

MBC + 박은석 · MBC 특수영상제작실

Technic from Training

1부. Concept from Philosophy

2부. Design from Art

3부. Technic from Training



지금까지 필자는 다분히 기술적인 영역에 있는 특수영상의 세계에서도 기본은 예술적인 감수성임을 강조해 왔다. 이번 시간에는 이러한 예술적인 영감을 제대로 표현하기 위해서 필요한 기술적인 테크닉 중 몇 가지를 케이스별로 알아보고자 한다. 지면관계상 상세하게 소개하는 데는 어려움이 있지만, 실제 업무에서 빈도수가 높은 사례들 위주로 어떻게 작업하는지 간략하게나마 소개하고자 한다.

다만, 작업자에 따라 문제에 대해 어떤 방식으로 접근하는 지는 차이가 있을 수 있다. 따라서, 다음의 사례들은 어떤 정답을 제시하는 것은 아니므로, 자신의 스타일에 맞게 많은 시행착오와 훈련을 통해서 문제해결 능력을 갈고 닦아야 할 것이다. 실제 필드에서는 훨씬 더 많은 다양한 상황이 발생하는데 그때마다 최선의 방법을 찾아내는 능력이 중요하다.

Case1. 2D 합성 - TV화면 composition

기본 TV화면. 배우가 블랙브라운관에 비치도록 소스를 촬영한다. 카메라 등 불필요한 부분을 지워서 제거한다. 큰 움직임이 필요 없을 경우 1frame을 만들어 합성할 길이만큼 복사하고, noise나 shake를 추가하여 동영상처럼 보이게 한다.

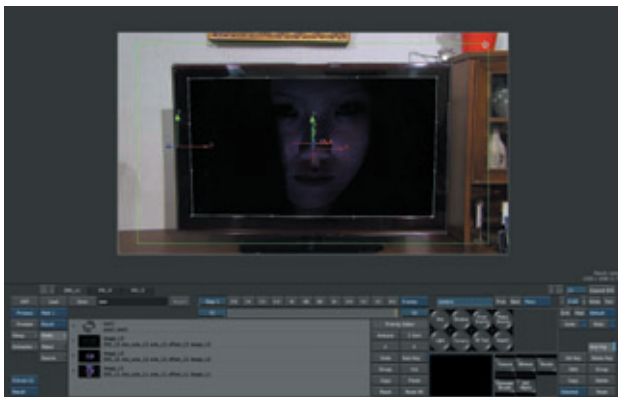


TV에 들어갈 소스 영상을 적당히 색보정 한다. 이 경우엔 귀신소스이므로 푸른빛이 적당히 돌되 드라마임을 염두에 두고, 지나치지 않도록 한다. 또한, 적당한 scanline(주사선)을 덮어주고, 눈동자는 빨갛게 미리 작업한다.





백그라운드에 TV소스를 놓고, 그 위에 미리 만들어진 귀
 신소스를 TV크기에 맞춰 넣는다. 이때, Edge 부분은
 bicubic으로 맞춘다. 또한, 자연스러운 Edge를 위해 두
 개의 레이어에 적당량의 Edge soft와 적당량의
 Transparency를 준다. 그 위에 TV소스를 다시 한 번
 올려서 부드럽게 만든다.



디지털 TV는 원본 TV소스를 얹고, Transparency만 줘
 도 적당한 그림이 되지만, 아날로그 TV는 TV화면 크기
 의 얇은 박스를 3D로 만들고, 면의 굴곡에 맞춰서
 Bending 한 후, 블랙 한 장을 Texture로 입히는 방법을
 쓴다. 그림에서 보듯이 실제 광원과 유사한 적당한 라이
 팅을 주면 훨씬 자연스러운 TV화면이 된다.

요즘 TV 합성은 Avid나 Final Cut Pro, After Effects에
 서도 작업하고 있을 정도로 매우 간단한 작업이다. 하지
 만, 자신만의 독특한 노하우로 얼마나 사실적으로 보이게
 만드느냐 하는 것이 중요하다.

