

# 소조기법을 이용한 클레이 애니메이션 및 아드만 스튜디오 클레이 애니메이션 제작기법 연구

이이남

(순천대학교 만화예술학과 강사)

I. 서론	1) 영상의 탄생
1. 연구 목적	2) 클레이 애니메이션의 역사
II. 본론	3) 클레이 애니메이션의 이해
1. 점토(粘土)	4) 애니메이션의 생명 표현
1) ‘흙’으로서의 점토(粘土)	5) 클레이 애니메이션의 장점과 한계
2) 점토 문화	4. 아드만 스튜디오 클레이 애니메이션 제작기법
3) 점토의 유희성	1) 아드만 스튜디오
4) 점토의 즉흥성과 원초성	2) 단순한 점토 애니메이션
5) 물질로서의 점토	3) 모델제작
6) 점토의 성질	4) 세트 제작
7) Modeling으로서의 점토	5) 특별한 움직임 효과
8) 유토(Plasticine)	6) 표정과 제스처
2. 소조기법을 이용한 모델링 제작	7) 입술 동작
1) 기본적 제작도구	8) 말하는 머리들
2) 기본 재료와 점토의 기초 표현	9) 편집
3) 소조 기법적 측면	10) 음향
4) 캐릭터 개발과 디자인 제작	11) 음악
5) 드로잉에서 입체로 옮기기	III. 결론
6) 모델 제작 골격구조	
3. 점토에서 생명으로 표현	

## I. 서론

### 1. 연구목적

“여호와 하나님은 흙으로 사람을 지으시고 생기를 그 코에 불어넣으시니 사람이 생령이 된지라”.  
성서의 한 구절이다. 흙으로 여러 가지 다양한 형태를 만들 수는 있지만 생명을 불어넣기는 불가

능한 것이 우리네 인생일 것이다. 하지만 눈속임의 잔상효과를 이용한다면 흠을 가지고 생명을 붙여 넣는다는 말에 접근할 수 있는 최상의 방법중의 하나일 것이다. 이렇게 흠이라는 소재를 가지고 영상 기법을 이용해서 생명을 붙여넣는 방법이 클레이 애니메이션이다.

현대는 영상과 멀티미디어의 세계이다. 컴퓨터에 의한 디지털 테크놀로지와 멀티미디어의 발전은 이러한 클레이 애니메이션 분야에도 급속한 발전과 변화를 가져다주었다. 외관상 첨단 과학문명과 사람의 손으로 비롯된 클레이 애니메이션의 수작업은 상반되어 보이나 상호 발전하는 가운데 클레이 애니메이션은 더욱 인간적인 느낌을 발견할 수 있다. 그것은 인간과의 친화성에 바탕을 둔 점토의 특성 때문일 것이다.

조소 표현기법의 본질에 대한 작업특성으로 대변되는 인체 표현이 소위 구상표현이라 한다면 멀티미디어 시대인 현대는 점토의 특성을 그것으로 대변한다 말할 수 없을 것이다. 실제 조소의 표현에 있어 살아있는 점토의 물리적 특성은 멀티미디어 시대에 또 다른 점토의 성격과 표현의 무한함을 말할 수 있을 것이다. 그러므로 점토는 인체 표현과 조소 작업에 따른 3차원적 입체의 결과물뿐만 아니라 인식될 수 없는 것이다. 그것은 조소 작업의 또 다른 생각과 점토의 움직임에 대한 관심으로 초점을 맞추게 된다. 또한 이런 결과는 영상과의 만남이며 컴퓨터의 멀티미디어를 활용한 클레이 애니메이션으로 접근하게 된다.

조소의 표현 기법을 이용해 클레이 애니메이션으로 접근한다는 것이 그렇게 어렵거나 특별히 새로운 것은 아니다. 그러나 조소의 기법적인 측면에서 국한되어 표현의 한계를 극복하지 못하는 많은 모델링 전공자들이 이러한 애니메이션으로의 전환과 기법을 알지 못한다. 그 이유는 한가지로 단정할 수 없지만, 사실 클레이 애니메이션에 관한 정보가 그리 많지 않다는 것이다. 이로 인해 국내에서 활발한 제작이 이루어지지 않는다는 것이고 이러한 한계들이 각 대학에서 배출하는 수많은 모델링 전공자와 일반인들의 영상문화시대에 국가적 고용 창출 및 애니메이션의 선택적 기회를 축소시키고 있는 실정이다.

최근한 대중적 재료임에도 불구하고 아직은 클레이 애니메이션이 국내보다 외국에서도 더 많이 제작되고 있는 것은 사실이다. 외국의 경우(미국과 유럽) 클레이 애니메이션이 극장흥행을 기록하고 있고 세계 많은 방송사에서는 어린이용 클레이 애니메이션 시리즈가 계속 제작되고 있다.

본 논문은 이러한 국내외의 변화를 바라보면서 애니메이션 분야에 대한 연구의 필요성을 절감하게 되었다. 그래서 본 연구의 목적은 첫째, 클레이 애니메이션을 이해하기 위해 애니메이션의 역사와 점토 문화발달과정을 알아보고자 한다. 둘째, 표현기법에 필요한 제작도구 및 장비를 활용해 클레이 애니메이션으로 표현해 보고, 셋째, 아드만 스튜디오의 클레이 애니메이션 제작 방법에 관해 고찰해보는 데 있다.

## II. 본론

### 1. 점토(粘土)

#### 1) ‘힘’으로서의 점토(粘土)

점토는 변형이 용이하고, 점성(粘性)에 따라 균열하고 모양을 변화시키는 양태가 다르다. 힘을 가하여 압축시키는 —내려치기— 과정의 횟수로, 내부 기공(氣孔)의 수와, 그 기공의 크기가 변하며, 기공은 표면의 건조상태와 더불어 휘기, 절단하기, 떼어내기 등의 변형시 표면균열의 모양과, 부분적인 점토의 양(量) 및 방향 등으로 형성되는 변형부위의 모습을 결정한다. 또한 반죽이나 압축 작업시, 접지면인 콘크리트 바닥이나 합판 위에, 점토의 표피가 묻어나는 것을 방지하기 위하여, 마른 흙가루를 사용할 경우, 내면과 외부의 건조상태의 차이를 유도하여 ‘휘기’ 작업에 있어, 건조한 상태의 흙물 치로는 표현할 수 없는 효과를 유도해낼 수 있다.

#### 2) 점토 문화

점토 문화는 그 역사가 매우 오래되었으며 현대예술의 예술매체로써 매우 중요한 위치를 점하고 있다. 동서양을 막론하고 점토는 모든 인간에게 친밀한 매체로써 존재의 뿌리에 대한 향수를 느끼게 해주는 고유한 특성을 지녀왔다. 인간과 가장 밀착된 문화로써 신석기 시대 이후의 오랜 역사를 통해 그 맥을 이어올 수 있었던 것이다.

자연과의 합일을 삶과 철학의 기본으로 삼았던 동양에서는 자연의 일부분인 점토로써 도자기를 만드는 일은 자신들의 철학을 실천하는 경건한 행위로써 인식되어왔다. 반면에 서양에서의 경우에는 르네상스 시대 이후부터 예술을 창조적인 행위로 공예를 단순한 기술적인 행위로 차별화 시켰던 기준에 따라 평가되어 왔다. 현대 예술을 주도적으로 이끌어 왔던 서양의 예술은 발견과 발명 혹은 첨단 과학과 깊은 관계를 맺으며 전개되어 왔다.

20세기 초 지나친 물질문명의 추구와 과학의 숭배, 그리고 세계대전 of 참상은 한편으로 인간성 상실과 부조리, 소외 등을 반영하는 아방가르드 예술을 탄생시켰고 다른 한편으로 그런 상황의 절망을 느낀 예술가들이 자연으로 시선을 돌려 생명력을 지닌 예술매체로써의 점토를 재인식하게 해주었다. 물질문명과 각박한 생활에 찌든 당시의 사회적 분위기에 위기의식을 느낀 예술가들은 사회와 문명에 대한 반동적인 경향을 추구하는데서 출발, 점토에 내재된 원초성의 표출에서 가장 직접적인 해답을 찾으려 했다.<sup>1)</sup>

일련의 점토 혁명은 예술언어로서, 미디어로서의 점토를 재발견하고 점토의 내재된 무한한 가능성을 이끌어 내기 시작하였던 것이다.

1) 모이순, 『점토혁명』, 보문당, 1995, 6쪽.

현대 예술에서 점토가 중요한 예술매체로 인식되기 시작한 것은 1950년대 미국의 점토혁명 이후의 일로써 점토를 공예의 수단 또는 재료로 밖에 인식하지 않았던 서구의 전통적 사고로부터 미국의 피터 볼코스 그룹을 중심으로 점토를 무한한 잠재적 표현 가능성을 지닌 예술언어으로써 재인식하게 된 것이다.

### 3) 점토의 유희성

자연은 긴장, 쾌락과 재미를 함께 한 유의를 우리에게 주었는데 원래 유희란 무상의 행위이며, 원초적으로 손의 일로써 창조의 움직임을 만드는 자연스런 것이었다. 따라서 생명의 흐름을 끊임없이 느끼는 인간이 생명의 모태인 흙과 가까이 하려는 것이나, 손으로 만드는 일을 희망하는 것은 인간의 본성으로 이해된다.

그리고 다른 물질로 변질시키는 물질적인 변모의 속성을 지니고 있는 점토는 물질의 고유한 속성을 변화시키는 변신의 논리를 갖고 있다. 물질에 대한 무한한 변용에의 관심이 점토가 지닌 물질의 변모의 속성과 만나게 된다. 이러한 변신의 유희성에는 재미가 끼어 있으며 그 재미는 논리적 해석이나 분석을 거부한다. 점토는 작업자체의 유희 그리고 형태와 색채 또는 표면처리에서 보여지는 유희성 등으로 원초적인 생명력의 근간을 이룬다. 결국 유희의 매체로서 점토를 다루는 태도가 점토의 속성을 돋보이게 한다.

### 4) 점토의 즉흥성과 원초성

점토는 매우 친밀한 재료이다. 그건 매우 빠르게 움직이는 물질이고 감촉에 대하여 직접적으로 반응하지만 침묵한다.<sup>2)</sup> 점토는 만지는 그 순간에 반응한다. 그런 음악, 특히 재즈와 같다. 재즈는 작은 의미로 마음대로 음과 악구를 조정하기도 하고 크게는 그 자리에서 즉시 음악을 창조하기도 하는 즉흥성을 포함한다. 즉흥적이고 순간적인 열정, 열광을 포함하는 재즈와 같이 점토 역시 소재에서 오는 열광, 열정으로부터 생명, 맥박, 추진력, 인간영혼의 상태를 나타낸 뜻 깊은 것을 추구한다.

자신의 표현하는 매체와 도구에 대한 친밀감은 예술가의 힘의 원천이 되며 점토예술의 힘은 곧 점토의 즉흥성과 원초성에서 오는 것이다. 점토는 점토의 다면적인 즉흥성과 우연성에 의거한 효과들과 작가들의 직관적인 즉흥성에 의한 작업과정을 중시하는데 무기교의 기교라 부르는 작업과정과 같다. 우연이 부여하는 자유란 오늘날 미적 노력 자체에서 비롯된 것이며 행동 미술이 주는 효과 분석에서 제작과정에 대한 부각은 점토의 원초성을 찾는 것이다.

점토는 그 자체가 지닌 속성들로 인하여 점토에서의 우연성은 원초적 속성으로 연결되고 원초적인 속성은 직관적이고 촉각적인 접근으로 행위의 중요성과 매체의 고유성을 노출시켜 성취된다. 즉흥적인 표현을 통해 발견되는 원초성과 생명력이 예술로서의 점토가 지닌 가장 근본적인 힘이다.

---

2) 모이순, 앞의 책, 82쪽.

점토는 자연의 산물로서 인간에게 매우 친밀한 소재로 우선 다가온다. 그리고 친밀함의 저변에는 점토의 유희적 본질과 즉흥적이며 원초적인 데서 오는 힘이 숨쉬고 있다. 현대 예술에서 점토가 하나의 점토언어로서 정립될 수 있었던 것은 위에서 살펴본 것과 같은 점토본래의 내재된 속성에서 기원한 것이다. 점토 문화는 다양한 양식과 개념, 그리고 제작방법으로 전개되어 왔으며 모든 예술장르를 넘나들며 과거의 문화와 현대의 문화를 통합하는 경향과 맥을 같이 하여 왔다.

점토는 점토문화의 연장선상에서 보았을 때 클레이 애니메이션 역시 점토의 속성과 무한한 표현 가능성에서 출발한다. 실제로 클레이 애니메이션 역시 점토의 본래 특성을 공유하고 있다는 사실을 발견할 수 있다.

## 5) 물질로서의 점토

점토는 비금속재료인 동시에 자연재료로 규정할 수 있다. 또한 잔유점토, 침전점토로 구분하여 도자기 원료와 테라코타 등이 소조 재료로 이용된다. 이러한 점토는 각종 암석이 오랫동안 분해 작용을 받아 이루어진 규산, 반토질물질을 주성분으로 한 미세한 광물질의 집합물이다. 또한 점토를 이루는 주요성분에는 산화규소, 산화알루미늄 그리고 산화철, 산화칼슘이 있고, 더불어 산화마그네시아, 산화칼륨, 산화나트륨을 포함한다.<sup>3)</sup>

## 6) 점토의 성질

일반 성형재료는 각기 여러 가지의 성질을 통해 재료의 특성을 드러낸다. 이를테면 강도, 응력, 변형, 강성 그리고 탄성과 소성, 인성과 취성의 특성을 갖고 있다. 또한 연성과 전성 경도와 내구성 그리고 피로성, 충격강도, 균질성 등이 있다. 이에 점토는 자유로운 형태 제작이 가능한 가소성, 내부 저항력의 응력, 가늘고 길게 늘어나는 연성, 건습마모 등의 대항 성질인 내구성이 강한 재료이다. 따라서 자유 형태 성형과 장기간의 작업을 할 수 있을 뿐만 아니라 특별한 시설과 기구가 필요하지 않아 쓰기 편한 재료이다.

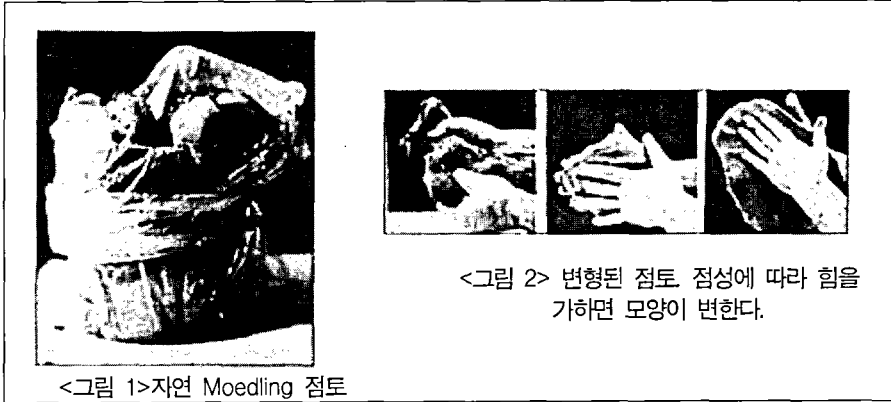
이때 점토는 수분이 단순히 습기를 함유한 것과 화학적으로 결합된 것이 있는데 건조나 소성 중에 제거된다. 산화알루미늄이 많을수록 점력과 가소성이 많으나 건조에 따라 수축이 심하므로 형태를 만들 때 이를 충분히 고려해야 한다.

