

바로크 연구소에서의 레이저 실험

Laser Experiments at Baroque Lab

도혜린

등장인물 소개

백남준: 비디오 아트의 창시자
 고고학자: 바로크 연구소의 책임자
 나: 고고학자의 어시스턴트
 이기술: 백남준의 옛 동료이자 테크니션
 최건설: 바로크 교회 전문 건축가
 홍세운: 전자공학 분야 전문가
 강영상: 비디오 분야 전문가
 윤광선: 레이저 분야 전문가
 설리: 백남준의 옛 동료이자 테크니션
 아버지: 디스플레이 분야 전문가

1

어쩌면 무의미해 보일지도 모르는 이 모든 실험들은 백남준의 오랜 동료였던 이 씨의 한마디에서 시작됐다.

“커텐에 영상을 쏘고 있는 건 프로젝터가 아니야. 레이저지. 모른다고 사실을 왜곡하면 안 돼.”

책 한 권과 그 책에 실린 저화질의 사진 몇 장, 그리고 몇 안 남은 동료들의 증언을 제외하고는 그 어떤 기술적인 사료도 발견할 수 없는 상황 속에서도 고고학자는 좌절하지 않았다. 1995년 독일 뮌스터의 한 시골 교회에서 일어났던(어쩌면 일어나지



않았을지도 모르는) 실험에 대한 학문적인 갈증은 그 누구도 속 시원하게 해결해 주지 못했다. 마치 모두 이 사건에 대해 함구하기로 맹세라도 한 것처럼 묵묵부답으로 일관할 뿐이었다. 오늘도 텅 빈 메일함을 멍하니 들여다보던 고고학자가 장난스럽게 나에게 말했다.

“사실 아주 고주파의 레이저를 사용하다가 교회에 불이 붙었던 것은 아닐까? 소방차가 출동했고, 백남준의 명예를 지키기 위해 모두가 이 퍼포먼스에 대해 아무 말도 안 하기로 입을 맞춘 거지.”

“빛을 선명히 보이게 하려고 담뱃불로 연기를 만든 게 화근일 수도 있겠어요.”

“아무튼 오기가 생겨서라도 포기나 타협은 안 되겠어. 연구소라도 꾸리자.”

“저희끼리요?”

“사람을 모아야지. 백 씨가 그랬던 것처럼.”

그렇게 사라진 대가의 유산을 복원하기 위한 임시 연구소가 창설되었다.

2

연구소에 가장 먼저 합류한 멤버는 최건설이었다. 고고학자는 레이저 실험이 벌어졌던 교회를 통째로 한국에 이송해 와야 한다고 생각했고, 건설 역시 실내에 바로크식 교회를 짓는 것에 긍정적이었다.

“유럽의 교회들은 전원적인 풍경 속에 녹아 있는 경우가 많죠. 하지만 한국의 교회들은 건물 내부에 위치하더라도 그렇게 이상해 보이지 않아요. 마침 이 연구소의 통창 밖으로 녹음이 우거져 있네요.”

“백남준이 1993년 베니스에서 건물 외벽에

로봇을 세워 놓았던 것처럼 우리도 그렇게 설계하면 좋겠어요. 동산 한가운데 교회가 서 있고, 텔레비전 조각상들이 기사처럼 교회를 둘러싸고.”

“천장은 꼭 돔이어야 할까요? 현장에서 꽤나 고생하실 텐데요.”

“메인 홀, 성소, 그리고 묘지 예배당은 반드시요. 이 세 곳에서 영상과 레이저를 쏘았거든요.”

“성소는 본래 사람이 출입하지 못하는 공간인데도요?”

“네, 성스러운 곳이니깐 빛만 드나들 수 있도록 반투명한 커텐으로 가려주면 돼요.”

그러나 둥그런 돔 천장을 설계하는 것뿐만 아니라, 그 위에 투사할 영상과 오래된 CRT 프로젝터를 구하는 것조차 녹록지 않았다. 가정마다 보급되었던 CRT 텔레비전과는 달리 너무도 비싸고 무거웠던 이 장비는 주류에 포함되지 못한 채 시장에서 퇴출되고 잊혀졌기 때문이다. 어느날처럼 고고학자와 황학동과 아날로그 장비 매니아 사이트를 전전하며, 20년 전 마지막으로 올라왔던 판매글 속 011이나 019로 시작하는 번호들에 닥치는 대로 전화를 걸고 있었다. 갑자기 한 번호로 신호가 가기 시작했다.

