

상호작용하는 예술의 작품별 인터페이스 유형 연구

Research on styles of Interactive Art Interface

신진식

건국대학교 디자인조형대학 광고영상전공

Shin, Jin Sik

Konkuk University

이용우

건국대학교 디자인조형대학 광고영상전공

Lee, Yong-Woo

Konkuk University

• Key words: interactive art

1. 서론

컴퓨터를 사용하고 인터넷과 게임을 하며 새로운 쌍방향 텔레비전의 혁명과 마주하고 있는 오늘, 우리에게 '상호작용(interaction)'은 매우 익숙한 개념이다. 때문에 '상호작용하는 예술(Interactive Art)'이란 말도 디지털기술을 사용한 쌍방향 예술로 쉽게 단정 지을 수 있다.

하지만, 상호작용하는 예술이 반드시 컴퓨터나 뉴미디어를 사용하는 예술을 뜻하는 말만은 아니다.

관대, 고수, 청·관중 사이의 상호작용으로 인해 완성되는 「관소리」처럼 예술작품에서 상호작용 인터페이스는 다양하기 때문이다.

그러므로 상호작용하는 예술의 작품별 인터페이스 유형을 통해 상호작용하는 예술을 연구해보고자 한다.

2. 개념

전통적인 예술작품들도 여러 가지 방식으로 상호작용한다. 문학에서의 생략, 시각예술에서 대상 세부묘사의 생략, 도면 등은 보는 이가 비워진 정보를 상상으로 채워 넣도록 한다. 1920년대부터 시작된 영화의 몽타주와 같은 서사 기술들은 관람자로 하여금 관련 없는 이미지들 사이의 정신적인 간극들을 이어붙이도록 요구한다. 다양한 영상들은 시청자가 적극적으로 프레임의 한 부분에서 또 다른 부분으로 전환해 갈 수 있도록 이끌거나 극소수 정보의 윤곽, 몇 가지 색의 파편들, 직접적으로 재현되지 않은 대상들이 만들어내는 그림자들만을 통해 상황을 재구성하도록 한다. 마침내 1960년대에는 미래주의와 다다이즘이 떠난 자리를 이어 해프닝과 퍼포먼스, 설치와 같은 새로운 형식들이 예술을 「참여(participation)」적인 것으로 변모시켰다. 몇몇 뉴미디어 이론가들에 따르면, 이러한 변화는 1980년대에 등장하는 상호작용적인 컴퓨터 설치 예술을 위한 토대를 준비하는 것에 다름 아니었다. Wolfgang Kemp에 의하면 '컴퓨터 상호작용 예술'의 배경은 1960년대말 해프닝과 「관객에 반응하는 키네틱 환경」, 1962년의 「Umberto Eco's Opera aperta」 등이다.

3. 역사

흔히, 컴퓨터 상호작용 예술의 시작으로 얘기되는 미국의 Myron Krueger의 「Glowflow(1969)」는 60년대말 「미술과 테크놀로지」 운동의 기수였던 Robert Rauschenberg와 James Seawright가 창안한 「Responsive Environment」와 닮았지만

당시 어느 누구도 상호작용 그 자체에 초점을 둔 컴퓨터가 제어하는, 관객의 행동에 반응하는 환경은 실현하지 못했다.

또 하나의 시작은 오늘날 VR의 HMD(Head Mounted Display)의 전구체를 개발한 Ivan Sutherland에 의해서이다.

1983년, 호주의 Jeffrey Shaw는 작가가 제시한 3D 와이어 프레임 이미지를 조이스틱으로 움직여 볼 수 있게 함으로서 관객이 작가의 작품과 상호작용이 가능한 「In Points of View」를 발표한다.

같은 해, 캐나다의 David Rokeby는 보이지 않는 상호작용 시운드 설치인 「Very Nervous System」을 시작한다.

뉴욕의 Grahame Weinbren은 1986년, 관객의 참여로 내러티브가 만들어지는 시네마토그래피 「The Erl King」을 선보인다. 샌프란시스코의 Lynn Hershman은 관객의 욕망에 순종하며 반응하는 터치스크린상의 비디오 시퀀스와 텍스트로 묘사된 여자 「Lorna」를 1984년말 완성한다.