## 7) Modeling으로서의 점토

점토는 Modeling의 재료로서 점성이 풍부하고 어떠한 형태의 성형도 가능하게 한다. 또한 변형이 용이하고 그 점성에 따라 균열하고 모양을 변화시키는 양태가 다르다. 힘을 가하여 압축시키면 크기가 변하며 덧붙여 휘기, 절단하기, 떼어내기 등의 변형이 부분적인 점토의 양(量) 및 방향 등으로

---

3) 최돈일, 포럼, 《월간 캐릭터》, 1999. 11, 91쪽.



형성되는 변형부위의 모습을 결정한다. 던져진 점토가 휘어지고 끊어지는 과정에서 보이는 인상은 무겁고 부드러움도 하며 또한 강인한 것이다. 그러나 점토는 스스로의 중량인 수분함유비가 높기 때문에 무거운 편이다.

점토 스스로 제작에 알맞은 상태로 점력을 조절할 수 없기 때문에 건조하지 않게 미봉해야 한다. 하지만 유토(Plasticine)의 개발로 이러한 문제도 사라지게 되었다.

### 8) 유토(Plasticine)

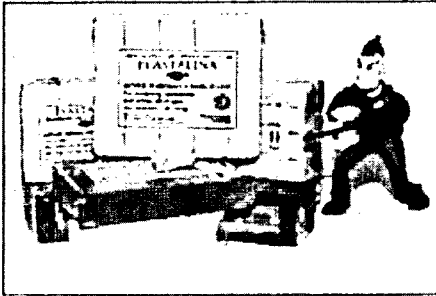
점토의 대안으로 ‘Plasticine’이라는 유토가 개발되었다. 1890년 영국에 윌리엄 허버트는 부드러운 모형제작을 위한 새로운 매체를 완성시켰다.<sup>4)</sup> 흙에 왁스와 오일을 혼합하여 일반점토처럼 마르거나 굳지 않는다. 한 세기를 거치면서, 오늘날 클레이 애니메이션의 주재료가 됐으며 점토의 긴 작업시간 요구를 충족시켜 주었다.

1980년 개발된 칼라믹스는 PVC를 주원료로 한 오색 고무찰흙이라고도 하는데 여러 가지 화학물질을 첨가해 만들어진 합성수지 조형재료이다. 장점으로 꺾 갈기도 하고 찰흙 같은 독특한 질감이 있다. 두 가지 이상의 색을 혼합하면 다양한 색의 연출이 가능하며 집착제나 도구가 필요하지 않으며 인체에 전혀 해가 되지 않고 충격에도 잘 부서지지 않는다. 제작된 모형을 변형 없이 보관하려면 끓는 물에 3~10분 정도 삶거나 썰면 된다(오븐에 구워도 됨). 무엇보다 열처리가 되지 않는 점토는 오랜 시간 두었다 다시 사용해도 변질 변색되지 않아 재료보관에 좋은 재료이다. 단, 이 재료는 애니메이션 하기에 적합하지 않다. 그 이유는 점성이 항상 처음과 같이 사용하려면 다시 손으로 주물러야 한다.

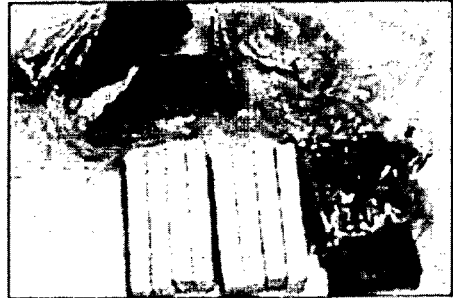
각 나라별로 제조된 클레이(Clay)<sup>5)</sup>의 특성을 비교해보면 제조사별로 다음과 같은 장단점을 갖는다. 그 특성은 다음 <표 1>과 같다.

4) Michael Frierson, *Clay Animation*, Twayne, 1995, p. 32.

5) Clay: 기름과 섞인 가공된 점토



<그림 3> 유토(Plasticine)  
Plasticine, 유토는 만들어내는 회사마다 조금씩 차이가 있다.



<그림 4> 칼라믹스(Color Mix)  
PVC 합성수지로 고무찰흙이라고도 함. 애니메이션화 하는데는 적합하지 못함.

<표 1> 유토의 특성 비교

제조사	특성
스페인 Jovi사 Clay	장점: 성형이 용이하고 탄성이 좋아 클레이 애니메이션에 적합한 클레이
미국 '반아켄'사 Clay	장점: 성형이 용이하고 탄성이 좋은 클레이 단점: 손에 색이 묻어나 애니메이트(Animate)가 어렵다
미국 '스컬피'사 Clay	장점: 전자 오븐에 굽는 Clay로 굽고 나면 애니메이트(Animate)가 쉽다. 단점: 채운 정도의 미열에도 잘 물러져 모델링을 할 때 성형이 어렵다.

## 2. 소조기법을 이용한 모델링 제작

### 1) 기본적 제작도구

클레이 애니메이션이 우선적으로 필요한 것은 공간이다. 입체적 3차원에서 작업하기 때문에 애니메이션이 몇 가지 도구들과 함께 필수적인 조건이다. 이외에 카메라 촬영장소와 세트를 설치할 수 있는 작업대가 필요하다. 이러한 애니메이션을 실제로 미니어처로 된 실사영화 제작과 같다. 최소한 10평방 피트가 되는 매우 작은 공간에서도 작업이 가능하다.

기본적인 제작도구는 점토를 조각할 목재 조각칼, 금속류, 플라스틱, 목재 등이 필요하며 무대 세트를 만들기 위한 망치, 펜치, 톱, 못, 뼈대용 철사 용접기 합판 등이 필요하다.

### 2) 기본 재료와 점토의 기초 표현

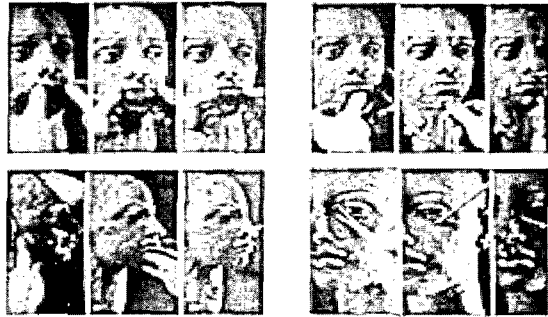
모델 만들기에 적당한 점토는 수분함량이 잘 관리된 비닐 포장된 점토와 모델 형태의 근본인

뼈대가 될 연한 철사가 준비되어야 한다. 그리고 기본적인 소도구로 철사를 절단 할 때 쓸 절단기, 뼈대를 묶을 철사, 바다에 고정시킬 수 있는 못과 망치 등이 필요하다.

먼저 모델 만들기는 기본 뼈대가 될 수 있는 연한 철사와 그것을 묶어줄 가는 철사를 또는 털실을 이용해 골격을 만든 후 바다에 망치와 못을 이용해 고정시킨다. 그 골격에 종이나 털실을 감고 두상이 될 부분에 맞춰 점토로 적당한 크기의 기본 살 붙이기를 한다. 이때에 점토무게는 철사로 유지될 수 있어야 한다. 그리고 난 후 점토를 이용해 기초적인 얼굴 형태를 표현한 후 여러 가지 도구와 손가락을 이용해 점차적으로 세부묘사를 해 나간다.



<그림 5> 소조 기법 I. 철사로 뼈대를 만든 후 점토로 살을 붙여가며 Modeling 하기.



<그림 6> 소조 기법 II. 여러 가지 도구를 이용해 점토를 붙이거나 깎아서 Modeling 하는 과정.

### 3) 소조 기법적 측면

모델 만들기 과정에서는 소조의 기법적 측면이 영상과 연결되어 있기 때문에 한 동작, 한 동작 표현들의 수고스러움이 있지만 손가락 한 번 터치에서 느낄 수 있는 효과적인 움직임을 고려하며 진행해야 한다.<sup>6)</sup>

### 4) 캐릭터 개발과 디자인 제작

캐릭터(character)는 소설이나 희곡 시나리오 같은 서사장르에서는 ‘작중인물’과 ‘성격’이라는 두 가지 복합 의미로 사용된다. ‘성격’은 문학을 비롯한 연극, 영화, 회화, 디자인, 만화, 애니메이션 등의 여러 가지 예술에서 중요한 요소가 되고 있다.

클레이 애니메이션에서 캐릭터는 꽃이다. 캐릭터는 우선 주 캐릭터와 보조 캐릭터 그리고 소품으로 나눌 수 있다. 이때 주 캐릭터와 기타 인물과의 크기 및 색 등의 조화는 중요하다. 캐릭터의 크기는 대략 15~20cm 정도가 적당하다. 이는 전체 세트의 크기와 카메라의 조건을 고려한 것이다.

캐릭터가 가져야 할 형태에 관한 기본적인 분석을 해보면 3가지 정도로 나눌 수 있는데 첫번째가

6) 한종근, 「클레이 애니메이션 표현기법 및 제작방법에 관한 연구」, 2000, 17쪽.



단순화이다. 단순화된 인체는 인체의 사실적인 구조적 형태보다 더 완벽하고 완결된 이미지를 발산할 수 있다. 두번째로 염두에 뒤야 할 것은 과장이다. 과장은 대상의 형상을 파격적으로 깨뜨리지 않으면서 다양한 효과를 얻을 수 있다는 장점이 있다. 세번째로는 기형화를 들 수 있다. 기형화는 통상적으로 단순화되거나 과장된 형태도 기형에 속할 수 있으나 주로 특정 부분의 생략, 또는 반복을 통해 이루어지거나 특정 형태의 위치나 방향의 바뀔 등으로 가능하다.

애니메이션에서 캐릭터는 실제와 거의 흡사한 것부터 극단적인 추상적인 것까지 모양과 크기가 다양하다. 캐릭터 개발에 있어 애니메이터 첫번째 작업은 마음 속에 생각하고 있는 영상에 따라 캐릭터 스케치 시리즈를 만든다. 그 스케치에 따라 디자인의 기술적인 면과 외형 모두를 다듬는다. 팔, 눈 그리고 인체의 다른 부위들과 얼굴에 표정을 나타내는 부위들까지도, 크기와 변화에 대한 생각을 해서 제작해야 한다.<sup>7)</sup>

### 5) 드로잉에서 입체로 옮기기

클레이 애니메이션에서의 도로잉은 입체로 제작할 수 있는 드로잉이어야 한다. 입체 드로잉을 하기 위해서는 먼저 정면, 측면, 배면 등을 고려해서 드로잉해야 한다. 그 드로잉을 바탕으로 입체로 만들어지기 때문이다. <그림 9>에 있는 워너브러더스의 캐릭터드로잉은 좋은 예가 될 것이다. <그림 10>은 드로잉한 것을 바탕으로 입체로 옮겨진 그림이다.

클레이 애니메이션에서 평면의 캐릭터를 입체로 잘 표현하는 것은 적어도 클레이 애니메이션에서는 중요한 부분이 아닐 수 없다.

작가가 의도한 대로 만들고자 하는 형태를 제작하기 위해서는 반복되는 연습을 통해서 만들어 낼 수 있을 것이다.

### 6) 모델 제작 골격구조

만들고자 하는 캐릭터에 대한 약간의 스케치나 그리고자 하는 이야기의 기본 바탕은 생각해두었을 것이다. 이제 그 모델의 속성과 그것이 해주기를 바라는 것에 대한 몇 가지 세세한 것들에 대해

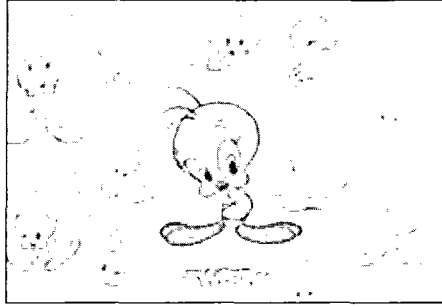


<그림 7> 캐릭터 스케치. 시나리오 캐릭터의 창조적인 형상화와 뼈대를 감안한 움직임의 편의성을 고려한다.



<그림 8> 완성된 캐릭터. 비록 인간이나 동물을 대신해서 나타나지만 무생물을 포함한 어떤 소재의 캐릭터도 표현 가능하다.

7) 한중근, 앞의 글, 20쪽.



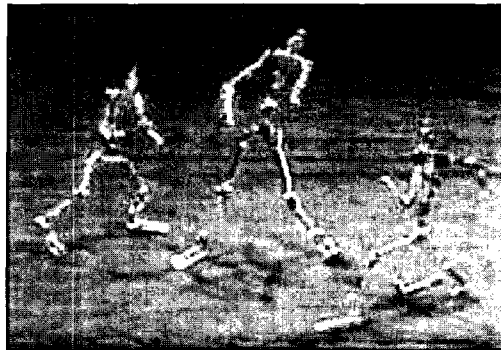
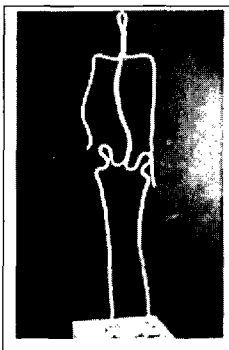
◀<그림 9>  
워너브러더스: 트위티  
캐릭터드로잉



<그림 10> 드로잉에서 입체로 옮겨진 그림(학생작).

생각해야 할 것이다. 캐릭터의 크기, 모양, 무게, 그리고 연기할 동작들에 대한 것들을 생각해야 한다.

그 캐릭터를 어느 정도의 크기로 제작해야 할까? 모델이 너무 작을 경우 모델이 자세를 잡거나 위치를 차지하도록 해주는 구조틀(armature)이라고 알려진 기계적인 뼈대 틀에서 활동하도록 하기에는 그 활동 공간이 적절하지 않게 된다. 큰 모델의 장점은 당신이 보다 많은 세부 묘사를 할 수 있게 해준다. 반면에, 모델을 크게 만들수록 그 배경도 커져야 하기 때문에 이 또한 문제가 될 수 있다. 때문에 우리가 만든 많은 영화에서 사람 형상의 캐릭터들은 약 8-10인치(20-25cm)의 크기이며, 이



<그림 11> 골격구조

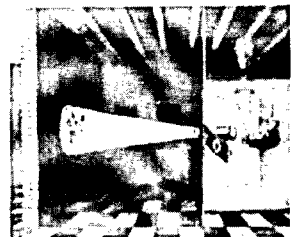
캐릭터의 크기에 맞게 모든 것들을 구성하고 있다. 무게 또한 문제가 될 수 있다. 당신이 머리가 큰 캐릭터를 만들었다고 해보자. 당신이 캐릭터의 무게를 텅 비게 만들었다 하더라도 그 캐릭터는 특별한 지지대를 필요로 하게 될 것이다. 어느 정도의 지지대면 될까? 단순한 철사 구조물이면 충분할 것인가, 아니면 보다 튼튼한 막대로 연결된 구조를 이어야만 할 것인가? 언제나처럼, 문제는 예술적 요구를 만족시키기 위해 캐릭터의 머리가 어느 정도의 크기여야 하는가와 그 모양을 어떻게 구성해야 하는가 하는 실질적인 문제 사이의 균형이다.

### 3. 점토에서 생명으로 표현

#### 1) 영상의 탄생

영상의 시작은 언제 탄생하고 오늘날에 이르렀을까?

