후반부에 칼의 난동으로 보육원이 엉망이 되자 강제로 행사를 종료하고 아이들에게 TV만 보게 한다. 곧 그녀는 아이들과 친해지고 돌보는 것이 너무 어렵다며 한탄하며 버려진 종이에 아무렇게나 낙서를 하는데, 그 모습이 칼과 똑같아 결국 칼을 “상상 친구” 로 탄생 시키게 된다.



그림 8. <Unimagined Friends의 Carol>

(3) 내용 전개

본 작품은 캐롤이 “Art & Craft Day” 라고 적힌 포스터를 붙이며 시작된다. 이와 함께 칼이 함께 등장하여 캐롤을 그냥 통과해서 지나감으로써 3D 캐릭터들은 2D 캐릭터들을 볼 수 없고 서로 만질 수 없다는 것을 나타낸다. 이후 칼과 그의 동료들이 그림을 그리는 아이 주변에 모여 있는 장면이 이어진다. 아이들이 하얀 종이 위에 ‘아직 상상되지 않은 친구’ 의 모습을 그리면, 상상속의 그 친구가 아이 앞에 나타나 실존하는 상상 친구로 탄생하는 모습이 보인다. 동료가 부르는 소리에 달려온 칼은 초능력을 이용하여 아이의 손을 움직여 자신의 모습을 그리도록 하려고 했지만, 주변 동료가 그러한 행동은 공정하지 않다며 일침을 주어 그의 행동을 막는다. 아이는 곧 강아지처럼 생긴 동료의 모습을 그려내는데, 그 친구가 하늘로 날아오르며 3D캐릭터로 만

들어진 “실체” 를 갖게 된다. 이 모습을 모두가 부러워하며 보며 자신들에게도 곧 기회가 있을 거라 여기고 모두 흠어지게 된다. 이어지는 장면에서는 칼이 자신과 같은 상상 친구와 함께 보육원 복도를 걷고 있다. 대화를 통해 둘은 꽤 오래 전부터 친구로 지내왔고, 여느 상상 친구들과 같이 “진짜 친구” 를 갖고 싶어 한다는 것을 알 수 있다. 곧이어 칼의 친구는 다른 아이가 무언가를 그리고 있는 것을 발견하며 달려가고, 칼은 옆에 있던 아이의 손을 잡으려 했지만 그냥 통과해 지나가는 것을 보고 낙담한다.



그림 9. <Unimagined Friends의 도입부>

캐롤 또한 상황이 좋지 않아 보였다. 이전 장면에서 상상 친구가 생긴 아이에게 다가가 말을 걸기 위해 옆에 앉으려 했지만, 아이는 캐롤에게 자신의 상상 친구가 있으니 조심하라고 외친다. 하지만 상상 친구가 보이지 않는 캐롤은 이미 그 자리를 떠난 친구에게 억지로 말을 걸어보며 아이와 공감대를 형성하려 했지만 아이는 그런 캐롤을 무시하고 자리를 떠난다. 한편 칼은 이번엔 책상에 앉아 그림을 그리는 아이 옆에 찾아가 이전처럼 또 초능력을 사용한다. 자신이 모습이 거의 완성되려던 찰나, 캐롤이 나타나 그림을 망치게 된다. 자신의 모습이 거의 완성되려던 순간 방해 받은 칼은 화가 났고, 캐롤은 아이의 표정이 좋지 않음을 보고서 이번에도 아이와 친해지려는 시도가 실패했다는 것을 알아채 뒤늦게 아이에게 사과를 했지만 아이는 자신을 그림을 망쳐 버린 캐롤을 뒤로하고 자리를 떠난다.



