

목소리 배우의 조형성을 이용한 2D/3D 애니메이션 캐릭터 연구

:디즈니와 픽사를 중심으로

조은성

초 록

이전에 발표한 「실사인물의 조형성을 이용한 캐릭터 제작 연구」에서 기본 토대가 2D 애니메이션이었다. 2008년에 개봉 상영하여 20만 이상의 관객을 끌어 모은 애니메이션은 모두 5편이고 이중 4편이 3D 애니메이션이었다. 이는 관객의 선호도가 2D에서 3D쪽으로 전이되었음을 의미한다. 따라서 본 연구는 이전 연구에서 시대적인 반영이 미진했던 부분을 보완하여 3D까지 확대 연구 할 필요성에서 출발하였다. 캐릭터를 만드는 다양한 방법 중 목소리 녹음에 참여한 배우의 조형적 요소를 이용하여 만든 2D와 3D 애니메이션 작품 중 몇 편을 선별하였다. 실사인물의 캐릭터 변형과정에서 어떤 기준이 되는 부분을 발견하고 그 기준선을 기준으로 실사인물과 캐릭터를 비교 연구를 하였다. 2D에서 적용했던 연구를 3D작품에 확대시켜 적용하는 연구를 진행하여 작지만 각각의 차이를 발견하였다. 애니메이션 기획단계에서 기존 배우의 조형성을 기대하며 캐릭터를 제작한다면 본 연구에서 나타난 2D와 3D 영화 등장인물의 변형과정 특징을 잘 살펴 캐릭터 작업에 보탬이 되기를 바란다.

주제어: 캐릭터 애니메이션, 조형성, 목소리배우

I. 서론

1. 연구 목적

무생물인 애니메이션 캐릭터에 움직임을 부여하는 단계보다 선행되는 목소리 녹음은 애니메이션

메인제작과정인 원화 작업 시 미리 녹음된 목소리를 들으면서 작업을 하게 되면 훨씬 자연스러운 동작을 만들어 낼 수 있어서 그만큼 영화의 완성도가 높아진다. 그러나 기술적으로 복잡하고 그만큼 제작비도 많이 든다. 따라서 편당 제작비가 상대적으로 적을 수밖에 없는 일반 TV시리즈에서는 제작비를 절감하기 위하여 후시 녹음을 많이 선호하지만, 작품의 완성도가 우선인 극장용 애니메이션에서의 선 녹음은 퀄리티를 높이는 필수과정이다

다.

선 녹음을 위한 목소리 연기에 스타급 배우를 캐스팅하기도 한다. 이 과정에서 목소리 연기뿐만 아니라 배우의 모습을 실제 애니메이션 캐릭터에 적용하는 사례가 있는데, 이는 스타급 연기자에 많은 개런티를 주고 단지 목소리만을 사용하는 것이 아니라 스타의 이미지도 함께 사용하는 것이 작품에 도움이 될 때가 있어서이다. 일단 스타가 참여 했다는 이유만으로 간접 광고 되는 것과 그 연기자가 갖고 있는 정형화된 캐릭터적인 요소가 애니메이션에 녹아들어 작품이 관객에게 쉽게 다가가는 이유에서이다. 이는 또한 영화의 흥행을 좌우하는 스타급 배우들이 캐릭터로서 조형적 요소를 갖고 있는 이유로 그 자체로 또 다른 매체의 캐릭터가 되는 것이다.

본 연구는 실사인물을 이용하여 2D/3D캐릭터를 만드는 작업 시 배우 이미지의 조형 요소를 어떻게, 어떤 과정을 통해 적용되어 만들어 졌는지 분석하였다. 연구된 결과를 이해하면 조형적 요소를 갖고 있는 배우를 이용한 애니메이션 캐릭터 제작에 큰 도움이 될 것이다.

2. 연구 방법과 연구대상

예술가는 선생으로부터 배우는 것이 아니라 자연을 스승으로 삼아 자연으로부터 배워야 된다고 생각하고, 자연물의 형태 속에 숨어있는 수학적 비밀을 풀어서 얻고자 하였다. 그래서 황금비를 찾아내고 이를 적용하여 이상적인 아름다움을 구현하고자 했던 것이다. 본 연구자는 이러한 관점에서

이 연구에 접근하였다. 기존에 만들어진 캐릭터의 제작과정을 분석하여 캐릭터 창작에 일정부분 매뉴얼로 작업 될 수 있도록 하는 것이다.

본 연구자가 이전에 발표한 논문 중 「실사인물의 조형성을 이용한 캐릭터 제작 연구」¹⁾에서의 중심은 2D 애니메이션이었다. 영화산업통계 자료를 살펴보면 2008년도 국내에 개봉된 애니메이션에서 극장 관객 20만이상인 작품은 5편이고 이중 4편이 3D 애니메이션이었다.²⁾ 한때 모든 작품이 셀 애니메이션이었던 때와 비교하면 극장용 애니메이션의 관객 선호도가 셀에서 3D 애니메이션으로 전이 되어 가고 있는 것이다. 따라서 본 연구는 이전 연구에서 시대적인 반영이 미진했던 부분을 보완하고 더 확대 연구 할 필요성에서 출발하였다.

이전 논문에서 <마법에 걸린 사랑>(Enchanted, 2007)에서 등장인물의 2D 애니메이션 캐릭터 변형과정을 정리하고, 픽사 애니메이션 스튜디오(Pixar Animation Studios: 이하 픽사)에서 제작한 애니메이션 중 <토이스토리 2>(Toy Story 2, 1999), <몬스터 주식회사>(Monsters Inc., 2001), <인크레디블>(Incredibles, 2004)에 등장하는 주조연급 캐릭터 3명과 이를 목소리 연기한 배우 33인을 비교 연구하였다.