성서에서는 우주의 창조가 빛으로부터 시작되었다고 밝히고 있다. 태초에 신이 내린 첫 명령어는 바로 ‘빛이 있어라!’였다. 영상의 역사도 빛으로부터 비롯되었다. 빛과 어둠이 빛어내는 환영(幻影)이 바로 영상의 세계인 것이다. 13세기에 건축된 파리의 카테도라르 상사 데온 사원(寺院)에 스테인드 글라스의 걸작이 있다. 유리에 아로새겨놓은 그림에 햇빛이 통과하면 반사광이 신비롭고 성스러운 분위기를 자아냄과 동시에 태양의 이동에 따라 영상이



<그림 12> 아타나시우스 키르허와 환등기

변화하면서 환상적인 이미지를 연출하도록 설계된 것이다. 1644년 수도승 키르허는 이러한 원리를 응용하여 환등기를 만들게 된다. 당시 환등기를 이용한 슬라이드 영사는 신기한 구경거리로서 유럽 전역에서 인기를 끌게 되었고 그 관객이 훗날 영화의 단골손님이 되었다.<sup>8)</sup>

이만 년 전, 석기인들이 그랬을 것으로 추정되는 알타미라 동굴 벽화엔 달리는 들소의 모습이 마치 살아 움직일 듯 역동적인 모습으로 묘사되고 있는데 그 가운데는 들소의 다리를 여덟 개로 그려 놓은 것도 있다. 마치 느린 셔터 속도로 달리는 동물을 촬영한 다중노출 사진의 영상과 흡사하다. 이 그림 속엔 뭔가 움직임을 표현하고자 하는 원시 인류의 꿈과 의지가 반영되어 있다. 이러한 ‘꿈과 의지’야말로 영화를 탄생시킨 원동력이 되었던 것이다.

1824년 영국의 피터 로저트가 「시각의 잔상 현상」에 대한 논문을 발표함으로써 움직이는 영상을 얻기 위한 인간의 탐구에는 가속이 붙기 시작한다. 잔상이란 인간의 눈은 보고 있던 물체가 없어지고

8) 최상식, 『영상으로 말하기』, 2001, 9쪽.

난 후에도 극히 짧은 순간 동안 그것이 그대로 있는 듯한 착각을 일으키는 현상을 말하는데 영화는 이러한 눈의 잔상(strobo) 효과를 이용한 여러 가지 장난감의 실험결과로 탄생된 것이라고 할 수 있다. 1825년 존 에어튼 파리스는 종이원판 양쪽에 있는 실을 잡아당기면 원판이 돌아가면서 양면에 그려진 두 그림이 겹쳐서 하나의 그림으로 보이게 한 소마트로프(Thoumatrope)를 선보였고(<그림 14>) 호너는 ‘돌아가는 인생’이란 뜻의 조이트로프(Zoetrope)를 고안하였는데 이 완구는 원통이 돌아가면 그 속에 배열된 연속그림이 마치 움직이는 것처럼 보이게 만든 장치였다(<그림 15>).

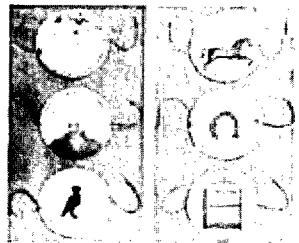
1870년대 말 에밀 레이노는 조이트로프를 보다 개선하여 그 서터 원리를 환등과 결합시킨 프락시노스코프(Praxinoscope)를 완성하고 자신이 손수 그린 연속만화를 상영함으로써 만화영화 탄생의 길을 열었다.”

그러나 오늘과 같은 실사 필름이 상영되기 위해서는 카메라와 사진술의 발명이 필수적으로 뒤따라야 했다. 카메라의 원조라 할 수 있는 카메라 옵스큐라(Camera Obscura)는 15세기 경부터 그 원리가 알려지기 시작했는데 어둠 상자에 바늘구멍을 내어 반대편 벽면에 거꾸로 된 대상물의 영상이 비치게 한 것으로서, 주로 직업화가들이 실물 사생용으로 개발하였다(<그림 16>).

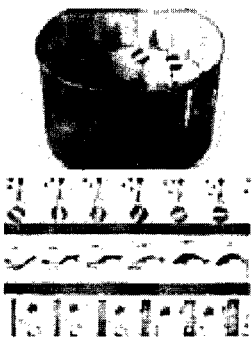
사진술의 발달에 결정적인 공헌을 한 사람은 1822년경부터 실험을 진행시켰던 니세포르 니엵스와 루이 다게르이다. 1837년에 다게르에 의하여 은판 사진술이 발명되고, 뒤이어 폭스 탈보트가 사진



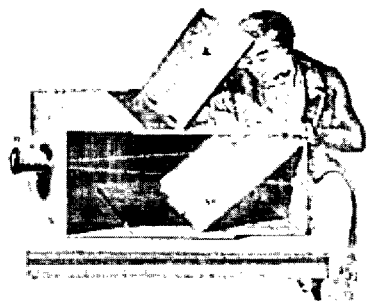
<그림 13> 알타미라 동굴벽화. 움직임을 표현하고자 하는 원시 인류의 꿈과 의지가 담겨 있다.



<그림 14> 소마트로프. 종이 원판 양쪽의 실을 당기면 원판이 돌아가면서 양면에 그려진 두 그림이 겹쳐져서 하나의 그림이 된다. 기수는 말에 타며 대머리는 가발을 쓰고 앵무새는 새장에 들어간다.

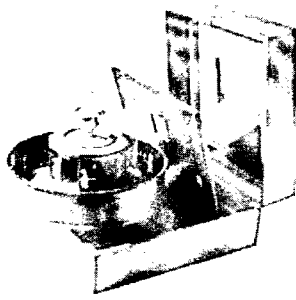


<그림 15> 조이트로프. 원통이 돌아가면 안에 그려져 있는 연속그림이 움직이는 것처럼 보인다

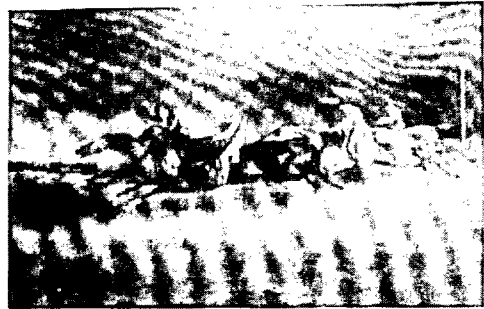


<그림 16> 에밀 레이노와 프락시노스코프

9) 최상식, 앞의 책, 11쪽.



<그림 17> 카메라 옵스큐라  
화가들이 실물 사생용으로 개발한  
어둠상자가 카메라의 원조이다.

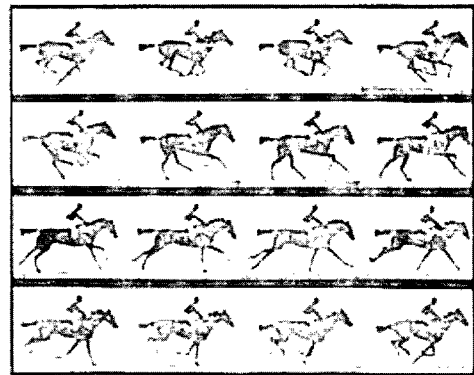


<그림 18> 제리코 작, <업숨의 경마>  
말들이 앞뒤로 다리를 쭉 뻗고 공중에 떠 있다.

의 복제가 얼마든지 가능한 탈보트 타입을 개발함으로써 사진이 점차 대중화하기 시작한다.

사진술의 발달과 함께 연속사진으로 동물이나 인체의 동작을 분석하려는 다양한 시도들이 진행되었다. 1877년 머이브리지는 경마장에 24대의 사진기를 연속적으로 배치하여 달리는 말의 동작을 관찰하였다. 당시 호사기들 사이엔 화가 제리코의 그림처럼(<그림 18>) 말이 달릴 때 네 다리를 쭉 뻗고 공중에 떠 있을 수 있는가 하는 것이 중요한 논쟁거리였는데, 머이브리지의 실험으로 말은 화가들이 생각한 것과 같은 포즈로는 될 수 없다는 것이 증명되었다(<그림 19>). 오늘날 영화에서 필름이 초당 24프레임씩 돌아간다는 것을 감안하면 머이브리지가 찍은 24개의 연속사진은 나름대로 큰 상징성을 지닌다고 할 수 있다. 비슷한 시기에 마레이가 한 방에 12프레임을 연속적으로 찍을 수 있는 사진 총(photographic gun)을 개발함으로써 연속사진을 얻기 위해 많은 카메라를 동원해야 하는 번거로운 없어지게 되었고 바야흐로 영화 탄생의 초읽기가 시작되었다.<sup>10)</sup>

그 후 명품인 키네토스코프(Kinetoscope)가 탄생했다. 이 활동사진기 속에는 이것을 만든 디슨 자신의 모습이 담긴 필름과 목소리가 담긴 레코드가 들어 있었다. 이 순간이 활동사진의 실존을 알리는 첫 시위였으며 토키 영화의 첫 등장을 알리는 최초의 사건이기도 하였다. 그러나 키네토스코프는 대중에게 영사하는 방식이 아니었고 한 사람이 들여다볼 수 있게 꾸며진 상자 형태였으며 피아노만한 크기였다 무게도 많이 나가 기동성이 약한 흠을 지니고 있었다. 에디슨은 키네토스코프가 지닌



<그림 19> 머이브리지의 분해사진.  
말은 화가들이 그린 것과 같은 포즈로 달릴 수 없다는 것이 증명되었다.

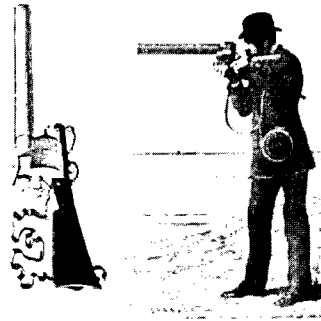
10) 최상식, 앞의 책, 15쪽.

무한한 가능성에 대해 큰 기대를 걸지 않았던지 특허권을 얻을 당시 국제복사표절위원회에 지불할 150불의 부가금을 거절하였다. 이로 말미암아 수많은 모방품들이 나오게 되었고 결국엔 영화 역사의 기원을 프랑스 측에 넘겨주는 치명적인 실수를 범하게 되었다. 에디슨은 이 순간을 두고두고 후회했다고 한다.

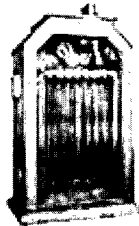
프랑스의 뤼미에르 형제는 키네토스코프의 약점을 개선하여 작고 가벼우며 기동성이 뛰어난 시네마토그래프(Cinematographe)를 개발하였다. 시네마토그래프는 촬영과 현상은 물론 영사기의 기능까지 갖춘 삼위일체의 기계였다. 뤼미에르는 이 새로운 활동 사진기의 장점을 이용하여 거리로 나가 사람들의 일상(日常)과 풍물을 찍기 시작하였다. 드디어 1895년 12월 28일, 파리의 카퓌시느가에 위치한 그랑 카페의 지하 살롱 앙디앙에서 뤼미에르 형제가 제작한 영화가 세계 최초로 유료 공개되는 역사적인 순간이 왔다. 모두 10초 정도의 짧은 필름 조각에 불과했지만 관객에게 준 충격은 대단했다. 특히 스크린 속에서 기차가 질주해올 때는 진짜 기차가 자신을 향해 달려오는 것으로 착각한 관객들이 좌석에서 벌떡 일어나는 촌극이 벌어지기도 했다.<sup>11)</sup>

## 2) 클레이 애니메이션의 역사

클레이 애니메이션의 단어를 최초로 언급한 것은 1908년 에틴느 이노가 프랑스의 잡지 《텍트르 푸르루》와 한 인터뷰 기사 내용 중 “흙으로 조각을 만든 후 손으로 연속적으로 만져가며 변화되어 가는 모습을 한 프레임씩 촬영한다”라고 한 것이다. 이것은 에틴느 이노가 미국의 에디슨이 발명한 영사기로 보여주는 클레이 애니메이션을 보고 쓴 것으로 알려져 있다. 한 세기 가까운 시간이 지난 현재 제작과정에서도 변하지 않는 사실이다.



<그림 20>  
마레이가 개발한 사진총. 한 방에 12프레임을 연속적으로 찍을 수 있었다.



<그림 21> 키네토스코프와 에디슨



<그림 22>  
루이 뤼미에르가 시네마토그래프로 옥외 촬영을 하고 있다.



<그림 23>  
영화의 창시자 루이 뤼미에르와 오귀스트 뤼미에르 형제

11) 최상식, 앞의 책, 19쪽.

1890년 영국에서 윌리엄 허버트가 발명한 유토는 왁스와 기름을 섞고 거기에 안료와 흙은 혼합하여 만들어졌다. 이렇게 클레이 애니메이션의 제작에는 ‘Plasticine’라는 유토의 발명이 선행되었다. 학생들의 공작재료로 만들어졌으며 광범위로 사용을 촉진하기 위해 허버트의 플라스틱 제조공법이란 책까지 발표해 판매를 유도하였다.

유토는 만들기가 쉽고 굳지 않은 성격을 이용하여 애니메이션 제작에 널리 사용되기 시작하였다. 에디슨에 의해 뉴욕에서 점토를 이용한 여러 형태의 실험적인 작품들이 제작되었는데 최초의 영상물은 1908년 에디슨이 발명한 영사기에 ‘트릭필름’<sup>12)</sup>의 일종으로 제작되었던 <조각가의 꿈>이란 작품이다. 그 후 1916년 윌리 홉킨스가 유니버설 스크린에 클레이 애니메이션의 여러 장면을 제작한 후 <점토의 기적 *Miracles In Mud*>이라는 이름으로 53편 이상의 작품을 발표하였다. 1940년대까지는 실험적 제작이었고 1950년부터 1971년까지는 어린이 TV프로그램에 발표되면서 상업적인 제작물이라 할 수 있는데 이에 대표적 작품으로 <검비시리즈>이다.

1970년대 클레이 애니메이션을 상업화, 대중화, 대형화시킨 인물은 미국의 월빈턴이다. 1974년 제작한 <월요일은 휴일>에서 아카데미 단편영화 부분상을 수상하였고 마이클 잭슨의 뮤직 비디오 최초의 장편 클레이 애니메이션인 극장용 영화 <마크 트웨인의 모험>과 TV-CM인 <캘리포니아의 건포도> 등을 제작하였다. 클레이 애니메이션의 명칭을 클레메이션으로 부르게 된 것은 1978년 월빈턴이 제작하던 다큐멘터리에서 연유하여 이 단어를 상표 등록하였고 독자적인 프로덕션을 운영해 독점 사용하게 되었다.<sup>13)</sup>

1987년 로리머 영화사가 <99편의 새로운 에피소드>를 제작하였고, 1993년 미국의 팀버튼은 <크리스마스 악몽>을 제작해 국제적인 화제를 모았다.

영국에서는 1972년 피터 로드와 데이브 스프록스톤이 설립한 아드만 스튜디오에서 미국 스타일과는 다른 클레이 애니메이션을 제작했다. 이들의 작품은 BBC방송국을 통해 방송되었으며 1990년부터 1994년까지 제작된 <윌리스와 그로밋>으로 아카데미 단편영화부분상을 수상하였다. 2000년 6월에 개봉한 <치킨 런> 또한 그들의 제작 노하우를 유감없이 보여주고 있다. 그 외 스위스오토마 구트먼 제작사의 <꾸구 시리즈>와 스페인의 ‘Aaargh Animation’이 만든 <콕스> 등이 현재 제작되고 있다.

1908년 처음 만들어진 클레이 애니메이션은 1950년대부터 상업목적으로 제작되기 시작하여 1980년대 들어 애니메이션의 한 영역으로 확실하게 자리잡게 된 것이다.

### 3) 클레이 애니메이션의 이해

클레이 애니메이션은 현대 영상의 중심에서 있는 애니메이션과 점토라는 물질이 만나 독특한

---

12) 스토리가 있는 영화가 아니라 일반대중에게 몇 초에 걸쳐 깜짝쇼 같은 형태로 보여주는 영화.

13) Michael Frierson, *Clay Animation*, New York: Twayne Publishers, 1994.

