

# \*\*\*病院空間의 色彩環境 실태에 관한 研究

- 설계에 따른 마감재에 한해서 -

A Study on the Present Color Plan of Environment in the Space of the Hospitals

최승희<sup>\*</sup> / Choe, Seung-Hee  
윤갑근<sup>\*\*</sup> / Yoon, Gap-Keun

## Abstract

The color planning in the hospital could influence the patient's improvement and lead the users from room to room. This study shows the data of present colors used in the hospitals. In order to get the data, we surveyed and analyzed the current color usages of the present interior of hospitals by the individual data from the projectors. The color scheme is analyzed by the rooms which are the common room, the ward, and the examination room along the projectors. It is also analyzed by the finishes of the hospitals, and is addressed to the present color scheme by the means of the hue, value, and chroma.

The color scheme in the interior design of hospital is an important factor for the hospital users. It has to be more sincerely considered to use colors effectively in the hospital interior since people use their organ of vision greatly when they sense things.

According to the data, this study is proposed to the effective color plan which is considered psychologically and emotionally about the human activities, in the interior design of hospitals for the future.

**키워드 :** hue, value, chroma, current color, color scheme

## 1. 서론

색채가 인간의 심리적, 정서적 측면에 영향을 줌에 따라 건물의 외적 치장을 위한 미적 요소로 뿐만이 아닌 치료효과를 고려한 병원 실내의 색채 계획이 구체화되어야 할 것이다. 또한 병원 건축의 실내환경 디자인 설계에 있어서 색채의 계획이 함축하고 있는 의미는 병원을 찾는 고객과 그 곳에서 일하는 사람들 모두에게 중요하다. 공간을 지각함에 있어서 인간이 그들의 감각기관 중 시각 기관에 의존하는 비율은 상당히 큼에 따라 색채의 효율적 계획에 의한 인간심리에 대한 배려가 충분히 고려되어야 한다.

따라서 이 연구는 이미 설계된 병원의 색채계획에 대한 적용의 실태를 설계별 그에 따른 실별 그리고 마감재별에 따른 분류로 조사하여 분석, 연구하였다. 이 분석된 자료에 근거하여 본 연구자는 기

존의 병원 실내환경의 색채 계획에 대한 보고를 바탕으로 효율적인 병원 실내의 색채 설계의 방향을 도모하고자 한다.

병원 실내의 색채 계획에 있어서 정의된 디자인의 개념을 색채학적 측면에서 환자 및 이용자들의 심리적, 정서적 만족을 고려<sup>1)</sup>하여 재고할 수 있도록 하는데 그 의미를 두며 병원의 실내환경디자인의 색채 계획에 있어서의 보다 나은 방향을 위한다.

### 1.1. 연구의 배경과 목적

(1) 병원을 구성하는 공간에 있어서 실내 색채의 디자인에 사용되어진 색채의 성질을 명도, 체도, 색상으로 나타낸다. 색채 실태조사에 사용된 색채의 표색법은 먼셀표색계<sup>2)</sup>를 기준으로 한다. 이에 따른 자료를 설계별, 실별 그리고 마감재별로 구분하여 분석한다. 조사

<sup>\*</sup> 정회원, 우석대 건축공학과 조교수  
<sup>\*\*</sup> 정회원, 조선대 디자인학부 실내디자인 전임강사

<sup>\*\*</sup> 이 논문은 1999년 우석대학교 학술연구조성비에 의하여 연구되었음.

1) Frank H. Mahrke 저, 최승희 외 공역, 색채, 환경과 인간의 반응, 국제, 1998, p.152

2) 우리 나라의 공업규격 (KS A 0062-71 색의 산속성의 의한 표시 방법)으로 제정되어 사용하고 있으며, 교육용(문교부 고시 제 321호)으로도 채택된 표색계이다.

에 응한 설계사무소는 다음과 같다. C 설계사무소, B 설계사무소, S 설계사무소, W 설계사무소, H 설계사무소 그리고 O 설계사무소이다.

(2) 인간의 심리적, 정서적인 측면을 고려한 공간의 패격함을 규정하는 요소에 의한 시각적 요인이 차지하는 비율이 큼에 따라 시각적 영향만을 고려한 정보를 바탕으로 색채의 성분 분석에 따른 분포도를 작성하고 분포율의 종합적 결과로 주요 색상의 사용 경향에 대한 분석에 중점을 둔다. 분포율의 값이 10%이상인 경우에만 분포도에 표시함을 원칙으로 한다.<sup>3)</sup>

(3) 현재 사용되고 있는 색채의 사용 흐름에 대하여 알아보고 결과별로 본 설계별과 실별 색채 사용의 결과와 마감재별 색채 사용의 결과를 비교하여 공통점과 차이점을 유출하여 색채 사용의 경향을 파악한다.