그림 10. <Unimagined Friends의 주요장면>

하지만 칼은 이에 포기하지 않고 또 다른 여러 아이들에게 찾아가 자신의 초능력을 이용해 같은 시도를 한다. 하지만 매번 시도는 실패했고, 결국 다른 동료들에게 초능력을 쓰는 모습을 들켜 모두에게 질타를 받는다. 결국 구석으로 도망치듯 숨어서 잔뜩 낙담해 있는 칼에게 친구가 다가가 왜 그랬냐며 묻는다. 이에 칼은 자신도 진짜 친구가 갖고 싶다며 한탄한다. 친구는 자신은 언제까지나 칼의 곁에 있겠다고 말해 주는데, 그 순간 친구는 방울에 둘러싸여 떠오르게 된다. 누군가가 친구를 그려낸 것이다. 칼은 자신을 떠나지 말라며 하늘로 떠오르는 친구를 붙잡고 매달린다. 하지만 친구가 상상되는 것을 막을 수는 없었고, 결국 친구는 다른 아이의 상상 친구가 된다. 이러한 상황이 되자 칼은 분노를 참지 못하고 결국 초능력을 이용해 아이들을 조종해서 보육원을 엉망으로 만든다. 화가난 캐롤은 아이들에게 멈추라며 소리를 지르며 그림 도구를 모두 찬장에 던져놓고 아이들을 TV 앞에 앉혀놓는다. 칼과 비슷한 처지의 상상되지 않은 친구들은 칼이 모든 것을 망쳤다고 질책하면서 떠나버리고, 캐롤은 아이들이 떠난 보육원에서 고개를 숙이고 한숨을 쉰다. 그렇게 결국 Arts & Craft Day는 좋지 않은 결말로 끝이 나고 캐롤은 자신은 노력했지만 너무 어려웠다고 뭔가를 아무렇게나 그려놓고 한숨을 쉬며 보육원 밖으로 나가 시소에 걸터앉는다. 그 순간, 칼이 실체를 가진 상상 친구가 되어서 캐롤 앞에 나타나고, 캐롤이 그린 것이 칼이었다는 것을 보여주며 작품을 끝을 맺는다.

(4) 작품 특징

이 단편은 3D 애니메이션 기법을 중심으로 제작된 작품으로 볼 수 있으나 대표적인 년포토리얼리스틱 렌더링(Non-Photorealistic Rendering) 기법중 하나인 카툰 렌더링을 사용함으로써 전반적으로 2D 애니메이션의 시각적 효과를 배경으로 하고 있는 작품이다. 앞서 살펴본 <Roadkill Redemption>이 상대적으로 입체적 느낌의 전통적인 3D 애니메이션 렌더링 기법을 사용하였다면 <Unimagined Friends>는 2D 애니메이션 효과를 살린 카툰 렌더링을 사용하고 일부 캐릭터에 핸드 드로잉 기법을 적용함으로써 작품 전반에 걸쳐 2D 애니메이션의 따뜻한 질감을 조화롭게 살려내고 있다. 상상속의 친구를 그림으로 그려냈을 때 현실의 친구로 탄생할 수 있다는 사스카 알트츨러 감독의 즐거운 상상력은 낙서처럼 불규칙하게 이어진 선들로 만들어진 캐릭터와 하얀 종이 질감을 이용하여 표현됨으로써 독특하면서도 개성있는 연출력을 더욱 돋보이게 하고 있다.

IV. 결론

본 논문은 디즈니 픽사의 대표적인 작품을 들어 2D 애니메이션과 3D 애니메이션 기법의 특징을 서로 비교하였으며, 두 기법의 특징을 융합하여 나타난 실제 단편 작품들의 사례를 분석하였다. 최근까지 2D 애니메이션과 3D 애니메이션은 전혀 다른 장르로 인식되어져 왔으며, 2D 애니메이션에는 2D 캐릭터만 등장하고, 3D 애니메이션에는 3D 캐릭터만 등장하는 것을 당연한 것이라 받아들였다. 그러나 시대는 새로운 도전을 원한다. 우리는 영화와 3D 기술의 융합을 아무렇지 않게 받아들였지만 3D와 2D 애니메이션을 융합하는 것에는 다소 인색한 면이 있다고 생각한다. 영화와 2D 애니메이션을 융합한 <누가 로저 래빗을 모함했나>(Who Framed Roger Rabbit, 1988)의 성공으로 <스페이스 잼>(Space Jam, 1996)이 나올 수 있었던 것처럼, 새로운 시도는 실험적인 작품을 만들고 그로 인해 새로운 기법과 장르가 창조될

수 있다. 현재 일본과 미국의 TV 시리즈 애니메이션에서 어렵지 않게 찾아볼 수 있듯이, 기존에 2D 애니메이션에 3D 기술을 이용하는 것은 상대적으로 오래 전부터 시도되어 왔기 때문에 이제는 관객에게 낯설지 않은 모습이 되었다. 물론 이러한 기법은 상업 애니메이션으로써 효율성을 위해 시도된 경우가 대부분이지만, 표현기술의 확장성을 실험한 단편 애니메이션들도 많이 등장하게 되었다.

