

포즈 투 포즈 방식 애니메이션에서 포즈 선별에 대한 연구

- I. 서론
 - II. 애니메이션의 방식
 - III. 포즈 선별에 대한 연구
 - IV. 결론
- 참고문헌
ABSTRACT

김영철

초 록

애니메이션에서 포즈는 타이밍, 스페이싱과 더불어 중요한 요소라고 말할 수 있다. 포즈는 애니메이션 동작의 스토리텔링이나 상황을 설명하는 중요한 역할을 한다. 애니메이션 방식은 스트레이트 어헤드 (Straight ahead action) 와 포즈 투 포즈 (Pose to pose) 방식이 있고, 애니메이션 작업자들은 이 두 방식을 사용하거나 두 가지 방식을 혼용해서 사용하고 있다. 컴퓨터 애니메이션은 키 프레임 사이에 보간법을 이용해 포즈 사이에 인비트윈(inbetween) 동작들을 생성하도록 하고 있고, 컴퓨터 애니메이션 작업자들은 포즈 투 포즈 방식의 작업을 많이 쓰고 있다. 애니메이션에서 어떤 하나의 스토리나 상황을 표현하기 위해서 강력하고 좋은 포즈들을 만들어 내느냐 마느냐가 전체 애니메이션 동작의 질을 좌우한다고 볼 수 있다. 또한 이것은 관객들이 애니메이션을 잘 이해 할 수 있는지 없는지, 작업자에겐 능률적인 혹은 비효율적인 작업이 되게 하는 열쇠이다.

이 논문에서는 효과적이고 좋은 포즈를 잡아내는 데에 있어서 4가지 방법을 제시하고자 한다. 4가지의 포즈 선별 방법은 스트레치와 스퀴시의 포즈, 캐릭터의 발 혹은 사물의 높낮이 결정을 통한 포즈, 무게 중심을 고려한 포즈, 캐릭터의 경우 스텝을 밟을 때의 포즈들이다. 이 방법은 디즈니의 애니메이션의 12가지 법칙을 최대한 응용 했고 컴퓨터 애니메이션의 작업 방식에 특징을 고려한 방법이다.

주제어 : 포즈, 키 애니메이션, 포즈 투 포즈, 포즈 선별

I. 서론

1. 포즈(Pose)의 중요성

애니메이션에서 캐릭터들의 움직임은 생동감이 느껴지는 예술¹⁾이라고 볼 수 있고, 이러한 움직임은 포즈와 포즈가 모여 만들어진다고 할 수 있다. 애니메이션을 테크니컬한 측면에서 판단할 때 포즈와 타이밍의 결합으로 보는 것이 많은 정의 중에 하나일 것이다. 애니메이션은 영화나 소설처럼 이야기를 전하는 스토리텔링의 방식의 하나라고 할 수 있다. 시나리오 작가들은 글로써 자신의 생각과 감정을 만들어 내지만 애니메이션을 만드는 애니메이터들은 스토리나 혹은 상황을 관객에게 전달하기 위해 샷(shot)²⁾들을 만들어 낸다.

애니메이션은 캐릭터들의 대사를 통해서 스토리나 상황을 전달할 수 있겠지만, 캐릭터의 포즈와 제스처(gesture)를 유용하게 사용하여서도 스토리를 전달할 수 있다. 그 예로 등장 캐릭터가 영어로 말하고 있는 외국 애니메이션을 볼 때 영어 대사를 이해할 수 없어도 영상만으로도 어느 정도 이해할 수 있는 경우가 많다. 특히 잘 만들어진 애니메이션의 경우엔 음성이나 소리를 제거하고 영상만 봐도 현재 장면이 어떤 상황인지 캐릭터의 감정이나 생각이 어떤지를 어느 정도는 알 수 있다. 이것은 동작을 만들어 내는 애니메이터가 얼마나 많은 이야기를 캐릭터의 포즈에 포함시키고 있는지를 증명하고 있는 것이다.

* 이 논문은 2015년도 동의대학교의 교내연구비에 의하여 연구되었음.(과제번호 2015AA180)

1) 김양수, “3D 애니메이션작품에서 효율적인 스트레치와 스쿼시 적용 비교 분석에 관한 연구, 『만화애니메이션연구』, 통권 제10호(2006), p.107.