영상의 구조로 시각 전이(轉移)된 애니메이션이다. 이러한 개념적 특성을 포함해서 클레이 애니메이션은 점토라는 물질이 주는 특별한물성에 그 의미와 가치를 부여하고 있다. 앞서 서술한 점토의 즉흥성, 원초성, 유희성 그리고 생산성은 우리 인간에게 존재에 대한 소재로서 인식하게 되었고 현대의 물질적이고 인위적인 감성의 홍수 속에서 감혀진 현대인에게 인간 본성에 대한 진한 향수를 제공하고 있다.

이렇게 점토를 통한 애니메이션은 다른 소재의 애니메이션과는 다른 정서적 공간의 의미로 인식되고 있다. 한편 제작 방식에 있어서 클레이 애니메이션은 입체를 영상화한다는 점에서는 영화제작 방식과 동일하게 이해할 수 있다. 다른 점이 있다면 대상 즉, 피사체가 점토로 제작되어 움직이지 않는다는 점이다. 이를 단순한 시각에서 보면 영화적 메커니즘과 동일하게 이해하기 쉬우나, 사실 이점은 매우 큰 차이점이다. 즉 움직이지 않는 점토 덩어리에 생명을 주어 움직임을 갖게 한다는 점은 촬영 방식과 편집에서 큰 차이점을 보이게 된다. 또한 제작 과정에 있어 각 분야별 특성을 이해하게 되어 평면에서 경험 할 수 없는 영상의 종합과정을 파악하게 되고 이를 통해 종합 영상 제작의 감각을 높일 수 있을 뿐 아니라 각 분야별 역할 분담의 중요성을 인식하게 된다.<sup>14)</sup>

이는 작품제작에 있어 화합과 협동이 작업의 전체가 됨을 체험할 수 있게 한다. 따라서 클레이 애니메이션은 영상의 구조에 미술적인 조형 방식이 용해된 애니메이션의 특징을 갖고 있다.

다시 말해 클레이 애니메이션의 특별한 장점은 공간 속에서 이루어진다는 것이다. 클레이 애니메이션은 철사를 구부려 뼈대를 만든 후 하나의 덩어리가 될 때까지 점토로 어떤 모양을 만들고 변형시켜 나가며 변화된 각각의 모습을 한 프레임씩 한번에 한 장면씩 찍는데 먼저 찍었던 장면과 비교해서 위치나 모양을 변형시켜 가면 된다.

완성된 캐릭터를 움직이며 촬영을 하는 사람을 모델 애니메이터(Model Animator)라 하고 캐릭터를 스토리에 맞게 움직이는 것을 애니메이트(Animate)라 한다. 캐릭터는 애니메이터에 의해 생명을 얻고 인격을 얻게 되는 것이다.

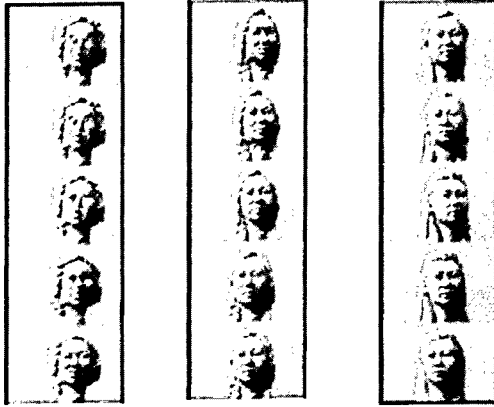
점토는 비교적 쉽게 애니메이션화 된다. 클레이 애니메이션은 1978년 월빈턴에 의해 처음으로 소개되었고 대중성을 확보하기 시작한 시기는 1980년 후반부터이다. 클레이 애니메이션은 ‘모델을 이용한 스톱모션 애니메이션’이라 정의할 수 있다. 이는 곧 도자기용 진흙과 유토라 불리는 ‘Plasticine’ ‘Foim Ratrex’ 천연 ‘Rubber’ 등을 이용한 모델을 스톱모션 촬영기법으로 제작하는 3D 애니메이션<sup>15)</sup>을 말한다.

여러 애니메이션처럼 클레이 애니메이션도 그 한계가 있다. 그 첫째는 점토 특유의 무게 문제이다. 점토는 다소 무겁기 때문에 대형으로 제작될 경우 연속적인 장면을 촬영하는 동안에 극히 미세한 부분이라도 축 늘어져버리는 일이 있게 된다. 상영될 때 그러한 늘어진 부분이 관객들이 눈에 뚜렷하

14) 최돈일, 포럼, 《월간 캐릭터》, 1999. 12., 66쪽.

15) Dimensoonal: 3차원 입체.





<그림 24> 소조의 기법을 완성 과정까지 한 프레임씩 촬영해간다. 이이남 작, <2000. Art clay Animation final year(4학년)>.

게 나타날 수 있기 때문이다. 둘째는 단지 몇 장의 그림만으로도 등장인물을 공중으로 띄게 하는 행동을 매우 쉽게 만들 수 있는 그림 애니메이션에 비해 인형이나 점토를 사용한 애니메이터에게는 같은 장면이 심각한 기술적 문제를 낳는다.

마지막으로 정지한 샷(Shot)<sup>16)</sup> 장면을 정확히 들어 맞추는 문제 때문에 다른 애니메이션과 같은 단순한 샷 장면이라도 제작하기 어렵다.

#### 4) 애니메이션의 생명 표현

사물을 애니메이트하는 것이 애니메이션의 생명이라고 하면, 움직임이라는 물리현상을 우리들이 잘 알고 있어야 한다는 것은 당연하다. 움직임은 곧 생명을 의미하며 움직이게 하는 것은 생명력을 만들어내는 것이다. 그러나 정지되어 있는 모델을 움직이게 한다는 의미만은 아니다. 행동을 먼저 생각하고 그 행동을 만들어 내기 위한 모델링을 계획해야 한다.

사물을 애니메이트하는 것이 애니메이션의

액션의 가장 단순한 형태는 물체나 사람을 다른 모습으로 바꾸는 변형이라 할 수 있는데 이러한 형태는 변형을 실험함으로써 그림의 수와 지각된 시각 사이의 관계를 느낄 수 있게 한다. 예를 들어 보통 두 프레임 당 한 장의 그림이 필요하거나 1초에 열두 장의 그림이 필요하다. 변형이 빨리되면 적은 그림이 필요한 반면 행동이 느리면 많은 그림이 필요하다. 변형이 빨리 되면 적은 그림이 필요한 반면 행동이 느리면 많은 그림이 필요하다. 같은 현상인 물체 혹은 동물이나 사람의 모습을 변형하려면 거리를 움직임으로써 새로운 환상을 만들어갈 수 있다. 그리하여 그림의 수와 시간 사이의 관계에는 거리라는 요소가 더 해지게 된다.

2초 동안 화면에서 5인치를 옮겨가려면 평행하게 움직이더라도 프레임 당 1/10인치가 움직여진다.<sup>17)</sup> 동작의 속도를 늦추거나 빠르게 하려면 프레임 당 움직이는 그림을 증가시키거나 감소시키면 된다. 이렇게 한 프레임씩 촬영하는 기법을 우리말로 정지촬영 동화로 해석을 하는데 이 사람들의 역할에 대하여 스미스(Thomas. G. Smith)가 지은 *The Art of Special Effects*에서 “정지-촬영-동화는 특별한 종류의 예술가이어야 한다. 몇 시간이고 앉아서 인형을 만지작거리야 함은 물론이고 캐릭터 동작에 관한 이해력과 참된 감지력을 가져야 한다. 또한 훌륭한 조각가여야 함은 물론이고 해부학에

16) 촬영된 필름의 각 장면을 말하며, 하나의 신(scene)을 구성하는 기초가 된다.

17) 리차드 테일러, 『애니메이션 제작기법의 모든 것』, 한울, 1999, 34쪽.

18) Michael Frieson, *Clay Animation*, New York: Twaine Publishers(1994), 이이남 역, 『클레이 애니메이션』

대한 해박하고 철저한 지식이 필수적이다”라고 하였다.

이러한 이론에 근거해 소조의 두상작업과정을 한번 터치에 한 프레임씩 촬영해 완성한다. 물론 그것은 많은 시간과 인내를 요구하지만 마치 미술에 걸린 듯 스스로 완성되어가는 과정에서 환상적이라 할 수 있다. 월빈튼의 <위대한 사람들 *The Great Cognito*>은 이러한 점토의 성격을 잘 표현한 대표적인 클레이 애니메이션이라 할 수 있다.

단순히 한 덩어리의 점토만을 이용해 말기, 찢기, 비틀기, 깎기, 빗기, 접기, 펴 바르기 등의 방법 또한 한 프레임씩 촬영해가면 한 덩어리의 흙 문치는 이제 더 이상 생명의 의미를 논한다는 것은 무의미한 일이다.

### 5) 클레이 애니메이션의 장점과 한계

모든 애니메이션 기법은 장점과 단점이 있고 또 그 독특한 문제점과 해결책을 가지고 있다. 다음의 세가지의 실례를 보면, 먼저 월트 디즈니가 멀티플레인 카메라(Multiplane Camera)를 완벽하게 사용하고자 대단한 노력을 했음에도 불구하고, 장면을 따라 카메라를 이동하는 모의 실험의 문제는 셀 미디움(Medium)에서는 고질적으로 남아 있게 되었다. 둘째, 셀 애니메이터는 단지 몇 장의 그림만으로도 등장인물을 공중으로 띄게 하는 행동을 매우 쉽게 만들 수 있지만, 인형이나 점토를 사용한 애니메이터에게는 같은 장면이 심각한 기술적 문제를 낳는다. 마지막으로 필름 용지에 바로 그리는 기법을 사용했을 때는 연속적인 장면이 있어서 같은 지점에 정확히 여러 번 맞춰야 하는 문제 때문에, 다른 애니메이션 방법으로는 간단한 장면이라도 제작하기는 어렵다. 점토 애니메이션은 다른 형태의 애니메이션과 마찬가지로 몇 가지의 장점을 가지고 있는데, 그것은 3차원의 공간에서 움직일 수 있다는 점 그리고 각자 다른 조망을 창조할 수 있다는 점이다.

점토는 비교적 쉽게 애니메이션화 된다고 볼 수 있는데, 점토 인형은 한번에 한 장면씩을 찍는데, 먼저 찍었던 장면과 비교해서 위치나 모양을 변형시켜가며 한 장면씩을 찍으면 된다. 이 방법은 둘 다 매우 간단하다. 다른 물체들은 다루기가 힘든 반면에 점토 인형은 —어떤 모양이든지 간에— 그것을 애니메이션화 하기 위해 촬영 사이사이에 쉽게 움직일 수 있다. 점토는 유연한 재료이기 때문에 그 모양을 변형시키는데는 여러 가지 방법이 있다. 말기, 찢기, 비틀기, 깎기, 빗기, 접기, 펴 바르기 등 그 방법은 무한하다. 점토 애니메이션에서는 <검바시아 *Gumbasia Clokey*>(1963)에서처럼 기하학적 형태의 물체가 캐릭터로 등장할 수도 있고, <달한 월요일 *Closed Mondays*>(가디너와 빈튼, 1974)에서처럼 사람이나 동물이 등장해서 움직일 수도 있다.<sup>18)</sup>

로스트럼(rostrum) 카메라를 사용하면 점토는 아주 뚜렷하게 애니메이션화 될 수 있는데 <그와 그녀의 이야기 *The Fable of He and She*>(Noyes, 1974)나 <피위의 극장 *Pee Wee's Playhouse*>에서의

---

18) Michael Frieson, *Clay Animation*, New York: Twaine Publishers(1994), 이이남 역, 『클레이 애니메이션』, 2000, 2쪽.

<페니 카툰> 시리즈(Aardman Animations Broadcast Arts, 1986~90)에서 이러한 기법이 사용되었다. 점토 삽화는 소위 스타트라-컷이라고 하는 기법에 의해 만들어져서 조형물 사이에 삽입될 수 있다. 그런 다음 한번에 한 층씩 잘라 내어 정지된 상태에서 촬영하는 것이다. <독립선언 *The Declaration of Independence*>(Daniels, 1987)과 <피위의 극장>에서의 <크리스토퍼 콜롬버스 *Christopher Columbus*>(Daniels, 1987) 부분이 이 방법을 사용한 예이다. 이 장 후반부에서 다루어지겠지만, 이러한 기법은 오스카 피싱거(Oskar Fischinger)가 그의 슬라이드-왁스필름 ‘왁스 실험(Wax Experiments)’에서 처음 시도한 방법과 유사하다. 간단히 말해서 점토는 점점 다양해지는 여러 형태의 제작 방법에 적용될 수 있다.

그러나 다른 많은 애니메이션 방법들처럼, 점토도 그 한계를 가지고 있다. 특히 점토 특유의 무게, 그리고 색이 진하게 배어들게 하기 어렵다는 점이 그것이다. 점토는 다소 무겁기 때문에 대형으로 제작될 경우 연속적인 장면을 촬영하는 동안에 극히 미세한 부분이라도 축 늘어져버리는 일이 있게 된다. 상영될 때에는 그러한 늘어진 부분이 관객들의 눈에 뚜렷하게 보이는 일이 종종 있다. 셀 애니메이션이 색이 잘 먹은 완벽한 그림들을 제작할 수 있는 반면에 점토로 작업하는 애니메이터들은 점토의 특성 때문에 색이 잘 먹지 않는 매체임을 인정할 수밖에 없다. 점토는 밀도 때문에 색감을 많이 흡수할 수가 없고, 그 표면은 빛을 반사하기보다는 흡수해 버리는 경향이 있다. 그래서 색을 표현하는데 있어 다소 한계가 있다.

#### 4. 아드만 스튜디오 클레이 애니메이션 제작기법

##### 1) 아드만 스튜디오

아드만 스튜디오는 1972년 피터 로드와 데이비드 스프록스톤이 설립한 클레이 애니메이션 전문 제작사이다. 초기에는 BBC와 채널 4의 애니메이션 지원자금으로 제작된 일련의 클레이 애니메이션을 제작하였고 어린이 지향적인 작품과 성인 지향적인 작품을 동시에 발표하였다. 대략 1980년대 들어와 젊고 유능한 애니메이터들과 함께 독창적이고 개성이 강한 작품을 발표하게 되었다.

1990년대 발표한 <윌레스와 그로밋> 이 그 대표적 작품으로 아카데미상을 수상하였다.

<윌레스와 그로밋>으로 잘 알려진 아드만 스튜디오는 이 작품뿐 아니라, 다른 작품에서도 작품의 이미지를 잘 나타내는 캐릭터 제작을 하고 있다. 아드만 스튜디오 캐릭터는 작품의 성격에 따라 사실, 과장, 생략의 모든 부분을 소화해내고 있다.

<윌레스와 그로밋>의 경우, 얼굴과 손은 인체의 비례에 비해 과장되게 제작되었다. 그러나 세트는 실물처럼 사실감 있게 제작되었고 캐릭터의 움직임은 인간의 동작같은 정밀성을 갖는다. 이 부분이 아드만 스튜디오의 강점이다.

과장된 캐릭터가 사실적인 세트에서 인간과 같은 움직임을 보여주어 캐릭터에 친밀감을 갖게

하는 것이다. 대사와 입 모양을 일치시켜 완벽한 움직임은 도모해야 하는 립싱크는 클레이 애니메이션 제작의 촬영에서 가장 많은 시간이 소요되는 부분이다.

촬영은 35mm와 16mm 카메라를 이용하며 최근의 작품은 ‘모션 컨트롤론 카메라(Motion Control Camera)’를 이용한 현란한 카메라 테크닉을 보여주고 있다. 현재 ‘디지털’ 합성을 이용하여 3D 클레이 애니메이션의 한계를 뛰어넘는 작품을 제작하고 있다.