(4) 이론적으로 정의된 미적 공간의 색채와 인간의 심리적, 정서적 측면에 미치는 영향에 따른 결과에 의한 병원실내 색채의 효율적인 사용 색상에 대하여 알아본다. 이를 바탕으로 앞으로의 보다 나은 이용자의 만족도를 높이기 위한 색채 사용 계획의 방향을 제시한다.

## 1.2. 연구의 방법

병원의 설계에 의한 각각의 병원실내 색채에 사용되어진 색채의 자료를 설계별, 실별, 마감재별로 수집하여 성분별로 분류하였다.

우선 병원을 보고 전체의 공간을 돌아다닌 후 부분별 관찰 조사하는 것부터 그 연구가 시작되었다. 병원의 색채가 어떻게 되어 있는가 파악하기 위해서다. 그리고 병원의 설계자를 통해서 가능한 최근 준공한 병원에서 사용하고 있는 색채에 대해서 이 자료를 수집했다. 그 결과를 정리함으로써 설계에 따른 마감재의 색채의 사용에 대해서 상세히 고찰했다.

최종 분석으로써 그 병원을 중심으로 특징 있는 병원에 대해서 건축 각 부위의 슬라이드 촬영을 하고 실제의 공간으로써의 관찰 조사를 했다.

색채 자료 수집방법의 개요는 다음과 같다.

병원의 설계자를 통해서 병원건축의 설계 자료로써 다음과 같은 것을 수집했다.

①평면, 입면 등의 도면

②건축 각 부분별 바닥, 벽, 천장, 결례받이의 마무리 상태

③각 마감재별로 본 색에 관한 정보

이상의 것에 대해서 설계자가 기울어짐 없고, 또 병원에 대해서는 가능한 최근 준공한 건물, 규모가 큰 건물, 경영주체에 기울어짐이 없는 것 등에 주의하고, 색채의 자료로써 사무소에 비축이 있는 것에 대해서 조사한다.

(1) 병원의 설계를 통하여

1) 병실, 진찰실, 공용부의 각 방에 사용되고 있는 색채를 측정한다.

3) 해석하자면 분포율의 값이 10%이하인 경우엔 빈도가 너무 낮기 때문에 생략하기로 한다.

- 2) 설계에 따른 각 병원의 전체적인 색채의 경향을 분류한다.
  - 3) 병원 각 부위의 천장, 벽, 결례받이, 바닥의 마무리 상태에 따른 색채의 경향을 조사한다.
  - 4) 마감재로써는 비닐계 시트 종류, 카펫트 종류, 비닐계 타일 종류, 도료 종류, 천 종류, 타일 종류, 결례받이 종류에 대한 경향을 바탕으로 색채를 측정한다.
- (2) 자료를 수집하여 분석한 결과를 통하여
- 1) 설계에 따른 실별에 대한 색채의 사용빈도를 표시한 색상, 명도, 채도별, 성분 분포를 분석한다.
  - 2) 설계에 따른 실별 조사에서 유출된 자료를 색상, 명도, 채도의 사용빈도에 따른 분포를 분석한다.
  - 3) 설계별, 실별, 마감재별로 본 색상, 명도, 채도에 대한 종합적 분석을 위하여 각 분야별에 의한 색상별, 명도별, 채도별의 분석을 알아보기 쉽도록 도표화하였다.
  - 4) 마감재별의 조사에 따라 각 마감재별 색상, 명도, 채도의 사용빈도를 분석한다.

## 2. 설계로 본 병원 내부의 전체적인 색채의 사용경향

최근의 조사에서 얻은 병원 색채사용에 대한 데이터를 설계별로 분류를 하여 그 색채의 경향을 찾기로 한다. 설계별로 정리한 색상, 명도, 채도에 따른 사용빈도를 표시한 도표를 나타낸다

