

# 일본 지하철 역 벽면의 환경디자인 요소에 관한 연구

- 2000년도에 제작된 도자 벽화의 기법을 중심으로 -

## Study on the environment design element of Japan subway station wall

- Laying stress on techniques of ceramic mural that is manufactured in 2000 years -

이병수\* / Lee, Byung-Soo

### Abstract

Because effect about environmental effect that get to human visually is absolute, ability that mural of subway interior considers relation with space is required. Also, public environment element should be designed must intend agreeableness sex by same traitor effect of quality of the material and color and can be evaluated by cultural inheritance that is powerful enemy same time. Wish to accomplish access as meaning of city environment improvement of wall of subway station or underground space etc. through Japan course South Korea's illustration regarding environment landscaping features that is designed in wall of latest domestic building subway interior in this research. Various and new reading by that study and analyze manufactured wall environment landscaping features recently that could find and was approached in variouser technique, practical use of material than single material and is expressed according to history's special quality and planning know can. Underground space can give agreeableness feel and psychological sense of security by user though expression method, material, color plan etc. consist because is having image blockade enemy. Therefore, wall environment landscaping features of underground space to be cultural value and environment Dija because diversified research that is accompanied in element is gone subway interior space of our country and underground space etc. as new culture space develop be able to must.

키워드 : 지하철, 도자, 벽화, 환경조형물, 타일

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 목적

도시의 지하철 및 지하공간의 팽창과 반대로 업무기능과 상업성만을 중심으로 개발되는 추세이다. 순수한 의미의 휴식공간 등의 환경적 역할이 수행되고 있지 않아 기본적인 기능해결에 바탕을 두고 공용공간으로서 안전하고 쾌적한 환경을 조성한다는 의미로서 지하철 내부공간은 시각적으로 인간에게 미치는 환경적 영향에 대한 효과가 절대적이기 때문에 공간과의 긴밀한 관계를 고려한 기능성이 요구된다. 또한 공공환경 요소는 재질과 색채의 동반적 영향으로 인한 쾌적성을 지향해야 하며 동시대적인 문화유산으로 평가될 수 있도록 디자인되어야 한다.

하지만 이러한 부문을 디자인의 대상으로 하는 이론적 정립이 미비하며 일체화된 개념의 디자인적 언어로서 지역의 환경과 융화되는 모습이 어렵다. 지하철 벽화는 지하공간 장식 이상의 기능적 의미가 더해지며 지하공간의 다양한 목적 용도에 의해 다양한 공간계획이 수립되므로 공간의 물리적 환경저해 요인을 최소화하고 있다. 본 연구에서는 최근 국내에 건설중인 지하철 내부의 벽면에 디자인될 환경조형물과 관련하여 일본의 예시를 통해 지하철역의 벽면 혹은 지하공간 등의 도시환경 개선의 의미를 더하고자 하였으며 최근 불연소재의 사회적 관심과 더불어 내화학적, 내침식성이 우수한 도자(陶磁) 재질의 벽면 조형물을 재질, 기법, 색조 등을 분석함으로써 우리나라의 지하철 벽화와 관련한 벤치마킹(benchmarking) 그리고 그 표현방법과 효과의 극대화에 기여할 수 있는 연구에 그 목적이 있다.

\* 정회원, 조선대학교 미술대학 디자인학부 겸임교수

## 1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 선진국형 모델의 분석을 통한 트렌드(trand) 성향 분석과 더불어 환경미술로서의 내용과 조형성을 알아보고 계획화된 지하철 벽면 환경조형물의 조사를 위해 일본(日本)의 2000년도에 개통된 도쿄의 우에도 선(線) 20여 개의 역내에 설치된 벽면 환경 조형물 중 12개 역의 도자 벽화만을 선택하여 소재·제작기법 등의 특성을 조사하여 분석 연구하였다.