“네, 여보세요? 전화를 걸었으면 말씀을 하세요.”

3

그렇게 더 이상 쓰임을 못하고 매장되었던 장비들과 함께 멤버들도 하나둘씩 모이기 시작했다. 강영상은 신호등처럼 생긴 크고 무거운 프로젝터를

이리저리 옮기며 천장 안쪽으로 비디오를 쏘는 실험을 맡았다. CRT 프로젝터는 전자총이 붉은색과 초록색, 푸른색의 브라운관으로 각각 내보내는 상을 하나로 모아 초점을 맞춘다. 하지만 그는 기계를 만지고 비디오를 편집해 이를 다시 세 개의 색으로 쪼개고 있었다.

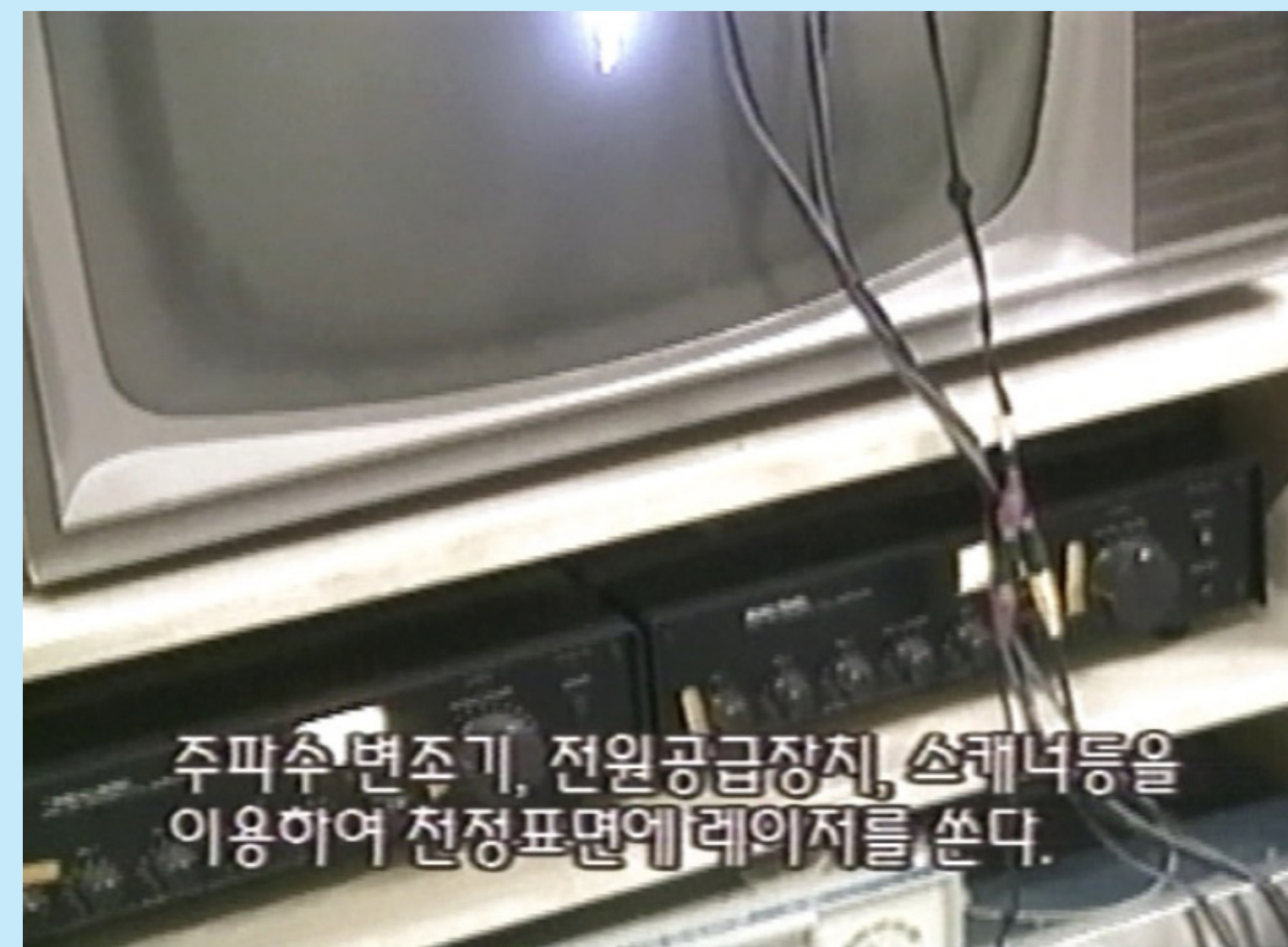
“놀이공원 4D 체험관에서 나누어주던 종이 안경 있죠. 그걸 쓰면 쪼개진 영상이 입체적으로 보일까요?”
 “그거 요즘 나오는 가상현실이나 증강현실 안경보다 멋진데요. 꼭 축제 같겠어요.”
 “실험이 끝나면 연구소에 사람들 가두어 놓고 이 기계로 영화나 틀까 봐요. 제목은 스모커스 나이트.”
 “교회 밖으로 뿌연 연기가 밤새 빠져나오면 진짜 소방차며 경찰이며 다 출동하겠는데요.”