<표 1> 병원 실내의 전체적인 색채의

| 설계자명<br>색명(%) | 1-10<br>R             | 1-10<br>YR         | 1-10<br>Y          | 1-10<br>GY       | 1-10<br>G | 1-10<br>BG | 1-10<br>B | 1-10<br>PB | 1-10<br>P | 1-10<br>RP |
|---------------|-----------------------|--------------------|--------------------|------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| C<br>설계       | •<br>•<br>5<br>(13.5) | •<br>7.5<br>(30.2) | •<br>10<br>(25.1)  |                  | •         |            |           |            | •         |            |
| B<br>설계       | •<br>•<br>5<br>(13.5) | •<br>7.5<br>(30.2) | •<br>5<br>(18.2)   | •                | •         |            |           |            |           |            |
| S<br>설계       | •<br>•<br>5<br>(13.5) | •<br>7.5<br>(30.2) | •<br>2.5<br>(16.2) |                  | •         |            |           |            |           |            |
| W<br>설계       |                       | •<br>7.5<br>(30.2) | •<br>5<br>(40.2)   |                  |           |            |           |            |           |            |
| H<br>설계       | •<br>•                |                    | 5<br>(37.2)        | •                |           |            |           |            | •         | •          |
| O<br>설계       |                       | 7.5<br>(38.2)      | •<br>2.5<br>(19.2) | •<br>5<br>(32.1) |           |            |           |            |           |            |

## 2.1. C 설계사무소

우선 빈도를 보면 색상은 YR계, Y계를 중심으로 분포하고 있는 것을 알 수 있다. 색상에 있어서는 Hue 7.5YR에 30.2%, 10Y에 25.1%, 5YR에 13.5%정도의 사용빈도가 각각 있고 5YR에서 10Y의 사이에 거의 전체가 포함되어 있다. 또 6%미만의 적은 숫자이기는 하지만 R계, G계, P계에도 분포하고 있다. 채도는 Chroma 3이 33.5%의 값을 표시하고 거기를 중심으로 저채도 측에 낮은 수치로 분포한다. 색채의 종류는 색미가 적은 색채의 사용이 뛰어나지만 특히 고채도인 Chroma 6, 8, 10, 12의 색채의 사용도 볼 수 있다. 또 Hue 10Y, 2.5Y를 축으로 하여 명도가 높은 것은 Y계축에 중명도의 것은 YR계축에 분포하고 있다.

## 2.2. B 설계사무소

색상은 Hue 7.5YR에 30.2%, 5YR에 13.5%, 5Y에 18.2%의 사용 빈도가 각각 인정된다. 다른 색상은 Hue 5Y를 중심으로 5R간에 넓은 폭으로 분포하고 있다. 또 GY계의 사용빈도가 많은 편으로 되어 있다. 명도는 Value 8.5가 20.2%, Value 9.0에 13.5%란 것으로도 알 수 있듯이 고명도 중심이지만 중명도 부분 나아가서는 저명도 부분으로 폭넓게 분포하고 있다. 채도는 Chroma 3에 37.5%의 수치를 표시하고 저채도 중심으로 분포한다. 또한 무채색이 12.6%로 꽤 높은 값을 표시하고 있다. 이것으로 색채의 종류는 색상이 7.5YR에서 5Y에 걸쳐서 많이 분포하고 명도는 폭이 넓고 Value 4.0이상에 수많은 색채가 분포한다. 전반적으로 색의 수가 많이 사용되었음을 알 수 있다.

## 2.3. S 설계사무소

S 설계의 경향으로서는 Hue 5Y에 29.2%, 2.5Y에 16.2%와 7.5YR에 13.5%로 Y계, YR계를 중심으로 분포한다. 또 R계, Y계, G계에 7%에서 10%정도의 값으로 흘어짐을 갖는다. 명도에서는 다른 설계별의 분포와 같이 고명도 중심에서 중명도, 저명도까지 분포한다. 채도는 무채색이 13.2%로 많으며 Chroma 3이하의 빈도가 높으며 Chroma 3미만의 분포가 많다. 색채의 종류는 색상이 7.5YR에서 5Y로 Value 7.0에서 8.5간에 집중적으로 분포하고 있다.

## 2.4. W 설계사무소

색상의 사용빈도는 Hue 5Y에 40.2%, 7.5YR에 30.2%로 되고 Y계, YR계를 중심으로 퍼짐을 갖고 분포하고 있다. 명도적으로는 고명도에서 중명도 부분에 집중적으로 분포하여 Value 9.0에 11.2%, Value 8.5에 21.2%란 숫자가 표시하듯이 고명도 중심으로 분포하고 있다. 색채의 종류는 Hue 7.5YR에서 5Y의 사이에 집중적으로 분포한다. 채도는 무채색 중심이면서도 Chroma 8, 10, 12에도 아주 적기는 하나 사용을 엿볼 수 있다. 채도적으로는 비교적 채도가 높은 것 이 많이 분포하고, RP계를 중심으로 매우 높은 채도가 분포한다.