아드만 스튜디오는 창립 초기부터 클레이 애니메이션을 집중 연구하여 캐릭터의 현실감 부여에 노력을 해왔다. 캐릭터의 립싱크를 위해 사전 녹음방식을 채택하였고 실제 대상을 인터뷰하며 대상 인물의 손짓이나 버릇까지도 일일이 기록하여 참고하였다.

최근 작품인 <치킨 런>에서는 미리 비디오로 연기를 촬영해보았고 그리고 애니메이터들은 최종 촬영 전 하루 또는 이틀 동안 각각의 샷을 연습하였다. 이런 작업이 ‘레테이크(Letake)’를 감소시켜 빠른 제작을 가능하게 하였다. 또한 많은 인형들을 똑같이 두 개씩 ‘유토’ 재료로 제작했던 것과는 달리 다리, 머리, 손, 날개, 팔 만은 빼고 몸통은 실리콘을 이용했고 서로 다른 두 모형의 접합부분은 상처나 캐릭터의 액세서리 구슬을 이용해 가려졌다.

결국 입의 움직임은 많은 애니메이터들이 일관성 있는 작업으로 유지했다. 이러한 완벽성의 추구는 성인들이 좋아할 수 있는 사실감 있는 작품으로 완성됐다. 다큐멘터리 작품인 *The War, On Probation*에서는 인간과 똑같은 행동과 움직임에 애니메이션의 과정을 섞어 실제보다 더 사실 같은 설득력이 있는 작품이 되었다.<sup>19)</sup>

## 2) 단순한 점토 애니메이션

모델링 점토(소상용점토)로 작업하는 것이 애니메이션을 시작하는 좋은 방법이다. 재료인 소상용 점토는 값이 싸고 유연하며 즉시 사용할 수 있다. 팩을 열고서 몇 분 이내에 만화영화화 할 수 있다(사실 반드시 잘 팔 필요는 없지만 분명 만화화 되어야 한다). 그러면 점토 애니메이션 작업방법에 대해 살펴볼도록 하겠다. 우선 카메라 한 대와 텅 빈 테이블, 그리고 점토 한 팩을 준비한다. 한 덩어리의 점토를 손에 놓고 따뜻해지도록 동그랗게 만든다. 그것의 일부를 약간 움직여서 세운 다음 가볍게 툭 쳐본다. 그리고 그것을 두 덩어리로 나눈다. 그것들을 서로 돌려서 각각을 앞쪽으로 움직이게 한 다음, 1.2cm 정도 가볍게 누른 다음 움직이면서 평평하게 만든다. 한 덩어리가 점점 길어지게 한 다음 그것을 움직이기 전 점토를 테이블 위에 위치를 잡는다. 그것을 세트에서 들어올려 길게 쪽 늘어뜨리고 나서 표시해둔 곳에 놓고 카메라를 통해서 새로운 위치를 체크해보아야 한다.

칠 부분은 편안하게 하고, 지나치게 거창하게 되지 않도록 한다. 바로 점토 인물이나 작은 사람, 동물의 현상들을 만들 수 있겠지만 그것은 부분적으로 너무 빨리 무너져버릴 위험이 있다. 애니메이션의 첫번째 단계에도 따라하기 쉬운 간단한 규칙과 기법들이 있는데, 그것들은 마지막 결과를 굉장

19) 한종근, 「클레이 애니메이션 표현기법 및 제작방법에 관한 연구」, 48쪽.

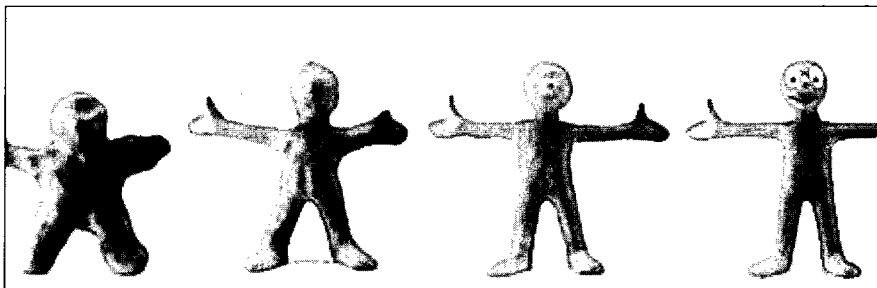
히 향상시킨다. 영화화 하고 있는 그 프레임은 연속장면의 일부임을 상기해야 한다. 그 자체가 끝이 아닌 것이다. 느린 만화영화가 어떤지 놓치지 말고 보아야한다. 만일 더블프레임으로 작업을 한다면 12개의 분리된 움직임은 단 1초 분량의 애니메이션이 된다. 영화 속의 움직임을 보면서 꼭두각시가 얼마나 빨리 움직일 수 있는지, 그리고 얼마나 빨리 움직여야 하는지에 대한 생각을 얻어내기 위해 시간을 정해야하는데 1초 동안 얼마나 할 수 있으며 얼마나 많이 움직일 수 있는가 생각해야 한다. 만일 스톱워치가 있다면 움직임에 대한 시간을 잘 때 사용한다. 만일 없다면 일정한 속도로 ‘똑딱똑딱’이라고 말하면서(이것은 1초 정도가 걸린다) 초를 쟀다. 1.5m 정도를 움직이는데 1초의 시간이 걸린다면, 이것은 12프레임 내에서 꼭두각시로 그만큼의 거리—완전한 걸음의 주기 정도—를 영화화 할 수 있다는 것을 의미한다. 정확한 움직임을 나타내기 위해 그 공간을 12부분이나 프레임으로 나누어야 한다.<sup>20)</sup>

### 3) 모델 제작

최소한 대략적으로나마 스토리보드에 대한 구상을 먼저 해야 한다. 그러면 아마도 캐릭터스케치를 하고 싶을 것이다. 모델의 특징에 대해 상세하게 생각해야 할 때이다. 크기, 형태, 무게, 그리고 필요한 여러 종류의 움직임을 생각해야 한다.

얼마나 크게 모델을 만들어야 하는가? 만약 너무나 작으면 건물이 자리를 잡도록 해주는 임시적인 틀 즉, 기계 뼈대를 수용할 공간이 부족하게 된다. 모델을 더 크게 만드는 데서 오는 장점은 모델을 상세하게 묘사할 수 있다는 점이다. 반면에 모델이 크면 클수록 세트는 더 커져서 제반문제를 야기하기도 한다. 그러면 무게가 문제가 될 수 있다. 머리가 큰 캐릭터 하나를 만든다고 했을 때 설사 머리가 비어있는 상태로 한다고 할지라도 특별한 보호 장치가 필요하다. 얼마나 많은 보호장치가 필요한가? 단순한 철사뼈대면 충분한가? 더 강한 막대 이음새 임시 틀이 필요한가? 여전히 머리가 얼마나 커야만 하는가에 대해 예술적인 필요조건은 무엇인가 그리고 어떻게 그러한 작업이 잘 되도록 할 수 있는가에 대한 실질적인 질문사이에는 적절한 행동양식이 있다.

외관상 몰프(Morph)와 아담(Adam)은 아주 유사할 수 있다. 둘은 흙으로 만든 인간의 형태를



20) *Creating 3-D Animation*, Aardman Books, 1998, p.78.

띠고 있다. 그러나 만드는 과정은 상당히 다르다. 몰프는 상당히 키가 작고 수평 표면 위를 움직인다. 반면에 아담은 강해야 하며 한 다리로 서서 몰프가 정상적으로 할 수 없는 균형잡는 행위를 잘 할 수 있어야 한다. 몰프는 그래서 단단한 흙으로 만들 수 있다. 그러나 아담은 스스로 균형을 잡을 수 있도록 다리에 공 모양의 조인트를 가지고 있어야 한다.

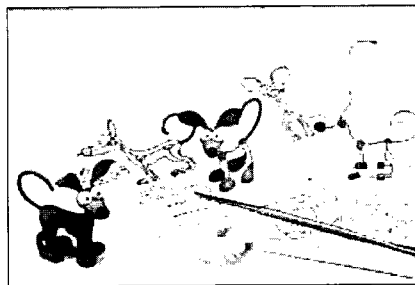
처음에 빠지기 쉬운 합성 중 하나는 단지 생각만 하는 것이다. 그런 것은 처음 시작할 때는 좋을 것이다. 그러나 대부분의 사람들은 소재를 확장하고자 한다. 그리고 당연히 그렇게 한다. 다른 소재를 선택 사용해서 시험해보아야 한다. 아주 빨리 지지력이 없어지는 점토는 생명력을 불어넣기에 썩 쉽지 않다는 것을 알게 된다. 그러한 것들은 쉽게 얼룩지고 곧 더러워진다. 그러면 그것을 깨끗이 해야 하고, 두세 번 촬영할 때마다 다시 조각을 해야만 한다. 그것의 무게 때문에 또한 비교적 구부러지지 않는다.

또 무게, 거품이나 천으로 덮인 골격을 줄이기 위해 딱딱한 철사로 발사 목재나 섬유 유리를 사용한 머리 부분을 만들어야 한다. 이와 같이 만들어진 형상은 더욱 오래갈 것이며 그것으로 많은 것을 할 수 있다. 전 형태를 만듦으로써 캐릭터의 필수적인 부분을 유지할 수 있다. 이점은 아주 중요하다. 점토는 촬영과 촬영 사이에 많은 부분을 깎아낼 수 있고, 형태를 의도적으로 만들지 않을 수도 있어서 다른 형태의 캐릭터를 만들 수 있다. 이러한 것들이 단순히 청중의 관심을 끌지는 못한다. 청중들은 일관되고 인정받는 하나의 캐릭터를 확인하길 바란다.

시도하는 것을 두려워해서는 안된다. 만들어 볼수록 다른 상황에서 적용할 수 있는 여러 가지 해결책을 더욱더 구축해나갈 수 있기 때문이다. 아드만에서 우리는 단순캐릭터를 디자인하고 만드는 과정을 걸쳐 수십 개의 다른 소재들을 이용할 수 있다는 것을 알 수 있다. 모델 만들기 과정에서 완벽하고 말끔한 해결책은 존재하지 않는다. 모든 캐릭터들은 각기 다른 작업과정을 요구한다.

가끔 특별한 목적에 맞는 전반적인 캐릭터를 만들 필요는 없다. 머리와 어깨 촬영을 위해 몸 윗 부분 절반만을 만드는 것으로도 충분하며 그것을 중앙 팔 쪽에 두는 것도 괜찮다. 캐릭터가 촬영을 위해 안정된 상태로 있는 한 다리가 있을 필요는 없다.

흥미로운 캐릭터에 포커스를 맞추는 생각을 해보면 한 캐릭터가 표현력이 풍부한 손을 가질 수 있도록 하고자 하면 특별한 임시들이 필요로 한다. *Loves Me……Loves Me Not*에서 캐릭터는 각각의 꽃잎을 뜯는 섬세한 동작을 할 수 있도록 긴 손과 특히 유연한 손을 가지고 있어야 한다. 손은 쉽게 부서질 수 있다. 손을 다시 고정시키기 위해 필요한 만큼의 손을 만들 필요가 있다. 이러한 것을 하기 위해 기본 형상을 디자인 할 때 끝 부분에 구멍을 만들 필요가 있다.<sup>21)</sup>



21) 앞의 책, 1998. p.90.

이러한 작업들은 많은 관련 계획이 필요하다. 제대로 된 결과를 이끌어내기 위해서 모든 재료를 사용해야 한다. 그리고 모델 만드는 방법을 작성해야 한다.

## 1) 양 만들기

<양털도둑>에서 알 수 있듯이 양 만들기는 세 가지 유형이 있다. 대강 다음과 같이 세 가지로 분류한다.

‘완성된 양(Normal Sheep), 미완성 양(Stunt Sheep), 얇은 양(Thin Sheep).’

캐릭터와 캐릭터 사이를 뛰어가는데, 털실가게 치장용으로 사용하기 위해서는 ‘얇은 양’이 필요하다. 윌레스와 웬돌렌스가 만날 때 많은 다른 털실 가게를 보여줄 필요가 있다. 분명히 보통보다는 더 좁고 가



느다란 몸통을 하고 있다. 윌레스 집의 작은 뚜껑문을 통과하는 장면에서, 슈안이 ‘Knit-0-Matic(장소 이틀)’에서 떨어뜨려 나오는 장면에서 ‘미완성 양’이 필요하다. ‘미완성 양’은 재변형되어 더 가볍고 더욱 찌그러지게 만들고 망사와 코일 모양의 철사로 만든 뼈대를 하고 있어야 한다. ‘완성된 양’은 상당히 복잡하다. 기본적인 임시틀을 하고서 다양한 선택을 해서 만들어야 한다. 이러한 것은 ‘K&S’의 사각단면금속 튜브로 만들어졌다. 그리고 양이 윌레스의 오토바이를 탈 때에 양의 다리가 수직상태(정상적으로 서있는 자세)를 하거나 화면이 피라미드 모양을 하도록 하기 위해 양쪽으로 다리를 뺄 수 있도록 각 모퉁이에 두 개의 구멍을 뚫어야 한다. 다시 목은 촬영하기에 알맞고 몸통에 적합하도록 특별한 구멍이 있다. 양이 교도소 밖 타워에 있고 반면 슈안은 교도소 철장 밖을 보고 그로밋을 구할 때에는 그들의 머리는 자연스럽게 윗부분의 무게 때문에 아래를 향하게 되고 그래서 목이 몸통 아래로 낮게 되어야 한다. 보통 서있는 자세에서 머리는 몸통 위에 있어야 했다.<sup>22)</sup>

## 2) 그로밋 만들기

<화려한 외출>에서부터 <양털도둑>까지 진행과정에서 윌레스와 그로밋 인형은 상당한 변형 과정을 겪는다. 과거보다 더 완성되고 삼차원적인 것이 된다. 화려한 외출 지하감방의 한 장면에서 윌레스는 로켓을 만드는데 평평한 얼굴을 하고 있다. 처음에는 말을 많이 하지 않다가 말을 할 때에 갑자기 뺨과 이마를 더욱 크게 하고 뺨을 둥글게 한 채로 ‘ee’ 나 ‘cheese’ 같은 단어—이것은 싱긋 웃을 때에 언급하는 말이다—를 이야기 할 때에 입을 옆 방향으로 벌린다. 같은 방법으로 그로밋의 이마는 처음 시작할 때에는 작았다가 커진다. 코나 입은 그 동안에 더 짧아졌다가 배 모양의 형태를 덜 띄게 되고 더욱 짧고 굵어진다. 처음에는 말이 많다가 자신이 눈, 귀, 이마를 조금 움직임으로써 얼마

22) 앞의 책, p.93.

나 표현력이 풍부해질 수 있는지 분명해지자 차츰 말이 적어진다.