2) 샷(shot): 한 번의 연속 촬영으로 찍은 장면을 이르는 말



그림 1. <Inside Out, 2015> 3)



그림 2. <Inside Out, 2015> 4)

포즈는 스토리를 전달하는 가장 큰 정보가 될 수 있다. 2015년에 개봉한 인사이드 아웃(Inside Out, 2015)에 나오는 캐릭터들 같은 경우 각 캐릭터들의 감정에 따라 다른 포즈와 얼굴 표정을 지니고 있음을 알 수 있다. <그림 1> <그림 2>

밝고 기쁜 상황에서는 상대적으로 팽창적이고 뻗어 나가는 포즈를, 슬픔 등의 무거운 감정은 움츠러진 포즈를 연상시키게 한다. 이처럼 사람들은 어떤 특정 감정에 있어 일반적으로 연상되어지는 포즈가 있으며, 이러한 포즈가 담고 있는 정보가 보는 이나 관객들에게 캐릭터의 감정을 잘 이해하거나 느낄 수 있게 해준다.

일러스트레이션(illustration)은 한 장의 그림 안에서 어떠한 상황이나 캐릭터의 감정이나 생각 등을 이해 할 수 있어야 하는데, 그것을 가능하게 해 주는 것이 바로 포즈이다. <그림3> 와 <그림 4>는 미국의 유명한 일러스트레이터(illustrator) 노먼 록웰(Norman Rockwell)⁵⁾의 그림으로, 한 장의 그림 안에서 포즈의 힘을 보여주는 좋은 예이다.

3) 구글, inside out

https://www.google.co.kr/?gws_rd=ssl#newwindow=1&q=insideout

4) 구글, inside out

https://www.google.co.kr/?gws_rd=ssl#newwindow=1&q=insideout

5) 노먼 록웰 (Norman Rockwell) 서양화가, 일러스트레이터 (1894년 2월3일 미국~1987년 11월 8일). 미국의 화가이며 삽화가. 『새터데이 이브닝 포스트 The Saturday Evening Post』에 47년간 표지그림을 그렸고, 『룩 Look』 지에 삽화를 기고하는 등 20세기 변화하는 미국사회와 미국인들의 일상을 그림으로 표현했다.[네이버 지식백과] 노먼 록웰 [Norman Rockwell] (두산백과)

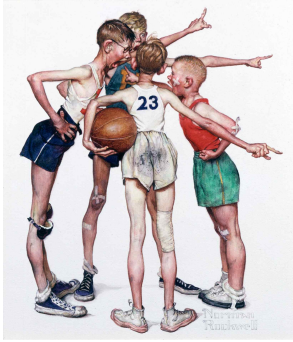


그림 3. Four Sporting Boys: Basketball⁶⁾ 그림 4. No Swimming⁷⁾

애니메이션은 한 장의 정지된 프레임이 아니라 시간의 흐름에 따라 프레임을 나열해서 움직이는 듯 한 착각을 불러일으키게 하는 예술 형태라고 할 수 있다. 하나의 포즈에서 다음 포즈로의 변화를 통해 캐릭터의 상황과 감정을 전달하게 된다. 애니메이션의 작업적인 측면에서도 블라킹(blocking)⁸⁾ 단계에서 효율적으로 좋은 포즈를 만들어 내는 것이 중요하다. 블라킹 단계에서 필요 없는 많은 포즈를 만들수록 타이밍 작업이 어렵고 늦어져 효율적이지 못하다. 컴퓨터에서 포즈 투 포즈(Pose to pose) 방식은 키 프레임을 먼저 만들어 놓고 그 키 프레임들 사이의 인비트윈(inbetween) 동작들은 컴퓨터 프로그램의 보간법에 의해 자동 생성 되도록 정할 수 있다. 그런데 이 보간법 때문에 컴퓨터 애니메이션을 하는 초보 작업자들은 키 포즈를 제대로 잡아 내지 못할 때가 많다. 따라서 이번 연구를 통해 포즈 투 포즈 방식에서 어떻게 효율적인 포즈들을 찾아 낼 것인가를 제시하고자 한다.

6) 구글, Norman Rockwell, “Four Sporting Boys: Basketball”
https://www.google.co.kr/?gws_rd=ssl#newwindow=1&q=Norman+Rockwell

7) 구글, Norman Rockwell, “No Swimming”
https://www.google.co.kr/?gws_rd=ssl#newwindow=1&q=Norman+Rockwell

8) 블라킹(Blocking)이란 애니메이터들이 최소한의 작업으로 감독에게 자신의 작업 형태를 설명하는 것.