## 2.5. H 설계사무소

색상을 보면 Hue 5Y에 37.2%란 매우 높은 수치로 분포하고 YR계, Y계, GY계에 10%미만의 낮은 수치로 분포하고 있다. P계, RP계, R계에도 매우 낮은 빈도이기는 하지만 분포하고 있다. 명도는 고명도 중심이기는 하지만 다른 설계자들이 사용한 명도보다 저명도로 분포하는 비율이 높다. 채도적으로는 26.2%란 무채색의 사용이 인정되고 타의 설계자에 비해 매우 높은 색채도 분포하고 있다. 색채의 종류도 무채색의 수가 매우 많고 유채색의 수도 매우 많다. 색상이 YR계, Y계로 명도가 Value 7.0에서 8.5간에 분포하는 것이 많다.

## 2.6. O 설계사무소

타의 설계자와 같이 Y계와 YR계를 중심으로 분포하지만 색상의 폭이 대부분 없고 그 밖의 색상은 Y계와 GY계에 불과하다. Hue 7.5YR에 38.2%, 5Y에 32.1%, 2.5Y에 19.2%란 숫자가 표시하는 그대로 대부분의 색채가 이 세 개의 색상에 포함된다. Hue 7.5YR을 중심으로 색채의 수가 가장 많다. 명도는 고명도를 중심으로 그 사용이 많지만 중·저명도에도 각각 분포하고 있다. 그 분포는 전후의 연계는 별로 없고 단발적으로 한 점에 집중<sup>4)</sup>하는 형으로 되어있다. 고명도의 것은 Y계에 있고 저명도의 것은 YR계에 각각 분포하고 있다. 채도에 있어서는 채도가 높은 것은 YR계에 있고 무채색이 매우 적고 아주 고채도의 색채는 사용되지 않고 있다. 이 설계자가 사용하는 색채의 종류는 이번 연구된 설계별 분류 중에서 가장 적다.

이상으로 살펴 본 결과를 바탕으로 설계별의 색채 경향을 종합적으로 진술해 보면 공통적으로 말할 수 있는 것은 어느 설계자나 YR계, Y계를 중심으로 한 색채를 주로 사용하고 있는 점이다. 또 그 반면 명도와 채도에 의한 변화는 적고 색상에 의한 것이 크다. 그리고 빈도적으로는 C 설계는 7.5YR, 10Y를 중심으로 분포하고 B 설계는 7.5YR, 10YR, 5Y를 중심으로 S 설계는 5Y, 7.5YR, 2.5Y를 중심으로 W 설계는 5Y, 7.5YR를 중심으로 H 설계는 5Y를 중심으로 분포하고 W 설계는 7.5YR, 5Y를 중심으로 분포한다. 전체적으로 YR계와 Y계를 중심으로 사용하고 있음을 알 수 있었고, 색상, 명도, 채도를 포함한 색채에 따른 설계자의 분류가 이하와 같다. C 설계와 B 설계, S 설계와 W 설계의 경향이 같고 H 설계와 O 설계가 각각의 사용빈도를 나타낸다.

## 3. 설계별에 따른 각 실별 색채의 경향

여기서는 주로 색상에 대해서 진술하고 명도와 채도의 빈도에 대해서는 특징적인 것만 살펴보기로 한다. 설계별에 따른 병설, 진찰실, 공용부의 각방에 사용되고 있는 색채의 사용빈도를 분석하였다. 이 자료는 설계별 병원 색채 사용의 경향의 분석에 따른 실별 타입(Type) 분류별 분석이다.

4)해석하자면 분포가 단발적으로 한 점에 집중하는 형은 그 분포도가 고명도를 중심으로 형성되어 있고 그 명도의 사용이 가장 많다는 것이다.

