

응답하라 ‘방송과기술’

방송기술 발전좌담회(2)

Video 부문/컴퓨터그래픽을 중심으로



1992년 7/8월호, 통권 제 호

표지설명

KOBA '92 전시회에서는 관련업체 종사자들 외에도 학생들이 많은 관심을 보였다. 위 사진은 전시회 기간 중에 방문한 여학생이 직접 기계를 조작해 보는 모습을 담고 있어 미래 방송 역군의 믿음직함을 보여주기에 표지컷으로 설정했다.

-편집자주-

글을 수록하며

1991년 5/6월호(통권 제18호)에 실린 내용입니다.

지금까지 당연히 알고 있었던 '전파사용료'가 1991년, 당시에는 없었다는 사실이 새삼스럽습니다. 내용에 대한 판단은 제쳐두고, 세월의 변화만큼 전파를 바라보는 시선도 바뀌었다는 생각이 드는 글입니다. 방송의 핵심인 전파에 대해서 한 번쯤 고민해 보면 어떨까요.

-편집자주-

연합회에서 정기적으로 개최하는 방송기술발전좌담회는 지난 번 '방송음향부문'에 이어 두번째로 Video(방송영상)부문에 대한 주제를 가지고 진행했다. Video 분야 중에서도 '컴퓨터그래픽'을 중심으로 방송영상에 관한 전반적인 사항이나 발전과정, 발전 속도, 미래의 Video 발전 지향성 등에 대해 논의한 이번 좌담회에는 KBS, MBC, EBS의 현업인들과 채널4, 컴팩스, 세영 ANITEL의 CG 관련 업체에서 참석한 가운데 열띤 토론을 벌였다.

참석자 | 장정기 (MBC)

윤여천 (KBS)

손희영 (EBS)

양윤주 (채널 4)

김광성 (컴팩스)

이정용 (세영 ANITEL)

사회자 | 정구언 (KBS 컴퓨터그래픽 실장)

사진·정리 | 이경미 (연합회 기자)

일시 | 1992년 7월 15일 15:00-17:00

장소 | 연합회 사무실

사회자 | 오늘 이 자리에서는 '컴퓨터그래픽'을 중심으로 방송영상 전반에 관한 얘기를 해보기로 하겠습니다. 각 방송사나 업체에서 그래픽분야에 전문적으로 관계하시는 분들만 자리를 함께 하셨으니 아주 많은 얘기들이 오고갈 것 같습니다. 평소 작업하면서 느끼는 애로사항이나 나름대로의 생각을 기탄없이 말씀해주시기 바라며 먼저 컴퓨터그래픽 관련 전문전시회에 대한 문제부터 검토해 보기로 하겠습니다. 컴퓨터 관련 전시회로는 SIGGRAPH(미국), NICOGRAPH(일본), EUROGRAPH(유럽) 등을 꼽을 수 있는데 이런 전시회는 그래픽을 하는 사람이라면 한번쯤 참관해볼만한 국제적인 전시회라고 할 수 있습니다. 이에 대한 견해나 다녀오신 분들은 느낀 점을 말씀해 주십시오.

김광성 | 컴퓨터그래픽(이하 CG라 통일함)에 관련한 SIGGRAPH가 최첨단이라 할 수 있으므로 그래픽실, 연구소, 디자이너가 한 팀이 되어 SIGGRAPH를 참석하는 것이 바람직하며 각 방송사에서 따로따로 참석하는 것보다 공동으로 참여하는 것이 바람직하다고 봅니다.

사회자 | 정예화된 한 팀이 전시회를 참관하러 갈 수 있는 방향모색이 시급하다는 말씀이군요.

김광성 | 참관 후 보고서를 쓰더라도 한 각도 뿐 아니라 여러 각도에서 본 것을 쓸 수 있기 때문에 더욱 발전적이라 봅니다.

사회자 | KBS에서는 아직 인식이 부족해 예산안을 제출했으나 반영되지 않았습니다. 여태까지 그래픽실에서 한 번도 회사지원으로 참관한 경우가 없었고 사비로 자기 휴가내서 갔다 온 사람이 몇 명 있을 뿐입니다. 자료 테이프 구입하는 것만 회사지원을 받고 있지요.

김광성 | 작년 SIGGRAPH 때는 미국의 각 대학에서 ‘미래의 그래픽’이라는 주제 아래 3D를 전시하고 있는 것을 보고 우리가 너무 세계 추세에 뒤떨어져 있지 않나하는 생각이 들었습니다. 타국의 발전과 정이나 추세 등을 많이 보고 쫓아가려고 해야 하는데 그런 자세들이 부족한 것 같습니다.