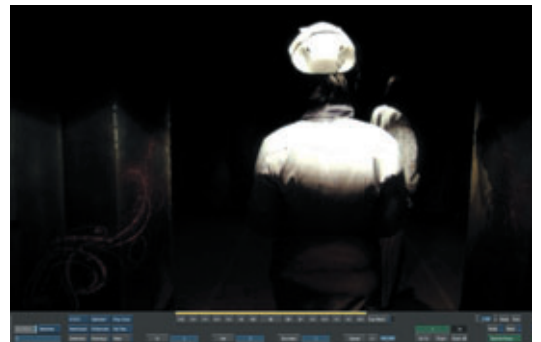
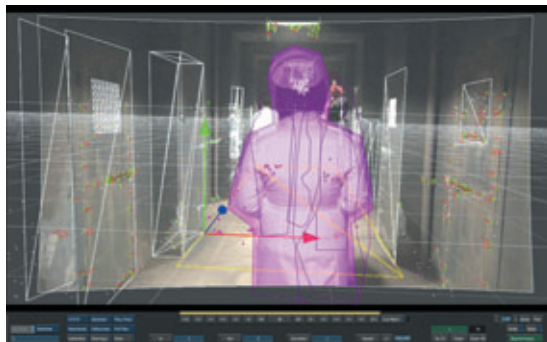
Case2. 트래킹(Tracking) – 2D 트래킹과 3D 트래킹의 이해



2D 트래킹(tracking)이란 x, y 평면의 움직임을 트래킹한다는 말이다. 보통의 경우 트랙포인트는 4개 이하이다. 1개일 경우 포인트를 추적하며, 2개일 경우 면의 회전까지, 4개일 경우 면의 크기까지 추적이 가능하다.



3D 트래킹이란 x, y, z 세 방향의 움직임을 모두 트래킹한다는 말이다. 보통의 경우 카메라무빙을 잡아내는 것을 말한다. 그림에서는 지미짚으로 움직이는 소스에 아날로그 TV화면을 3D 트래킹 후 합성했다.



〈우리들의 해피엔딩〉에서는 PTrack이라는 트래킹 전문 프로그램을 이용했다. 카메라는 핸드헬드 느낌이었고, 사람들은 왔다갔다 움직이는 상황에서 벽을 따라 문양이 생기는 고난이도의 작업이었다.

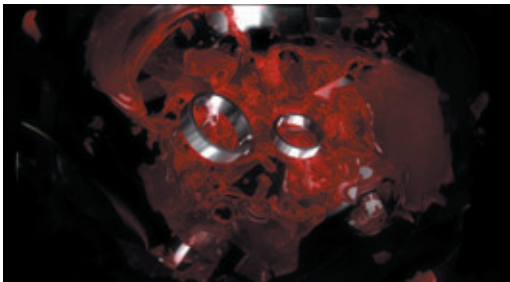
까다로운 3D 트래킹을 해야 할 경우에 종종 전문 프로그램을 사용한다. PTrack 외에도 Boujou나 Mokey 등을 많이 사용하는데, 이들 프로그램은 후반에서 촬영된 소스를 트래킹 할 때 매우 좋은 결과를 제공한다. 즉, 실제 카메라무빙을 거의 동일하게 잡아낸다. 영화작업에서도 대부분 사용되는 프로그램들로 익히두면 두고두고 써먹을 곳이 많다.

Case3. 3D 합성(3D Composition) - 들어가고 있는 3D 시퀀스



‘주몽’ 1회에서 잘라진 창끝이 공중으로 솟아오르는 장면이다. 창을 3D로 제작하고 실제 Texture를 최대한 살려서 매핑 한 다음, Flame으로 import 했다. 당시만 해도 렌더팜이나, 좋은 Workstation이 구비되어 있지 않았기 때문에 효율적인 작업을 위해서 Flame에서 애니메이션 작업을 하고, 최종 렌더링 했다.

당시에 모델링 → 텍스처링 → 애니메이션 → 2D 컴포지팅까지 필자 혼자서 다했으니, 지금 생각해보면 웃음만 나온다. 지금은 프리 랜서들이 도와주고 있고, 렌더팜과 W/S도 있으니 그때에 비하면 많이 발전된 셈이다.



〈4주후애〉와인잔이 깨지는 장면

- RealFlow로 와인 생성.
유리잔과 반지 등 3D로 구성.
- 카메라 동선과 반지가 떨어져 와인잔이
깨어지는 액션의 호흡/와인이 부서져
나가는 느낌 등이 중요했다.