## 2. 지하철 역사(驛舍)의 도자(陶磁)벽화

### 2.1. 도자(陶磁)벽화의 개념

지하철 환경 조형물의 설치효과를 극대화시키기 위해서는 지하철 공간의 특성과 구조에 대한 이해와 분석이 선행되어야 한다. 지하철에서는 폐쇄공간에서 오는 심리적 불편감 등을 최소화하기 위해 미적 환경계획에 의한 인간의 활동을위한 안정성(安定性)과 쾌적성(快適性)의 조건이 외부보다 좋거나 같아야 한다. 또한 도시인구 증가에 따른 수송시스템의 효율성을 요구함에 따라 지하철 내부 환경제어의 문제 또한 같은 정도로 비중된다. 도자 벽화는 지하철 내부의 다른 환경 요소와 조화를 이루어야하고 기법의 다양한 시도를 통해 획일적 구성안을 지양함은 물론 작가의 창의력과 재료의 특성을 살린 작품으로서 다른 재질에서 느끼지 못하는 도자 재질에서만 갖는 심미적 효과와 색조의 구성을 통해 도시 문화공간으로서 자리매김 해야 할 것이다. 지하철 도자벽화의 경우 주위환경과 조화를 이루면서 예술가의 개성적 표현이 주변공간과 조화를 이루어야 한다. 그것은 개개인으로써 예술적 감각의 체험을 통해 지하철 내부공간의 벽이란 개념을 넘어선 정서적 안정감과 함께 불안감등을 해소시킬 수 있는 환경적 측면에서의 의미가 크다.

### 2.2. 도자(陶磁)벽화의 분류

아래 <표 1>은 도자벽화의 분류로서 주로 제작방법에 따른 외관과 소재에 따라 분류하였다.

<표 1> 도자벽화의 분류

평면형			부조형	
전사 타일	모자이크 타일	핸드페인팅타일	도자 조각	복합재료 사용
실크스크린 방법에 의한 전사기법 적용 벽화	크기가 작은 색 타일의 조합을 통해 이미지 표현	핸드페인팅에 의한 저화도(780℃) 소성방법을 적용한 타일	점토의 가소성을 이용한 부조형 조형 도자벽화	타일 혹은 점토의 부분적 사용과 함께 금속, 석재, 비금속 재료와 혼용하여 제작한 도자벽화

위<표 1> 같은 내용에서 알 수 있듯이 평면형은 주로 타일 재료를 이용하여 저온소성(780℃~820℃)하여 금속산화물에 의한 발색효과에 의지하는 제작기법을 사용하였으며 부조형 도자벽화의 제작은 주로 점토를 부조형으로 만들거나 기타 복합재료의 사용을 통해 제작되었다. 특히 점토를 이용한 벽화의 경우 점토의 특성인 질감과 고유의 색상을 강조한 작품과 저화도(低火度 - 780℃~820℃) 혹은 중·고화도(中·高火度 - 1000℃~1280℃) 안료, 유약에 의해 채색한 작품으로 구분되었다.

일본 지하철 벽화는 대개 인공이동이 가장 집중되며 밀집되는 개찰구에 위치해 있으며 일부는 통로를 이용한 조형물도 예시되었다. 따라서 거의 모든 벽화의 가시(可視)거리가 가까워 시각적 효과가 크다.

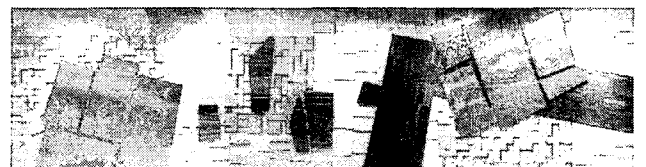
## 3. 일본 지하철 역의 도자 벽화 분석

일본 지하철 내부의 도자 벽화 주요 특징은 역사내부의 주요 환경과 연계성을 지니고 있다는 것이다. 다시 말해 환경계획에 의한 조화를 이루고 있다는 것이다. 다만 이러한 환경계획은



<그림 1>

과거와 비교했을 때 근래에 들어 차츰 그 필요성이 인식되어졌다고 여겨진다. 특히 이러한 관점에서 볼 때 벽화 제작자와 설계시공자의 긴밀한 협조가 선행되어야 한다는 점을 주지해야 한다. 2000년도에 개통한 우에도 선(線)의 벽면 환경 조형물은 환경디자인적 요소를 적용한 흔적이 엿보이며 또한 단일 재료·재질보다는 서로 다른 재료의 효율적, 유기적 활용을 통해 적용됨을 알 수 있다.



