

# 「time axis」 디자인의 권장 —독자의 산업화와 경제재생을 위해

## 게이오기주쿠대학교수 마쯔오카 요시유키

인저에게는 신제품의 디자인 상을 심사하는 일이 자주 있는데, 그 경우에 항상 마음에 걸리는 것이 있다. 이 제품은 과연 5년후, 10년후에 어떤 평가를 받고 있을까. 장래, 업계에 있어서 자리매김은 어떻게 되어 있을까. 사회에 어떠한 영향을 미치도록 이르게 될까.

원래, 제품 디자인의 평가는, 그것이 몇 년이나 사용된 결과로서 행해져야 하는 것이다. 즉, 제품의 발표 후, 5년, 10년을 경과한 후에 사용의 역사를 되돌아 보는 것으로 평가 되어야 한다. 하지만, 많은 디자인의 심사는 제품의 발표 직후에 행하여 진다. 그러므로, 저희 심사원에 에게는 그 후의 사회의 동향이나 미래의 평가를 예상하며, 심사하는 것이 요망된다. 이러한 것은, 심사원에 있어서 귀중한 것이며, 어려운 문제이기도 하다.

열쇠를 쥐고 있는 것은 「time axis (시간축)」이다. 「time axis」에 있어서, 사용환경이나 제품의 사용법의 변화, 제품이 사용되는 동안의 사회정세나 가치관의 변화가, 이 제품의 평가에 어떻게 영향을 미칠까. 이러한 것을 상정하여, 종합적인 평가를 행하는 것이 문제시 되고 있다.

그러나, 최근, 이에 대한 하나의 사고방식이 주목 받기 시작하고 있다. 그것은, 사용환경이나 사용법 등의 「time axis」에 있어서의 변화에 제품이 어떻게 적합해 나가느냐가 아닌, 오히려, 제품 자신이 어떠한 「time axis」의 변화를 만들어 갈까라고 하는 새로운 디자인의 본연의 방식이다. 이하에, 그 관점으로부터 「time axis」을 생각해 보고 싶다.

## 수공업품에서 볼 수 있는 가치 성장 디자인

여지금으로부터 25년 이상 지난 이전의 일이다. 당시, 자동차 메이커에 근무하고 있었던 저는, 자신의 결혼식에서 다음과 같은 신랑의 인사말을 하였다. 「저희가 개발하고 있는 차는, 구입한 시점이 가장 가치가 높은 것 같습니다. 그래서, 그 후에, 사용시간의 경과와 함께, 불행하게도 가치가 점점 떨어져 갑니다. 그러나, 수공업품에는 시간의 경과와 함께 가치가 올라 가는 것도 많이 있습니다. 저희들의 결혼생활은, 수공업품처럼, 시간이 지날수록 두 사람의 유대를 깊게 하여, 가치를 높여 갈 생각입니다.」 지금 되돌아 보면, 대단히 부끄러운 인사를 했던 것이다.

단지, 여기서 이야기하고 싶은 것은, 저에게는 당시부터 하나의 아쉬운 생각이 있었다라고 하는 것이다. 그것은, 자신들이 디자인하고 있는 자동차의 대부분은 사용할수록 가치가 감소해 버리는 것. 한편, 옷칠 공예, 가죽 세공 등의 수공업품에 눈을 돌리면, 사용하면 사용할수록 가치가 높아지는 것도 많이 존재한다. 이러한 디자인 (이하, 「가치성장디자인」이라 칭함)을 공업제품에 있어서도 실현 할 수 없는 것일까? 만약 그것이 가능하다면, 한번 쓰고 버리는 사회에서 물건을 오래 소중히 사용하는 사회로 전환 할 수 있을지도 모른다. 저는 당시, 막연하기는 하였지만 그렇게 생각하고 있었다. 하지만,

그러한 가치성장디자인의 자동차 만들기는, 제가 자동차 메이커에 근무한 14년간, 결국 실현되지 않았다.

그런데, 근년, 과학기술의 발전과 더불어, 겨우 그에 대한 힌트를 찾았다. 그것은, 시간축에 주목하는 「time axis· 디자인」이다.

## 신 패러다임 「time axis· 디자인」

「time axis· 디자인」은, 디자인의 이론·방법론에 시간축을 도입하는 디자인의 새로운 패러다임이다. 지금까지 최적화 이론이나 시스템공학 등의 디자인에 관한 학술영역에 있어서도, 시간축을 적극적으로 도입하지 않았다.

time axis· 디자인에서는, 다양한 시간축의 모델을 사용한다. 다소 전문적인 표현이 되어 버리지만, 시간축의 상태변화를 나타내는 「비정상모델」, 일단 상태변화를 일으키면 원래로 돌아갈 수 없다. 「가형

모델」, 초·분 스케일부터 시간·일·년 스케일이라 하는 다층적인 타임 스케일을 동시에 취급하는 「멀티

타임 스케일 모델」 등. 이러한 모델에 의해, 지금까지 어려웠던 다양한 사용환경의 변화나 시간축의 가치변동 등등의 대응을 목표로 하고 있다. 게다가, 상정 외의 문제제의 대응책에 까지도 토론이 미치고 있다.