Ken Feingold는 1991년, 크고 작은 두 권의 책 표지에 삽입된 터치스크린상의 손 이미지를 관객이 건드리면 소리와 음성, 이미지로 반응하는 오브제 「The surprising Spirral」을 보여준다.

4. 인터페이스

Myron Krueger가 "반응하는 것이 곧 매체다."라고 말했듯이 상호작용하는 예술 작품에서의 '인터페이스(Interface)'는 '컨텐츠(Contents)'와 분리된 차원으로 생각하기 어렵다. 오히려 컨텐츠와 인터페이스는 하나의 실체로 합쳐져서 더 이상 떨어질 수 없게 된다. 이제, 작가의 작품을 통해 컴퓨터 상호작용 예술을 포함하는 상호작용하는 예술의 인터페이스 유형을 살펴보자.

4-1. 빛과 관객의 움직임

일본의 신야 유시는 여러 장의 유리에 프린트한 옵티컬 패턴들을 일정한 간격으로 중첩시키고 조명을 장착한 디스플레이 장치로 관람객의 감상위치에 따라 달리 보이는 이미지와 운동감을 제시한다.

미국의 Sydney Cash는 유리판에 프린팅한 직선구조의 패턴들로 입체를 만듦으로서 패턴들이 투명한 틈새로 서로 비춰지거나 겹쳐보이게 돼 관객의 감상 위치에 따라 무와레이 현상들이 심화되어 드러나도록 한다.

4-2. 카메라, 센서 또는 관객의 행동

관객이 흥성도의 현미경을 들여다보고 있노라면 그 행위를 하는 자신의 뒷모습이 보인다.

인수진은 관객이 지나가면 음악이 나오는 설치를 한다.

관객이 Waltraut Cooper가 테이블 위에 늘어놓은 유리대롱을 만지다 보면 어느새 연주자가 되어 있는 스스로를 발견한다.

어두운 전시장, 관객이 발걸음을 땀 때마다 바닥에서 빛이 밝혀지고 소리가 난다. 관객은 조명에 맞춰 연주하는 댄서가 된다.

Jill Scott의 빈 방을 거닐다 보면 소리가 나는 지역들을 발견하게 된다. 관객은 자신의 머리 속에 소리 지도를 만들어 지역을 오가며 새 음악을 구성할 수 있다.

SIGGRAPH'91의 「관객참가(작품제목)」는 컴퓨터 스크린의 한 픽셀에 해당하는 리플렉터(주격같은 나무막대-한 면에는 녹색, 다른 한 면에는 적색 반사형 셀룰로이드 조각이 붙어 있다)를 손에 든 6,000명의 관객이 동시에 대형스크린에 도형을 그리거나 적과 녹 두 그룹으로 나뉘어 비디오 게임을 할 수 있다.

4.3. 멀티미디어

Perry Hoberman의 여행용 가방에 부착된 뷰어(viewer)는 작가의 스테레오 영상 세계에 관객이 동참 할 수 있도록 한다.

Stephen Axelrod는 하이퍼 미디어의 기법을 빌려 상호작용하는 예술을 만든다. 관객은 터치 스크린을 통해 메뉴를 조작하여 「Las Vegas」란 제목의 컴퓨터 영상들을 자유롭게 꺼낼 수 있다.

Bill Seaman은 하이퍼 미디어가 어떻게 관객과 긴밀한 조우를 할 수 있는지 보여 준다. 관객은 컴퓨터 앞에 앉아 마우스를 조작하며 작가가 제시한 영상의 시계탑과 그 주변에 나타나는 여러 정황들의 이미지를 클로즈업하거나 피드 백, 플레이 속도 변화 등 다양한 이펙트를 사용하여 자유롭게 즐긴다. 사운드 역시 이에 반응한다.

4.4. Narrative

신진식의 「Touch Me」는, 화면에 몇 개의 문장이 등장하고 관객은 이 중에 하나를 선택한다. 선택의 결과에 해당하는 동영상은 디스플레이 되고 다시 다른 문장이 나오고, 관객은 이러한 반복을 통해 직접 스토리를 만들 수 있다.

4.5. Virtual Reality

Myron. W. Krueger는 퍼포먼스와 같이 순간으로부터 순간을 구성하는 효과에 주력한다. 참여 관객은 비디오 공간속에서 활동하는 두 명의 그림자 댄서로 대응되고 3차원 환경 속에서 관객은 오브제들과 함께 춤출 수 있다.