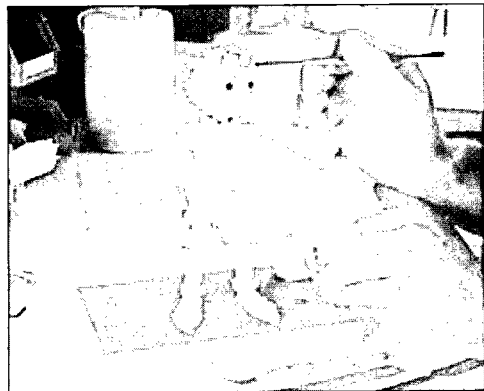
그로밋의 모양이 모두 같은 것은 아니다. 여기서 보여지는 모습은 네 다리로 서 있는 표준적인 그로밋의 모습이다. 안락의자나 로켓 조종장치실에서 앉아 말하는 장면에서 그는 매우 다른 종류의 공 모양을 한 조인트 임시틀을 하고 있어야만 한다. 이런 여러 유형은 훨씬 인간처럼 보이게 한다. 그 이유는 사람의 관절과 개의 관절의 위치가 다르기 때문이다. 이러한 그로밋은 기본적으로 공 모양의 조인트의 임시틀과 급성송진으로 만들어진 몸통으로 구성되어졌다. ‘Plastazote’는 몸통 핵심부분을 만드는 데



필요하다. 몸통 핵심부는 인형 다리를 고정시키기에 충분히 딱딱해야 할 필요가 있는 곳이다. 몸통은 모델용 점토로 만들어져야 한다. 일반적으로 점토를 임시틀 부분에 붙이면서 만들기를 시작하는 것은 좋은 방법이다. 그 이유는 임시틀 부분이 점토를 더럽히는 검은 금속파편이나 오일을 드러내는 경향이 있기 때문이다. 처음에 점토로 전체 모습을 덮고 최종형태에 맞게 조각하고 점점 더 부드러워질 때까지 표면작업을 하면 된다. 무은 점토나 가벼운 액체를 벗겨내는데 필요하다. 그러나 이러한 것은 표면을 쓸어낼 수도 있다. 그리고 아주 작은 세 부분을 다듬어 보존하기에 아주 좋다.<sup>23)</sup>

### 3) 와트 만들기

<왓츠 피그 *Wat's Pig*>에서 와트와 그의 형은 보통사람의 형태를 보인 좋은 예이다. 모델을 설계할 때에는 모델이 자유자재로 움직여야 하고 강한 호소력을 여는 제스처를 할 수 있도록 해야 한다. 해결 방법은 아래 반대편에서 볼 수 있듯이 구조가 아주 가늘피야 한다. 기본적으로 머리는 점토로 뒤덮인 딱딱한 중심부로 구성되고 손은 또한 점토로 구성되어야 한다. 몸통의 나머지는 임시틀 위에 빈약하게 덧붙인 거품을 소재로 한다.



만들기는 몇 가지 주요 단계에서 시작한다. 먼저 스토리보드에서 시작한다. 그것은 영화 제작자가 캐릭터를 만들기 이전의 스케치에다 만드는 실제 의도를 부여하는 단계이다. 일단 스토리(구성)가 적절하게 잘 된다면 캐릭터의 디자인은 마무리가 되어 그럴 수 있다. 도안은 점토를 가지고 만들 수 있고 디자인은 임시틀을 만들기 위해 고안 작성된다. 이러한 것은 임시틀이 어떻게 만들어지고 캐릭

23) 앞의 책, p.96.



터 내부에 어떻게 만들어지고 어떻게 적합한지를 상세하게 보여준다. 일단 임시틀이 만들어지면 라텍스 커버링으로 결속이 잘 되도록 하기 위해 배관공이 사용하는 테이프로 잘 포장을 해야 한다. 점토 조각은 파손되기 쉽고 이러한 소재 일부는 석고 외형과 같은 것이다. 이 때문에 임시틀이 놓이고 거품라텍스로 코팅이 되는 석고 주형이 만들어져야 한다. 주형이 구워 만들어지고 완성된 토르소는(토르소 아닌 무엇이든지 간에) 머리, 다리, 그리고 손을 채색하기 위해서는 없어져야 한다.

#### 4) 세트 제작

모든 배경은 움직이지 않는 확고한 기반을 가지고 있어야 한다. 기본 무대나 테이블 표면이 단단하거나 평평하다 할지라도 각각의 배경을 그것만의 무대에 만드는 것은 중요하다. 그렇다면 그것은 완전하게 수송이 가능하게 될 것이며 필요로 하지 않을 때 따로 저장할 수 있고 다른 영화를 만들 때 다시 꺼내 사용할 수 있다. 또한 기본 무대가 연속적인 다른 배경으로 사용하고자 한다면 쉽게 더러워질 수 있고 아주 평평하지도 않을 것이다. 합판을 플랫폼으로 사용하고 유상액으로 그것을 칠한다.

세트를 디자인할 때 어느 부분에서 카메라를 가져와야 할지 생각해야 한다. 상대적인 비율에서 카메라는 2층 버스만큼 클 것이기 때문에 그것도 고려해야 한다. 또한 세트를 어떻게 밝힐 것이며 전면에서, 측면에서 아니면 위쪽 너머로 이동시키든지 간에 인물을 등장시켜서 움직이게 할 충분한 공간을 어떻게 남겨 놓을 것인지 생각해야 한다. 세트의 다른 부분과 어긋나게 되는 상황들을 피하도록 한다. 왜냐하면 어떤 것을 이동시키고 다시 제자리에 두지 않는다면 그 이동은 필름 속에 그대로 드러날 것이기 때문이다.

처음의 세트들을 실내에 유지시키고 1.2m×1.2m 이내에 모든 것을 놓는다. 간단한 방 세트를 위해서 2개의 측면 벽과 판자를 이용해서 뒷벽을 만든다. 빛과 그림자 선택을 위해서 측면이나 뒷벽에 유리창을 만든다. 뒤에 접착된 받침대를 이용해서 벽을 바로 세우고 벽을 접착제를 사용해서 바닥에 고정한다. 다른 각도에서 촬영하기 위해서 벽을 이동해야 한다면 들어올리기 전에 그것의 위치를 표시해두어야 한다.

가구와 다른 받침들은 정교할 필요가 없다. 이것이 이야기의 줄거리에 적합하다면 단순한 의자와 테이블을 더한다. 근처의 완구점과 모형 가게를 둘러서 완제품을 찾아보거나 벨사나무와 같은 간단한 재료들로 스스로 모든 것을 만들어보아야 한다. 부분들을 한데 붙여서 색칠한다. 나중에 배경화가의 물감으로 옮겨갈 수 있지만 지금은 수채화물감 정도로 충분하다. 나무가 창문 밖에서 보이기를 원한다면 알루미늄 철사를 사용하여 마스킹테이프로 그것을 덮어서 칠을 한다. 색종이에서 나뭇잎을 오려내서 자동차 차체의 구멍을 메꾸기 위해서 사용되어지는 종류의 작은 그물망테에 접착해야 한다.

받침은 여러분의 등장인물과 비율이 맞아야 하고 대부분 인간의 현상을 지닌 꼭두각시는 20~25cm 크기이다. 또한 모든 것이 꼭 현실적일 필요는 없다. 여러분은 작은 점토로 만든 인물들이

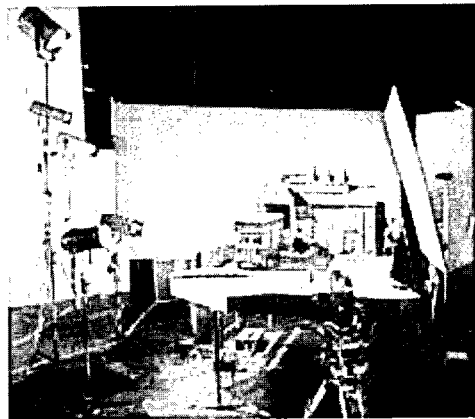
사는 세상을 만들어 가는 것이기에 가장 중요한 요소는 그들의 의자, TV set, 그 밖의 물건들은 그들에게 적합하게 보여야 한다.

### 5) 특별한 움직임 효과

종종 <전자바지 소동 *The Wrong Trousers*>에서 펭귄이 어떻게 병 속에 들어갈 수 있었는지 질문을 받곤 한다. 실제로 이 작업은 상대적으로 수월한 작업인데, 두 캐릭터와 병의 대체물을 재빨리 쓰면 된다. 그 과정은 다음 그림에서 보듯, 그로밋이 선반에 부딪힌 후 빈 우유병은 흔들거리며 떨어지기 시작한다. 그러면 병 하나가 떨어지고 그로밋이 붙잡는다. 그때까지는 보통 모형의 유리병을 사용한다. 다음 상황을 위해 보다 날씬한 펭귄을 이용하는데 이 펭귄은 처음에 봤던 바로 그 펭귄으로 목이 병에 꼭 끼어 나올 수 없는 상태이다. 이 병은 처음 병과는 다른 것으로, 진공 상태이며 두 부분으로 나뉘진다. 날씬한 진흙 펭귄을 한 부분의 면에 집어넣고 봉한 다음, 카메라에 담을 때는 이 접합 부분은 숨겨지게 된다.<sup>24)</sup>

이 장면에서 또 다른 어려운 점은 펭귄이 공중에 솟아오른 후, 하늘과 구름을 배경으로 땅에 떨어지는 연속 동작을 찍는 데 있다. 고정된 하늘을 배경으로 펭귄이 움직이게 하기보다는 잔디 위에 펭귄을 놓아두고, 펭귄의 뒤에 하늘 배경을 평행이 되게 찍었다. 다음 장면에서 펭귄의 발과 어깨에 가로질러 매어 있는 배낭의 위치를 때때로 변화를 주었음에도 펭귄은 여전히 움직이지 않고 그대로이다. 떨어진다는 착각은 카메라를 오래 노출시키는 내내 하늘 배경을 옆으로 이동시키기 때문에 비롯되는 것이다. 이런 방식은 앞서 기차 추격 장면에서 있었던 흐릿한 벽지 효과의 변형이다. 다시 아담을 쏘아 올린 후, 아담이 천체의 원주를 달리는 것을 보여줘야 할 긴 창의성의 작업으로 달려가야 한다. 영화의 대부분 동안 아담은 지지 막대기의 끝에 의지해 그의 천체 위에서 서 있다. 이 막대는 천체에서 멀리 떨어진 한쪽 면에 고정되어 있으며 카메라에는 비치지 않는다. 막대는 또한 배경으로 쓰이는 밤하늘 사진에 나있는 구멍을 통해 움직인다. 아담이 천체 위를 달리는 장면을 담기 위해 아담을 철사로 고정시켜 잡고 매번 장면이 끝날 때마다 자세를 변화시켜야 하는 과정은 힘든 작업이며 이러한 문제를 해결하는 다른 해결책을 찾을 수밖에 없다.

첫째로 축이 있는 하늘 배경의 천체를 90도 각도로 돌린다. 그리고 나서 천체의 원주를 측정하고 천체의 북쪽 축에 맞도록 큰 유리를 원형으로 맞게 구멍을 뚫는다. 모든 것이 뒤집어졌기 때문에



24) 앞의 책, p.108.

카메라를 천장에 매달고 아래를 향해 찍는다. 이런 작업을 거치고 나면 상대적으로 아담이 천체 주위를 달리는 장면을 찍는 작업이 쉬워지는데, 아담의 한쪽 어깨와 엉덩이가 유리 위에 기댈 수 있기 때문이다.

이러한 것들을 해야 한다면, 두 가지의 장애가 있을 수 있는데, 이는 유리에서 나오는 다른 색깔과 반사이다. 유리는 약간의 다른 색깔을 띠고 있을 수 있고, 이 때문에 이전에 유리를 깔지 않고 찍은 장면과 달리, 후에 유리를 이용해 찍은 장면에서는 이러한 색깔이 나타날 수도 있으며 또한 유리를 뺀 후 다음 장면을 찍을 때 이전 장면과 다른 점이 발견될 수도 있다. 이러한 문제를 방지하기 위해 모든 장면은 유리가 필요한가의 여부에 상관없이 유리를 배경으로 찍으면 그 변화는 발견되지 않는다. 인형을 조종하는 과정에서 비쳐지는 반사 현상을 피하기 위해서는 유리에서 90도 각도로 바로 찍으면 된다. 물론 약간의 반사현상은 나타날 수 있으나 그 정도는 미비하다.<sup>25)</sup>

## 6) 표정과 제스처

비록 흡수제 종이를 사용해 입 모양과 움직임은 동일하게 하려고 수많은 시간을 들인다 하더라도, 입 모양을 조각하고 다시 조각하거나 입의 위치를 다시 조정하고 얼굴의 부분 부분을 재배치하는데 시간을 더 들인다 해도 얼굴 표정을 무리 없이 표현하는 데는 역부족이다. 물론 말하는 동작에 있어 입 모양은 중요하지만 캐릭터의 동작에 있어 5에서 10% 정도의 비중밖에 차지하지 않는다.

진심으로 만든 인물들이 말하고 있다고 믿게 만드는 모든 순간들은 바로 눈과 눈썹 그리고 얼굴을 포함한 제스처-고개를 끄덕이는 것, 코를 찡그리는 것, 생각에 잠겨 있는 동안에 뺨을 만지는 것 등등의 동작에서 비롯된다. 한 마디 말없이도 그 캐릭터에게 충분한 표현을 줄 수 있다. 그로밋은 이러한 것에 좋은 예로 그로밋의 모든 표현은 바로 눈을 어디다 위치하느냐로 나타난다. 많은 모델들의 눈은 동공을 색칠한 유리 구슬로 만든 것으로 중앙에 구멍이 나 있다. 눈을 움직이기 위해서는 동공에 난 구멍으로 카테일 스틱을 집어넣어 눈동자를 위로, 아래로, 옆으로 움직일 수 있으며, 원하는 방향으로 회전시킬 수도 있다. 눈썹은 얼굴 표정을 살려 주는데 사용되어 있는데 예를 들어 놀란 표정 등에 사용되며, 때때로 빨리 굳는 합성 수지로 만든 쌍꺼풀은 즐린 표정이나 잠에서 방금 깨어나 눈을 깜빡거리는 것을 표현할 때 유용하게 쓰인다.

손과 팔의 제스처는 얼굴을 만지든 만지지 않든 간에 그것 자체로 중요하다. 손과 팔이 사용되어 지는 정도는 자연스럽게 그 캐릭터의 구조에 달려 있다. 아드만 스튜디오에서는 닉(Nick Park)이 ‘Creature Comforts’를 제작하는 동안 모든 동물들이 감정을 표현해내도록 흔들 수 있는 앞발을 지나도록 디자인되지 않았다는 것을 알게 되었다. “재규어나 북극곰들은 이러한 앞발들을 가지고 있어서 괜찮았지만 일부 동물들은 이러한 작업을 수행할 앞발이 없었다. 어린 하마는 들로 갈라진 발굽만 있어서 앉아 있는 동안 하마를 지탱해주어야 했으며, 아르마딜로(북미 남부 남미산, 빈치류(貧齒類, 포유

---

25) 앞의 책, p.144.

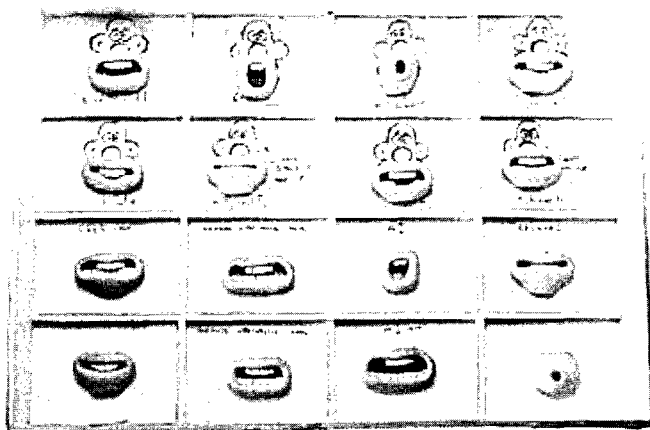
동물)는 그런 자세로 앉게 하는 것마저 힘들었다. 여우원숭이는 불안해 하는 습성을 보여주기 위해 나뭇가지에 매달려 있도록 하는 데에는 문제가 없었다. 또한 원숭이의 안경을 들어올려 안경 아래 감춰진 여우원숭이의 겁 많은 두 눈을 볼 수 있게 했다.”