II. 애니메이션의 방식

1. Straight Ahead 와 Pose to Pose

리처드 윌리엄스(Richard Williams)는 그의 책에서 전통적인 셀 애니메이션 제작 방식 중에는 스트레이트 어헤드 액션(Straight ahead action) 과 포즈 투 포즈(Pose to Pose) 방식이 있다고 설명하고 있다.⁹⁾ 스트레이트 어헤드(Straight ahead) 는 한 씬(Scene)의 처음부터 마지막까지 그림을 순차적으로 한 프레임씩 그려나가는 방식이다. 이 방식을 통한 애니메이션 동작은 물 흐르는 듯 한 자연스러운 동작을 가질 수 있는 장점이 있다. 원화(原畵), 동화(動畵)의 구분 없이 작업의 시작단계부터 순차적으로 계속 그려나가다 보니 즉석화의 생동감을 얻을 수 있다. 또한 애니메이션 스토리의 흐름과 느낌을 쉽게 파악 할 수 있고 차례로 작업하여 물체가 움직이는 순서대로 모든 동작을 그리기 때문에 매우 창조적인 영감이 작업자의 잠재의식을 일깨운다. 이것은 작가가 말을 하는 것처럼 캐릭터가 자기 스스로 어떻게 움직일 것인지 말해 주는 듯 한 놀라운 동작을 제작할 수도 있다. 반면에 계획성 있는 작업이 불가능해지므로 작업시간이 늘어나고 샷(shot)이 점점 길어진다. 특히 셀 애니메이션의 경우 캐릭터가 커지거나 줄어들게 된다. 작업자는 어느 순간 샷의 목적을 잃어버리고 헤매면서 작업을 하게 된다. 결국은 무엇을 하고 있는지 볼 수 없어서 회사와 같은 공동 작업 시스템에서는 감독이 싫어하며 수정할 부분이 많아지고 어시스턴트들의 일이 힘들어진다. 이것은 추가 비용을 발생할 가능성이 많고, 작업자가 정해진 스케줄 안에 마감날짜를 지키기가 힘들어진다.

포즈 투 포즈(Pose to pose) 방식은 키(key)와 키 또는 키와 브레이크다운(break down)¹⁰⁾ 등 먼저 포즈별로 끊어서 주요 동작을 그린 후에 그 사이에 동화(動畵)를 그려 넣는 방법이다. 포즈

9) Richard Williams, The Animator's Survival Kit, 3 Way to animate, p61

10) 극단 포즈와 극단 포즈 사이에서 움직임의 성격을 보여주는 중간 포즈 (Breakdown Pose)

(Pose)란 정지된 동작을 말하는 것이며 각 동작의 극단 포즈(Extreme Pose), 극단 포즈와 극단 포즈 사이에서 움직임의 성격을 보여주는 중간 포즈(Breakdown Pose), 극단 포즈와 중간 포즈 사이의 연결 포즈들인 동화(Inbetween Pose)로 구성된다. 이 방식으로 애니메이션 동작을 만들 때는, 키 포즈(Key Pose)를 먼저 잡는다. 키 포즈는 그 행동을 잘 표현할 수 있는 혹은 어필할 수 있는 포즈로써 첫 포즈와 마지막 포즈 그리고 그 사이의 몇 가지 포즈들이 키 포즈가 된다. 이 방식의 가장 큰 장점은 작업이 명료해지고 장면의 목적이 자세하고 명확해 진다는 점이다. 또한 좋은 그림을 얻고 동작을 확실히 읽을 수 있으므로 작업이 구조적이고 논리적이며 계산적으로 진행 할 수 있다. 따라서 작업시간이 줄고 더 많은 장면을 애니메이션 할 수 있다. 이런 좋은 점들이 많지만 포즈와 포즈 사이의 간격이 있는 경우가 대부분이므로 동작을 그리는 흐름을 잃기 쉬우며 동작이 약간 고르지 못하고 부자연스러워 질 수 있다. 혹 포즈와 포즈 사이에 오버래핑(over lapping) 동작이 많이 추가 된다면 움직임이 원래 계획 했던 것과는 다른 식으로 변질될 가능성도 있다.

그럼에도 불구하고 스트레이트 어헤드 방식보다는 포즈 투 포즈 방식으로 작업하는 것이 더 효율적이라고 볼 수 있다. 그 이유는 스트레이트 어헤드 방식에서 타이밍을 수정해야 할 경우엔 처음부터 다시 작업을 해야 하지만, 포즈 투 포즈 방식에서 경우엔 키 포즈들의 간격을 조절함으로써 타이밍을 보다 쉽게 수정할 수 있기 때문이다.

애니메이터들 중에는 스트레이트 어헤드 방식과 포즈 투 포즈 방식을 병행해서 작업하는 경우도 많다. 우선 포즈 투 포즈를 사용해서 어느 정도 커다란 타이밍 작업을 한 뒤에 인비트윈(inbetween) 포즈를 잡아 주면서 작업하는 것이다.