함께 대화를 주고받던 윤광선은 한 줄기의 붉은 레이저 빛으로 교회 내부를 가득 채우고 있던 참이었다. 교회보다는 병원이나 군사 시설, 또는 SF 영화 속 전쟁 장면이 더 어울릴 법한 8와트의 강력한 레이저를 통제하기 위해서는 아이러니하게도 최신 컴퓨터 소프트웨어를 동원해야만 했다. 그러나 잇따른 실험들의 성공에도 불구하고 촛불을 가로지르며 몇 초 간격으로 점멸하는 레이저를 바라보던 고고학자의 눈에만 여전히 시름이 가득했다. 이기술 씨가 나무라듯 뻔했던 문장이 여전히 머릿속을 맴돌았기 때문이다.

“커텐에 영상을 쏘고 있는 건 프로젝터가 아니야. 레이저지. 모른다고 사실을 왜곡하면 안 돼.”

4

하지만 1995년 사진을 접한 레이저 분야의 전문가들은 하나같이 집약적인 직선 광선을 내뿜는 레이저로는 영상을 쏠 수 없기 때문에, 이 기계 장치는 프로젝터일 것이라고 확인했다. 며칠 내 헬썩해진 고고학자의 얼굴을 바라보자니 어찌면 백 씨의 살아생전 레이저에 대한 집착 역시 오기에서 비롯된 게 아닐까 싶었다. 더 이상 할 수 있는 일이 없자 돔 천장에 영사할 소스나 찾아보자는 마음으로, 천 편에 가까운 비디오를 기계적으로 넘겨보고 있었다. 이런 상황에서 그러면 어떻게 했을까, 상상하던 와중에 불현듯 그 누구도 집중하지 않았던 이십여 년 전 인터뷰 영상에서 한 소녀가 우리에게 말을 건네기 시작했다.



“지금 우리는 백 씨의 오래된 작품을 실험 중입니다. 주파수 변조기, 전원공급장치, 스캐너를 이용하여 레이저를 쏩니다. 모니터에 보여지는 것과 똑같은 이미지가 투사되는 것입니다.”

고고학자는 곧장 이기술 씨와 종종 만나 함께 전자공학 실험을 하는 홍세운에게, 나는 디스플레이 소자를 만드는 아버지와 미국에 있는 영상 속 소녀 셸리에게 연락했다. 셸리는 구체적인 원리를 기억하지는 못했지만, 본인이 뱀의 말에 대한 확신이 있었다. 알고보니 레이저로 박사 학위를 받았었던 아버지는 인터뷰를 보고는 “텔레비전의 전자 신호를 스캐닝한 뒤, LCD 프로젝터의 백라이트를 레이저로 바꾸어 그곳으로 신호를 전송시키면 레이저로 영상을 쏘는 것도 가능하겠네.”라고 조언했다. 이 모든 게 불가능한 일이 아니라는 증거들이 속속들이 발견되자, 세운은 본인이 운영하는 랩의 젊은 연구원들까지 동원했다. 시력을 잃지 않기 위해 선글라스를 끼고, 육중한 레이저 장치를 들여다보는 낮빛에는 결연함이 비쳤다.