위 작품과 <니모를 찾아서>(Finding Nemo, 2003)를 제외한 픽사의 다른 작품에서는 목소리 배우를 캐릭터 작업에 사용하지 않았고, <니모를 찾아서>에서는 물고기 본 모습을 그대로 유지시켜야 하는 작품의 특성상 목소리 배우의 눈모양정

1) 조은성, 「실사인물의 조형성을 이용한 캐릭터 제작 연구」, 『만화애니메이션 연구』 제15호, 2009.

2) 영화진흥위원회의 영화정보실 통계정보 2008년 한국 영화 산업결산, <http://www.kofic.or.kr/>

도만 사용하고 이외의 다른 요소는 사용하지 않아서 비교대상에서 제외하기로 한다.

먼저 이론적 배경을 살펴보고 2D에 적용됐던 연구를 3D작품에 확대 적용하였다. 2D에서의 비교 기준과 3D에서 차이점과 그 이유에 대하여 살펴보기로 한다.

II. 이론적 배경

1. 캐릭터

캐릭터는 사전적 정의인 '사람이나 사물의 성격, 특징 또는 그래픽적인 마크나 알파벳 등의 기호 활자'의 의미를 넘어서 외형상의 특징뿐만 아니라 이름, 성격, 행동, 목소리 등에 강한 개성을 갖고 이를 제품 또는 서비스에 이전시켜 소비자에게 친근감을 형성할 수 있는 것으로 정의할 수 있다.³⁾ 그러나 캐릭터는 앞서 정의된 내용만으로는 부족한 복합적인 특질을 가진다. 첫째, 캐릭터는 사람만이 아닌 동물과 사물을 포함한다. 이때 동물과 사물은 대부분 의인화되어 인간적인 성품이나 능력을 갖게 된다. 둘째 캐릭터가 어떤 전형으로 쓰인다. 의인화된 동물과 사물 캐릭터들이 어떤 인간적인 특정 측면을 보여준다는 의미이다. 예를 들면, 늘 배꼽티를 입는 곰돌이 푸우는 태평하고 호기심이 많은 아이의 전형적인 모습이 이야기 속에

지속적으로 등장한다. 셋째, 캐릭터는 사건을 이끌어가는 힘을 가지고 있다. 캐릭터가 약하면 이야기도 약해지고 캐릭터가 강하면 강할수록 이야기나 주제를 강하게 끌어갈 수 있게 된다.⁴⁾

일반적인 물체의 성질, 속성, 모양새를 주제에 맞게 새롭게 디자인하는 것이 캐릭터 디자인이다. 실사영화에 있어서 배우에 해당하며 애니메이션의 내용을 이끌어 가는데 중요한 역할을 가지게 한다. 캐릭터 디자인은 크게 주인공과 그 주변 인물들로 나눌 수 있는데 주인공은 물론 어시스트하는 조연 캐릭터들도 각각의 상황에 부합 될 수 있도록 성격을 잘 파악하여 디자인하여야 한다.⁵⁾

2. 2D/3D 애니메이션 캐릭터

캐릭터가 영상매체에서 움직이는 동작형태로 만들어 지게 되면 애니메이션 캐릭터로 불려진다. 이전까지의 캐릭터들이 점, 선, 면으로 이루어진 2차원적인 평면 캐릭터라면, 3D 애니메이션의 캐릭터들은 3D 소프트웨어의 도움으로 공간의 개념이 도입된 3차원적인 캐릭터이다. 셀 애니메이션 기법과는 다르게, 3D 애니메이션은 컴퓨터상의 3차원 공간에 캐릭터와 배경을 직접 만들어 놓고 키 애니메이션이 캐릭터를 제어하여 주요 움직임을 만들면 그 중간의 동작은 컴퓨터가 계산하여 나머지 동작을 만들어 낸다.

2D 애니메이션이 작가의 상상에 따른 모든 환

3) 허성훈, 애니메이션 캐릭터의 성격유형에 따른 조형적 전형성에 관한 연구, 홍익대 광고홍보대학원 석사학위논문, 2007, p.4.

4) 김서정, 『캐릭터는 살아 있다』, 열린어린이 책마을, 2008, p.12.

5) 손수경, 국내애니메이션 캐릭터 디자인에 관한 연구, 계명대 디자인대학원 석사학위논문, 2001, p.12.

경과 움직임을 직접 그려서 표현하는 주관적인 시각 표현이라고 한다면, 3D 애니메이션은 컴퓨터 안에 가상현실(Virtual Reality, VR)을 만들고 가상의 인물로 삶을 표현해 내는 객관적인 시각 표현이다. 즉 3D 애니메이션이란 가상의 현실에 생명력을 불어넣은 캐릭터를 3D 소프트웨어를 활용해 구성하고, 이를 이용하여 제작된 낱장의 그림을 연속으로 재생시킨 주제와 내용이 담긴 영상 매체라고 정의 할 수 있다. 3D 애니메이션 캐릭터의 형태는 선의 특성보다는 면의 특성을 강하게 지니게 된다. 2D 애니메이션의 캐릭터는 평면에서 선으로 형태를 표현하고 면을 구성해 나간다. 따라서 독특하고 개성 있는 선의 묘미를 가진다. 3D 애니메이션의 경우에는 그린다는 개념이 아닌 3차원의 공간에 점과 선을 이용하여 체적을 만들어 가는 개념으로 선의 묘미를 살리기는 힘들다. 그러나 정확한 연산에 의하여 표현되는 입체감은 3D 캐릭터만의 장점이다.⁶⁾

입체적인 대상에 대해 갖는 호감은 현재 우리가 3차원 공간에 살고 있어 인식하는 모든 정보들이 평면적인 것이 아닌 3차원적 자료들로 축적 저장된 결과이다. 표현매체의 발전으로 이제야 완벽한 3D 표현이 가능하게 되는 단계에 이르러 좀 더 사실적인 인간의 사는 모습을 표현하여 현실감을 높이는 것이 가능해 졌다. 2D 표현에서는 비사실적으로 접근된 공간의 왜곡이나 자연과학적 오류도 표현의 한 방식이었으나 모든 애니메이션이 점차적으로 3D 애니메이션으로 바뀌게 되고 이러한 환경의 변화는 인터랙티브한 시나리오를 바탕으로

단순히 보기만하는 시대에서 영화의 주인공이 되어 자기만의 영화를 제작하는 작업도 가능 할 수 있다.