<표 2> 실별 색채의 조사와 분석

| 색명 (%) |     | 1-10 R | 1-10YR        | 1-10Y         | 1-10G Y      | 1-10G | 1-10B G | 1-10B | 1-10P B | 1-10P | 1-10R P |
|--------|-----|--------|---------------|---------------|--------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| C 설계자명 | 병실  |        | 10<br>(32.1)  | 2.5<br>(32.1) |              |       |         |       |         |       |         |
|        | 진찰실 |        | 5<br>(37.2)   | 2.5<br>(21.3) |              |       |         |       |         |       |         |
|        | 공동실 | •      |               |               |              | •     |         | •     |         | •     |         |
| B 설계   | 병실  |        | 10<br>(27.3)  | 2.5<br>(27.3) | 5<br>(27.3)  |       |         |       |         |       |         |
|        | 진찰실 |        | 5<br>(26.2)   | 2.5<br>(31.3) |              |       |         |       |         |       |         |
|        | 공동실 | •      |               |               |              | •     |         | •     |         | •     |         |
| S 설계   | 병실  |        |               | 5<br>(41.2)   | 5<br>(27.1)  | •     |         |       | •       | •     | •       |
|        | 진찰실 | •      |               |               | 5<br>(27.1)  |       |         |       |         |       |         |
|        | 공동실 |        |               |               | 5<br>(33.2)  |       |         |       |         |       |         |
| W 설계   | 병실  |        | 7.5<br>(22.3) | 5<br>(45.2)   |              |       |         |       |         |       |         |
|        | 진찰실 |        |               |               | 5<br>(41.2)  |       |         |       |         |       |         |
|        | 공동실 |        |               |               | 5<br>(33.8)  |       |         |       |         |       |         |
| H 설계   | 병실  |        |               |               | 5<br>(51.5)  |       |         |       |         |       |         |
|        | 진찰실 |        |               |               | 5<br>(47.2)  |       |         |       |         |       |         |
|        | 공동실 | •      |               |               | 5<br>(21.3)  | •     | •       | •     | •       | •     | •       |
| O 설계   | 병실  |        | 5<br>(51.5)   | 2.5<br>(26)   | 2.5<br>(526) |       |         |       |         |       |         |
|        | 진찰실 |        | 5<br>(41.8)   | 2.5<br>(27.3) | 5<br>(27.3)  |       |         |       |         |       |         |
|        | 공동실 |        | 5<br>(32.3)   | 5<br>(38.1)   | •            |       |         |       |         |       |         |

### 3.1. C 설계, B 설계

색채의 종류는 10YR, 7.5Y주변에 많이 모여 있다. 색상 사용을 보면 색상은 Hue 5Y에서 5Y계에 있는 것의 사용빈도가 현저히 높은 수를 표시하고 있다. 색상 빈도의 각 방마다에 있어서의 수치는 병실에 있어서는 C 설계가 10YR, 7.5Y 주변에 많이 모여 있다. 색상 빈도의 각 방마다에 있어서의 수치는 병실에 있어서는 C 설계가

10YR, 2.5Y에 각각 32.1%씩 B 설계가 10YR, 2.5Y 5Y에 각각 27.3%의 차를 표시한다. 명도와 채도에 있어서는 C 설계가 거의 전체가 고명도, 저채도인데 비해 B 설계는 명도에 의한 그라데이션(Gradation)이 있다. 병실에는 색상 적인 차이는 거의 없고 거의가 동일 색상에 의해 배색되어 있다고 해도 된다. 다음에 진찰실을 보면 C 설계가 5YR에 37.2%, 2.5Y에 21.3%이고 B 설계의 5YR은 26.2%, 2.5Y는 31.3%로 되어 있다. C 설계와 B 설계의 5YR과 2.5Y의 사용빈도가 대조적으로 역비율이 되어 있다.

진찰실의 명도, 채도는 병실과 거의 같고 명도는 중명도에서 고명도로 분포하고 채도는 Chroma 2이하로 분포하고 있다. 병실과 진찰실 모두 5YR과 2.5Y가 주요 색상으로 전체의 절반 이상을 차지한다. 공용부는 색상의 폭이 가장 넓고 R계에서 BG계, PB계, RP계의 색상에도 분포를 보이며 저명도에서 저채도의 색채를 사용하고 있음을 알 수 있다.

### 3.2. S 설계, W 설계

병실, 진찰실, 공용부의 5Y에 대한 각각의 차이는 S 설계가 41.2%, 27.1%, 33.2%이고 W 설계는 45.2%, 41.2%, 33.8%의 차를 각각 표시한다. 색상에 있어서 빈도의 차가 높은 색상은 Hue 5YR에서 5Y계에 분포하고 있다. 빈도차가 높은 색상은 5Y와 5YR이고 양자에겐 2.5Y가 현저히 작은 빈도 차를 보인다. 병실, 진찰실, 공용부의 각방 다같이 거의 동일한 색채의 경향을 표시하나 색상, 명도, 채도에 각각 폭이 있고 색채 종류가 풍부한 것은 공용부이다. 진찰실과 병실에 대해서는 병실에는 PB계, P계, RP계 등의 색상이 아주 적기는 하지만 그 사용이 인정된다. 진찰실은 R계에서 Y계의 색상이 주로 사용되고 있는 것 같다. S 설계와 W 설계 양자를 비교하면 색상 사용 빈도적으로는 거의 같은 경향을 표시하나 색채 종류로 대비시키면 W 설계편이 약간 명도, 채도에 보다 넓은 폭이 있다. W 설계, S 설계의 양자는 Y계를 하고 있지만 S 설계는 다시 GY계의 색상도 많이 사용한다. 또 W 설계는 S 설계보다 채도가 높은 색채의 사용으로 과감한 색의 사용을 볼 수가 있다.