그리고, 이러한 모델을 이용하여, 가치성장 디자인의 실현에 향한 연구개발이 진행되고 있다. 예를 들면, 가치발견기→가치실감기→가치성장기→가치정착기라고 하는 시간축 상에서의 가치성장을 가능하게 하는

새로운 모빌리티 시스템 (자동차와 같은, 로봇과 같은 제품)의 개발이 진행 되고 있다. 여기에는, 개와고양이와 같은 애완동물에 대한 시간축의 가치성장 메커니즘을 분석한 지식이 응용되어 있다. 게다가, 그 모빌리티 시스템을 다른 것으로 바꿀 때에는, 가치 전승을 가능하게 하는 구조와 서비스

시스템을 짜 넣은 전혀 새로운 비즈니스 모델도 검토되고 있는 중 이다.

### 「자라기」 기술과 「키우기」 기술

time axis·디자인을 지탱하는 주요 기술로서, 바이오·인스파이어드 기술과 서비스 기술의 두 가지를 예로 들 수 있다.

바이오·인스파이어드 기술은, 제품에 생명이 가진 학습기능, 기억, 유전 등의 시스템을 포함 시키므로, 제품이 스스로 「자라기」 위해서 기술이다. 이로 인해, 생명을 가진 시스템을 포함시킨 제품은, 생명이 있는 로봇성, 항장성, 환경적응성 등을 가지고, 다양한 사용환경에 있어서도 안정된 기능의 유지나 장시간의 사용이 가능해진다.

서비스 기술은, 제품과 사용환경의 양자에 서비스를 실시함에 따른, 제품과 사용환경의 관계성을 「키우는」 기술이다. 이 기술은, IBM이 제창 하였다. 「서비스 과학」 및 그 후에 연구가 진행되고 있는 「서비스 공학」에서 논의 되고 있다. 서비스 기술은, 서비스에 의한 유저의 취향에 맞춘 제품의 커스터마이징과 제품의 열화에 응한 메인テナンス는 물론, 제품의 사용환경이나 유저의 가치관 등의 시간축 변동에도 대응의 가능성을 가지고 있고, 제품의 장기사용이나 제품에 대한 유저의 애착 심화 등을 구현화 한다.

이 두 개의 기술에 의해, 시간의 경과와 함께 제품의 가치가 성장하여, 오랜 시간 소중하게 사용 가능한

time axis가 가능하게 된다. 물론, 하나의 제품을 오래 사용하면, 제품은 팔리지 않게 되고, 경제면으로 불리하게 된다. 그러나, time axis·디자인에서는, 모노즈쿠리(ものづくり; 제조) (제2차 산업)와 서비스 비즈니스에 의한 코토즈쿠리(コトづくり; 부가가치가 높은 제품 만들기) (제3차 산업)과의 일체화를 꾀하여, 서비스에 의한 불리한 부분 이상의 한층 더 경제효과를 높이는 것을 노리고 있다.

또한, 이 두 개의 기술은, 어느 쪽도 일본인에게 자신이 있는 기술임에 틀림없다. 전자의 바이오·인스파이어드 기술은, 로봇공학이나 제어기술에 있어서 일본의 선진성, 후자의 서비스 기술은, 일본인의 아기자기한 「대접」의 정신에, 각각 주목하면 이해할 수 있다. 그리고, 이러한 일본의 독자성을 살리는 기술을 time axis·디자인에 이용하는 것으로, 하나의 새로운 산업과 그 존재를 만들어 낼 수 있는 가능성을 시사하고 있어, 앞으로의 전개가 기대된다.

### 새를 선도는 산업의 구조와 경제성

#### —사람의 정신적인 유산 활용

경제재생을 위한 재료는, 사람들이 지금까지 계승하여 온 정신적인 유산 속에 있다, 라고 저는 생각한다. 그래서, 그러한 정신적인 유산은, time axis·디자인을 실행함에 있어서 큰 힘이 된다.

예를 들면, 「우아함」. 지진 재해 직후에 보였던, 재해지에서 공중전화나 급수차에 바르게 줄을 이루어 조용히 순서를 기다리는 사람들, 교차로에서 신호가 꺼진 교차로에서 길을 서로 양보하는 드라이버, 그곳에는 상냥함 속에 숨겨진 사람들의 곳곳한 본성, 부드러운 강인함도 느껴진다. 이러한 「우아함」은, 제품을 소중히 사용하는 정신에 반영되어, 지속 가능한 사회를 실현함에 있어서의 정신 기반이 됨과 동시에, 단기·중장기의 time axis에 있어서의 부흥 활동의 기반이 되지 않을까.

「결정하는 마인드」도, time axis·디자인을 밀어 줄 것이다. 사람들의 성실한 성품에는 수련에 기초를 둔 「결정하는 마인드」가 내재되어 있다고 한다. 이 정신의 존재는, 수공예품이나 지금까지의 공업제품에 대한 제조의 존재로부터 명확히 알 수 있다. 이 「결정하는」 정신은, 시간축에 있어서의 리 디자인을 확실히 확실히 지속시켜, 부흥에 있어서도, 사회의 지속 가능성에 있어서도 유효하게 움직이는 것으로 생각한다.

이 처럼, 사람들의 정신적 유산은, time axis·디자인을 실현함에 있어서 유효하게 움직이는 것을 이해 할 수 있다. 저희는 지금이야 말로 이러한 유산을 잘 살려서, time axis를 디자인하는 문화에 뿌리내린 사람들의 가치관을 획득하는 것으로, 세계를 선도하는 새로운 산업의 구축과 경제재생을 목표로 하는 시기에 와 있는 것이 아닐까.