

논문접수일 : 2014.03.20

심사일 : 2014.04.05

게재확정일 : 2014.04.26

의인화 동물 캐릭터의 감정단계 제안

-코끼리 캐릭터 호튼(Horton)을 중심으로-

Emotional level suggestion for anthropomorphic animal character

-Focusing on the elephant character Horton-

이 영 숙

동국대학교 영상문화콘텐츠연구원 (Ph.D.)

Lee young-suk

Dongguk university institute of image and cultural contents

* 이 논문은 2013년도 정부(미래창조부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임
(No. 2013R1A1A3012358)

1. 서론

- 1.1. 연구배경 및 목적
- 1.2. 연구방법 및 범위

2. 기존 선행 연구에 대한 고찰

- 2.1. 의인화동물캐릭터
- 2.2. 감정 표현 방법
- 2.3. 라반의 캐릭터의 비언어적 표현

3. 의인화동물캐릭터 캐릭터 감정도형

- 3.1. 의인화동물캐릭터의 감정DB 추출 및 특징
- 3.2. 의인화동물캐릭터의 감정의 시각화 방법
- 3.3. 감정의 단계 제안

4. 결론 및 향후 연구과제

참고문헌

논문요약

본 연구는 애니메이션에서 표현된 의인화동물캐릭터의 감정단계를 고찰하였다. 이를 위하여 애니메이션에 등장하는 코끼리캐릭터를 대상으로 6가지 기본 감정(기쁨, 슬픔, 화남, 두려움, 혐오, 놀람)에 대한 DB를 분류하였다. 분류된 DB를 대상으로 움직임과 감정표현의 특징을 분석하였다. 다음으로 각 감정에 대한 강도를 라반(Laban)의 움직임 이론을 살펴보고 에포트인자(Effort Factor)를 대입하여 분석하였다. 그 결과 의인화동물캐릭터의 감정단계의 변화에 따른 감정강도 요인을 추출하였다. 그리고 각 감정표현에 대한 감정단계로 제안하였다.

이것은 의인화동물캐릭터가 시나리오를 표현할 경우 자연스러운 감정의 표출을 위하여 필수적이다. 또한 의인화동물캐릭터가 감정에 적합한 동작연출을 시도하고자 할때 정확하고 적절한 감정을 표현하기 위한 목적이다. 향후 다양한 확장된 포유류 및 조류등 다양한 동물캐릭터의 감정표현에 따른 동작연출에 기여하고자 한다.

주제어

의인화동물캐릭터, 감정단계, 감정표현

Abstract

This study demonstrates emotional intensity of

anthropomorphic animal characters expressed in animation. For this, we have categorized DB about basic emotional (Happiness, Surprise, Fear, Anger, Disgust, Sadness) with elephant character in animation as our target. The classified DB to target the characteristics of movement and emotional expression analyzed. Then, we have examined movement theory of Laban for each emotional intensity and analyzed them by substituting effort factor. As a result, we have extracted emotional intensity factor depending on changes in sentimental level of anthropomorphic animal characters. And we have suggested emotional level about each emotional expression.

This is essential to show natural emotional when anthropomorphic animal character expresses the scenario. Besides, when the character tries to direct appropriate movement for every emotional, it has the purpose to express the appropriate and clear emotional. We hope to contribute in directing movement depending on emotional expression for various expanded animal characters such as mammals and birds.

Keyword

Anthropomorphic animal character, emotional level, emotional expression

1. 서론

1.1. 연구배경 및 목적

동물캐릭터는 애니메이션 및 게임과 같은 디지털 콘텐츠에서 중요한 요소로 작용한다. 미국 역대 애니메이션 흥행 순위 50위 안에 동물캐릭터가 주요인물로 등장하지 않는 영화는 11편에 불과하다.¹⁾ 의인화 동물캐릭터는 동물에 대한 친숙함, 코믹성 등이 연결되어 참신함을 인정받을 수 있을 뿐 아니라 문화·인종차별적 요소가 없고, 폭력이나 다른 규제에서 비교적 자유로운 편으로 작품제작에도 용이하다.²⁾(오은하, 1999) 90년대 이전의 디즈니 작품들이 문화적·인종적·남여차별적인 부분에서 공격³⁾을 받은 이후 다양한 비인간캐릭터개발에 주력한 것도 그 이유이다.

또한 캐릭터 상품화하기 적합하며 선호도면에서 인물캐릭터보다 우위에 있어 부가가치가 높은 캐릭터 군이다(한국콘텐츠진흥원, 2012). 의인화동물캐릭터는 인간의 감정을 기반으로 한다. 동물의 외형을 통해 인간의 감정을 표현하고 있기 때문에 사람들로 하여금 친숙함을 불러일으킨다. 하지만 인간의 감정을 표현하고 있다하더라도 동물의 외형으로서의 표출되는 형태는 인간의 사뭇 다르게 나타난다. 언어를 통해 감정을 전달하는 인간과는 달리 동물캐릭터는 비언어적 형태인 표정, 움직임으로 감정을 전달하기 때문에 자연스러운 감정표현에 대한 연구가 필요하다.

캐릭터의 감정표현에 대한 연구가 중요한 이유는 감정의 핵심이 바로 그 인물의 행동에 대한 준비와 그에 대한 예측을 가능하게 하기 때문이다. 이러한 예측은 수용자입장에서 그 캐릭터를 이해하는 중요한 요소로 작용한다. 캐릭터 감정에 대한 이해는 수용자에게 애니메이션 전개에 대한 몰입과 캐릭터와의 친밀감을 높인다. 자연스러운 감정표현을 연출한 캐릭터에 대한 요구가 높아지고 있다. 의인화동물캐릭터는 애니메이션과 역사를 함께했다. 특히 디즈니 애니메이션에서는 미키마우스(Steamboat Willie, 1928)를 선두로 하여 현재까지 다양한 의인화동물캐릭터를 양산하고 있다. 본 연구에서는 이처럼 다양한 의인화동물캐릭터의 감정표출방법을 살펴보고자 한다. 그 첫 번째 시도로 코끼리 캐릭터를 선정하였다. 코끼리캐