### 3.3. H 설계

병실, 진찰실, 공용부의 Hue 5Y의 값은 각각 51.5%, 47.2%, 21.3%로 되어있다. 색상 사용의 Hue 5Y에만 매우 높은 수치로 빈도를 나타내며 다른 색상은 11%이하로 되어 있다. 병실, 진찰실은 거의 같은 분포로 되어 있지만 공용부는 5R에서 5G계, 5B에서 10PB 간과 RP계 등에도 분포하고 다양한 색상에 걸쳐서 분포하고 있다. 여기서 가장 주목해야 할 점은 병실, 진찰실, 공용부에 각각 21.2%, 25.8%, 13.2%란 매우 높은 비율로 무채색이 사용되고 있다는 것이다. 채도적으로는 병실과 진찰실에는 고채도의 색채는 별로 사용하고 있지 않다. 색채의 종류를 보면 병실, 진찰실은 거의 5Y의 고명도 부분에 집중하고 있다. 공용부는 P, PB계에 색채의 종류가 있는 것이 두드러진다. 또 공용부는 색채의 종류가 풍부하고 고채도의 색

채도 R계, Y계, G계 등으로 다양하게 분포하고 있다. 전체적으로 무채색의 분포와 Value 8.5에서 6.5의 분포를 볼 수 있다.

### 3.4. O 설계

진찰실, 병실이 거의 같은 색채 경향을 표시한다. 병실의 색상 빈도는 Hue 5YR에 51.5%란 빈도를 가지고 2.5Y, 5Y에 각각 26%의 빈도를 표시한다. 색상의 폭은 병실과 진찰실이 5YR에서 5Y의 사이에 모두가 포함되어 있다. 공용부는 10YR, 5Y에 각각 32.3%, 38.1%의 빈도를 보이며 색상의 폭은 7.5YR에서 5Y와 2.5GY에도 출현하고 있다. 색상의 폭은 병실, 진찰실 다같이 5YR과 5Y 사이에 모두가 포함되어 있다. 진찰실도 역시 Hue 5YR에 41.8%의 빈도를 나타내고, 2.5Y, 5Y에 각각 27.3%씩 분포하고 있다. 색상 면에서는 실별마다의 차이가 거의 없이 같은 경향을 나타내고 명도적으로는 고명도 중심이지만 중명도와 저명도에도 작지만 연속적으로 분포하고 있다. 채도는 저채도 중심에 분포하고 있지만 공용부에 색미가 약간 있는 것이 분포한다.

이상의 결과에 의해 설계별에 의한 실별 색채 경향을 서술하면 각 설계자가 다같이 공용부의 사용 색채를 다양하게 함으로 해서 공용부와 다른 방을 명확히 구별하고 있음을 알 수 있다. 공용부에 색채적 변화를 주는 점에 대해서는 호감을 가질 수 있다. 그러나 병실과 진찰실의 색채 사용이 거의 같다는 점에서는 색채가 나타내는 경향에 의해 사람에게 신체적, 생리적으로 영향을 미칠 수 있다는 연구의 선례에 따라 건축 설계에 있어서 색채 계획의 중요도를 고려하여 병원의 병실과 진찰실의 색채 계획에 연구의 의지가 있어야 할 것이다. 그러나 병실과 진찰실의 색채 사용이 거의 같다는 점에서는 색채가 나타내는 호감을 가질 수 있다. 또한 색상의 사용법에 양식<sup>5)</sup>의 범위 내에서 설계자의 개성이 반영되었음을 간과할 수 없다. 역시 병원으로서의 이미지 색은 백색이 많은 경향을 알 수 있다.

## 4. 마감재별로 본 색채의 경향

마감재별로 색채의 사용경향을 보기로 한다. 바닥, 벽, 결레받이별로 최근조사에서 얻은 색채 샘플의 유출빈도를 마감재별로 정리한 자료를 분석한 것이다. 바닥재에서는 비닐계 시트 종류가 51.5%, 카펫트 종류가 23.2%, 비닐계 타일 종류가 11.2%의 순으로 되어있다.