3. 얼굴 형태의 외형 유형

애니메이션에 나타난 캐릭터의 얼굴을 얼굴 골격, 눈, 눈썹, 코, 입, 턱 그리고 이마의 유형 등 얼굴 가지 유형으로 크게 나누고 세부적인 형태의 유형을 살펴서 각 캐릭터의 특징을 살펴본다.

먼저 얼굴골격 유형은 총 8개의 유형으로 분류를 한다. 역삼각형 유형은 머리가 크고, 이마의 가로와 세로의 길이가 길고 넓고 턱은 가름하고 좁은 사람이다. 계란형은 얼굴 모양이 계란처럼 위와 아래가 가름하고 얼굴의 가운데 부분이 볼록하게 나온 유형이다. 둥근형은 얼굴이 전체적으로 둥글고 살집이 많은 유형이고, 사각형의 얼굴은 뼈가 볼록 튀어 나와 직사각형인 얼굴로, 볼 뼈가 나와 있으며, 턱의 양옆이 각이 져서 그다지 살이 붙어 있지 않은 것이 특징이다. 삼각형의 얼굴은 밑이 넓게 퍼지고 턱에 살집이 많으며 이마가 좁다. 대좌형은 얼굴이 사각형의 받침대 같이 넓고 평평한 형으로 얼굴의 골격은 크고 균형이 잘 이루어져 있다. 장방형(직사각형)은 이마가 넓고 턱도 넓으며 전체적으로 직사각형으로 약간 긴 얼굴이다. 세장형(좁고긴형)은 얼굴의 폭이 매우 좁고 길이가 긴 얼굴형이다.

눈의 형태는 눈의 크기, 눈의 좌우와 상하 비율, 눈의 기울기, 눈동자의 크기 등으로 유형화하여 분류할 수 있다. 눈썹의 형태는 눈썹의 진하기(굵기), 눈썹의 길이, 눈썹 선의 형태(모양), 눈썹의 기울기

6) 나경태, 3D 애니메이션 캐릭터 디자인에 관한 연구, 계명대학교 대학원 석사학위논문, 2004, p.5.

등의 4가지 유형으로 나눌 수 있다

코의 형태는 코의 길이, 코의 높이, 코의 넓이 등의 3가지 유형이다. 입의 형태는 입의 크기와 입술의 두께 2가지를 분석하여 유형을 조합한다. 턱은 모양별로 둥근 턱, 뾰족한 턱, 이중 턱, 넓은 턱, 주걱턱 등 5가지 유형으로 나눌 수 있다.

이마의 경우 모양별로 총 5가지 대표적인 형태의 이마 유형을 기준으로 분류한다. 각진 남성적인 이마, 가운데가 패이고 양 옆으로 둥근 이마, M자형 이마, 둥근 여성형 이마, 대머리 그리고 머리카락이나 모자로 인하여 이마형태를 가리는 것도 있다.⁷⁾

Ⅲ. 목소리 배우의 2D/3D 애니메이션 캐릭터

3-1. 극영화의 등장인물을 이용한 2D 캐릭터

“몸이 천 냥이면 눈이 9백 냥”이라는 말이 있다. 눈이 그만큼 값지다는 말이다.

또 “눈은 마음의 창”이라고도 한다. 상대의 눈만 보아도 그 마음을 대개 짐작할 수 있기 때문이다. 아무튼 눈은 생명보전을 위해서나 감정교환을 위해서나 매우 중요한 기관이다.⁸⁾

7) 강민우, 디즈니 애니메이션에 나타난 캐릭터 유형 및 특징 분석, 세종대영상대학원 석사학위논문, 2005, pp.75-80.
8) 조용진, 『우리 몸과 미술,』 사계절, 2001, p.131.



그림 1-1. 얼굴에서 시선이 가는 곳⁹⁾

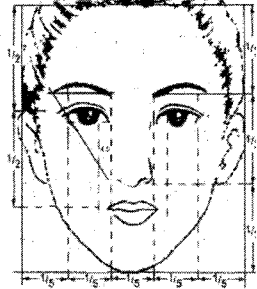











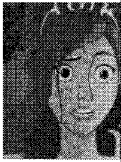


그림 1-2. 얼굴의 황금 비율¹⁰⁾

사람의 얼굴에서 가장 오래 시선이 머무는 부분은 <그림 1-1>과 같이 눈, 입, 코 등의 순서이고, 애니메이션 캐릭터에 나타난 얼굴 단위요소의 표현정도도 보통 눈을 가장 세밀하게 표현하고 그 다음으로 입을 표현하는데 다른 요소들에 비해 많이 왜곡, 과장되는 부분이다. 그리고 코와 귀는 캐릭터의 얼굴에서 많이 생략되는 부분이기도 하다.¹¹⁾ 우선 얼굴을 <그림 1-2>에서와 같이 머리털이 난 곳에서부터 눈썹까지의 상정과 눈썹 아래에서부터 코끝까지의 중정 그리고 코끝부터 턱 밑까지의 하정으로 수직 3등분하고, 수평으로는 중앙의 미간 및 코, 턱 부위, 양 옆의 눈(눈썹)부위, 양 가장자리의 눈 옆 및 귀 부위를 5등분으로 관찰한다.