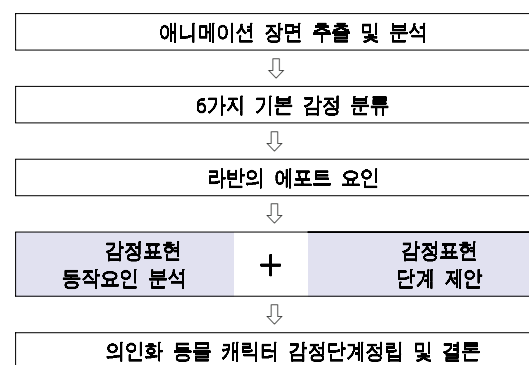
릭터는 우리전통문화와 역사를 함께하고 있다. 영암도갑사 목조문수·보현동자상(靈巖 道岬寺 木造文殊·普賢童子像)⁴⁾의 경우 코끼리의 등에 걸터앉아있다. 코끼리는 길상의 의미를 가지며 위용과 덕을 상징한다.(이영숙, 2012) 또한, EBS 방영 “둥둥이는 못 말려”의 우드, 영화 “코비:블루 엘리펀트의 전설”(2013), 포브스디지털에서 만든 유아 애니메이션 “풍선 코끼리 발루뽀”(2014) 등 기존에 익숙한 동물이 아닌 독특한 외형의 코끼리를 캐릭터화함으로써 유아 및 어린이들에게 색다른 재미와 호기심을 불러 일으켜 인기를 끌고 있다. 특히 “발루뽀”의 경우, 동시간대 1위를 기록하며 다양한 상품군으로도 확장·진출하고 있다. 따라서 본 연구에서는 코끼리를 캐릭터를 선정하여 감정표현의 특징을 연구하였다.

이를 통해 향후 애니메이션 제작에 있어 자연스러운 감정표현을 통한 캐릭터에 대한 공감대를 높이고 작품의 몰입도를 높일 수 있는 감정 표현에 있어 참고 양식을 제공하려 한다.

1.2. 연구방법 및 범위

본 연구는 의인화 동물 캐릭터의 설계 시 감정강도에 따른 자연스러운 동작 연출을 연구하고자한다.

연구방법 및 범위는 미국상업용 애니메이션 중 의인화동물캐릭터가 등장하는 애니메이션을 대상으로 하였다. 포유류 중 장비류에 해당하는 코끼리 캐릭터 호튼을 대상으로 기본감정 6가지를 분류하고 감정의 행동적 특징 및 강도를 분석하였다. 감정의 강도를 측정하는 척도로 라반(Laban)의 에포트(Effort)에 대입하였다.



[표 1] 연구방법

1) 미국 개봉 애니메이션 역대 흥행순위 (IMDB, 2014.03.15 기준), 몬스터 캐릭터는 동물의 변형임으로 동물캐릭터의 한 종류이다.

2) 과거 우리나라의 경우, 사전심의와 검열이 가장 완강하던 시기에 규제를 피해 “둘리”와 같은 동물을 주인공으로 삼은 작품들이 등장하였다.

3) 헨리 지루(2001) 외 다수

4) 보물 제1134호 영암 도갑사 목조문수·보현동자상 신라말 도선이 창건한 도갑사 해탈문 안에 있는 목조동자상으로 국보 제50호로 지정된 해탈문 뒷쪽 좌우칸에 모셔져 있다.

이것은 의인화동물캐릭터의 감정 시나리오에 기반으로 한 자연스러운 동작연출 표현을 위하여 필수적이다. 추출된 장면으로는 코끼리캐릭터 호튼(Horton Hears A Who!, 2008)의 감정의 표현이 명확한 213장면의 기쁨, 슬픔, 화남, 두려움, 혐오, 놀람의 감정의 강도를 측정하였다.

본 연구에서는 Ekman의 기본감정 리스트를 토대로 의인화동물캐릭터의 감정이 어떻게 표현되는지를 살펴보고자 한다. 또한 의인화동물캐릭터의 자연스러운 감정표현을 연출하기 위하여 동물캐릭터의 감정단계를 4단계로 제안하여 감정의 강도를 연구하였다. 이를 위하여 애니메이션에 등장하는 포유류 중 코끼리 캐릭터를 대상으로 기본감정 6가지를 분류하고 감정의 강도를 분석하였다.

따라서 본 연구에서는 감정의 강도를 측정하기 위하여 감정형용사가 아닌 직관적으로 분석되는 표정의 연출에서 추출하였다.

2. 기존 선행 연구에 대한 고찰

2.1. 의인화 동물 캐릭터

애니메이션의 성공여부에는 치밀한 시나리오와 캐릭터에 대한 몰입여부에 달려 있다. 특히나 유아동을 대상으로 한 애니메이션은 동물이나 사물의 의인화된 캐릭터들이 대부분이다. 의인화된 캐릭터는 유·아동들로 하여금 자신과 닮은 “감정표현”을 통해 다음 행동을 예측가능하게 할 뿐만 아니라, “거울뉴런”⁵⁾을 작동시켜 보다 쉽게 대상을 해석하게 함으로서 공감 본능을 자극, 친밀감을 높여 극의 몰입을 높인다.

최근 전미 지역과 국내의 흥행 돌풍을 몰고 있는 “겨울왕국”(2013)에서 주인공인 ‘엘사’와 더불어 눈사람을 의인화한 ‘올라프’ 캐릭터가 인기를 끌고 있는 것 또한 ‘올라프’가 보여주는 다양한 감정표현에 수용자의 공감 본성이 작용했음을 알 수 있다.

앞서 말했듯이 의인화 동물 캐릭터는 인간의 “감정”을 표현함으로 보는 대상으로 하여금 공감본능을 자극, 극의 몰입도와 캐릭터의 이해도를 높인다.

이러한 중요도에 비해 국내 의인화동물캐릭터의

시각화 연구는 미비한 실정이다.