## 7) 입술 동작

영화제작회사에서는 전통이 되어버린 목소리와 입술의 동작을 일치시키는 고전적인 방법을 사용했다. 첫째로 편집자는 대화녹음용 마그네틱 테이프(자기 테이프)에 모든 음절을 표시한다. 그런 다음, 이 표시된 부분을 막대 차트에 변환시키는데, 각각의 막대는 초 단위의 필름(혹은 35mm의 1ft)을 담당하게 되며, 작가는 각각의 음절이 어디에서 시작하고 끝나는지 정확히 알아 볼 수 있다. ‘Me’라는 단어를 예를 들면, 차트는 ‘M’ 음에서는 두 프레임 정도 지속되며, ‘eeeee’ 음은 아홉 프레임 정도 지속된다. 만약 필름을 위해 선율이나 노래로 짜진 미리 녹음된 음악이 있다면 이 또한 밀그림을 그려낼 수 있는데 이는 어디서 박자가 떨어지고 특별한 음률이 지속되는지 보여주는 것으로 작가가 타이밍을 맞추는 데 있어 아주 중요한 부분이다.

이 차트는 작가에게 넘겨지는데 작가는 이후 전통적인 애니메이션 도프 종이에 정보를 베긴다. 한 페이지에 96개의 선이 있으며, 선 하나가 한 프레임, 그리고 4초의 시간에 해당되며 이 선들은 종이 위에 세로로 줄이 쳐져 있다. 도프 종이는 다른 정보들을 적을 수 있도록 더 많은 공간이 있으며 이것이 바로 기본적인 차이점이다. 막대 차트에서는 각각의 프레임에서 아주 작은 간격만이 주어지는데 반해, 이 작업에서는 작가는 전체 라인을 볼 수 있다.<sup>26)</sup>

음향에 대한 자체의 지도와 그 음향들간의 간격을 소유하게 되며, 캐릭터들의 연기를 만들어낼 수 있다. 음향을 들음으로써, 언제 목소리가 올라가고, 눈썹을 들어올림으로써 의문스러워 하는 표현



26) 앞의 책, p.151.

을 해야 하는지 지적해낼 수 있다. <War Story>에서 노인은 인터뷰를 하는 사람에게 이렇게 말한다. “내가 ‘BAC’에 나왔는데, ‘Pete’ 알지?” 이 말을 듣고 스스로에게 반복해보거나 그 액센트나 억양을 따라해보고, 그 캐릭터가 반응할 적당한 바로 그 순간을 감지할 수 있도록 노력하면서 그가 눈썹을 들어올리거나 고개를 가우똥해야 할 때를 알아내야 할 것이다. 그 캐릭터가 ‘BAC’라는 말을 한 후에 말을 멈추는 것을 들었을 것이며, 따라서 그 순간을 바로 잡아내야 한다. 동시에, 도프 종이에서 ‘C’와 ‘see’ 사이의 정확한 간격이 18 프레임에 해당된다는 것을 알려준다. 이러한 정보는 바로 앞으로의 계획을 수행하고 캐릭터에게 생기를 주는데 필수적인 정보들이다.

얼마나 많은 정보들을 도프 종이에 적어넣어야 하는가는 개인적인 선택의 문제이다. 모든 세세한 사항까지 적어넣을 수 있으며, 경험이 있다면 덜 적어넣으려 할 것이다. 예로 제시한 대사 도프 종이 옆에 일정한 동작, 예를 들어 “손을 얼굴에 대면서 (눈을) 깜박 (...) 깜박 (...)—18프레임(그 시간동안 머리를 왼쪽으로 기울이기 시작하다) (...) 12 프레임 동안 머리를 왼쪽으로 기울인다”를 적어넣을 수도 있다. 때때로 각각의 부분을 아주 세밀하게 분석하는 것은 아주 두려운 일이 될 수도 있다. 어느 곳에서 적절한 타이밍이 되어야 하는지 같은 아주 중요한 움직임만을 적어두고 나머지 부분은 우리의 영감을 불러일으키도록 남겨둔다. 반면에 몇몇 제스처들, 예를 들어 손동작, 눈썹, 얼굴의 각도와 같은 세세한 동작을 적어두는데 이는 모든 동작을 포함시켜 잘 조화되도록 해야 한다.

한 가지 중요한 조언이 있다면, 매번 앞을 내다볼 수 있어야 한다는 것이다. 작업하고 있는 프레임으로 하나의 ‘tunnel vision’을 만들어가는 것은 너무도 쉬워서 그 다음 동작을 적절한 시간에 시작하거나, 캐릭터가 제 위치에서 벗어났다는 것을 잊어버리기 쉽고, 그럴 경우 원하는 인상적인 움직임을 얻어낼 수 없다.

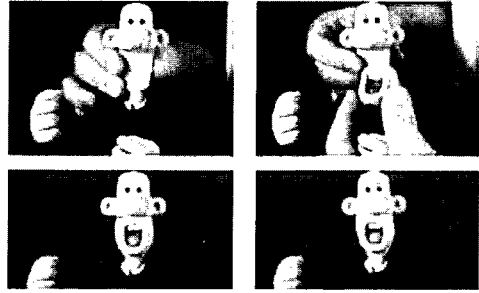
입술의 움직임을 음향에 맞추는 것에서는, 한 캐릭터는 특별한 소리나 소리 집단에 상응하는 각각의 일련의 대체물을 사용할 수 있으며, 또는 각각의 프레임에 맞게 다시 조각할 수 있는데 이를 우리는 ‘animating through’라고 부른다. 대체용 입 모양을 사용한다고 해도, 당신은 여전히 일정한 부분에서는 얼굴모양을 지우고 다시 개조하거나 소리에 정확히 맞는 모양을 다시 조각해야 한다.<sup>27)</sup>

## 8) 말하는 머리들

캐릭터의 입 모양의 대체물을 만들어 사용하는 계획은 시간을 절약하는 방법으로 여겨지고 있다. 애니메이션에서 모든 작업은 시간이 많이 들기 때문에, 시간을 절약하는 어떠한 방안도 환영을 받는다. 이론상, 영화제작자에게 하나의 입 모양을 다른 것으로 대체시키고 그 것의 모양을 떠서 그 조합이 보이지 않게 다음 프레임을 찍는 것은 시간상 더 빠르다. 입 모양의 대체물을 사용하는 것은 고정된 입 모양을 사용하는 것에 반해 여러 번 사용할 수 있는 장점이 있다. 이러한 장점에도 불구하고 몇몇 영화제작자들은 전통적인 방법을 고집하는데, 이는 둘로 나누어진 얼굴에 일체감을 주기 위해

27) 앞의 책, p.152.

계속되는 작업을 하기보다는 완전한 모양을 갖춘 일체형의 캐릭터로 작업하는 것이 더 만족스러울 뿐 아니라 피부색에도 변화가 덜하다는 것을 알고 있기 때문이다.



어느 방법을 선택했던 간에, 수도 없이 많이 얼굴을 지우고 다시 개조해야 할 준비를 갖춰야 한다. 둘 내지 세 프레임에 필요한 입 모양을 가지고

있다는 것은 그리 중요하지 않다. 휴식을 취하고 있는 얼굴에 사용될 입 모양을 사용할 것이라면, 오랜 시간동안의 연속적인 프레임동안 그 입 모양이 필요할 것이며, 그런 다음 당신은 그것이 흡이 없었는지, 그리고 얼굴과 조화를 이루는지 확인해야 한다.

진흙에 가장 적합한 세척액은 물이다. 연한 액체를 쓸 수도 있으나, 이것은 얼굴의 전체 표면을 벗겨버릴 수도 있으며, 액체가 끈적거리려 다루기가 힘들다. 가장 좋은 결과를 원한다면, 물을 사용해 깨끗이 하고 싶거나 지우기를 원하는 부분을 부드럽게 문지르는 것이 좋다.

## 9) 편집

헬렌 개러드(Helen Garrard)는 아드만을 위해 많은 영화를 편집해왔다. 그녀는 자신의 역할을 이렇게 설명한다.

한 영화에서 첫번째 임무는 사운드트랙을 관장하는 것이다. 스토리보드를 받고, 영화 속에 대사가 있을 경우 원고를 받고 나서, 그 대화를 녹음한다. 빈틈없이 동조된 대사로 유명한 아드만에서는 영화화하기 전에 대사를 녹음한다. 모든 대사를 되풀이해서 가장 좋은 것을 선택한 후 최종적인 버전에 편집해 넣는다. 대사는 필요할 경우 나중에 그 사이를 떨 수도 있다. 하지만 대사의 기본요소는 그대로 있다. 다음에 대사를 음성학적으로 분해해서 일련의 도표 위에 이것을 표시한다. 애니메이터들은 이것들을 면밀히 검토해서 캐릭터의 움직임과 그들이 하는 말을 일치시킨다. 도표에서 그들은 각각의 프레임 상의 입의 위치를 볼 수 있다.<sup>28)</sup>

촬영이 진행되는 동안 영화는 매일같이 자료가 도착하는 대로 검토하는 보조편집자에 의해 가장 긴 형태로 대략적으로 편집된다. 편집이 가능할 만큼 상당한 양의 장면이 준비될 때 내가 좀 더 바짝 잘라낸다. 하지만 여전히 대략적으로 잘라내기에 최종 편집을 할 때쯤에도 푸티지(전체 필름길이)에 있어서 충분한 융통성을 갖게 된다.

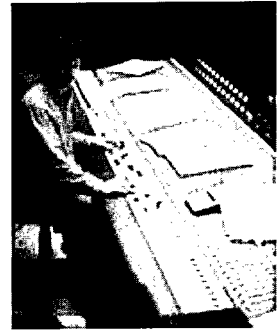
이런 식으로 영화작업을 한다. 지금은 새로운 ‘디지털 컴퓨터화 된 편집체계(AVID)’로 변화하고 있다. 영화가 새로운 기계들 중 하나로 옮겨질 때, 편집자는 보다 많은 선택의 기회를 갖게 된다.

28) 앞의 책, p.180.

이것이 아마도 미래에 취하게 될 방법일 것이다.

일단 전체 영화가 촬영이 되면 감독과 함께 앉아 모든 것을 자세히 검토한다. 필요 없는 부분을 없애고 알맞게 조절하여 축소시키며, 앞뒤 내용과 보조를 맞추고 심지어는 장면을 이리저리 옮기기도 한다. 30분짜리 연재 영화를 위해 이 일을 하는데 약 2주가 소요된다. 그 이후 좀 더 자세히 효과음이나 음악을 포함한 사운드트랙을 계획하기 시작한다. 일단 컷이 완성되면, 작곡가는 화면에 맞춰 음악을 작곡하기 시작할 수 있다.

다양한 사운드들이 개별적인 트랙에 ‘담겨져’ 있다. 프레스턴(Preston)이 로봇이 된 후, 그가 나오는 장면을 위해 26개의 트랙이 있었던 <양털도둑 *A Close Shave*>에는 많은 사운드들이 담겨져 있을 것이다. 이것이 진행되는 동안 광학적 효과, 자막, 크레딧 시퀀스를 공급해주는 광학매체 취급점과 거래를 한다. 그런 다음 모든 일을 협력한다. 모든 사운드트랙과 음악을 특별한 녹음실로 가져가서 믹싱을 하면서 균형을 맞춘다. 그런 다음 작업실에 영화의 최종 컷(컷팅본, cutting copy)에 대한 템플릿을 보내면, 그들이 그 템플릿에 따라 좋지 않은 것을 잘라낸다. 일단 이 작업이 끝나고 조명기사가 컬러 밸런스를 점검한 프린트를 만들어내면, 다음에 최종 프린트를 진행시킨다.<sup>29)</sup>



## 10) 음향

아드리안 로테스(Adrian Rhodes)는 전문 사운드 편집자 즉 사운드 믹서이다. 그는 아드만 제작사의 작품뿐만 아니라 수많은 애니메이션 영화의 사운드를 담당해왔다. 그는 자신의 역할을 이처럼 이야기한다.

나의 일은 사운드를 녹음한다기보다 새롭게 창조해 내는 것이다. 나는 대개 대사 녹음에는 관여하지 않지만 영화가 절반 정도 촬영되고 개략적인 컷(rough cut)이 편집된 후 참여한다. 이 단계에서 나는 편집자, 감독과 함께 자료를 검토하고 나서 필요한 효과음을 만들기 시작할 수 있다.

<양털도둑>에 나오는 트럭을 예로 들어보자. 우선 그 컨셉을 올바르게 이해하고자 한다. 그리고 나서 영화작업이 완성되었을 때 늘려지거나 편집될 수 있는 적절한 트럭의 효과음들을 조합하는 작업을 한다. 트럭이나 항공기 소리 같은 큰 소리뿐만 아니라 발자국 소리, 바스락거리는 소리, 누군가 탁자에 유리잔을 내려놓을 때 내는 소리까지 영화에서 필요한 모든 사운드를 제공한다. 이 중 작은 소리들은 폴리(foley)나 풋스텝(footstep) 사운드로 불리며, 그런 소리를 만들어내는 것은 전문화되고

29) 앞의 책, p.182.

고도로 숙련된 작업이다. 폴리 아티스트와 함께 작업을 한다. 폴리 아티스트는 스튜디오로 와서 직접 행동에 옮겨가며 소리들을 구성해낸다. 예를 들어 폴리 아티스트는 발자국 소리를 내기 위해 영상에 맞춰 걸어본다. 적절한 소리를 내기 위해 포장도로, 마루바닥, 타액 포장 등 여러 가지 다른 표면을 가진 스튜디오 바닥에 깔려 있는 판 위에서 걷거나 달릴 수 있다.

애니메이션영화에 있어서 명심해야 할 중요한 것 중 하나는 실제 소리 즉 생활에서 직접 모방된 소리들은 종종 부적절하거나 어울리지 않게 보일 수 있다. 만약 야외에서 지저귀는 새소리를 원할 경우, 정원에 있는 진짜 새를 녹음하는 것은 아마도 좋은 생각이 아니다. 이것은 영화 속 캐릭터가 진짜가 아니라 자신들의 환상의 세계 속에서만 살아있는 점토로 된 창조물이기 때문이다. 그래서 실제로 지저귀는 진짜 새 소리는 영화에서는 어울리지 않을 것이다. <전자바지 소동>에 나오는 펭귄의 발걸음을 위해, 진짜 펭귄이 퍼덕거리는 것을 녹음했다라면 어울리지 않았을 것이다. 대신에 폴리 아티스트가 단지 걸음걸이의 리듬에 맞춰 양손으로 허벅지를 칠씩칠씩 때림으로써 그 효과를 대신하였다.

사운드 작업에 있어서 가장 복잡한 장면들 중 하나는 <양털도둑>에서 프레스톤이 개에서 로봇으로 변한 후의 지하실 장면이다. 프레스톤에 대한 사운드만으로도 20개 이상의 트랙이 요구된다. 이것들은 폴리 아티스트들의 머리 움직임, 발걸음, 으르렁거림 등을 위해 서로 다른 사운드가 결합되어 있다. 또한 그 시퀀스에는 컨베이어 벨트나 로봇을 부수는 기계, 양(sheep) 등 몇 가지 다른 요소들도 있다. 그 때 할 수 있는 것은 특정한 한 가지 요소에 초점을 맞추는 것이다. 예를 들면 로봇을 먼저 중심에 놓고 움직이게 한 후에 따로 분리된 모든 트랙들을 더 다루기 쉬운 것으로 섞을 수 있다. 그런 다음 그것을 한 쪽에 놓고 다음으로 양에 초점을 맞춘 다음 그 캐릭터에 대해서도 똑같이 하는 것이다. 이것이 바로 모든 사운드가 함께 합쳐지고 섞이는 프리믹싱(premixing) 단계이다. 그래서 최종 믹싱을 할 때 에 이르면 영화의 모든 사운드 구성은 사운드, 대사, 음악이라는 세 가지 요소로 축소된다. 우리는 마지막 믹싱을 위해 큰 스튜디오로 간다. 그곳에서 감독, 편집자, 사운드 편집자, 그리고 작곡자가 함께 앉아, 적절하다고 여겨지는 밸런스를 갖출 때까지 모든 것을 철저히 검토한다.