또 벽재는 도료 종류가 각각 37.2%, 타일 종류가 6.8%의 순이다. 결레받이 종류가 51.7%, 도료 종류가 11.3%, 비닐계 시트 종류가 10.5%로 되어있다. 이 결과에서 바닥은 비닐계 시트 종류, 벽은 천 종류와 도료 종류, 결레받이 종류가 각각의 색채 경향을 좌우하고 있음을 알 수 있고 색채 경향 및 사용빈도와 분포를 분석하였다.

<표 3> 마감재별로 본 색채의 경향

| 색 명<br>(%)<br>마 감<br>재명 | 1-10R       | 1-10<br>YR    | 1-10Y                        | 1-10<br>GY | 1-10G | 1-10<br>BG | 1-10B | 1-10<br>PB | 1-10P | 1-10<br>RP |
|-------------------------|-------------|---------------|------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|
| 비닐계<br>시트<br>종류         |             | 10<br>(28.6)  | 2.5<br>(16.7)<br>5<br>(10.5) | •          |       |            |       |            |       |            |
| 카펫트<br>종류               | •           | •             | •                            | •          | •     | •          | •     | •          | •     | •          |
| 비닐계<br>타일<br>종류         | •           | 10<br>(12.1)  | 2.5<br>(20.2)<br>5<br>(23.5) | 10<br>(12) |       |            |       |            |       |            |
| 도료<br>종류                | •           | •             |                              |            |       |            |       |            |       |            |
| 타일<br>종류                | 5<br>(12.2) | 7.5<br>(30.5) | 2.5<br>(30.5)                |            |       |            |       |            |       |            |
| 결레<br>받이<br>종류          |             | •             | •                            |            |       |            |       |            |       |            |

### 4.1. 비닐계 시트 종류

색상의 사용은 10YR를 정점에 Y계 GY계의 색상 축이 된다. 색상에서 가장 높은 빈도를 표시하는 것은 10YR에서 28.6%로 되어있다. 다음에 높은 것은 2.5Y로 16.7%, 5Y가 10.5%의 순으로 되어있다. 명도는 고명도 부분으로 많고 중명도 부분에도 조금씩은 있지만 퍼져있다. 채도는 Chroma 3이 41.2% Chroma 4가 26.2%로 되어있고, Chroma 2이상의 빈도가 높아져 있다. 다음에 분포를 보면 10YR과 그 명도부분에 많은 색채가 분포한다. 또 YR계, Y계의 고명도와 5GY의 중명도 부분에도 색상의 종류가 풍부하게 분포하고 있다. Value 7.0의 전후에 채도의 종류가 풍부히 분포한다. 그리고 Chroma 3과 같은 채도의 명도와의 결합이 12종류나 있어서 매우 많은 색채가 있다. 명도와 채도의 관계를 명도가 높을 때는 채도가 낮은 경향이 있다.

### 4.2. 카펫트 종류

현재에 사용되고 있는 것 중 빈도적으로 가장 색상의 균일성을 볼 수 있다. 카펫트 종류에 사용되고 있는 색상은 G계, BG계가 적지만 거의 전 색상은 망라하고 있다. 5PB를 중심으로 한 곳에서도 5B에서 5P에 걸쳐서 작은 분포가 있다. RP에도 작은 모임 같은 것이 있다. 또 5YR를 정점으로 하여 R계측과 G계측에 펴짐을 갖고 5R에서 5G에도 걸쳐서 많은 분포를 볼 수 있다. 명도에 있어서는 중명도 부분을 중심으로 Value 7.5에서 4.0에 걸쳐서 빈도가 높고 12%에서 23%정도를 유지하면서 분포하고 있다. 10YR의 주변에 색채의 종류가 많이 모여 있으며 명도의 폭은 Value 7.5에서 4.5의 사이에 채도는 PB계, RP계에 고채도의 색채가 분포한다. 채도는 Chroma 3에 27.6%의 분포가 있다. Chroma 1에서 4의 사이에 15%에서 25%의 폭을 갖는다. 다른 것에 비하여 고채도의 것으로 보인다.

5)여기에서 양식이란 동·서양의 건축사적인 스타일(Style) 및 실내의 이미지 별 타입(Type)을 의미한다.