동물캐릭터의 의인화 관련 연구로는 동물캐릭터의 유머표현 연구(이화자·김치용, 2006)와 미국애니메이션에서 동물캐릭터의 의인화 표현방식의 변화(현은령, 2005), 애니메이션 동물캐릭터의 의인화단계 연구(이영숙, 2009), 애니메이션에 등장하는 의인화된 동물캐릭터의 표현(이영숙, 2010) 외에 소수의 연구만이 행해지고 있다. 이러한 연구들은 상용화하지 못하였으며 기술적 시각화 데이터로서 활용되지는 못하고 있다. 이화자·김치용(2006)은 Ekman이 정의한 인간의 기본 감정 6가지의 시각적 표현보다는 의인화에 초점을 맞춰 의인화캐릭터가 가지는 표현의 특징에 대해 연구했다. 현은령(2005)은 미국애니메이션 속 등장하는 의인화 동물 캐릭터를 사실적 표현과 비사실적 표현으로 나누어 의인화 표현방식을 분석하였다. 박성환(2011)은 캐릭터 형태구조에 담긴 의미에 대한 연구에서 의인화캐릭터의 감정의 시각적 표현보다는 형태의 운동성에서 의미되는 감정에 초점을 맞췄다.

이영숙(2009)은 최초로 의인화단계를 공학적으로 정의 내린 것에 의의가 있지만 감정의 시각화표현에 있어 기본적인 감정들에서 확장되지 못한 아쉬움이 있다.

2.2. 감정표현방법

감정(感情, Emotion)이란 어떤 현상이나 상황에 대하여 일어나는 마음이나 느끼는 기분을 말한다.⁶⁾

Darwin은 서로 다른 문화권의 사람들이 각각 다양한 언어와 전통을 가지고 있음에도 그들이 느끼는 감정과 그에 대한 표정이 매우 흡사하다는 것을 발견했다. 즉, 얼굴 표정이 문화적 차이를 초월해 모든 인류 보편적 현상이라는 뜻은 감정은 사람 뇌의 근본적 자산이자 정신의 기본적 구성물이란 것이다(문국진, 2007). Petrovsky(1993)은 감정을 개인의 평가에 의해서 결정되는 것으로 행동에 주체의 태도나 가치부여가 수반되는 것으로 보았다. Maisonneuve(1948) 파스칼은 감정은 일종의 직관 능력으로서 감각적 지각을 초월하여 파악하는 능력이라 본 반면, 윌리엄 제임스(1884)는 육체의 감각적 변화에 의하여 나타나는 일종의 정신 상태로 보았다.

Philip Johnson Laird(1991)은 의식경험과 다양한 신체적, 내분비적 변화, 특징적인 표현과 행동을 함께 수반하는 행태로 감정을 정의 내렸다(김향숙, 2003).

Ekman은 감정의 기본적 요소를 정의 내렸다. Ekman's list of Basic Emotion(Ekman, 2006)은 문화

5) 미국 역대 흥행 애니메이션 순위 50위 안에 들어있는 영화 중, 인간만이 등장하는 영화는 단 네 편 밖에 없다. 이들 중 가장 높은 순위는 13위인 인크레더블(2004)이다.

6) 이탈리아의 신경생리학자 G.Rizzolatti가 1990년대에 원숭이의 이마엽에서 발견한 것으로 타인의 행동을 관찰하거나 어떤 행동이 어떻게 일어났는지 이야기를 듣는 것만으로도 활성화된다. 거울신경은 시각정보를 해석 장치로 보내 대상을 해독하게 된다.

7) 국립국어원, 표준국어대사전

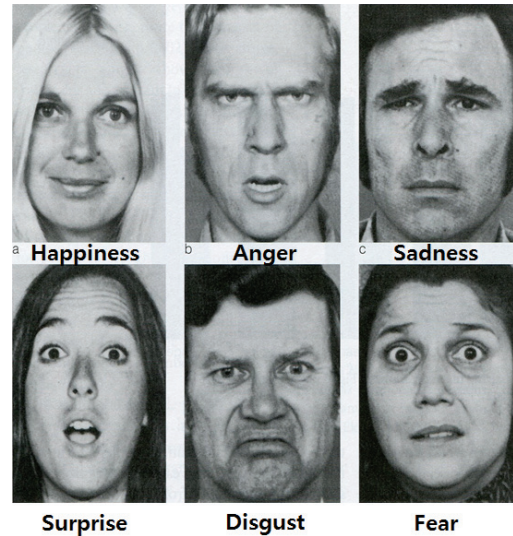
와 인종에 상관없이 공통적으로 적용되는 감정을 6가지로 분류했다. 그를 바탕으로 ‘최초의 얼굴 지도’인 얼굴 움직임 부호화 시스템을 만들어 냈다.

AU	움직임	AU	움직임
1	눈썹내측 올림	20	입술양단 옆으로 꿈
2	눈썹외측 올림	23	입술 강하게 다물
4	눈썹 내림	24	입술 내림
5	윗눈꺼풀을 올림	25	턱 내리지 않고 아랫입술 내림
6	뺨을 올림	26	턱 내리면서 아랫입술 내림
7	눈꺼풀 팽팽히 함	27	입 크게 벌림
8	입술을 오므림	28	입술 빨아들임
9	코에 주름을 잡음	29	아랫턱 내림
10	윗입술 올림	30	턱을 좌우로 이동
12	입술양단 끌어올림	32	입술 깨물
13	볼을 볼록하게 함	35	볼 빨아들임
14	보조개를 만듦	41	윗눈꺼풀 내림
15	입술양단을 내림	42	눈 가늘게 둠
16	아랫입술을 내림	43	눈을 감음
17	턱을 올림	44	눈을 작게 둠
18	입술을 좁힘	45	눈을 깜빡임

[표 2] FACS(facial action coding system)의 동작 요소

감정은 어떤 일이 일어났을 때의 반응이다. 감정표현은 그 내면적 자극에 따른 신체변화라고 할 수 있다. 이러한 신체변화는 의식적이기도 하고 무의식적이기도 하다. 감정의 의식적 표현의 대표적인 형태는 말, 즉 언어적 표현이고 무의식적 표현은 비언어적 표현인 움직임으로 나타난다. 앞서 말했듯이 의식적인 언어보다 무의식적 표현인 움직임에서 사람들은 직관적으로 더 많은 정보를 습득한다. “행복해”라는 청각신호보다 만연에 미소를 띤 얼굴의 시각신호에서 감정의 핵심정보를 더 빨리 알아차릴 수 있다. 그렇기 때문에 감정 연구에 있어 감정 표현의 시각적 연구가 중요하다.