가능한 한 많은 사운드를 삽입시켜 영화를 만들고자 하는 사람은 누구나 격려하고 싶다. 사운드는 영화를 활기 있게 하며, 아주 작은 항목조차도 영화를 더 훌륭하고 더 그럴싸하게 만들어 주는데 있어서 나름대로의 역할을 해준다.<sup>30)</sup>

## 11) 음악

줄리안 노트(Julian Nott)는 영화와 텔레비전 프로를 위한 음악을 작곡한다. 그는 아드만에서 제작한 여러 영화의 음악을 작곡해 왔다. 그는 자신이 작업하는 방식을 이렇게 설명한다.

---

30) 앞의 책, p.184.



작곡가는 영화의 종류와 감독의 기호에 따라 작업의 시작 시기는 달라질 수 있다. 애니메이션 영화에서는, 영화가 다른 작업이 행해지기 전에 쓰여야 하는 한 곡의 노래에 맞춰져야 한다면 음악이 맨 먼저 필요할 것이다. 그러나 좀더 줄거리 중심의 영화라면 나는 모든 편집이 끝났을 때, 작업에 들어가는 것을 좋아한다. 맨 나중에 나는 영상에 맞춰 음악을 쓴다.

이 말은 30분짜리 <월레스와 그로밋> 한 편의 영화에 대해 겨우 3, 4주 정도의 시간이 있음을 의미한다. 그러나 이 경우도 영화의 장면이 바뀌지 않을 것이라는 가정 하에서이다. 만약에 누군가가 영화의 컷을 바꾸기로 한다면 작곡가는 모든 일을 처음부터 다시 시작해야 한다. 항상 이미 작곡해 놓은 것을 새로운 컷에 맞춰 약간만 변화시키고 싶은 간절한 유혹이 있다. 그러나 이것은 결코 효과가 없다. 결국 새로이 다시 시작하게 된다.

대부분의 경우에 대형화면 위에서 러시(편집용 첫 프린트)를 본다. 그리고 영화 제작이 끝났을 때 작곡을 해야 할 비디오테이프를 받는다. 감독과 만나서 그들이 어떤 식의 음악을 원하는지 듣는다. 그리고 어디에서 큐 사인이 시작되고 끝나야 할지를 결정하기 위해 좀 더 자세히 영화를 검토한다.

타임 코드가 있는 비디오는 비디오테이프의 오디오 채널 중의 하나에 있는 컴퓨터 코드이다. 컴퓨터와 각종 기계 그리고 악기를 이 타임 코드에 맞춘 후 영화의 각 초에 맞춰 아주 엄밀히 음악을 작곡한다.

어느 정도 썼을 때, 그것을 감독에게 보여준다. 그리고 심지어 이런 단계에서 진짜 악기와 똑같은 음색을 낼 수 있는 합성장치를 이용해 오케스트라 음악도 표현할 수 있다. 일단 작곡자가 최종 승인을 얻게 되면 정말로 빠르게 일을 진행시켜야 한다. 오케스트라용 악보만 가지고서는 작곡자가 관현악단의 구성원들을 위한 관현악 편성과 악보의 부분을 복사할 만한 시간이 없다. 예를 들어 <양털도둑>에서 65명의 뮤지션으로 이루어진 오케스트라와 약 25개의 큐가 있었다. 이것은 1,625개의 악보를 뮤지션들에게 나눠주어야 하는 것을 의미하며, 이 악보 모두 개별적인 악기를 위해 작곡되어야 한다. 이를 처리하기 위해 음악에 대한 개요를 정해서 관현악 편곡자에게 가져다주면, 그가 구체적으로 관현악 편성을 해준다. 악보가 돌아오면 스튜디오를 예약하고 뮤지션들이 참여하도록 조정한다.

많은 영화감독과 제작자들은 음악이 그들의 작품을 배경으로 풀버전(완전히 갖추어진) 오케스트라에 의해 처음으로 연주될 때 완전히 압도됨을 느낀다. 그것은 매우 강력한 사운드다. 일단 그것을 녹음을 하면 감독이 그것을 바꾸기는 매우 힘들다. 애니메이션 영화에서는 음악을 바꾸는 동안 생겨날 시간 낭비와 65명의 뮤지션들을 계속해서 기다리게 할 수 있을 만큼의 예산이 없다. 모든 음악이 녹음되고 나면, 그것을 믹싱한 후 작품을 배경으로 해서 트랙에 실리도록 일을 진행시킨다. 작곡가는 이 과정에 관여할 수도 혹은 관여하지 않을 수도 있다. 그러나 모든 사운드와 음악이 밸런스를 갖추면서 최종 프린트를 위한 준비가 끝나는 마지막 믹싱에는 참여할 것이다.<sup>31)</sup>

---

31) 앞의 책, p.184.

### III 결론

지금까지 살펴본 바와 같이 점토는 그것만의 잠재력을 가진 예술과정이며 애니메이션 하기가 비교적 쉽고 온갖 종류의 점진적인 움직임의 조작성에 적용될 수 있는 물질이다. 그럼에도 불구하고 클레이 애니메이션이 모든 사람들이 할 수 있는 일반적인 예술형태가 될 수 없는 것은 제작 시간이 너무 많이 걸리기 때문에 항상 비주류에 머무는 아쉬움이 내재되어 있었다. 국내 클레이 애니메이션에 대한 인식도 아직은 부족하다. 이것 역시 훨씬 적은 자본으로 그림 애니메이션보다 살아있는 입체감으로 애니메이션의 효과를 높일 수 있는 장점과 입체적 모델링의 한 요소로 사용될 수 있는 가능성을 바로 보지 못하고 있기 때문이다.

우리와 달리 국가적인 프로젝트 차원에서 장기적 지원이 이루어지고 있는 인형 애니메이션이 발달된 체코와 영국은 인형애니메이션의 한계를 극복해가고 있다. 현재 국내에서도 여러 개의 클레이 애니메이션 프로덕션이 있다. CF와 영화예고편에서 두각을 나타내고 있으며 장편 제작을 추진중인 것도 있다. 머지 않아 국내에서도 자신들의 실력으로 선진국가와 견줄 우수한 작품이 나올 것이다.

클레이 애니메이션의 이해를 바탕으로 제작된 독특한 캐릭터와 좋은 시나리오의 대중적 인기를 얻을 수 있기 때문이다. 그것이야말로 클레이 애니메이션 분야에서 국제적 애니메이션으로 커가는 잠재능력이 될 것이기 때문이다.

클레이 애니메이션의 선구자적인 월빈튼 그리고 팀버튼, 아드만 스튜디오의 닉팍과 피터로드 이들의 성공은 오랜기간 동안 클레이 애니메이션에 전념할 수 있는 환경이 큰 역할을 했을 것이다.

이들 메이저급 제작사들이 처녀작부터 현재에 클레이 애니메이션을 제작했으리라고는 생각하지 않는다. 수차례의 시행착오를 겪으면서 그들은 훌륭한 클레이 애니메이션을 제작한 것이다. 결국 그것은 자본력과 밀접한 관련이 있음을 생각할 수 있다.

그들의 성공에는 여러 가지가 있겠지만 오랜 제작기간 동안 축적된 노하우와 다른 애니메이션도 마찬가지겠지만 그들의 자본력이 오늘날 클레이 애니메이션사를 있게 했다.

우리나라에 클레이 애니메이션 시작은 불과 몇 년 전의 일이다. 클레이 애니메이션의 수요는 계속 증가상태에 있는데 무엇보다 필요한 것은 지속적인 투자일 것이다.

본 연구를 통해서 클레이애니메이션 제작에 있어서 점토에 대한 인식과정의 신중함과 영상으로 표현의 무한함을 실감케 하고자 하였으며, 소조 표현기법의 과정을 통하여 점토에서 움직임과 생명의 역할을 직관할 필요성을 발견하게 하였다.

아울러 실제제작 과정 중에서 생기게 될 점토의 여러 혼합의 형태가 나타나는 간에 점토표면의 거친 질감은 미적 매력의 중심으로 남게 될 것이다. 그것은 앞으로 클레이 애니메이션에 있어서 새로운 호기심으로 존재하게 되리라 생각된다. 본 연구는 클레이 애니메이션을 소조의 기법적인 측면과 연관시켜나가는 데 주관적인 판단이 개입될 수 있었다. 그러나 이 글이 클레이 애니메이션을 이해하

고 제작하는 데 조금이나마 도움이 됐으면 한다.

## 참고문헌

- 김대중, 『셀 애니메이션의 이론과 실제』, 초록배, 1995.  
김진해 옮김, 『영화의 이해』, 현암사, 1999.  
리처드 테일러, 『애니메이션 제작기법의 모든 것』, 한창완 역, 한울, 1999.  
모이순, 『점토혁명』, 보문당, 1995.  
송락현, 『애니 스쿨』, 서울문화사, 1997.  
에릭 홀싱, 『멀티미디어는 어떻게 움직이는가』, 가남사, 1995  
이이남, 『클레이 애니메이션이란 무엇인가』, 금성정보출판사, 2000.  
정원만, 「클레이 애니메이션이 효과적인 제작에 관한 연구—모델링과 스톱모션 촬영을 중심으로」, 석사학  
위논문 홍익대학교, 1999.  
최창익, 『영상으로 말하기』, 시각과언어, 2001.  
카렐 라이쯔, 『영화 편집의 기법』, 영화진흥공사, 1981.  
토마스 G. 스미스, 『특수효과 기술 *The Art Special Effects*』, 민병록 역, 집문당, 1997.  
한중근, 「클레이 애니메이션 표현기법 및 제작 방법에 관한 연구」, 조선대학교 교육대학원 석사학위논문,  
2000.  
황선길, 『애니메이션의 이해』, 디자인하우스, 1996.

- Creating 3D Animation*, Aardman books, 1998.  
Lucchesi Malm-Strom, *Modeling The Head In Clay*, Watson Guptill, 1980.  
Michael Frierson, *Clay Animation*, New York: Twayne, 1995.  
Stan Hayward, *Scriptwriting for Animation*, Focal Press, 1977.

- 《월간 미술》, 2000. 4.  
《월간 캐릭터》, 1999. 9., 11, 12쪽.  
*Animatoon Magazine*, No. 12, 1983. 3.

## 클레이 애니메이션 연대기

1902. <빵집에서의 즐거움 *Fun in Bakery Shop*>(에디슨) 점토사용(For Lighting Sculption).  
1908. 2. <조각가의 악몽 *The Sculptor's Nightmare*>(바이오그래프) 점토로 돈 형상의 움직임을 눈속  
임으로 촬영.  
1910. J. S. Blackton은 <츄 츄 랜드 *Chew Chew Land*>와 <돌리와 짐의 모험 *The Adventures of*

- Dollie & Jim*>을 제작.
1916. 12. 8. Willie Hopkins는 *Universal Screen Magazine*에 첫번째 클레이 애니메이션의 부분적인 장면을 발표. 그리고 나아가 <점토의 기적 *Miracles in Mud*>이라는 이름으로 53편 이상 제작.
1921. 점토 모델링, Fleischer 스튜디오의 Inkwell프로덕션.
1928. Virginia May는 점토로 된 공룡을 이용한 애니메이션 제작.
1948. Tregillus, Chambers 그리고 Luce는 추상적인 점토 필름을 제작.
- 1955년 Art Clikey는 <굽바시아 *Gumbasia*>을 제작. <검비 *Gumby*> 시리즈 제작. Art Clokey 제작. 첫번째 점토 *Star*. 총 127에피소드 1955~1971. 1950년대 어린이 프로그램 수요에 따라 Clokey는 1분당 650달러의 제작비로 *Gumby*를 제작. 그의 두 명의 스승: 그에게 'Abrabesque' 카메라와 편집 스타일을 가르쳐준 Slavko Vorkapich 그리고 그의 정신적 지주인 Stay Sai Babi. Clokey는 아주 종교적이었으며 고전적인 할리우드식 만화영화의 빠른 진보와 그에 미치는 영향에 대한 비판적 시각을 가지고 있었음. Lorimar Telepictures는 1987년 \$7백5십만 달러를 투자, 99편의 새로운 에피소드를 제작.
1966. Elliot Noyes는 점토: <종의 기원 *Drigine Of The Species*>을 하버드 대학에서 제작.
1974. *Cloed Mondays*: Bob Gardner와 Will Vinton.이 촬영. Acacemy of Motion Picture Arts and Scienes Award의 새로운 카테고리인 단편영화부문상 수상. 1960년대 말에서 70년대 초반에 걸친 미국과 캐나다에서의 할리우드식 만화 영화의 쇠퇴와 함께 독립적 애니메이션 작품의 증가 현상으로 보전대 이러한 변화는 중요한 의미를 가짐. Will Vinton은 클레이 애니메이션 기술에 있어 몇 가지 혁신을 일으켰다.
1979. Zappa는 <아기 뱀 *Bady Sunkes*>을 출시. 점토를 이용한 콘서트 필름으로 Bruce bickford에 의해 제작.
1984. *Jummy Ficher*, 뉴욕의 Sundae Acadeny Award를 수상.
1985. <마크 트웨인의 모험 *The Adventures of Mark Twain*>(Vinton Studio) 첫번째 점토영화 (Feature), David Daniels가 Cal Arts에서 졸업작품으로 *Buzz Box*를 제작.
1986. Will Vinton 스튜디오가 처음으로 '캘리포니아 건포도'의 TV 광고를 제작. Penny Cartoons(Aardman Animations)가 *Pee wee's Playhouse*에 나타남.
1987. David Daniels에 의한 Strata-cut 시그먼트—콜롬버스와 독립에 대한 선언이 *Pee wee's Playhouse*에 나타남.
- 1990. Joan Gratz 클레이 페인팅이 유나이티드 에어라인 광고에 나타남. Tim Hittle은 Jay Caly와 함께 *The Pltato Hunter*를 제작.
- 1992. Joan Gratz의 <계단을 내려가고 있는 모나리자 *Mona Lisa Descending a Staircase*>가 Best Animated Film 부분의 Academy Award 수상.
1993. Tim Burton's의 <크리스마스 악몽 *The Nightmare Before Christmas*>.
- 1990.~1994. Aardman 스튜디오에서 제작한 <월레스와 그로밋>.
- 1편 - <화려한 외출 *A Grand Day out*>
- 2편 - <전자바지 소동 *The Wrong Trousers*>
- 3편 - <양털도둑 *A Close Shave*>
2000. Aardman 스튜디오 제작, <치킨 런 *Chicken Run*>

## Clay animation 관련 사이트 모음

### ● 국내 사이트

<http://www.tingouse.co.kr> - Film & Works 양철집

<http://mgworld.co.kr> - M.G worl

<http://www.clayanimation.co.kr> - 이미지 플러스

<http://www.picto.co.kr> - 픽토특영제작실

<http://www.masco21.com> - 마스코

<http://www.digitalwoom.com> - 디지털 움

<http://www.claylove.co.kr> - C & D Pictures

<http://www.ballnjoint.com> - 볼&조인트

<http://www.yadot.co.kr> - 애니아트 스튜디오 야dot

<http://www.wonderful-world.cl.kr> - 원더풀 월드

<http://basrac.com> - 바스락 스튜디오

### ● 국외 사이트

<http://www.aardman.com> - 아드만 프로덕션

<http://www.vinton.com> - 윌빈튼

<http://www.theclayman.com> -클레이만 스튜디오

<http://www.jlf.com>-John Lemmon films

<http://www.stopmotionanimation.com> - 스톱모션 관련모음