Ⅲ. 포즈 선별에 대한 연구

1. 포즈를 잡을 때 고려해야 할 사항

포즈를 4가지 형태로 선별하기 전에 고려해야 할 사항들에 대해서 언급을 한다면 다음과 같다. ① 동선 (Line of Action): 캐릭터의 주된 액션의 방향을 따라 가상의 선을 그렸을 때, 그 선이 동작을 강조할 수 있도록 하는 것이 중요하다.¹¹⁾ <그림5>처럼 왼쪽보다 오른쪽 포즈가 하나의 선이 같은 방향으로 유지되므로써 매우 강한 느낌의 포즈를 가져올 수 있다. 이처럼 캐릭터의 동작을 구상할 때 첫 번째로 고려해야 할 것이 캐릭터의 전체적인 동선이다.

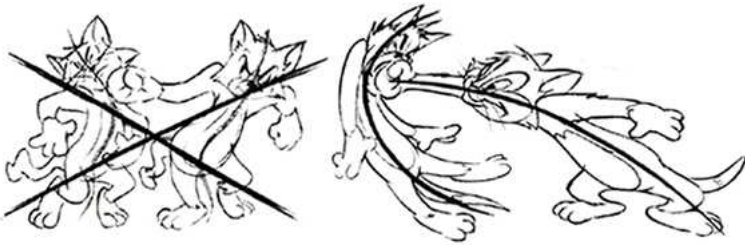


그림 5. Line of Action ¹²⁾

② 스트레치(stretch)와 스퀴시(squash): 만약 어떤 한 부분이 스트레치 된다면 다른 부분은 압축될 것이다. ③ 포즈를 잡을 때는 몸의 모든 부분을 사용한다. 손가락 끝 하나도 포즈를 만들어 주는 요소가 되므로 몸의 어느 일부분도 포즈와 연결 지어 만들어야 한다. ④포즈의 핵심이 무엇이고 포즈에서 무엇을 보여 주려고 하는 것인지 고민해야 한다. ⑤ 현재의 포즈가 무엇인지 하나의 단어로 표현 할 수 있도록 해야 한다. ⑥ 실루엣(silhouette)으로 캐릭터의 포즈를 보았을 때, 즉 검정색으로 모든 캐릭터의 형태를 칠해서 보았을 때도 그 캐릭터의 행동이 무엇인지를 파악할 수 있어야 한다. ⑦ 애니메이션에서의 포즈는 다소 과장되게 만들어야 보는 이에게 어필(appeal)¹³⁾ 할 수 있

11) Preston Blair, Cartoon Animation, Line of Action, p90

12) Preston Blair, Cartoon Animation, Line of Action, p90

13) 어필(appeal)하다: 1. 흥미를 불러일으키거나 마음을 끌다.

다. ⑧ 캐릭터나 물체의 무게 중심은 어디에 있는지 파악해야 한다. ⑨ 가장 좋은 형태와 선을 찾아야 한다. ⑩ 콘트라포스토(Contraposto)의 고려: 콘트라포스토(Contraposto)의 사전적 해석을 찾아보면, 이탈리아어로 '정반대의 것'이라는 뜻으로, 미술에서 '대칭적 조화'를 의미한다. 한쪽 발에 무게중심을 두고 다른 쪽 발의 무릎은 자연스럽게 약간 구부려서 전체적으로 완만한 에스(S)자 모양이며, 얼굴·가슴·대퇴부 등 신체 각 부위의 정면이 조금씩 틀어져 있는 자세이다.¹⁴⁾ ⑪ 물체에 의해 둘러싸여 있는 생기는 공간(negative space) 즉 빈 공간까지 고려한 포즈도 생각해야 한다.



그림 6. Children with Cat ¹⁵⁾ 그림 7. Mother' s Day Silhouette ²¹⁶⁾

2. 4가지 특징을 통한 포즈 선별 방식

앞서 설명한 포즈를 잡을 때 고려할 사항들을 토대로 4가지 특징으로 포즈를 선별하는 방식을 알아보도록 하는데, 이해를 돕기 위해 점프 동작의 예를 통해 구체적으로 설명하도록 하겠다. 설명할 예시는 애니메이션의 특성상 실사 동작보다는 애니메이션으

14) 두산백과, 콘트라포스토[Contraposto]
<http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1221916&cid=40942&categoryId=33048>,
 2015, 11, 01

15) Vintage Graphic Silhouette - Children with Cat
<http://thegraphicsfairy.com/vintage-graphic-silhouette-children-with-cat/>

16) The graphics fairy - Mother' s Day Silhouette
<http://thegraphicsfairy.com/vector-downloads-mothers-day-silhouette-2/>

로 만들어진 동작의 예를 사용하도록 하겠다.