제3의 팔과 로봇, 바이오센서의 사용을 통해 Stelarc은 테크놀로지를 이용한 신체 기능의 확장에 도전한다. 이 가상세계는 인공지능으로 확장된 등장인물, 제삼의 팔뿐만 아니라 산업적 로봇의 제어를 통한 퍼포먼스를 제시한다.

Vincent John Vincent와 Francis MacDougall, Sue Wyshynski는 Freefall Cyberball을 행한다. 무중력상태에서의 이 가상 무용극은 가상의 스포츠, 무용, 곡예, 개인의 비디오게임, 관객과 상호작용하는 3차원 만다라의 이미지 체험을 제공한다.

Christa Sommerer와 Laurent Mignonneau는 A-Volve에서 관객이 직접 디자인한 물고기를 물 속에 만들어 넣고 손으로 그 물고기를 만지거나 누르는 것이 가능한 환경을 제공한다.

Jeffrey shaw는 「The Logible City」에서 자전거의 페달을 밟으며 문자 빌딩으로 이루어진 도시의 골목 골목을 다닐 수 있게 허락한다.

4.6. 프린트미디어와 관객참여

Babara Nessim은 자신의 그림과 각 국의 국기가 저장된 컴퓨터와 레이저프린터, 간단한 제본용 도구들을 전시장에 내놓아 관람객 스스로 원하는 이미지를 결정하고 출력, 제본하여 소형 화집을 만들어 갈 수 있게 한다.

4.7. 인터넷

인터넷은 그것 자체가 인터랙션이다. 장영혜의 장영혜중공업 <http://www.yhchang.com/> 일상의 홈페이지와는 뚜렷이 차별되는 어떤 것이다.

5. 결론 및 제언

「판소리」에서 광대와 고수의 관계는 예술가와 컴퓨터간의 인터페이스이며 공연자와 청관중은 예술가와 관객간의 인터페이스이다. 공연자와 청관중 사이에 비움과 채움의 원리 즉, 공소와 추임새가 상호작용하지 않으면 판소리가 아니기 때문이다.

많은 상호작용하는 예술 작품은 '정보적 차원'이라고 부를 수 있는, 다른 뉴미디어 객체와 공통되는 조건을 갖는다. 이는 계수화된 데이터를 불러오고, 보고, 생각하는 경험과 같은 것이다. 그러므로 우리가 그러한 예술 작품을 언급할 때 콘텐츠와 인터페이스 차원을 분리할 수도 있고 전통적인 예술의 경험적 이거나 미적인 차원으로 평가할 수도 있다. 이러한 차원들은 작품 안의 상호작용을 가능하게 하는 구체화된 공간, 시간, 표면의 구성 등을 포함한다. 이는 청·관객이 작품과 상호작용하는 일정 시간 동안의 특정 시퀀스이자, 형식적, 물질적 그리고 현상학적인 청·관객의 특정 경험이다.

작품의 독특한 물질성과 독특한 청·관객 경험을 창조하는 것은 작품의 인터페이스이다. 인터페이스를 약간만 바꾸어도 작품은 극적으로 바뀐다. 이러한 관점에서 인터페이스를 분리된 차원으로 생각하기는 어렵다.

과학기술은 상호작용예술의 적극적인 실현을 가능하게 했다. 하지만 상호작용예술의 인터페이스는 이미 살려 본 바와 같이 반드시 과학기술의 손을 빌려야만 하는 것은 아니다.

[1] 김익두, 「판소리, 그 지고의 신체전락(판소리의 공연학적 변모)」, 평민사, 2003

[2] 레프 미노비치홍 서정숙, 「뉴미디어의 언어, 생각의 나무」, 2004

[3] Wolfgang Kemp, 「Der Betrachter ist im Bild. Kunstwissenschaft und Rezeptionsästhetik」, Köln, 1985

[4] Söke Dinkla, 「The History of the Interface in Interactive Art」, ISEA(International Symposium on Electronic Art, 1994

[5] 신진식, 「상호작용을 위한 컴퓨터 미술」, 과학+예술 발표논문집 (http://seis.scienceall.com/book_file/ke34/ke034-20.htm), 舊, 한국과학기술진흥재단 (現, 과학콘텐츠진흥재단), 1992