현재 영화를 제작하는 데에 있어 CG가 필수적으로 사용되고 있다. 영화 제작을 위해 부분적으로 사용되던 3D 기술이 언젠가부터 하나의 모습이 되어 서로가 없이는 완성될 수 없게 되었다. 관객들의 보는 눈은 높아졌고 더욱 새로운 자극을 원하게 되었기 때문에, 상상 속에 존재하던 것들을 실제와 같은 모습처럼 실현하기 위해 CG 기술은 영화와 한 몸이 되었다. 심지어 가상의 세상을 배경으로 한 작품들 중 일부는 실제의 배우 외에 배경부터 환경 효과까지 모두 3D 그래픽으로 처리하는 경우도 많고, 영화 <아바타>(Avatar 2009)의 경우처럼, 배우마저 가상의 캐릭터로 대체하는 경우도 있다. 그럼에도 이것들은 3D 애니메이션이 아닌 ‘영화’라고 불리며, 작품성과 상품성을 지닌 진정한 제작기술의 융합인 것이다.

한편 모션캡처를 이용한 가상 캐릭터의 등장은 애니메이터와 연기자의 융합을 유도하기도 한다. 이처럼 캐릭터의 감정표현과 관련해 디지털 테크놀로지의 새로운 표현양식은 액팅의 유형에 있어 넓은 선택을 제공하는데, 이는 애니메이션에 있어 행동 위주의 액팅 스타일에서 내면적 감정표현의 영역으로 연기 영역의 확장을 의미한다. 이제 컴퓨터 그래픽의 편리성은 뛰어난 드로잉 아티스트나 애니메이터를 넘어 훌륭한 연기 지도자가 될 것을 애니메이션 연출자(혹은 애니메이터)에게 요구 하고 있는 것이다.⁶⁾

오늘날 영화의 발전된 모습처럼 2D 애니메이션과 3D 애니메

6) 문재철, 김유미, 2D 핸드 드로운 애니메이션과 3D 컴퓨터 애니메이션에서의 액팅(acting) 스타일 비교, 『만화애니메이션연구』, 통권 제36호 (2014), p.161

이전의 융합도 꾸준히 시도되고 있으나 여전히 개선의 여지가 남아 있어 보인다. 애니메이션이라는 장르를 공유함에도 불구하고 이 두 기법은 뚜렷한 제작 방법의 차이로 인해 함께 활용하는 방법에 대한 지속적인 연구가 필요하다. 이런 맥락에서 디즈니의 단편 애니메이션 <페이퍼 맨>의 제작기법은 기존의 접근 방법과는 다른 의미 있는 작품으로 보인다. 이 애니메이션은 3D 애니메이션 제작의 파이프라인을 거쳐 기존의 카툰 렌더링 방식을 추구하면서도 전통적인 수작업의 드로잉을 모션에 합성하여 보다 감성적인 2D 애니메이션의 표현을 깊이감 있게 표현하였다.⁷⁾

언젠가 이 두 제작기법을 함께 활용하는 방법에 대한 연구가 활발히 이루어져 둘의 융합이 자연스럽게 이루어지고, 단편 애니메이션뿐만 아니라 극장용 장편애니메이션에 활용되어 상품성 또한 보장이 된다면 애니메이션 산업은 더욱 큰 경쟁력을 가질 수 있을 것이다. 다이내믹한 카메라 워크로 다양한 구도를 선보일 수 있는 3D 캐릭터와, 회화적 특성을 가지고 다양한 작화기법과 친근한 방식으로 표현할 수 있는 2D 캐릭터가 가지는 장점을 모두 활용하는 것은 애니메이션 제작사의 오랜 과제처럼 보이기도 한다. 사실적인 그래픽의 한계에 부딪혀 새로운 길을 모색해야만 하는 3D 애니메이션과, 오랜 역사를 가지고 있으나 생산성의 경쟁에 밀려 축소되어가는 2D 애니메이션은 이제 새로운 융합된 모습으로 변화해야 한다. 가까운 미래에 애니메이션이 2D와 3D로 구분되는 시대가 끝나고 하나의 모습이 되어서 더욱 다양한 연출과 기법으로 보다 많은 관객들의 환영을 받는 날이 오기를 기대한다.