애니메이션의 시작과 끝 동작은 키 포즈가 되며, <그림 8>처럼 점프 애니메이션의 시작과 <그림 9>의 마지막의 포즈는 키 포즈가 된다.

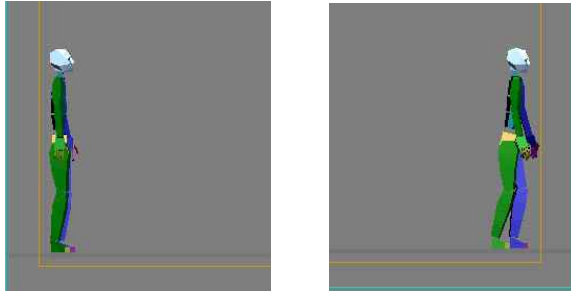


그림 8. 점프동작 시작 포즈 그림 9. 점프동작 마지막 포즈

점프애니메이션에서 적용할 4가지 특징 중 첫 번째 특징은 신체의 전부가 스트레치 혹은 스쿼시 하는 포즈이다. <그림 10>에서 캐릭터는 점프를 위해서 상체를 뒤쪽을 짓히는 동작을 취하게 된다. 이 동작은 형태적으로 보았을 때 스트레치라고 볼 수 있다. 또한 <그림 12>에서 점프하기 전에 몸을 움츠리는 동작을 취한다. 이것은 스쿼시 동작이다.

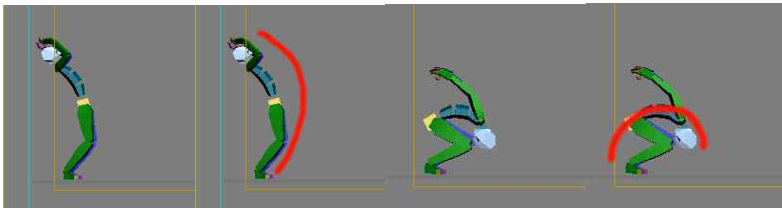


그림 10.

그림 11.

그림 12.

그림 13.

이 두 동작은 키 포즈로 선택해야 할 포즈들이며 디즈니 애니메이션의 원리 중 선행동작(anticipation)이라고 볼 수 있다. 모든 동작은 선행동작이 있을 때 더욱 실감나고 다이내믹한 동작을 볼 수 있다. 이 점프 동작에서 캐릭터가 몸을 움츠리는 것은 선

행동작의 좋은 예이다. 물리적이고 육체적인 현상에 의해 선행동작을 취하기도 하지만 과장된 선행동작을 통해서 유머러스한 동작을 나타내기도 한다. 마스크(Mask)란 영화에서 짐 캐리가 바람같이 달려가기 전에 취하는 동작이 바로 그런 예라고 할 수 있다.<그림 14>

스쿼시와 스트레치 동작을 포즈로 선택을 하면서 생각해야 할 것이 ‘포즈를 잡을 때 고려해야 할 사항’에서 언급한 액션의 동선(Line of action)이다. <그림 11>처럼 몸을 뒤로 젖히는 예비 동작을 취했을 때와 <그림 13>처럼 몸을 굽혔을 때, 가상의 선을 그어보고 동작을 강조할 수 있도록 하나의 방향성을 가지는 것이 좋다.



그림 14. <The Mask, 1994> 17)

두 번째로 캐릭터의 발 혹은 사물의 바닥부분이 땅에서 떨어지는 순간과 닿은 순간의 포즈이다. <그림 15>에서처럼 캐릭터는 점프를 하기 위한 동작을 취한다. <그림 16>처럼 땅에서 튀어 오르기 위해 캐릭터는 최대한 발끝에 힘을 주어 땅을 밀어 추진력을 발생 시킨다. 팔 역시 반동을 최대한 이용하기 위해 <그림

17) 구글, The Mask, 1994

https://www.google.co.kr/?gws_rd=ssl#newwindow=1&q=the+mask

17>처럼 뒤쪽에 있던 팔을 앞으로 쪽 뺀다.

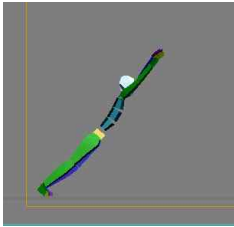


그림 15.