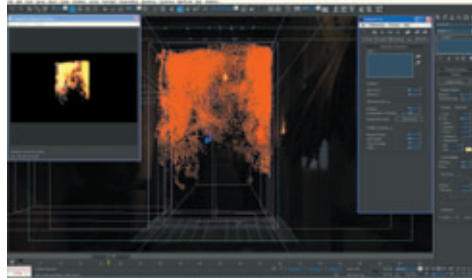


〈선덕여왕〉불공이 날아가는 장면

- Fumefx로 불 생성.
Thinking Particle로 연기와 불꽃 생성.
- 배경 장면이 매우 넓어서, 시뮬레이션에
시간이 많이 걸렸다. 합성할 시간이
얼마 없어서 다양한 앵글로 날아가는
불공만 미리 렌더링 했다.

요즘 드라마는 과거에 비해 3D로 만드는 장면이 너무 많아서 일일이 열거하기 힘들 정도이다. 3D는 모델링/텍스처링/애니메이션/이펙트/라이팅/렌더링 등으로 그 전문분야를 나눌 수 있는데, 필자의 생각으로는 엔지니어들도 잘할 수 있는 분야가 많이 있고, 미래의 새로운 전문성을 위해서는 엔지니어들의 거침없는 도전이 요구된다.

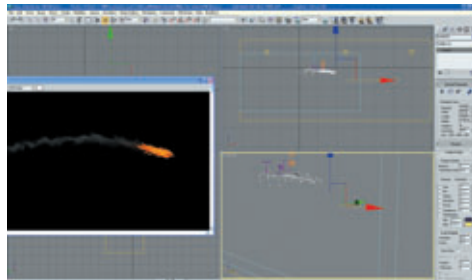
Case4. 3D 효과(3D Effect) - 3D로 effect 제작하기



〈선덕여왕〉에서 방문을 열자 불길기 치솟는 장면이다. 위험해서 배우들은 불길 없이 연기하고, 후반에서 합성했다. Fumefx로 화염을 만들고 wind로 조정했다.



〈선덕여왕〉에서 불이 난 장면으로 일부의 불은 실사로 촬영하고, 후반에 불과 연기를 합성했다.

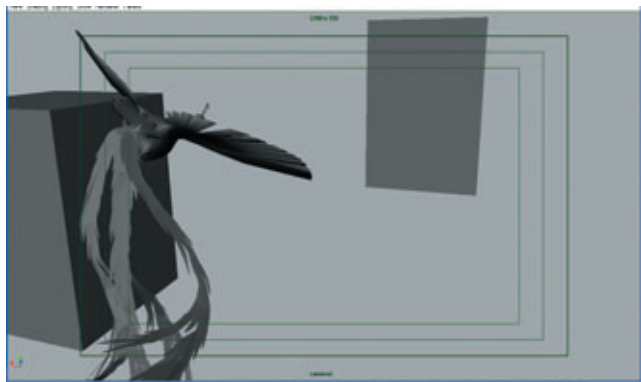
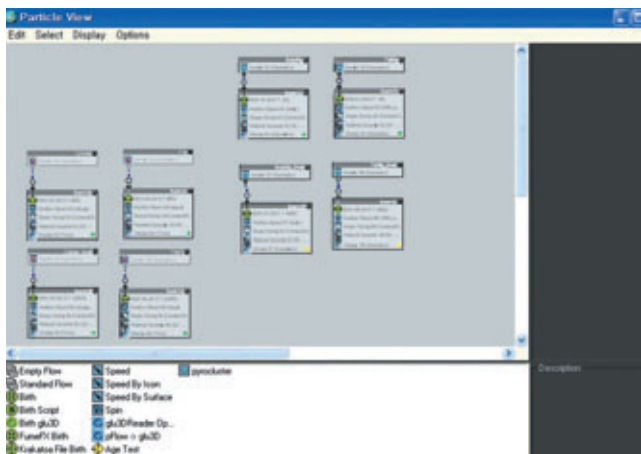
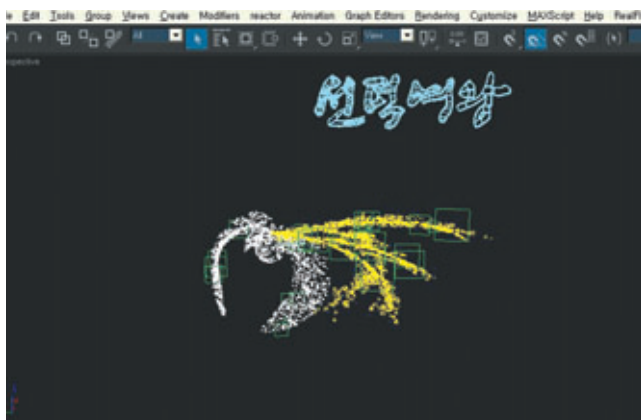


〈선덕여왕〉에서 날아가는 불화살이다. 요즘 사극은 전쟁 장면이 많아서, 불화살은 기본으로 등장한다. Fumefx로 시뮬레이션하고, 다양하게 Pre-rendering 했다.