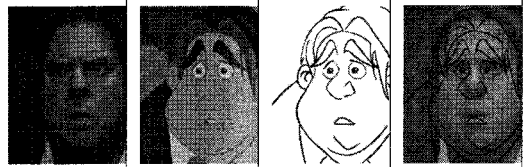
<마법에 걸린 사랑>¹²⁾은 처음과 끝 부분에 애

9) 조용진, 『우리 몸과 미술문화』, 미술교육사, 1993, p.95
10) 최찬경, 미야자키 하야오 애니메이션 캐릭터의 비주얼 이미지에 대한 전략적 특징 연구, 홍익대학교육대학원 석사학위논문, 2006, p.51.
11) 허성훈, 애니메이션 캐릭터의 성격유형에 따른 조형적 표현형성에 관한 연구, 홍익대광고홍보대학원 석사학위논문, 2007, p.21.
12) Enchanted, 2007, 디즈니의 전통 애니메이션을 현대 감각으로 재해석한 로맨틱 코미디영화이다. 연출은 디즈니 애니메이션 <타잔>(Tarzan, 1999)과 실사영화 <101 달마시안 2>(102 Dalmatians, 2000)를 감독했던 케빈 리마가 맡았다.

니메이션장면이 있고 나머진 실사영화여서 등장인물을 직접 캐릭터로 변형하여 작품을 만들었다. 따라서 등장인물의 실사와 애니메이션 캐릭터를 형태 유형별로 비교하기에 좋은 자료이다. 등장인물의 현실 속 인물과 동화 속 캐릭터를 비교 분석해 보면 목소리 배우를 이용하여 캐릭터를 만드는 과정을 알 수 있다.

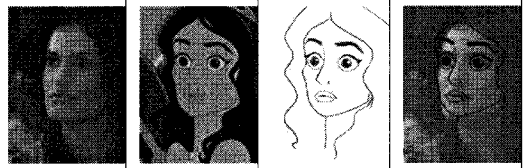
현실 속 인물	동화 속 캐릭터	캐릭터 라인	라인비교
			
<p>현실 속 인물은 수직 비율이 $3\frac{2}{3}:3\frac{2}{3}:3\frac{2}{3}$ 상중하정의비율이 일정하나 동화 속 캐릭터는 $3\frac{2}{3}:3\frac{2}{3}:3$로 턱 부분의 비율이 줄고 다른 부분은 그대로이다. 가로는 상정이 $7\frac{1}{3}\Rightarrow 8\frac{1}{3}$으로, 중정은 $7\frac{1}{3}\Rightarrow 8\frac{1}{3}$으로 늘고 하정은 그대로이다. 눈의 크기는 가로 $2\Rightarrow 2\frac{2}{3}$, 세로 $1\frac{1}{3}\Rightarrow 2$로 변형되어 눈의 크기가 커졌다.</p>			
			
<p>모난 세장형 얼굴유형에 눈의 크기는 크나 눈동자는 작고 눈썹은 두꺼우면서 눈꼬리는 위로 향하고 미간이 좁다.</p>			
			

계란형, 눈 모양은 동그랗고 눈과 눈동자 크기가 크고 눈꼬리가 살짝 올라간다. 눈썹이 길고 곡선 형태이며 미간이 넓다. 눈썹의 굵기가 얇고 눈 기울기는 보통이다. 코는 반듯하고 오뎅하며 콧망울이 좁고 길이가 긴 그리스인 코이다. 입술이 두껍고 입이 크고 아래입술이 돌출 되었다. 이마는 머리카락에 가려지거나 가운데가 뾰족한 둥근 형태이다. 짧고 가름하여 뾰족한 턱이다.



현실 속 인물은 수직 비율이 $3\frac{2}{3}:3\frac{2}{3}:4\frac{1}{3}$ 로 턱 부분의 비율이 약간 크나 동화 속 캐릭터는 $2:4:5$ 로 이마 부분의 비율이 줄고 다른 부분은 상대적으로 늘었다. 가로는 상정이 $7\frac{1}{2}\Rightarrow 6$ 으로

줄고, 반대로 하정은 $8\frac{1}{2}\Rightarrow 9\frac{1}{2}$ 으로 늘어 삼각형얼굴형에 눈꼬리를 많이 쳐지게 그려 팔자눈썹의 코믹캐릭터로 그렸다. 눈의 크기는 가로 $1\frac{1}{3}\Rightarrow 1\frac{2}{3}$, 세로 $1\Rightarrow 1\frac{2}{3}$ 로 변형되어 눈의 크기도 커지고 가로와 세로비율이 일정한 동그란 모양으로 그렸다. 코의 길이는 비슷하고 폭이 25% 넓어졌다



여자 주인공과 마찬가지로 전체적인 이미지는 그대로 살아있고 눈은 크고 동그랗게 그리고 눈썹의 위치가 이마 중간에 있다.

표 1. 2D 등장인물 비교 분석¹³⁾

앞에서 극영화의 등장인물을 이용하여 만든 캐릭터와 등장인물을 비교한 내용을 살펴보면 다음의 전형적인 요소가 나타난다.

13) 조은성, 전계서, pp.171-173.

첫째, 얼굴 골격의 모양은 유지하되 가로나 세로로 축소하거나 확장할 수 있다.

둘째, 코의 모양과 크기는 거의 변하지 않아 기준으로 삼고 작업한다.

셋째, 눈은 눈동자의 중심을 기준으로 가로는 그대로이고 세로 쪽으로 커지면서 동그랗게 그려준다.

넷째, 이마는 전체적으로 좁아지고 눈썹이 눈과 이마의 끝을 기준으로 중간 아래 정도에 위치하는데 남성은 두껍고 진하며, 여성은 가늘면서 남성보다는 좀 더 위쪽에 위치하고, 동작연기시 눈썹에서 많은 표정 연기를 만들어 낸다.