애니메이션 인간 캐릭터의 감정표현방법을 연구한 강기태(2002), 고혜영(2002)등이 있으며, 특히 김미숙(2010)은 석사학위논문인 ‘캐릭터의 감정표현에 대한 연구’에서 캐릭터의 얼굴근육 변화와 제스처를 통해 캐릭터의 감정표현을 연구하였다. 그러나 3 종류의 네거티브 감정과 포지티브 감정으로만 분석하여 다양한 감정표현을 연구하는데 미흡한 부분이 있다. 또한 얼굴표정만 나타나는 감정과 행동이 함께 나타나는 감정의 강도(強度) 차이를 나타내는 데는 부족하다.



[그림 1] Ekman의 기본감정에 따른 얼굴표현

본 연구는 Ekman의 기본 감정인 기쁨, 분노, 놀람, 혐오, 두려움의 6가지 감정을 기본으로 의인화동물캐릭터의 감정표현 방법에 대해 연구했다. 그러나 인간의 감정 표현을 얼굴 움직임으로 설명하기에는 한계가 있다. 감정은 신체, 말 그대로 얼굴을 포함한 온몸으로 나타내는 행위로 얼굴에만 나타나는 감정과 행위로 나타나는 감정이 같은 위치에 있다고 단정 지을 수 없다. 감정은 단순하지 않기 때문에 그에 따른 속성과 깊이가 존재한다. 속성은 그 감정이 표현되는 양상이며 깊이는 그 표현의 강도라고 할 수 있다. 그래서 본 논문에서는 라반의 움직임 이론을 확장하여 각 감정의 깊이, 즉 감정의 단계에 따른 감정의 표현을 살펴보았다.

2.3. 라반의 캐릭터 비언어적 표현

인간은 말이나 몸동작, 얼굴 표정을 통해 자신의 생각이나 감정을 전달한다. 상대방에게 메시지를 전달하는데 있어 말, 억양, 어투와 같은 언어적 표현보다는 얼굴표정이나 제스처 등과 같은 비언어적표현이 더 많은 영향력을 미친다(정정승, 2006).

루돌프 본 라반은 움직임 개념을 최초로 이론화시켜 소개한 교육자이자 안무가이다. 그는 움직임을 심리적-신체적 과정의 결과물로 보았다. 몸의 동작은 내부 의도의 외부로의 표현이며 동작의 구조와 특질 요소들은 그 대상의 내적충동 및 태도를 명확하게 표현해준다고 주장했다.

라반의 움직임 이론은 신체와 정신 사이의 상호 관련성을 이해하고 의식을 촉진시키는데 목적을 둔다. 라반은 “인간은 자기 자신을 표현하기 위해서 움직임을 사용하고, 동시에 그의 움직임은 자신의 마음

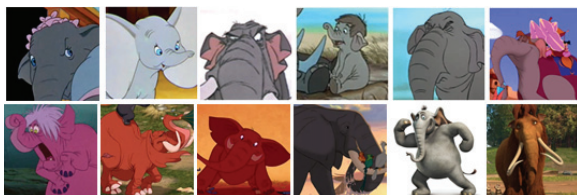
에 영향을 줄 수 있는 요인으로 작용한다.”고 주장했다. 또한 인간의 모든 움직임은 에포트를 가지고 있다고 보았다(Constance A, Schrader, 1998). 라반 움직임 분석(Laban Movement Analysis: 이하 LMA)은 인간과 동물 및 사물 등을 가지고 가상공간에서 표현되는 모든 움직임을 말한다. 라반의 주요 움직임 분석 카테고리에는 몸(Body), 공간(Space), 에포트(Effort), 셰이프(Shape)이며, 밀접하게 연결되어있다. 기본적으로 움직임의 에포트⁸⁾ 특징을 설명하기 위해서는 몸, 셰이프, 공간의 세 요소가 밀바탕을 이루고 있어야 한다. 몸은 움직임을 할 수 있는 주체이며 에포트는 움직임의 동기나 마음가짐이다. 셰이프는 움직임의 형태를 말한다. 공간은 조화로운 움직임으로 설명하고 있으며 서로 연관성을 가지고 밀접한 상호관계 속에 있다. 이러한 움직임에 대해 라반(Laban, 1966)은 “인간의 언어 중에 하나”라고 하였으며 또한 인간 간의 표현과 의사 소통의 근본 수단이라고 로데릭랑게(Roderyk Lange, 1975)는 정의했다.

본 논문에서는 LMA의 에포트 요소를 조합하여 행복, 화남, 슬픔, 두려움, 싫음, 놀람의 6가지 감정표현에 나타나는 감정의 특징을 살펴보고 이를 바탕으로 감정의 시각화요소 및 감정의 단계를 제안하려고 한다.

3. 의인화동물캐릭터 캐릭터 감정모형

3.1. 의인화동물캐릭터의 감정DB 추출 및 특징

본 장에서는 시나리오를 기반한 영상으로 표현되는 의인화동물 코끼리 캐릭터감정의 표현을 중심으로 분석하였다. 분석 대상은 미국 상업용 장편 애니메이션 중[그림 2] 주인공으로 등장하는 호튼(Horton Hears A Who!, 2008)을 대상으로 연구하였다.