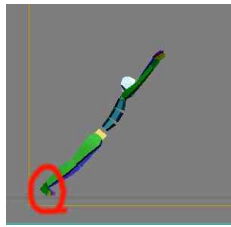


그림 16.

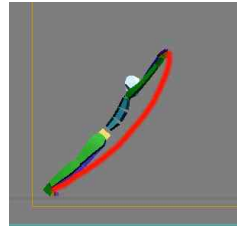


그림 17.

가끔 컴퓨터 애니메이션으로 작업을 하는 초보 애니메이터들이 이 포즈를 무시하고 컴퓨터의 보간법으로 처리해 버리는 경우가 간혹 있다. 그런데, 캐릭터가 발이 땅에서 떨어지는 순간의 포즈가 없으면 포즈 자체가 매우 엉성해지고 점프를 위한 강한 임팩트(impact)가 사라지게 된다. 하지만 모든 상황에 일괄적인 적용이 이루어 진다기 보다, 오히려 임팩트의 강조를 위해 발이 떨어지는 순간의 포즈를 생략하는 경우가 있을 수도 있다.

세 번째로 무게 중심의 위치가 캐릭터의 움직임에서 가장 아래 쪽 혹은 가장 위쪽에 있을 때 포즈다. 여기서 대부분의 캐릭터의 무게 중심은 골반에 위치한다. <그림 19>에서 캐릭터 골반의 동선을 추적했을 때 가장 지면에서 높이 떠오르는 지점이 포즈가 된다.



그림 18.

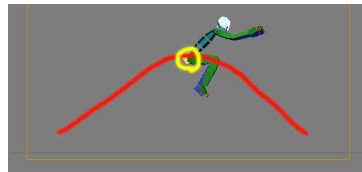


그림 19.

머리나 팔이 골반에 비해 지면에서 가장 높은 지점에 떠오르기도 한데 골반의 위치를 기준으로 삼는 이유는 일반적인 동작의

에너지는 안에서 시작해서 밖으로 나가기 때문이다. 그렇기 때문에 컴퓨터 애니메이션 작업 시 다른 관절이나 부위에 비해서 골반이 애니메이션 포즈작업의 시작이 되는 경우가 많다.

많은 경우, 몸의 무게 중심은 골반과 아래쪽 몸통에 있다고 볼 수 있다. 애니메이션 동작을 만들 때 모든 포즈마다 무게 중심의 궤적을 유지하는 것이 중요하다. 골반이나 몸통 아래쪽과 두 발은 서로 끊임없는 관계를 형성하고 있는데, 만약 몸의 하체부분이 균형이 깨진다면 팔이나 다른 다리 혹은 상체나 어떤 물체와 도구들로 무게 중심을 찾거나 몸의 균형을 잡으려고 할 것이다. 일반적으로 무게 중심을 골반 주위로 보는 이유로 보는 이유는 상체와 하체의 중간에 있음으로써 그것이 축이 되고 다리는 지지대 역할을 하여 몸의 균형을 잡아 주기 때문이다. 그런데 무게 중심이 꼭 골반이나 아래쪽 몸통에 있다고 특정 지을 수는 없다. 캐릭터의 물리적인 상황에 따라 틀릴 수 있다는 부분을 염두에 두기 바란다.

그 다음은 <그림 20>처럼 착지하는 동작에 있어서 발이 땅에 닿는 순간의 포즈이다. 사람은 착지할 때 의식적으로 발을 땅 쪽으로 뺀 경우가 대부분이다. 캐릭터는 착지하면서 <그림 22>처럼 골반을 전체 동선에서 제일 낮은 위치에 두게 된다. 이런 신체적인 움직임은 스피드를 줄이고 몸에 실린 무게에 대한 무릎과 발목에 대한 부담을 줄이기 위함이다.

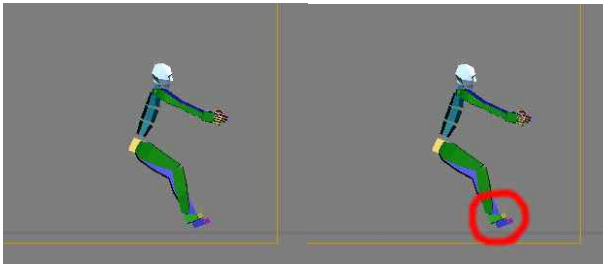


그림 20.

그림 21.