다섯째, 입은 거의 그대로 이거나 약간 두꺼워진다.

여섯째, 턱은 가름해지면서 불필요한 부분은 잘라낸다.¹⁴⁾

이 전형적인 요소를 적용하면 실사인물을 이용해서 캐릭터를 만들 수 있다. 물론 캐릭터의 성격에 따라 일반적인 변형의 결과에서 부분적으로 생략, 과장, 왜곡, 변형 등의 표현을 통해 성격을 좀 더 자연스럽게 어필할 수 있다.

3-2. 3D 애니메이션에 표현된 목소리 배우

어린이는 물론 어른도 편히 즐길 수 있는 애니메이션을 추구하는 디즈니와 동반자 관계를 유지하고 있는 픽사의 3D 애니메이션 캐릭터의 디자인적 특성은 단순하고 간결한 형태의 디자인과 은은하면서도 화려한 색감에 있다. 이는 디즈니가 추구

하는 애니메이션 성향이 반영된 결과이다. 제작사마다 캐릭터를 창조하는 데 기본적인 디자인적 요소는 갖게 되는데, 픽사는 과감한 형태의 생략, 왜곡 혹은 변형을 대상체의 특성을 잃어버리지 않는 범위 내에서 시도하여, 단순하고 간결한 디자인의 캐릭터를 창조해 내는 것이다. 색감도 순수성을 강조한 단색계열의 사용으로 모든 연령층이 공감하는 캐릭터를 제작한다.

<표 2>는 수치비교에 앞서서 자료의 분석 만족도를 가름할 시각적 자료를 정리한 내용이다.

연기자 / 캐릭터	비교 내용
Tim Allen / Buzz	계란형에 가까운 세장형 얼굴 골격은 유지하고 눈, 코, 입을 그대로 이마의 절반 위치까지 이동하여 하관인 턱 모양을 부각시켰다.
Joan Cusack / Jessie	성인 캐릭터를 기반으로 작업한 당연한 결과로 계란형얼굴을 둥근형으로 바꿔 어려보이는 효과를 얻었다.
Jonathan Harris / Cleaner	목소리 연기자에게 안경을 쓰고 대머리로 분장하면 애니메이션 캐릭터의 조형적 특성상 같은 얼굴이라 봐도 문제없다.
John Benson / Barbie	사진을 찍을 때 머리모양을 의도적으로 변형될 캐릭터처럼 보이게 앞머리를 내린 모습이다.
Wayne Knight / Al	이 캐릭터 역시 애니메이션 캐릭터의 조형적 특성상 같은 얼굴이라 봐도 문제없다. 웃는 모습까지도 비슷하다.
Jojn Morris / Andy	애니메이션 캐릭터는 일반적으로 눈의 크기가 크고 눈썹이 자유로운 연기적 표현을 위해 원래 이마의 반 정도까지 이동하여 그린다.
Laurie Metcalf / Mon	얼굴이 길어서 남성처럼 보이는 모습을 가로의 길이를 비례대로 늘이고 세로는 조금 줄여서 여성스럽게 했다.
Caraig T. Nelson / Mr.	세장형 얼굴골격이 대좌형에 가깝게 변형되고 상중하정이 1:1:1에서 1:1:1.6의 비례로 턱이 발달 된 캐릭터로 변형되었다.

14) 조은성, 전게서, p.176.

Incredible	
Samuel L. Jackson / Frozone	발달된 세장형. 얼굴 골격이 특징인 연기자의 외모는 그대로하고 실제 코는 얼굴에 비해 작은 편인데 캐릭터에선 모양은 그대로 유지시키고 콧망울과 코끝을 크게 그려 히어로 복장을 하면 코가 부각 되 보인다.
Holly Hunter / Elastigirl	하관이 발달된 계란형 골격인 배우의 모습이 역삼각형에 가까운 둥근 모양으로 변형되었다.
Spencer Fox / Dashiel	어린이의 얼굴은 성인에 비해 이마는 넓고 턱은 좁고 작다.15) 캐릭터의 극중 나이보다 목소리 연기자의 나이가 더 많은 점을 감안하고 보면 역시 비슷한 모습이다.
John Goodman / Sulley	상중하정비 1:1:1에서 1:3:5의 비례로 턱은 발달시키고 이마는 눈썹에 가려 없어진 캐릭터로 변형되었다. 괴물 캐릭터여서 연기자의 모습이 거의 사라져 보이니 선한 이미지는 남아있다.
Mary Gibbs / Boo	이 캐릭터 역시 극중 나이보다 목소리 연기자의 나이가 더 많아 보인다. 웃는 입가의 모습이 비슷하다.
Steve Buscemi / Randall	몬스터 캐릭터여서 연기자의 모습은 거의 사라졌다. 그런데 눈의 생김새가 비슷하다.

표 2. 주요 캐릭터 비교

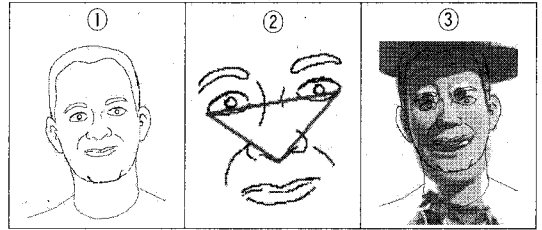
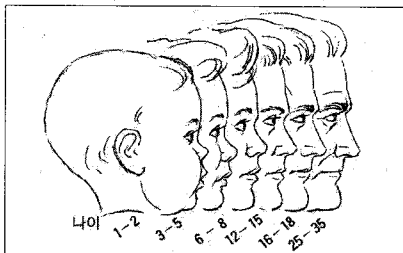


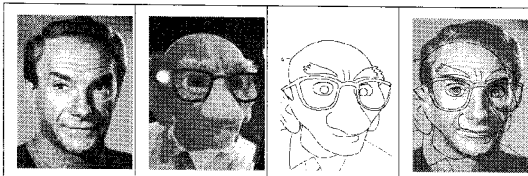
그림 2. 라인 비교의 역삼각형 기준

데이터의 신뢰도를 높이기 위해서 실사사진과 만들어진 캐릭터의 라인을 드로잉 하여 각각을 기준으로 비교대상은 고정시키고 라인을 이동하거나 가로 세로 길이를 변형시켜서 비교하는데, <그림 2-②>와 같이 두 눈과 코끝을 역삼각형으로 가상선을 만들어 기준으로 삼는다.