“카메라로 화면을 촬영한 게 아니고서야 아날로그 TV 화면의 신호를 어떻게 스캔했는지는 모르겠지만, 반대로 아날로그 TV의 원리에서 힌트를 얻으면 어떨까 싶어요. CRT TV에서 RGB 세 색의 브라운관이 1초에 수백 번씩 화면에 전자총을 쏘면서 주사선을 그리는 것처럼, LCD 프로젝터의 광원을 조작해 레이저가 좌우로 빠르게 움직이면서 아주 작은 선들로 그림을 그리게 하는 거죠. 그렇게 맺힌 상을 다시 렌즈로 확대시키면 집약적인 광선의 밀도가 낮아지면서 열도 분산될 테고, 잔상 때문에

사람의 눈에는 선들이 면처럼 보여 당시와 매우 흡사한 결과물이 나올 수 있을 것 같아요.”

밝힐 수 없다면 만들어 내기라도 해야겠다는 표정이었다. 그저 이 모든 게 즐거워서 하는 일이었다.

5

이곳은 교회이기도 하고, 연구소이기도 하다.

고고학자가 붉은 빛이 새어나오는 교회 입구를 지나쳐 촛불 가까이까지 걸어간다. 커텐 위로 붉은색과 초록색의 레이저 광선이 실시간으로 일렁이는 촛불의 불꽃과, 돔 안쪽에도 CRT 프로젝터가 쏘고 있는 영상 속 안무가의 움직임이 번갈아 그려낸다. 커텐으로 가려진 공간은 사람이 출입할 수 없지만, 안무가는 ‘회절격자’라는 이름의 광학계를 통과하면서 여러 겹으로 복제되고, 반투명한 커텐 뒤쪽을 쉬이 드나든다. 거울이나 광학계와 같은 장치들은 한 방향으로밖에 뺨어나가지 못하는 빛을 꺾고, 분산시켜 십자가 하나 달려 있지 않은 공간을 구석구석 배회하게 한다.

우측에 푸른 빛으로 가득찬 작은 방은 죽은 사람의 몸뚱이가 기거하는 ‘묘지 예배당’을 본따 설계되었다. 하지만 이곳은 오히려 살고자 하는 사람들이 가득한 병원의 초음파나 엑스레이의 형태를 연상시킨다. 푸른색의 레이저가 실시간으로 고고학자의 몸을 인식하고 스캔하여, 이것을 여러 겹의 선들로 그려낸다. 고고학자가 카메라와 가까워지면 빛이 강해지고, 멀어지면 다시

약해진다.

사실 모든 빛은 자연 방출(Spontaneous Emission)과 유도 방출(Stimulated Emission)로 나뉜다. 대부분의 빛과는 달리 유도 방출이라는 원리로 만들어지는 레이저는 빛을 적정한 거리의 두 개의 거울과 매개물 안에 인위적으로 가두어 동일한 특성을 지니는 빛 입자로 증폭시킨다. 그렇기 때문에 어떠한 시간이나 공간에서도 동일한 파장을 지니는 아주 강하고, 직진성이 있는 빛이 매우 빠른 속도로 아주 먼 곳까지 나아가며, 그 과정에서 강한 열을 발산하기도 한다. 이러한 이유로 이전까지는 군사 시설이나 병원에서 주로 사용되다가, 최근에는 자율주행 자동차에서 레이저 펄스를 반사시켜 빛이 돌아오는 속도를 기반으로 사물을 인지하는 라이다(LiDAR) 기술 등에도 활용되고 있다. 어쩌면 일생동안 ‘멀리-보는(tele-vision)’ 기계를 탐닉했던 백남준이 더 멀리 보기 위해, 그리고 자신의 예술을 더 먼 곳까지 가닿게 하기 위해 레이저로 실험을 했던 것은 아닐까.

꺼졌던 촛불이 다시 켜지고, 몇 초 간격으로 레이저가 깜빡인다. 삶과 죽음이 재생되는 이곳에서 그의 레이저에 대한 열망이 30여 년 만에 부활한다.