[그림 2] 미국상업애니메이션에 등장하는 의인화된 코끼리 캐릭터 예 감정의 표현이 명확한 213장면의 DB를 추출하여

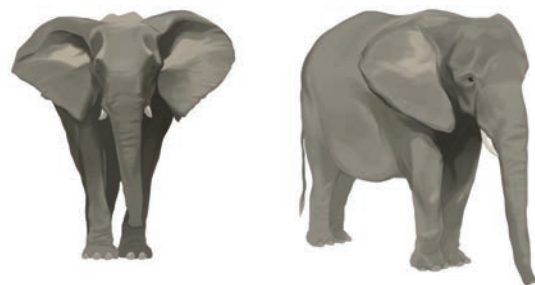
8) 에포트는 ‘좋다’라는 뜻의 ‘Eu’와 ‘운동’을 의미하는 ‘Kinetic’의 합성어로 영어의 에포트(Effort)로 번역되었다. 라반의 움직임 분석이 체계화된 이후로 에포트가 일반적으로 사용되고 있다.

기쁨, 슬픔, 화남, 두려움, 혐오, 놀람의 감정의 특징을 연구하였다. 감정연출의 장면을 분류하기 위해서 DB 추출기준 및 방법은 다음과 같다. 먼저 시작하기 전 준비단계로Preparation(이하 : P) 감정표현의 의미전달이 명확한 형태를 보이는 단계로 Stroke(이하 : S), 끝으로 마무리 단계로 Retraction(이하 : R)의 과정을 전부 포함한 자료를 대상으로 수집하였다. 그리고 세 단계를 포함할 수 없는 경우는 stroke 부분이 명확하게 포착되는 경우와 추출한 캐릭터가 비슷한 형태와 의미를 가진 것은 중복시키지 않았다. 또한 캐릭터의 크기가 작거나 초점이 흐린 경우, 행위가 중간에 편집되는 경우 제외하였다.

no	기준	특징
1	Preparation	시작하기 전 준비단계
2	Stroke	의미전달의 뚜렷한 형태 보이는 단계
3	Retraction	마무리 단계

[표 3] DB 추출기준 및 방법

인간의 감정표현과는 달리 의인화동물캐릭터는 인간의 특성과 동물의 특성을 고려해야한다. 따라서 본 연구에서는 코끼리의 행동 특성 및 신체적 특성[그림 3]을 고려하여 감정의 강도를 분석하였다.

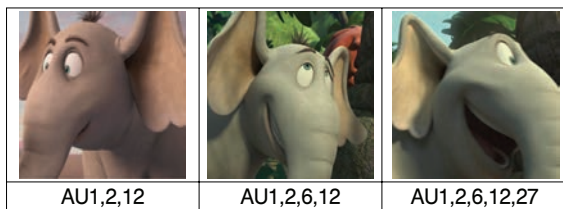


[그림 3] 코끼리의 일반적 형태

코끼리의 신체적 특징은 큰 귀와 긴 코 및 구부러진 거대한 엄니이다[그림 3]. 큰 귀는 몸의 열기를 식히기 위해 큰 귀를 끊임없이 퍼덕인다. 긴 코는 코와 윗입술이 합쳐져 변형된 것이다. 암수모두 큰 엄니가 있는데 이는 영양분을 보충하기 위해 광물이 풍부한 흙을 먹기 위해 사용한다. 이러한 코끼리의 동물원형적 특징을 살펴보고 본 장에서는, 의인화동물 캐릭터의 1차 추출방법으로 식별가능 한 6가지 기본 감정(Happiness, surprise, fear, anger, disgust, sadness)으로 분석하고 각 감정에 해당하는 자료를 분류하고 추출하였다. Ekman의 기본감정 리스트를 토대로 의인

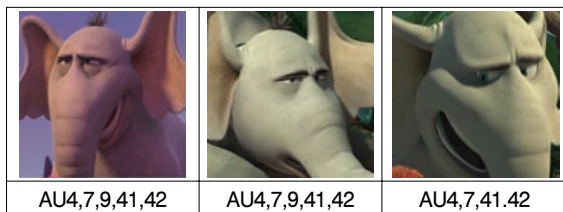
화동물캐릭터의 감정을 표출할 때 FACS(facial action coding system)의 동작요소에 대입하여 특징을 살펴보았다. 그리고 복합적인 감정을 전달하거나 의미의 전달이 불분명한 것은 제외하였다.

먼저, 기쁨의 감정표현요소를 살펴보았다. 캐릭터는 기쁨의 감정을 표현하기 위해서는 AU1, AU2, AU12번의 특징 공통적으로 표현하였다. AU1의 특징은 눈썹의 내측을 올리며 AU2의 경우에는 눈썹의 외측을 올린다. AU12는 입술의 양단을 끌어올려 기쁨의 감정을 표현하였다[표 4].



[표 4] 기쁨(Happiness)의 감정 표현 요소

다음으로, 화남의 감정표현요소는 AU4, AU7, AU41, AU42번의 특징 공통적으로 표현하였다. 특히, 특징적으로 미간사이와 양 귀를 세우며 힘을 주었다. AU4는 눈썹을 내리며 AU7은 양쪽 눈꺼풀을 팽팽히 하고 AU41, 42는 위 눈꺼풀을 내리며 눈을 가늘게 뜬다[표 5].



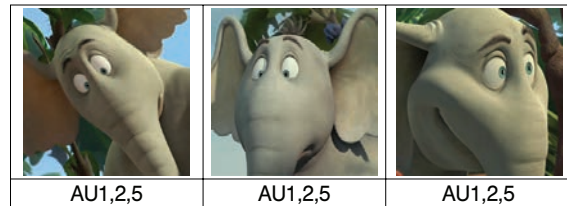
[표 5] 화남(Anger)의 감정 표현 요소

슬픔의 감정표현요소는 AU1, AU4번의 특징이 나타났다[표 6].



[표 6] 슬픔(Sadness)의 감정 표현 요소

다음으로 놀람(Surprise)의 감정표현요소는 AU1, AU2, AU5번의 특징이 나타났다[표 7].