실사	캐릭터	캐릭터 라인	비교
<p>별다른 수정이 없이 배우의 얼굴 모습을 사용한 것을 알 수 있다. 이 그림에서 확연하게 눈썹의 위치가 실사인물의 이마 중간에 위치한다.</p>			
<p>풍부한 턱을 강조하기 위하여 얼굴형은 그대로 두고 나머지 요소를 이마 끝부분까지 이동시켰다. 또한 턱을 중간부분의 세로선 끝을 기준으로 아래로 일직선 시켜서 거의 사각형모양의 얼굴형으로 만들었다.</p>			

15) Jack Hamm, 『인체대상기법』, 고려문화사, 2003, p.44.

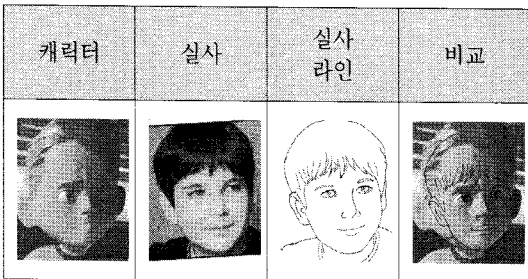




3D 캐릭터에서의 느낌이 (그림 6)에 제시한 Jonathan Harris의 사진보다 젊었을 때가 비슷해서 비교사진을 대체하였다. 얼굴형은 그대로 두고 두 눈과 턱의 끝부분을 기준으로 코를 강조하였다. 사진을 180% 크게 하면 캐릭터 코와 거의 일치된다.

표 3. 캐릭터의 라인을 기준으로 비교

<표 3>은 캐릭터를 라인 드로잉 하여 목소리 배우 쪽으로 이동 비교하였다. 비교 결과에 나타난 수치는 포토샵에서 가로와 세로의 축소할 때 표시되는 비율 표 수치를 적었다.

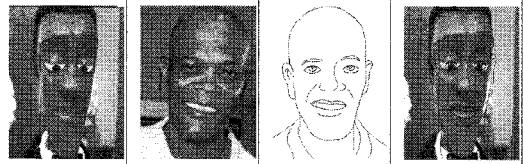


비교그림에서 상안과 하안은 그대로 고정하고 중앙만 125% 좌우로 늘려 얼굴형을 만들었다. 눈동자는 세로로 1.5배 추가로 크게 하면 일치한다. 이마가 크다는 것을 보여주기 위해서 눈썹의 위치는 실사의 비율과 차이가 나지 않고 가로만 미간 쪽으로 길게 연장해서 그렸다.

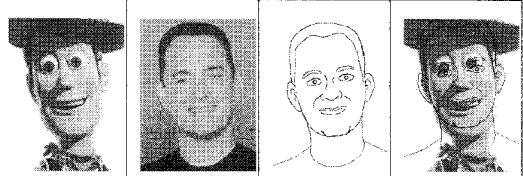


얼굴 크기를 비슷하게 맞추고 보면 사각형인 턱을 삼각형모양으로 깎아서 장방형 얼굴을 역삼각형

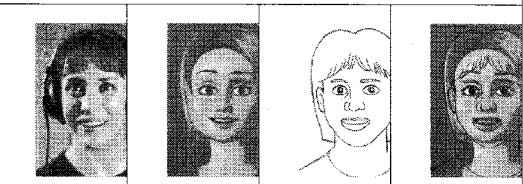
얼굴로 여성성을 강조 했다. 삼각형의 기준선을 맞추어 보면 코끝에서 턱까지의 길이가 비슷한 것을 볼 수 있다.



가로는 25% 줄이고 세로는 30% 늘리면 얼굴형이 일치한다. 물론 귀는 특별한 캐릭터 성격이 있지 않으면 늘이지 않으므로 원래 크기를 유지한다.



실사 사진을 드로잉 하여 라인을 이동시켜서 세로 5%를 크게 하면 얼굴형이 일치한다. 눈과 코 그리고 입은 턱과 코끝을 기준으로 $\frac{1}{3}$ 정도 위쪽으로 이동하고, 눈의 크기를 가로는 그대로 두고 세로 쪽으로만 동그랗게 2배로 만든다. 눈썹은 이마 중간부근(모자로 가려진 이마를 고려하면)으로 보내면 된다.



실사사진에서 녹음용 헤드폰을 착용하고 있어서 실사와 캐릭터의 라인을 교차로 그려보았다. 눈썹의 위치만 제외하면 거의 모근 요소가 일치한다.

표 4. 실사인물의 라인을 기준으로 비교

<표 4>는 앞선 비교와 반대로 목소리배우의 모습 기준으로 라인드로잉 하여 3D 캐릭터 쪽으로 그 라인을 이동시켜서 비교한 결과이다.