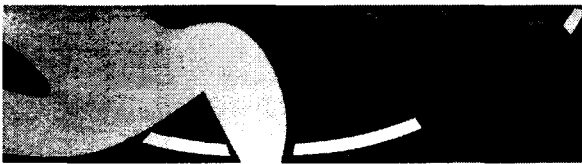
<그림 2>

다음 대표적 몇 작품의 내용을 보면 <그림 1>은 상회(上繪) 저화도 전사방법에 의해 제작되었는데 2m가 넘는 대형타일위에 전사 소성(燒成)한 것이 특징이다. <그림 2>의 작품은 도자 조각과 타일제품을 합성하여 제작한 후 금속판을 이용해 재질의 효과를 극대화한 작품이다.



<그림 3>

<그림 3>의 경우 타일에 전사기법으로 제작한 작품으로서 주목할 만한 점이 있다. 첫 번째, 타일 시공 이전에 물결모양의 바닥 구조면을 조성해 평면 이미지를 탈피하고자 했으며 두 번째, 대개 타일 전사기법은 저온 소성에 의해서 제작되어지는데 위 작품은 그림의 채색방법이 Inglaze<sup>1)</sup>기법을 적용하여 그 색상, 질감이 다른 저온 소성된 타일 작품과 제작비용의 측면에서도 비교된다.



<그림 4>

<그림 4>의 작품은 채색된 혹은 채색한 타일을 곡선절단하여 거친 절단면을 수지(樹脂) 재질로 코팅하여 마무리 하였다.

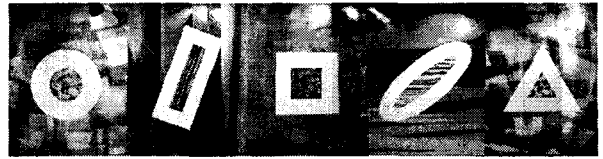


<그림 5>

<그림 5>의 작품은 시공된 내부 타일면에 별도 제작한 도자

1)Inglaze 기법 - 타일의 유약위면에 전사지를 붙여 소성하는 방법으로서 이때 소성온도를 유약의 용융점과 유사하게 소성하게 되면 전사지의 안료가 유약에 침투되어 안료가 육안이나 손으로 만져지지 않고 금속 산화물로서의 견고함을 더하게 되며 완성된 후의 색상, 질감 등이 미려하여 일반 저온소성된 제품 혹은 작품과는 차별화된다.

조각 조형물을 시공한 예로서 고온소성(1200℃ 이상)한 도자조형물에 부분적으로 금속 부자재를 사용하였다



<그림 6>

<그림 6>의 작품은 그림 1의 작품과 유사한 상회 전사기법에 의해 제작된 작품으로서 대형 타일이 사용되었으며 특히 빨간색 계열과 선명한 그린계열은 상회전사기법<sup>2)</sup>에서만 찾을 수 있는 특징이기도 하다.

다음 <표 2>의 내용으로 보아 알 수 있듯이 20 여개 역내에 설치된 벽면 조형물 중 도자 벽화는 12개소로서 평면 타일벽화와 부조형 작품이 고루 안배(按排)되어 역내부의 환경 조형물로서 다양함을 찾아 볼 수 있다.

<표 2> 도쿄 지하철 우에도선의 12개역 도자벽화

평면형 (수량)	부조형 (수량)
전사타일 (5)	도자 조각 (3) 타일 또는 점토 복합재료 (4)

<표 3> 색상 구성에 관한 분류

속성	색 상		
	난색	중성색	한색
	5	4	3

<표 3>의 색상의 구성에 의한 분류표의 내용을 살펴보면 주로 난색 계통의 작품이 많으며 중성색과 한색의 작품수 또한 다수이다. 이는 한국의 것과 비교했을 때 중성과 한색의 경우가 훨씬 더 많음을 알 수 있는데 이는 일본의 색상개념에 관한 특성이라 할 수 있다. 또한 한국의 도자벽화와 비교했을 때 채도 부문은 일본의 것이 훨씬 강하다. 이는 기술적인 부분도 무시할 수 없지만 특히 다채로운 도자 벽화의 제작에서 유인되는 knowhow와 기술적 산물이라 할 수 있다. 난색이면서 밝은색은 산뜻하고 동적이며 새롭고 능동적인 이미지를 생성한다. 이처럼 색상의 사용은 전체적인 분위기 및 심리적 영향이 많으므로 전체적인 색조환경의 계획 또한 선행되어야 한다.

2)상회전사기법 - 주로 산업도자제품에서 주로 사용되는 기법으로서 저화도(750℃~830℃)소성하여 타일이나 도자기의 유약 위 표면에 음착시켜 결과물을 얻어내는 기법을 말한다. 장점으로는 고온에서 표현할 수 없는 색상의 사용을 통해 색상표현의 범위를 넓히고 단점으로는 특히 식기의 장기간 사용시 마찰 등으로 인해 손상된다는 것이다.