[표 7] 놀람(Surprise)의 감정 표현 요소

역겨움((Disgust)의 감정표현요소는 AU2, AU4, AU41번의 특징이 나타났다[표 8].



[표 8] 역겨움(Disgust)의 감정 표현 요소

끝으로 두려움(Fear)의 감정표현요소는 AU1, AU5, 6번의 특징이 공통적으로 나타났다[표 9].



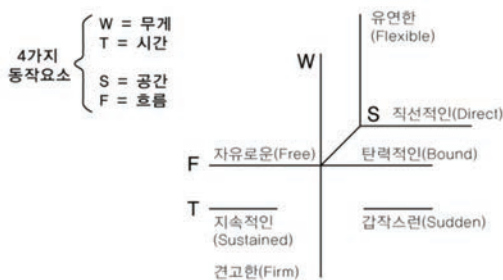
[표 9] 두려움(Fear)의 감정 표현 요소

3.2. 의인화동물캐릭터의 감정의 시각화 방법

캐릭터의 감정표현은 캐릭터의 언어와 비언어적 행위에서 표현이 된다. 즉, 본 장에서는 앞장에서 분석하여 분류한 비언어적 행위인 표정으로 분류된 자료를 토대로 하여 각 감정에 대한 강도의 표현과 캐릭터의 신체부위에서 관찰되는 DB를 대상으로 감정의 표현에 중점을 두었다. 의인화동물 캐릭터의 2차 추출방법은 감정의 표현과 동작 움직임간의 상관성을 파악하는 것이다. 각 각의 동작의 필요한 동작의 내적 감정의 액션 경향 파악 후 관련 표정에 대입 감정의 강도를 라반의 이론에 적용하여 분석하였다. LMA에서 가장 고려해야할 사항이 몸(Body)에 대한 분석이다. 라반은 움직임을 통해 인간의 몸을 분석하

는 방법을 제시하였다. 따라서 몸의 구조(Body Organization), 몸동작(Body Action), 몸부위간의 관계(Relationships), 움직임의 진행과정(Sequence), 제스처(Gesture), 포스처(Posture)를 관찰하고 이를 통해 움직임을 파악하였다.

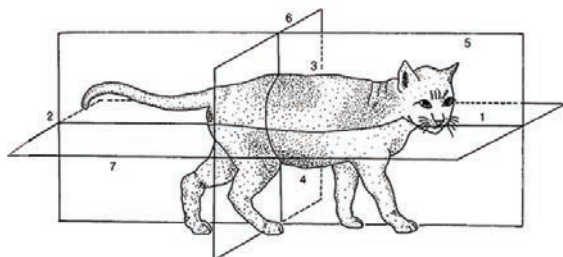
라반은 동작을 의미 없는 단순 움직임(movement)과 의미 있는 제스처(gesture)로 구분했다.(LMA, Lavan Movement Analysis). LMA에 따르면 제스처는 다시 형태적 요소(shape)와 질적 요소(effort)로 분류되어진다. 제스처의 형태 지표인 형태적 요소는 수평성(horizontal), 수직성(vertical), 전후성(sagittal)으로 구성되며 제스처의 성질을 나타내는 질적 요소, 에포트는 공간(space), 무게(weight), 시간(time), 흐름(flow)로 구성된다.(루돌프 라반, 1998) 에포트는 인간의 움직임을 끌어내는 잠재적인 충동으로 보았으며 이러한 내적충동의 결과물인 행위는 2개의 양극화된 요소로 구분된다(Michael Kipp/Alexis Heloir, 2008) [그림 4].



[그림 4] 라반의 에포트

행위는 감정의 외부적 표현이고 따라서 그 표현의 의미인요소인 에포트의 4가지 동작요소와 그에 따른 행위 요소를 살펴봤을 때, 에포트 요소에서 나오는 행위의 강도를 통해 우리는 감정의 강도도 유추해 볼 수가 있다.

따라서 본 연구에서는 의인화동물캐릭터의 감정의 강도를 라반의 움직임을 동물원형에 대입하여 캐릭터를 분석하였다.



[그림 5] 포유동물의 일반적 형태

세부적으로 포유류의 일반적인 구조적 형태를 살

펴보면 포유류는 신체적 부위별로 머리, 목, 몸통, 꼬리 4부분으로 나누어서 특징을 살펴보고자 한다. 세부적으로 방향또는 부위를 기술할 때 [그림 5]의 머리끝, 꼬리끝, 등, 배, 시상면, 횡단면, 전액면으로 구분한다. 본 연구에서는 머리움직임, 상체움직임, 전체움직임으로 나누어서 살펴보고자 한다. 이렇게 세분화된 움직임은 다양한 방법으로 움직인다. 즉, 몸의 모든 부위를 한 번에 사용가능하거나 혹은 몸의 모든 부위를 각각 독립적으로 사용가능하다. 또한 몸의 특정부위로 나뉘어 사용할 수 있다.

제스처는 몸 전체의 움직임이 아니라 몸통에 부착된 사지를 사용해서 만들어 내는 움직임이다. 이것은 심리상태를 표현하기도 하며 비언어적인 의사소통을 한다. 포스처는 한 번에 변하는 몸 전체의 활동으로 움직임의 관점에서는 정적이고 변화가 없는 것을 의미한다. 즉, 어떤 자세를 취하거나 움직임을 멈출 때 관찰된다.

따라서 본 연구에서는 움직임의 특징을 신체부위에 중점을 두어 제스처 특징을 분석하고 라반의 에포트로 감정의 단계를 파악하였다.

①기쁨(Happiness)의 표현

먼저, 기쁨의 표현이다. [표 5]의 첫 번째 장면은 신체부위인 코를 활용하여 샤워하는 제스처를 표현 중이다. 이것은 상황에 대한 표현으로 머리부위의 코를 이용하여 만족함을 특징적으로 표현하고 있다. 두 번째 장면은 꽃을 보고 감탄하는 장면으로 코를 이용하여 꽃을 쾜 손 제스처를 행하고 있다. 그리고 어깨의 상하운동으로 상체의 움직임 동작이 기쁨의 극대화로 표현하였다. 따라서, 기쁨의 감정표현의 경우 같은 감정을 표현함에 있어서 서로 다른 강도로 표현이 됨을 알 수 있다[표 10].