사회자 | 그래픽장비는 3년 주기로 바뀌고 있는데 정보에 어두우니까 지나간 장비를 구입하는 경우가 많습니다. 보통 장비발주에서 구입까지는 1년 정도의 기간이 걸리기 때문에 단종되는 장비를 들여오기가 일쑤이며 시대에 뒤떨어진 장비를 들여놓고 뒤떨어진 방송을 할 수밖에 없는 실정입니다. 해외정보를 빨리 얻을 수 있는 통로가 그런 관련 전시회를 통하는 방법이 최선인데 경영 측의 관심과 인식이 절실하다 하겠습니다.

장정기 | 전시회를 참관하고 돌아온 사람들이 보고서에 그런 절박한 현실이나 인식의 필요성을 피력해도 별 반응이 안 돼 답답할 뿐입니다. 저희 회사에선 90년도에 1명, 91년도에 2명이 전시회 참관을 하고 왔는데 올해는 한명도 못 가게 됐습니다. 예산 부족이라는 이유로 기간이 채택되지 못했기 때문입니다. 회사 측에선 직접적인 Output이 하나도 없이 단지 보고 오는 것에 그친다고 생각하시는 것 같은데 직접적인 Output을 바랄게 아니고 축적해 나중에 더 크게 반영할 수 있도록 배려를 해야 할 것입니다.

이 문제는 앞으로 인식전환 측면에서 우리가 해결해야할 과제라고 봅니다.

양윤주 | 요즘은 현업인들보다 학생들의 관심과 참여율이 더 좋은 것 같아요. 이번 NAB 때도 가보니까 방송사 사람보다 일반 프로덕션 사람들이 꽤 많았습니다. 프로덕션 사람들은 신정보 습득에 촉각을 곤두세우고 있는 반면 방송사 현업인들은 너무 안일한 사고방식에 젖어있는 것이 아닌가 합니다.

사회자 | 우리나라 사람이 관심은 굉장히 많은 걸로 알고 있습니다. 현재 프로덕션이 30여 개가 넘지만 좋은 작품이 안 나오는 것은 역사가 짧은 이유도 있겠지만 서양 사람들에 비해 사고방식이 논리적이고 구체적이지 못하기 때문입니다. 한국을 비롯한 동남아시아 사람들은 사고방식이 General하기 때문에 제작 도중에 자주 내용을 바꾸는 경우가 많습니다. 좋게 말하면 융통성이 있는 것이라고 할 수 있으나 작품 제작에는 별로 도움이 안 됩니다. 어렸을 때부터 논리적이고 구체적인 사고방식을 할 수 있는 교육이 뒷받침되어야 하겠습니다.

이정용 | 실제적으로 외국에서 좋은 장비를 들여다 봤다해도 그 기계를 조작할 수 있는 오퍼레이터가 없어서 오퍼레이터를 어느 정도 숙달시켜 놓으면 어느새 또 새 장비가 나와 갈팡질팡 하다보면 제대로 된 작품을 못 만드는 것 같습니다.

김광성 | 아직까지 우리나라에선 2D는 완벽하다고 할 정도로 잘하는데 3D쪽에선 외국에 비해 너무나 뒤떨어져 있고, 거의 손도 못 대고 있는 실정입니다. 또한 그것을 다루는 디자이너들이 디자인뿐 아니라 그 기계에 들어있는 기능들을 모두 소화해낸 다음 소화한 기능과 아이디어를 총동원해 프로그램을 완성한다고 할 때 연습량이라고 하는 것은 절대적이라 하겠습니다.

양윤주 | 비싼 장비를 무리해서 살 것이 아니라 싼 장비를 여러 대 사서 평상시에 늘 접하고 마음껏 조작해볼 수 있도록 해야 자기 나름대로의 이론이나 기능이 잡히게 됩니다. 이렇게 Step by Step 방식을 이용, 제일 고도의 과정까지 올라가야 합니다. 하이 레벨의 장비를 다루기 전에 우선 가정용 PC를 많이 접해 개념을 쌓아나가는 것이 중요하리라 봅니다.

사회자 | KBS 기술연구소에서는 CG 프로그램을 개발하고 있습니까?

윤여천 | 패키지개발은 못하고 있습니다. 현재 하드웨어 개발은 무리가 있어 PC쪽을 약간 넘어선 그래픽 워크스테이션을 해 그래픽 라이브러리를 이용한 나름의 패키지를 만들려고 하고 있습니다. 연구소 단독으로는 박차 한국과학기술원과 힘을 합쳐 공동 개발을 추진하려고 합니다. 이러한 산학협동은 지속적이고 범국가적으로 이루어져야 합니다. 비록 개발 도중에 끝나더라도 그 때까지 나온 Output으로 CAD 프로그램을 개발한다든지 어떤 응용소프트를 개발할 수 있을 것입니다.