## 4. 한국 지하철 역의 도자 벽화

1985년 서울은 세계7위의 지하철 보유도시로 기록되면서 인구의 도시집중화에 따른 고속·대량 운송수단으로 자리잡게 된다. 이때까지의 지하철 내부의 도자벽화는 거의 우리나라의 초기에 해당되며 모자이크 타일, 단순전사기법을 적용한 벽화가 주를 이룬다. 또한 그림 3과 같이 재료의 단일함에서 크게 벗어나지 못했으며 제작자가 편중되어 다양함은 애초에 기대가 불가능하다 할수 있다. 따라서 일부분은 조악(粗惡)스러움을 벗어나지 못했다. 하지만 최근 대구, 부산, 서울 도시철도공사의 5~8호선의 경우 근래에 제작되어 작가의 창의력과 재료의 특성을 살린 도자벽화의 작품이 늘어나고 있다. 그림 4의 제작방법은 점토를 이용하여 성형하고 소성완료한 후 상회안료를 채색하여 완성한 작품이며 최근 타일과 도예부조 벽화이외에 석부조(石浮彫), 동판, 유리혼합제 등 다양한 재료로서 환경미술적 의미를 표현하고 있다.

## 5. 결론

환경과 인간은 밀접한 관계를 유지하며 변화되기 쉬운 생태계속에서 상호관계한다. 지하철 지하공간의 환경은 사용자인 인간과 환경과의 조화이다. 대중을 의식한 보편적인 가치와 그 지역의 특징을 반영한 상징물이기도 하다. 지하철 도자 벽화는 역과 수명을 같이하는 공공성향의 예술로서 동시대적 의미가 강하다. 이 때문에 단순한 디자인적 혹은 도식적(圖式的) 발상을 지양하고 유용성과 예술성을 바탕으로 환경계획의 부문으로 인식하여 제작되어야 한다. 물론 일본의 지하철 벽화와 한국의 경우를 단순 비교한다는 것은 문화적 조건이외에 여러 이견이 있을 수 있지만 공공성에 준하는 합리적 결과를 유도해 나가야 할 것이다. 본 연구를 통해 지하철공간의 효과적 활용을 위해서는 다양한 기법, 재료의 활용에 대해 다각적 방법을 통해 구상해야하며 역사의 특성과 계획성에 따라 도자벽화 조형물이 표현되는 것은 당연하다.

지하공간은 폐쇄적 이미지를 지니고 있기 때문에 표현방법, 재료, 색채계획 등이 이루어져야 이용자로 하여금 쾌적감과 심리적 안정감을 부여할 수 있다. 따라서, 지하공간의 벽면 환경 조형물은 문화적 가치와 환경 디자인적 요소에 수반되는 입체적인 연구가 진행됨과 동시에 기술·재료의 발전과 함께 우리나라의 지하철 내부공간과 지하공간 등이 새로운 문화공간으로서 발전할 수 있어야 하겠다.

## 참고문헌

1. 유재길, 서울시 지하철 미술의 현황과 전망, 미술세계 107, 1993.10
2. 이인제, 서울시 지하철 벽화의 현황 및 발전방향에 관한 분석연구, 인하대학교 대학원, 1993
3. 박돈서, 지하철 역사의 색채 계획, 대한건축학회지, v.38, n.9, 1994.9
4. 이인제, 지하철 역사건축과 환경미술, 대한건축학회지, v.38, n.9, 1994.9
5. 한상태, 지하철의 환경 계획, 대한건축학회지, v.38, n.9, 1994.9
6. 강정이, 지하철 도자벽화의 현황에 관한 연구, 단국대학교 대학원, 1996
7. 김갑수, 부산 지하철 벽화의 현황에 관한 연구, 부산대학교 교육대학원, 1996
8. 김영희·정성득, 우리나라 지하철벽화에 나타난 Illustration에 관한 연구, 디자인연구학 39, 2000.11
9. 황영성·손혜란, 광주광역시 지하철역 외부시설물 디자인 개발, 디자인연구학 45, 2001
10. 남기수, 부산지하철 동래역사 공간 디자인에 관한 연구, 경성대학교 대학원, 2002