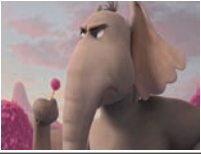
no	장면이미지	신체부위	몸동작특징
1		머리움직임	코를 이용해 샤워를 하고 있음.
2		머리+상체 움직임	코를 이용해 꽃잎을 쥐고 감탄하고 있음.

[표 10] 기쁨의 감정 표현 요소

② 화남(Anger)의 표현

다음은 화남의 표현이다. 첫 번째 장면에서는 머리와

코, 귀를 모두 활용하여 감정을 표현하였다. 강한 부정으로 머리를 흔들면서 귀를 뒤로 접어서 내렸다.

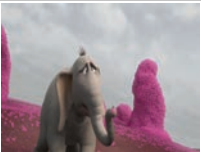
no	장면이미지	신체부위	몸동작특징
1		머리	머리를 앞뒤로 흔들면서 코와 귀를 뒤로 접었음
2		머리+몸전체	4지+코이용 앉았다 일어서서 코로 내리침

[표 11] 화남의 감정 표현 요소

위의 표에서 제시한 장면은 4지와 코를 활용하여 앉았다 일어서서 코를 땅에 내리치며 격한 감정을 표현했다.

③ 슬픔(Sadness)의 표현

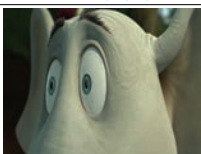
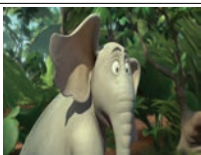
슬픔의 표현은 주로 제스처에 중점을 두어 신체부위를 활용하여 감정을 표현하였다. 큰 귀를 아래로 늘어 뜨려 슬픔의 감정을 극대화하고 있다.

no	장면이미지	신체부위	몸동작특징
1		머리	귀를 아래로 내림
2		머리+몸전체	몸을 좌우로 흔들면서 흐느끼고 있음

[표 12] 슬픔의 감정 표현 요소

④ 놀람(Surprise)의 표현

놀람의 감정표현은 신체부위의 귀를 세움으로 놀람의 강도를 표현하였고 같은 포지션을 유지하였다.

no	장면이미지	신체부위	몸동작특징
1		머리움직임	귀를 세움
2		머리+상체 움직임	귀를 세우며 상체를 세움

[표 13] 놀람의 감정 표현 요소

⑤ 공포(Fear)의 표현

no	장면이미지	신체부위	몸동작특징
1		머리+상체	몸통을 양옆으로 흔들
2		머리+몸전체	4지를 활용하여 뒷걸음침

[표 14] 공포의 감정 표현 요소

공포의 표현은 표정에서 극대화하여 주로 뒷걸음치는 동작을 묘사하였다. 제스처보다는 공간의 이동이 파악하였다.

본 호튼(Horton)캐릭터에서는 혐오(Disgust)의 감정은 복합적인 감정을 표현할 때 순간적으로 표정으로 연출이 되었으나 제스처로 표현하지 않았음을 알 수 있었다. 이것은 호튼이 주인공이면서 긍정적인 캐릭터 성향을 지녔기 때문으로 파악된다.

3.3. 감정의 단계 제안

본 절에서는 3장의 1장과 2장에서 분석한 자료를 토대로 감정의 단계 요소를 분석하고 감정의 단계를 제안하고자 한다. 먼저, 감정 요소를 분석하기 위해 라반의 에포트의 개념을 살펴보았다. 에포트는 서로 다른 특징의 움직임의 연출하며 흐름(Flow), 무게(Weight), 시간(Time), 공간(Space)의 네 가지 에포트 인자(Effort Factors)로 구성되어 있다.

앞장에서 분류한 기본 표정으로 감정DB를 추출하여 분석 및 판별하고 두 번째로 감정동작의 시각화 방법을 고찰하고 끝으로, 본 장에서는 에포트 인자와 요소를 대입하여 감정의 단계를 살펴보았다.

인자	요소	특징
흐름 FLOW	자유로운 흐름(Free)	움직이는 과정에서 멈추기 힘든
	통제되는 흐름(Bound)	움직이는 과정에서 쉽게 멈출 수 있는
공간 Space	직접적인 공간	한 개의 초점에서 집중하는
	간접적인 공간	다촛점을 가져 흩어진

시간 Time	빨라지는 시간	움직이는 과정에서 감작스러워지는
	느려지는 시간	움직이는 과정에서 연장되는
무게 Weight	강한무게 (Strong)	움직이는 과정에서 강한 힘이 동반되는
	가벼운무게 (Light)	움직이는 과정에서 가벼운 힘이 동반되는

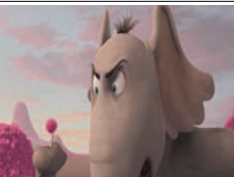
[표 15] 에포트 인자와 요소

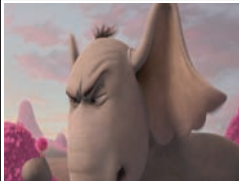
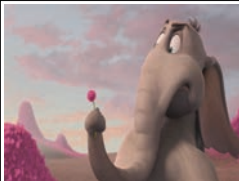
다음동작은 화남의 감정에 대한 강도표현이다. 먼저 P단계에서는 표정의 변화가 관찰되었다. 이 표정으로 캐릭터가 1차적으로 화났다는 표정이 연출되었고 코끼리 캐릭터의 형태적 특징인 긴 코를 활용하였다. 다음으로 감정의 강도가 심화 될수록 움직임의 변화를 알 수 있었다. 움직임은 에포트의 인자가 무게->흐름->시간의 순으로 강도가 강해졌다[표 16].