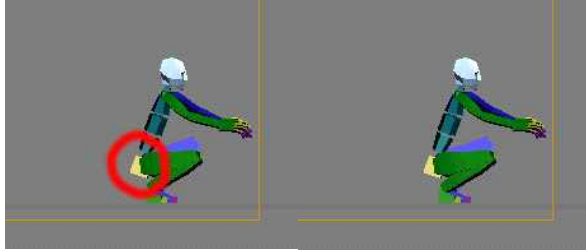


그림 22.

그림 23.

네 번째로 발이 스텝(step)을 밟을 때의 포즈, 즉 발이 이동할 때의 포즈가 필요하다. 비록 다른 포즈에 비해서 동작이 커 보이지 않다고 해서 발이 스텝을 밟은 포즈를 소홀히 하면 캐릭터의 동작이 엉성해 진다. 사람들은 매일 다른 사람들이 걷고 다니는 모습을 보고 있기 때문에, 사람의 걷는 모습이 머릿속에 각인되어 있다. 그래서 발의 걸음걸이의 포즈가 어색하면 무언가 엉성하다고 느끼게 된다. 스텝을 밟을 때 필요한 발의 포즈는 <그림 25>처럼 다섯 가지가 기본적으로 필요하다. 상황에 따라 혹은 걷는 속도에 따라 <그림 25>의 ②,④ 같은 중간 포즈가 생략되는 경우도 있다.

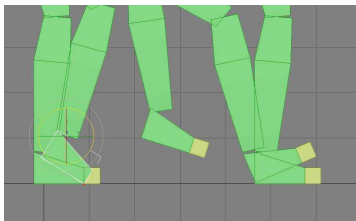


그림 24.

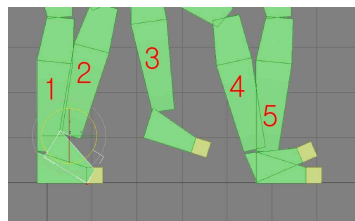


그림 25.

① 땅에 발바닥이 밀착되어 있는 포즈, ② 몸이 앞으로 나가기 위해 뒤꿈치를 들면서 앞꿈치가 땅을 밀어 주는 포즈, ③ 발이 공중에 뜨는 포즈, ④ 앞꿈치나 뒤꿈치가 땅에 착지하는 포즈, ⑤ 땅에 발바닥 전체가 닿는 포즈.

이렇게 크게 4가지의 특징을 통하여 점프 애니메이션에서의 포즈 선별 작업을 마치도록 하겠다. 엄두 해 둘 것은 이 작업은 블라킹(blocking)¹⁸⁾단계에서 적용된다고 할 수 있다. 그리고 앞쪽에서 포즈 투 포즈 방식에서 설명한 극단 포즈(extreme Pose)에 해당된다고 말할 수 있겠다. 극단 포즈와 극단 포즈 사이에서 움직임의 성격을 보여주는 중간 포즈(breakdown Pose), 극단 포즈와 중간 포즈 사이의 연결 포즈들인 동화(inbetween Pose), 오버래핑(over lapping), 부드러운 동작을 위한 디테일한 움직임들은 이 선별 방법 이후에 추가적으로 작업해야 할 사항이다.

IV. 결론

포즈는 애니메이션 작업에 있어서 이야기를 전달하는 중요한 요소 중에 하나이다. 포즈 하나로 한 씬(scene)안의 상황이나 캐릭터의 생각 혹은 감정 표현이 가능할 수도 있다. 그런데, 보간법을 이용한 컴퓨터 애니메이션에서 좋은 포즈를 잡아내는 것은 쉬울 것 같으면서도 쉽지 않은 작업이다. 강력하고 좋은 포즈를 잡아내기 위해서 고려해야 할 사항들이 있다. 캐릭터의 동작을 강조할 수 있는 동선(Line of Action), 스트레치와 스퀴시, 몸의 일부분이 아닌 전체를 사용했는지 여부, 포즈에서 보여 주려고 하는 핵심 포인트가 무엇인지에 대한 것, 한 단어로 표현할 수 있는 지, 실루엣으로 보았을 때 이해 할 수 있는지의 여부, 과장된 표현, 정확한 무게 중심, 선명한 형태와 선, 비대칭과 빈공간이 그러한 고려 사항이다. 이러한 고려 사항과 디즈니의 애니메이션 12대 원리¹⁹⁾를 응용하여 포즈 선별을 위한 4가지 특징을 제

18) 블라킹(Blocking)이란 애니메이터들이 최소한의 작업으로 감독에게 자신의 작업형태를 설명하는 것.