이정용 | 일본의 한 프로덕션은 자체적으로 '링크스'라는 소프트웨어를 개발했습니다. CG 소프트웨어 전문교육기관에서 디자인이나 개발쪽으로 공부한 사람을 선발해 양성하는 등 지속적인 투자를 하고 있습니다. 또 SIGGRAPH나 NICOGRAPH 등의 전문 전시회에 보내 CG의 경향이나 다른 소프트웨어의 장점, 단점 등을 분석, 장점을 살려 만든 소프트웨어가 '링크스'라는 것인데 프로덕션 위주로 제작하기 쉽게 만들어졌다고 합니다. 일본의 CG 전문교육기관처럼 우리나라에서도 그런 전문교육기관이 있어야 한다고 봅니다. 세영 ANITEL이 하고 있는 것은 일반적인 셀 애니메이션입니다. 최근 외국기업체와 기술제휴로 준비하고 있는 것이 컴퓨터화된 2D 애니메이션에다 저희들이 만든 3D 애니메이션을 합성시키는 특이한 방식을 사용해 영화화하는 것을 추구하고 있습니다.

사회자 | 미국의 경우 외국 프론트라는 프로그램을 들여다 사용하면서 프로그램을 분석해 자체적으로 개발 프로그램을 만들어 사용하고 있습니다. 또 프로그램은 '휘치아이클' 방식으로 개발하고 있습니다.

장정기 | 그게 어느 정도 기술이 축적되어 있어야 하는 거잖아요.

양윤주 | 요즘엔 그래픽 라이브러리를 개방하고 있어 어느 정도 프로그램할 능력이 있으면 원 프로그램을 자기 나름대로 이용해 만들어 쓰면 되는데 그 정도로 하려면 상당한 컴퓨터지식을 쌓아야겠죠.

이정용 | 국내에서 필요한 것이 그런 것입니다.

사회자 | 우리나라 대학에 컴퓨터사이언스라는 학과가 있는지 모르겠어요?

장정기 | 학교는 재정투자가 덜돼서 연구가 잘 안 되고 있습니다. 연구비가 안 나오니까 프로젝트를 따오더라도 실질적인 연구를 못하는 경우가 태반입니다.

사회자 | 대기업체에서 기금을 모아 모델링을 할 수 있는 프로그램이나 장비를 사서 대학에 인더스트리얼링 산업디자인학과에 크게 활용할 수 있도록 해야 할 것입니다. 결국 그 사람들이 다시 대기업으로 환원되어 제품개발을 하게 되므로 대기업들이 장기적인 안목으로 투자를 해야 할 것으로 봅니다.

문여천 | 우리나라는 현재 기술개발 쪽에 투자가 안 되고 있습니다. 국내의 대학 중 그래픽을 전문적으로 하는 학과는 전무한 실정이고 일부 대학원에 학생 몇 명이 있을 뿐입니다. 보통 전문적인 그래픽을 연구하는 쪽과 그래픽 소프트웨어를 연구하는 쪽으로 양분되어 있는데, 어느 정도 베이스는 확보해 놓은 후에 국가적인 차원에서 개발 투자를 해야 한다고 봅니다.

김광성 | 기업에서는 투자를 해도 Output을 재촉하고 빠른 시일 내에 결과를 얻기 바라므로 그것은 기업체보다 공익자금으로 이루어 나가야 합니다.

사회자 | 현재 공익자금이 기술개발분야에 투자되는 것이 상당히 적으며, 최근 들어 "기술개발전쟁" 이니 "기술주권"이니 하는 이슈들이 신문지상에 등장하고 있음에도 불구하고 실제적인 투자는 전무하다고 할 정도로 빈약합니다. KBS는 수입의 2%를 기술개발 쪽에 투자하도록 법적으로 명시되어 있으나 MBC는 그나마 2%도 안 되는 걸로 알고 있습니다.

이정용 | 방송사에서 프로그램 빨리 제작해 방송에 내보내는 것에 급급하다보니 모델링을 만들 시간적 여유가 없습니다. 외국은 모델링뱅크가 있어 자기가 원하는 모델링이나 픽처를 사다가 자기 나름대로의 개발이 용이하나 국내에서는 장비사는데만 주력했지 모델링뱅크나 픽처뱅크를 만들 생각은 전혀 안하고 있습니다.

사회자 | 엔지니어와 디자이너가 협력해 Effect 장비를 충분히 이



용할 수 있어야 합니다. 이제 그래픽 분야를 디자이너들의 전유물처럼 시스템을 구성하기 보다는 엔지니어와 디자이너가 한 구성체가 되어 더 좋은 그래픽을 창출할 수 있도록 시스템을 새롭게 구성해야 합니다.

김광성 | 이제는 탈 일본을 시도, 미국이나 구라파 쪽으로 미적 수준을 접근해야 합니다. 또 단순히 움직이는 그래픽에 치중할 것이 아니라 어떻게 조화롭게 움직일 것인가에 관심을 기울여야겠습니다.