〈혼〉에서 불타는 귀신

Case5. 오프닝 타이틀(Opening Title) 제작 - 선덕여왕 오프닝 타이틀



선덕여왕 오프닝에서 앞부분 10초 정도를 맡게 되면서 가장 고민했던 부분은 상징성이다. 과연, 선덕여왕을 상징적으로 가장 잘 표현하는 아이템은 무엇일까? 또한, 어떻게 하면 난잡하지 않고 우아하고, 기품 있게 드라마를 표현할 것인가?

고민하던 중에 선덕여왕의 상징물이 봉황이라는 사실을 알게 됐고, 드라마 내용에서 복두의 칠성 중 하나가 쌍성이 되는 것이 중요한 콘셉티기에 광활한 우주를 배경으로 하게 됐다. 봉황은 매핑을 정상적으로 했을 경우에 너무 직접적일 있어서 그림처럼 ParticleFlow를 사용하여, 큰 별과 작은 별의 두 가지 형태로 매핑했다. 즉, 속이 비어있는, 전체적인 윤곽만 있는 봉황을 만들고, 그 위에 Krakatoa를 사용하여 자연스러운 Particle을 덮어주어 신비로운 느낌이 나도록 했다. 또한, 봉황의 리깅시 자연스럽고 부드러운 느낌이 나도록 하기 위한 세팅과 카메라 동선 작업만 며칠을 했을 정도로 힘들었지만, 결과적으로 많이 배우는 계기가 된 것 같다.



이젠 글을 마무리 할 시간이다. 엔지니어들 중에 몇 분이나 필자의 글에 관심을 갖고 읽었을 지는 의문이다(몇몇 분이 잘 읽고 있다고 중간에 격려 해준 것이 힘이 되었다). 하지만, 분명한 것은 특수영상 업무는 이제 한층 더 현업의 핵심부분으로 자리매김하고 있다는 사실이다.

필자가 소속된 MBC는 여러 가지 특수한 상황에도 불구하고, 선배들의 각고의 노력 끝에 현재의 특수영상제작실이라는 버젓한 명함을 내밀 수 있게 됐다. 하지만, 현재의 다른 방송국이나 대부분의 프로덕션에서는 CG 장비와 엔지니어들의 장비가 구분이 모호하여 새로운 업무를 창출하는데 어려움이 있다.

외국의 경우, 미술은 Production design팀이며, CG는 Computer Graphic 이다. VFX팀은 전공불문이며, CG는 VFX팀 내의 일부 작업일 경우가 많다. 즉, Visual Effects라는 것은 그 범위가 훨씬 넓고 깊어서, 미술전공자들이 감당하기 어려운 분야도 많은 것이 사실이다. 그러므로, 대규모의 CG 작업을 하는 곳은 대부분 CG팀과 기술팀이 협업을 한다. 우리도 이처럼 서로에게 부족한 부분을 채워줄 수 있는 방식을 채택해야 상생할 수 있을 것이다.

앞으로 엔지니어들은 2D 합성(Composite)을 기본 Base로 해야 한다. 그래야 종합편집 → NLE → Flame(2D 합성)으로 연결되는 업무순환 고리를 완성시킬 수 있다. 또한, 부수적으로 After Effects/3D Tracking/3D Modeling/3D Effects 등에 관심을 가지고 자기계발을 하면 좋을 것 같다.

우리는 리니어 종편에서 넌리니어 종편으로 넘어가는 과도기에 서 있다. 엔지니어에게 있어서 종편의 다음 과도기는 1인 편집시대의 도래 일 것이다. 지금 새로운 업무에 대해 고민하지 않으면 잉여인원이 되는 것은 시간문제일지도 모른다. 그 새로운 업무에 <3D 모델링/3D트래킹/프로그래밍(스크립트 짜기)/고난이도의 3D 이펙트/Research & Develop>를 포함시켜야 한다고 주장한다.

헐리웃 영화에서 보고 감탄하는 이펙트들을 방송에서도 만들어야 하는 시대가 오고 있다. 앞으로 누가 그 일을 할 것인가?