그림 3. 분석대상인 목소리배우와 캐릭터

<그림 3>¹⁶⁾의 전체 서른 세 개의 캐릭터 중 동물형과 외계인형 캐릭터 중 비교하기가 힘든 경우와 실제인물을 전혀 고려하지 않고 캐릭터를 만든 경우는 <표 5>의 수치 비교에서는 제외하기로 한다. 제외된 캐릭터는 판정이 모호한 공룡 1, 동물인형 2, 감자인형 2, 몬스터 6명의 캐릭터이다. 그러나 몬스터 캐릭터 중 설리반은 목소리배우와의 유사이미지가 강해서 자료에 포함한다. 또한 <인크레더블> 캐릭터는 영웅의 모습으로 눈과 눈썹의 모양이 잘 나타나 있지 않아서 DVD에서 캡처한 <그림 4>을 참고로 한다. 주의할 점은 실사인물의 얼굴각도와 배우 유사한 장면을 프레임단위로 찾아서 캡처해야하는 어려움이 있다.

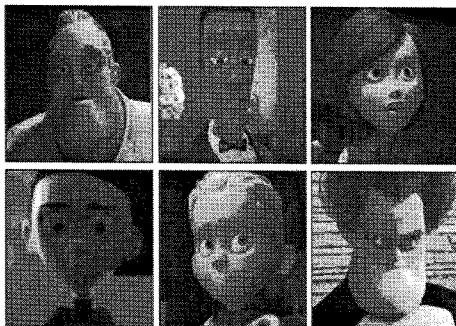


그림 4. 인크레더블 주요 캐릭터

코의 판정불가는 괴물 캐릭터로 변형되어 인간형 코의 특성을 그대로 가져갈 수 없는 경우와 이마의 판정불가는 모자를 쓰거나 머리카락으로 덮혀 있고 괴물형 캐릭터이다. <표 5>의 수치는 전체 33명중 최종 22명의 데이터만 기록하였다.

	일치	불일치	판정불가	비율 (%)
얼굴형	19	2	-	90
이마	9	2	9	82
눈썹	18	3	-	86
눈	12	9	-	57
코	16	4	1	76
입	17	4	-	81
턱	15	6	-	71

표 5. 목소리배우의 얼굴요소 활용 비교

3D 애니메이션에서의 비교는 극영화에서의 비교와 유사성이 나타나 앞서 제시된 자료를 참고하여 비교한 내용을 살펴보면 다음의 전형적인 요소가 나타난다.

첫째, 목소리배우의 얼굴 골격은 거의 비슷하게 유지시킨다.

둘째, 코의 모양은 거의 변하지 않으나 크기는 일반적으로 작아진다.

셋째, 눈은 2D를 그릴 때와 비슷하거나 가로는 그대로 유지하고 세로 쪽으로 동그랗게 커진다.

넷째, 이마는 전체적으로 비슷하거나 좁아지고 눈썹은 2D를 그릴 때는 눈과 이마의 끝을 기준으로 반 정도에 위치하는데 3D에서는 눈썹의 표정 연기의 수위가 2D처럼 크지 않아 눈 모양을 기준으로 정상적인 위치에 있는 경우가 많다.

다섯째, 입은 목소리배우의 입과 모양이나 크기가 그대로이다.

여섯째, 턱은 목소리배우와 비슷하거나 크게 만든다.

16) <http://movie.naver.com/movie/bi/mi/photo.nhn?code=27578>
<http://movie.naver.com/movie/bi/mi/photo.nhn?code=36798>
<http://movie.naver.com/movie/bi/mi/photo.nhn?code=32112>

3D 캐릭터는 제작과정에서 2D와는 다른 길을 걷는다. 3D 캐릭터를 만들기 전에 우선 스케치를 통해서 캐릭터의 분위기는 상징화되어 작가가 전달하려는 메시지를 담게 된다. 스케치가 완성되면 3D로 이미지를 변환하게 되는데 이 과정에서 2D에서 그렸던 이미지를 3D로 백퍼센트 전환이 불가능하기 때문에 2D 캐릭터에 익숙한 관객의 반응을 고려하여 가능한 2D 이미지에 맞추는 것이 요구된다. 또한 모델링에서 컴퓨터가 연산이 가능한 크기까지로 이미지를 표현할 수 있어서 적당한 크기의 데이터를 이용한 최적의 이미지를 만들어야 한다.¹⁷⁾ 최근에 개봉된 작품을 보면 과거에 상상도 못 할 정도의 퀄리티를 보장하고 있는데 이는 소프트웨어와 하드웨어의 발전의 결과로 앞으로는 3D의 한계는 창작의 한계와 같게 될 것이다.

IV 결론

본 연구에서 한편의 극영화에서는 초반부와 중반부에 애니메이션으로 구성된 씬에서 극중 배우와 애니메이션 캐릭터로 변형된 캐릭터와 비교 분석하였고, 세편의 3D 애니메이션에서 주조연급 캐릭터와 목소리배우 33조를 비교하여 극중 배우의 애니메이션 캐릭터 변형에서나 목소리배우의 조형성을 캐릭터에 활용한 캐릭터 디자인에서 전형적 요소를 발견하고 이를 3장에 2D와 3D를 따로 정리했다.

2D와 3D의 결과를 비교해보면 눈에 띄는 큰 차

이는 나타나지 않았다. 다만 2D에서는 모든 캐릭터들이 역삼각형 기준선을 유지하면서 변형이 되었으나 3D에서는 얼굴형을 기준으로 삼각형 기준 라인을 이마 쪽으로 이동하여 이마부분을 가리는 경향이 나타난다. 이런 변형의 이유는 2D 애니메이션에서는 눈썹의 움직임을 자유롭게 표현 할 수 있어 넓은 이마를 이용하는 것이 과장된 연기 표현에 적당하다. 이에 반하여 3D에서는 캡처를 전문으로 하는 연기자의 연기를 모션캡처 하여 애니메이션 작업을 하는 이유로 사람 연기의 연장선에서 기인하는 결과라 여겨진다.