19) 디즈니의 애니메이션 12대 원리(principles of animation)

1.찌그러짐과 늘어남(squash and stretch) 2.타이밍(Timing) 3.선행동작 또는 효과(anticipation) 4.구도 결정(staging) 5. 스트레이트 어헤드 액션 과 포즈 주 포즈 액션 (straight ahead action and pose to pose action) 6.원인-결과, 교차동작 (Follow-through and Overlapping action) 7.이지 인 이지 아웃 (slow-in/slow-out(혹은 ease in ease out이라고도 함)) 8.동작이 그리

시하였다. 첫째로 신체의 전부가 스트레치(stretch) 혹은 스쿼시(squash) 하는 포즈, 둘째로 캐릭터의 발 혹은 사물의 바닥부분이 땅에서 떨어지는 순간과 닿은 순간의 포즈, 셋째로 무게 중심의 위치가 캐릭터의 움직임에서 가장 아래쪽 혹은 가장 위쪽에 있을 때의 포즈. 여기서 대부분의 캐릭터의 무게 중심은 골반에 위치한다. 넷째로 발이 스텝을 밟을 때의 포즈 이다.

이러한 정리와 연구가 애니메이션 작업하는 이들에게 특히 애니메이터들이 좀 더 효율적으로 좋은 포즈를 잡아내기 위한 가이드 역할을 하기를 기대한다. 다만 이 연구에서는 보편적이고 일반적인 특징과 표현 방식에 대해서 서술했다. 같은 의미를 담고 있는 동작을 표현하더라도 작업자마다 혹은 캐릭터의 성격에 따라 어떻게 표현할 지는 상이하게 틀릴 수도 있다. 또 얼굴 표정도 중요한 표현 방법인데 여기서는 다루지 못하였다. 마지막으로 이 포즈 선별을 위한 4가지 특징 연구의 결과를 통하여 보다 심도 있는 이론 연구를 위해 유용하게 쓰일 수 있기를 희망한다.

참고문헌

김양수, “3D 애니메이션작품에서 효율적인 스트레치와 스쿼시 적용 비교 분석에 관한 연구, 『만화애니메이션연구』, 통권 제10호(2006), p.107.

구글, inside out

https://www.google.co.kr/?gws_rd=ssl#newwindow=1&q=inside+out
2015. 11. 01

구글, Norman Rockwell, “Four Sporting Boys: Basketball”

https://www.google.co.kr/?gws_rd=ssl#newwindow=1&q=Norman+Rockwell
2015. 11. 01

구글, Norman Rockwell, “No Swimming”

는 호/곡선(arc of motion) 9.2차 동작(secondary action) 10.과장(exaggeration) 11.호소력(Appeal (호소력) 12. 선명한 그림(solid drawing)

https://www.google.co.kr/?gws_rd=ssl#newwindow=1&q=Norman+Rockwell
2015. 11. 01

구글, The Mask, 1994

https://www.google.co.kr/?gws_rd=ssl#newwindow=1&q=the+mask 2015.
11. 01

두산백과, 콘트라포스토[Contraposto]

<http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1221916&cid=40942&categoryId=33048>, 2015, 11, 01

Preston Blair, Cartoon Animation, Line of Action, p90

Richard Williams, The Animator' s Survival Kit, 3 Way to animate,
p61

The graphics fairy - Mother' s Day Silhouette

<http://thegraphicsfairy.com/vector-downloads-mothers-day-silhouette-2/>

Vintage Graphic Silhouette - Children with Cat

<http://thegraphicsfairy.com/vintage-graphic-silhouette-children-with-cat/>

ABSTRACT

A Study on Good Pose in Pose to Pose

Kim, Young-Chul

A pose is an important component in the animation with timing and spacing. Pose is the key to describe the story-telling or how the animation behavior. Key animation method is Straight Ahead and pose to pose method. Many animaters have been using these two methods , or by a mix of two ways. It is possible that computer animation make a pose using interpolation between keyframes. The many animators of computer animation are using pose to pose in their work. It is depend on good and strong pose that make audience understand a story or a situation. This makes animators to be efficient of inefficient operation.

In this study, according to the effective good pose to catch proposes four ways. There are four methods of making pose that are stretch and squash, the height of the character, the center of weight, step. The law of 12 kinds of Disney Animation is a good reference for the study.

Key Word : Pose, Key Animation, Pose to Pose, Good Pose

김영철

동의대학교 디지털영상공학부 조교수
(614-714) 부산광역시 부산진구 영광로 176

Tel : 051-890-2272

k07207@deu.ac.kr

논문투고일 : 2015.11.01.

심사종료일 : 2015.11.19.

게재확정일 : 2015.11.26.