과정	장면 이미지	특징	강도요소
P		표정의 변화	Weight
S		자세, 제스처	FLOW
R		공간이동	Time

[표 16] 감정의 단계 표현_화남

아래의 [표 17]의 샘플도 마찬가지로 감정의 단계를 표정에서 출발하여 감정이 고조될수록 신체일부인 코끼리의 큰 귀를 활용한 제스처와 공간이동이 표현되었다.

과정	장면 이미지	특징	강도요소
P		표정의 변화	Weight

S		자세, 제스처	FLOW
R		공간이동	Time

[표 17] 감정의 단계 표현_화남

에포트인자(Effort Factor)를 대입하여 분석하였다. 그 결과 의인화동물캐릭터의 감정단계의 변화에 따른 감정강도 요인을 추출하였다. 감정의 단계1은 무표정 단계이다. 2단계는 표정의 변화가 나타나는 단계이며, 3단계는 자세 및 제스처가 표현되었다. 그리고 감정의 고조에 해당되는 4단계에서는 시간에 따른 공간의 이동이 분석되었다. 그리고 각 감정표현에 대한 감정 단계로 제안한다.

4. 결론 및 향후 연구과제

본 연구는 의인화 동물 캐릭터의 동작연출을 할 경우 자연스러운 감정을 표현하고자 기존의 애니메이션에서 감정의 특징을 관찰하였다.

연구범위로는 미국상업용 애니메이션 중 의인화동물캐릭터에 해당하는 캐릭터 중 포유류 중 장비류에 해당하는 코끼리캐릭터를 추출하여 애니메이션에서 표현된 캐릭터의 감정의 강도를 추출하였다. 그리고 에크만의 AU로 기본감정 6가지를 분류하고 다음으로 감정의 강도를 분석하였다. 감정의 강도를 측정하는 척도로 라반의 에포트의 4가지 에포트인자를 대입하여 분석하였다.

이것은 의인화동물캐릭터의 감정 시나리오에 기반으로 한 자연스러운 동작연출 표현을 위하여 필수적이다. 연구방법으로는 코끼리캐릭터 호튼의 감정의 표현이 명확한 213장면의 기쁨, 슬픔, 화남, 두려움, 혐오, 놀람의 감정의 강도를 측정하고 DB를 분류하였다. 분류된 DB를 대상으로 움직임과 감정표현의 특징을 분석하였다. 다음으로 각 감정에 대한 강도를 라반(Laban)의 움직임 이론을 살펴보고 에포트인자(Effort Factor)를 대입하여 분석하였다. 그 결과 의인화동물캐릭터의 감정단계의 변화에 따른 감정강도 요인을 추출하였다. 그리고 각 감정표현에 대한 감정 단계로 제안하였다.

이것은 의인화동물캐릭터가 시나리오를 표현할 경우 자연스러운 감정의 표출을 위하여 필수적이다. 또한 의인화동물캐릭터가 감정에 적합한 동작연출을 시도하고자 할 경우 정확하고 적절한 감정을 표현하기 위한 목적이다. 그리고 확장된 포유류 및 조류 등 다양한 동물캐릭터의 감정표현에 따른 동작연출에 기반에 기여하고자 한다.

향후, 게임 및 애니메이션에서 활용될 의인화 동물캐릭터의 스토리텔링과 기획 및 제작에 활용가능하다.

참고문헌

- 강기태 (2002). 「애니메이션 캐릭터의 표정패턴 연구」, 부산대학교 대학원 공학석사학위논문.
- 고혜영 (2002). 「애니메이션 캐릭터의 감정표현 방법 분석 연구」, 부산대학교 대학원 공학석사학위논문.
- 김미숙 (2010). 「캐릭터의 감정표현에 대한 연구」, 중앙대학교 대학원 석사학위논문
- 김향숙 (2003). 『한국어 감정표현 관용어 연구』. 한국 문화사.
- 루돌프 라반 (1998). 『현대의 무용 교육』. 현대미술사.
- 문국진 (2007). 『법의학자가 풀어본 그림속 표정의 심리와 해부』. 미진사.
- 박성환 (2011). 캐릭터 형태구조에 담긴 의미에 대한 연구. 『기초조형학연구』, 12(4), 139-148.
- 정정승 (2006). 『의사소통과 비언어적 표현 양상』. 영미어문학.
- 오은하 (1999). 『오은하의 만화토피아』. 한겨레신문사.
- 이영숙 (2009). 애니메이션 동물캐릭터의 의인화단계 연구. 『한국멀티미디어학회』.
- 이영숙 (2010). 「애니메이션 의인화 동물캐릭터 분류 및 검색방법」, 부산대학교 대학원 공학박사학위논문.
- 이영숙 (2010). 애니메이션에 등장하는 의인화된 동물캐릭터의 표현. 『한국콘텐츠학회논문지』.
- 이영숙, 신승윤 (2012). 디지털콘텐츠 제작을 위한 전통문화원형의 캐릭터 분류. 『만화애니메이션연구』, 27, 153-176.
- 이화자 (2005). 동물 만화영상의 풍자적 표현 연구. 『만화애니메이션연구』, 9, 266-282.
- 한국동물분류학회 편저 (2007). 『동물분류학』. 집현사.
- 한국콘텐츠진흥원 (2012). 『2011 캐릭터 산업백서』. 한국콘텐츠진흥원.
- 현은령 외 1인 (2006). 미국애니메이션에서 동물캐릭터의 의인화 표현방식의 변화. 『디지털디자인학연구』, 10.
- 헨리 지루, 성기완 옮김 (2001). 『디즈니, 순수함과 거짓말』. 아침이슬.
- Constance A 외 (1998). 『움직임의 표출』. 정담.
- Ekman (2006). 『얼굴의 심리학』. 바디 출판사.
- Michael Kipp 외 1인 (2008). 「Expressive Gesture synthesis for ECA and the EMOTE model for Effort and Shape」. Seminar character Animation.