관객에게 쉽게 다가가는 캐릭터가 보는 것만큼 쉽게 만들어지는 것은 아니다. 전문가의 철저한 디자인적 분석과 고증에 의해 탄생한다. 이 과정에서 애니메이션의 콘셉트, 전체적인 작품의 분위기, 어린이의 취향, 어른의 취향 등이 모두 고려된다. 이는 영화라는 예술이 대중을 상대로 작업해야하는 특성이 강하기 때문에 연출자는 영화를 만들면서 관객의 이해수준에 맞게 작업을 하여야한다. 따라서 공감되는 캐릭터는 창작자의 수준이 아니라 관객의 수준에 맞추거나 영화적 특성을 이용 극의 초반부에 관객을 이해시켜 공감대를 형성하지 못하면 흥행에 상관없는 영화가 된다. 그러므로 캐릭터 만드는 특별한 창조적 재능도 필요하지만 다른 방법으로 기존에 많이 알려진 캐릭터를 이용한 영화를 만들거나 목소리배우를 모델로 캐릭터 작업을 하는 것도 또 다른 창작이 될 수 있다. 따라서 목소리배우를 캐스팅하는 단계부터 캐릭터에 활용하는 부분까지 하나의 대안으로 고려해야 한다. 캐스팅된 배우의 극중 역할이 주연인지 혹은 조연급연기자 역할인지에 따라서 어떤 캐릭터로 변형

17) 나경태, 3D 애니메이션 캐릭터 디자인에 관한 연구, 계명대학교 대학원 석사학위논문, 2004, p.32.

될 지 선택할 수 있다.

애니메이션에서 캐릭터는 시나리오와 더불어 흥행의 절대적인 요소이다. 이번 연구가 캐릭터 변형 과정의 완벽한 매뉴얼을 제시하려는 것은 아니다. 다만 연출자나 기획자 등이 실사인물을 이용한 캐릭터 만드는 것을 고려한다면 본 연구에서 나타난 캐릭터를 만드는 이미지 변형과정의 알고리즘을 이해하여 2D/3D 애니메이션 캐릭터를 제작하는데 도움이 되길 바란다.

참고문헌

- 강민우, 디즈니 애니메이션에 나타난 캐릭터 유형 및 특징 분석, 세종대영상대학원 석사학위논문, 2005.
- 김서정, 『캐릭터는 살아 있다』, 열린어린이 책마을, 2008.
- 나경태, 3D 애니메이션 캐릭터 디자인에 관한 연구, 계명대학교 대학원 석사학위논문, 2004.
- 문유라, 캐릭터 분석을 통한 캐릭터 작법 연구, 상명대 디지털미디어대학원 석사학위논문, 2006.
- 박영로, 애니메이션 캐릭터 디자인의 조형성에 관한 연구, 홍익대광고홍보대학원 석사학위논문, 2004.
- 손수경, 국내애니메이션 캐릭터 디자인에 관한 연구, 계명대 디자인대학원 석사학위논문, 2001.
- 안혜정, 만화영화에 있어 캐릭터의 얼굴 유형에 대한 관상학적 연구, 홍익대 대학원 석사학위논문, 1999.
- 이승관, 매체전이가 용이한 캐릭터 개발, 세종대 공연예술대학원 석사학위논문, 2002.
- 오시룡, 3D 애니메이션의 캐릭터 유형 및 성격 분석, 아주대 대학원 석사학위논문, 2006.
- 조용진, 『우리 몸과 미술문화』, 미술교육사, 1993.
- 조용진, 『우리 몸과 미술』, 사계절, 2001.
- 조은성, 「실사인물의 조형성을 이용한 캐릭터 제작 연구」, 『만화애니메이션 연구』 제 15호, 2009.
- 최찬경, 미야자키 하야오 애니메이션 캐릭터의 비주얼 이미지에 대한 전략적 특징 연구, 홍익대학교대학원 석사학위논문, 2006.
- 허성훈, 애니메이션 캐릭터의 성격유형에 따른 조형적 전형성에 관한 연구, 홍익대 광고홍보대학원 석사학위논문, 2007.
- <http://movie.naver.com/movie/bi/mi/photo.nhn?code=27578>
- <http://movie.naver.com/movie/bi/mi/photo.nhn?code=36798>
- <http://movie.naver.com/movie/bi/mi/photo.nhn?code=32112>
- <http://www.kofic.or.kr/>

ABSTRACT

A Study on Using Formative Nature of The Voice Actor for 2D/3D Animation Character

:Based on Disney and Pixar Case

Jo Eun-Sung

It seems like that the main stream of animation for theaters transferred from cells to 3D animations. It can be easily seen if current situation is compared to the time when all works were Cell animations. Although earlier papers were mostly about studies on Cell animation works, future studies will publish papers related to 3D. Accordingly, this study studied the association of the researcher's paper with 3D works while it had been applied to 2D. Then, based on the data, this study analyzed how major/supporting characters were transformed to animation characters in the scenes that were animated at the beginning and end of film that were released in 2007. This result was compared with the character made using a voice actor in the Pixar's long piece of animation for theater that had been already screened. The data were made into values to some extent in an attempt to increase satisfaction in the result of analysis comparing the character with the voice actor. When making characters using actual persons, it is hoped that grasping the modeling factors of the images making 2D/3D characters as indicated in this study will be helpful in producing animation characters.

Key Word : character animation, formative nature, voice actor

논문 투고일: 7월 15일

논문 심사일 : 2009년 7월 29일

게재 확정일 : 2009년 8월 19일

조은성

청운대학교 멀티미디어학과 겸임교수

(140-841) 서울특별시 용산구 용산동 2가 14-1

Tel : 010-5795-4444

aniwiz@paran.com