이정용 | 외국에선 단순히 글자를 타이핑해 넣더라도 옵션에서 크롬, 마블 등을 선택하게 해 타이핑은 2D로 하고도 3D 효과를 낼 수 있게끔 활용하고 있습니다.

사회자 | 한글을 풀어쓰기하면 지금보다 훨씬 다양하고 예쁜 글자꼴을 만들 수 있을 텐데요. 처음엔 다소 어색하겠지만 단어별로 풀어쓰다보면 눈에도 잘 들어오고 글자처리도 예쁘게 될 것입니다.

손희영 | 교육방송에서도 제일 안타까운 것이 디자이너는 2D는 잘 하는데 3D쪽으로 넘어가면 손을 못 대는 경우가 태반이라 이럴 때 엔지니어가 그 한계점을 보완해줄 수 있음에도 불구하고 여건상 그렇게 안 되고 있는 점입니다.

사회자 | 무엇보다도 부분부분 제작해 편집실에서 완성하는 현재의 Off Line 방식에서는 그래픽실과 보조시설이 콤팩트해야 합니다.

장정기 | KBS는 지금 그런 시설이 되어있지 않습니까?

사회자 | 엔지니어가 있으니까 On Line처럼 시스템을 구성해 놓고 쓰긴 하지만 완전한 On Line은 아닙니다. 앞으로 그래픽만이 디지털 쪽으로 넘어갈 수 있는 가장 좋은 여건을 가지고 있다고 봅니다. 스튜디오와 그래픽실이 완성이 된다면 지금까지 패러렐 방식을 사용했던 것을 시리얼 디지털 방식으로 전부 구성할 수 있습니다. 내년 안에 패러렐 방식에서 시리얼 디지털 방식으로 넘어갈 것입니다. 시리얼 디지털 방식으로 그래픽실에서 완성된 것을 최종 Output으로 뽐낼 때 NTSC 콤포지트로 빼면 아주 화질이 좋은 작품을 만들 수 있습니다.

이정용 | 미국에서는 디지털 방식으로 영상을 입력하는 방식을 개

발 중에 있다고 합니다. 그것은 영상을 한 프레임 단위로 이미지 데이터에 보관해 테이프에 넣어두면 테이프의 상태가 안 좋더라도 데이터는 그대로 보존되어 있으므로 언제 어디서나 똑같은 질의 영상을 볼 수 있기 때문입니다.

사회자 | 국내에서도 그래픽 장비나 주변장비를 전부 디지털로 운영할 수 있는데 그렇게 하자면 40~50억 원의 투자가 뒤따라야 하므로 어려움이 있습니다. KBS, MBC 시설은 디지털 방식이 일부분은 되고 일부는 안 되기 때문에 혼용해 쓰다 보니 문제가 발생해 화질개선을 위한 시스템구성이 어렵습니다.

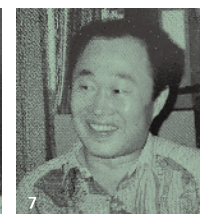
손희영 | 뉴스파트와 일반 사전제작 프로그램파트를 분류해 처리할 수 있도록 시스템 구성이 돼야합니다. 지금은 동시에 두 파트를 다 하다 보니 장비 활용도 안 되고 운영도 안 되고 있습니다. 보통 3D는 1~2주일 동안 작업을 해야 하는데 현업을 하다 보니 중간에 작업이 중단되어 쉽게 대처해서 방송을 내보내는 경향이 두드러져 운영 면에서 말이 아닙니다.

사회자 | 컴퓨터 관련세미나는 아직 체계적이지 못하며 앞으로 학술적인 뒷받침이 절대적으로 필요합니다.

손희영 | 교육방송 특성상 CG가 비중이 높습니다. 그러나 그래픽 장비나 자막기를 많이 쓸 뿐입니다. 현재 교육방송은 슬라이드를 컴퓨터 쪽으로 바꾸려고 검토 중에 있습니다.

사회자 | 교육방송이 시뮬레이션까지 손댈 정도로 CG가 절대적으로 필요한데 너무 문자 위주로 가고 있지 않았나 합니다. 또 정부 측의 적극적인 투자로 미래의 일꾼을 키우는 교육방송이 가장 효율적이고 참된 교육을 할 수 있도록 해야 할 것입니다.

이번 좌담회를 통해 조금이나마 컴퓨터 그래픽 쪽으로 발전을 기할 수 있는 토론의 장이 되었으리라 믿으며 바쁘신 가운데서도 참석해 주신 현업인, 업체 여러분께 감사드립니다. ☎



6. EBS의 손희영씨
7. MBC의 장정기씨