7) 박성원, *년-포토리얼리스틱(Non-Photorealistic) 렌더링 애니메이션의 시각 효과 기법 - 단편 애니메이션 Paperman을 중심으로*, 『만화애니메이션연구』, 통권 제40호(2015), p.151

참고문헌

- 김형일, “장편 애니메이션 산업의 2D에서 3D으로 산업구조 변화에 관한 연구 - 파괴적 혁신이론을 중심으로”, 강원대학교 대학원 석사학위논문(2007), p. 37
- 박민선, “디즈니 애니메이션 캐릭터에 나타난 예술적 조형성에 대한 연구 - 아르데코와 미니멀리즘의 조형요소를 중심으로”, 동명대학교 대학원 석사학위논문(2011), p. 14
- 송희, “디지털 기술 발전에 따른 3D 애니메이션 제작의 발전과 미래에 관한 연구”, 건국대학교 대학원 석사학위논문(2010. 2), p. 68
- 문재철, 김유미, 2D 핸드 드로운 애니메이션과 3D 컴퓨터 애니메이션에서의 액팅(acting) 스타일 비교, 『만화애니메이션연구』, 통권 제36호(2014), p.161
- 박세영, 「2D 애니메이션작품에서 활용되고 있는 3D 컴퓨터 그래픽스 기술경향 분석 : 일본 장편 애니메이션 중심으로」, 『만화애니메이션연구』, 통권 제10호(2006), p.123
- 최민규, 「극장용 애니메이션의 제작기법에 따른 관객 수용 선호도 연구」, 『조형미디어학』, Vol.18 No.3 (2015), p.296
- 박성원, 넌-포토리얼리스틱(Non-Photorealistic) 렌더링 애니메이션의 시각 효과 기법 - 단편 애니메이션 Paperman을 중심으로, 『만화애니메이션연구』, 통권 제40호(2015), p.151
- 나무위키 <https://namu.wiki>, 검색어: 애니메이션, 캐릭터
- 위키피디아 <https://ko.wikipedia.org>, 검색어: 애니메이션, 캐릭터
- <Roadkill Redemption>(2013)
- <Unimagined Friends>(2014)

ABSTRACT

A study on convergence of 2D and 3D animation : Focused on character and expression technique

Kim, Min-Jung · Kwak, No-Jun

Many of the modern animations have 3D technology, and as time goes by, their production technology becomes more diverse and sophisticated. When John Alan Lasseter insisted on studying CG animation technology, he might have taken our jobs to the computer in the near future, as many people were worried about. It may be premature to worry that an unstable future may become a reality at this point, but I do not think there will be any difference in the fact that many animations are being produced using 3D technology.

Since the Toy Story was screened in 1995, the 3D animation production technology has started to develop rapidly and now it has been elaborately developed so that it can not distinguish the part where computer graphics technology is applied from the live film. On the other hand, Disney's 2D animation part falls into the decline path because the appearance of 3D animation was perceived as a new expression technique at that time, and the efficiency of the work process was superior to the 2D animation in addition to receiving the attention from the audience.

Is it necessary to accept the retrogression of 2D animation technology, reflecting the environment of the animation industry that 3D animation production technology has become mainstream in the first 20 years since the first theatrical works appeared? Since 2D animation technology has

a long history and is still attractive to the audience, it is not hard to find an attempt to combine 2D and 3D animation technology. In this paper, I want to study 2D hand - drawn character in 3D animation. Through this, it is hoped that animation convergence technology will be applied more actively in the future.

Key words: 2D animation, 3D animation, convergence, Disney, short animation

김민중(주저자)
청주대학교 예술대학 일반대학원 만화애니메이션전공
석사과정
(11607) 경기도 의정부시 진등로 19번길 20,
신도아파트 901동 1808호
lotua142@gmail.com

곽노준(교신저자)
청주대학교 만화애니메이션학과 교수
(28503) 충북 청주시 청원구 대성로 298, 청주대학교
예술대학신관 203호 만화애니메이션학과사무실
njkwak@cju.ac.kr