### 4.3. 비닐계 타일 종류

분포의 상황은 5Y에서 YR계, R계측에 분포하고 있다. 5Y에는 23.5%, 2.5Y에 20.2% 10YR에는 12.1%가 각각 사용되고 있다. 색상의 사용빈도에 의한 편중은 적은 편이다. 또 색상이 B계와 10GY에는 명도, 채도가 여러 가지의 맞춤에 의하여 색채의 수가 꽤 많이 있다. 그러나 역시 전체적으로는 고명도, 저채도의 색채가 매우 많다. 또 Chroma 3에는 50.2%가 사용되어 가장 많고 Chroma 3이하의 것은 전체의 7.5%의 값을 표시한다. 무채색의 명도는 꽤 넓게 쓰이고 있으며 색상이 YR계, R계의 것은 Value 6.0에서 7.5의 사이에 집중분포하고 있다. 또 10GY에 12%사용되고 있다. 명도는 고·중명도를 중심으로 분포하고 있다. 채도에 있어서 특징은 타의 바닥재에 사용되고 있는 재료보다도 무채색이 많고 그 빈도는 13.5%에 미친다.

### 4.4. 도료 종류

명도는 Value 8.5에 34.1%로 명도적으로는 상당한 고명도의 것이 많이 사용되고 있는 것을 알 수 있다. 도료 종류의 색상은 빈도를 Hue 2.5Y에 31.5%, 5Y에 17.3%, 5G에 8.0%, 10YR에는 8.5%의 분포를 볼 수 있다. 명도적으로 보면 Value 7.0에서 8.5간에 집중하고 있는 것을 알 수 있다. Value 7.0에는 색상이 다양하게 걸쳐 분포하고 있으므로 명도가 낮은 편의 색상도 다양하다. 그리고 Chroma 3이하의 것은 전체의 78.2%를 차지하고 있다. Hue 5Y, 10Y, 5G, 2.5PB, 5PB에 선명한 색채가 나타나며 고명도, 저채도 부분에 많은 색채의 수가 집중하여 분포하고 있다. 도료의 경우는 고명도이면서 고채도인 것도 상당수에 달한다. 또 Value 7.0에서 8.5에 거의 전체가 포함된다. 채도에 있어서는 무채색의 사용빈도가 많고 23.0%의 값을 나타낸다. 색상에 있어서 Hue 2.5Y 주변에 명도, 채도가 다같이 상당수가 집중해 있다. 또 무채색도 고명도 부분을 중심으로 명도의 색채 수가 많다.

### 4.5. 천 종류

색상에서는 Hue 5Y가 48.2%에서 알 수 있듯이 상당한 빈도로 한 점에 집중하고 있다. 그리고 5Y를 최고점으로 하여 YR계, R계측에 분포의 퍼짐을 갖고 있다. 천 종류는 도료 종류와는 상당히 다른 분포를 나타낸다. 명도를 보면 Value 8.5이상이 55.2%의 값을 나타낸다. 이것은 매우 고명도의 색채를 상당히 많이 사용하고 있는 것을 표시하고 있다. 이에 비하여 중·저명도의 사용은 그다지 사용되고 있지 않았다. 색상이 Y계와 YR계에 Value 8.5이상의 부분에 출현된 색채의 대부분 모두가 포함되어 있으면 무채색의 색채에 집중하고 있음을 알 수 있다. 채도에 있어서는 무채색의 경우 도료에서의 사용 빈도보다 낮고 Chroma 2에 51.2%의 분포를 보이면서 색미가 적은 색채의 사용이 두드러진다. 즉 천 종류의 대부분의 색채는 고명도이면서 저채도인 것을 알 수 있다.

### 4.6. 타일 종류

색상의 빈도에서는 Hue 7.5YR, 2.5Y에 각각 30.5%씩 분포하고 있다. 이것으로써 알 수 있듯이 타일 종류의 색상도 일정에 집중하는 특성을 갖고 중·고명도 부분에 많이 분포한다. 타일 종류는 그 색채 빈도적으로는 도료 종류나 천 종류에 비하여 상대적으로 낮은 수치를 나타내고 있다. 채도와 명도에 있어서도 흘어짐이 크다. 채도는 비교적 높은 것이 많고 Chroma 3에 40.3%, Chroma 4에 12.2%란 수를 표시하고 있다. 색채의 종류를 보면 Value 7.0에서 8.5와 Hue 10YR을 중심으로 Hue 7.5YR에서 5Y에 걸친 곳에 분포하고 있다.

### 4.7. 걸레받이 종류

명도는 고명도의 것은 거의 없고 중·저명도의 중심으로 사용되고 있다. 채도에 있어서는 무채색 저채도의 중심으로 사용되고 있어서 선명한 것의 사용은 거의 없다. 색상의 빈도에 있어서 Hue 10YR에서 5Y간에 전체의 81%가 포함된다. 이 분포는 타일 종류의 Hue 10YR과 5Y간의 분포와 매우 근사한 값을 나타내고 있다. 저명도, 저채도 부분에 많은 색의 종류가 모여 있다. 색채의 종류는 색상이 Hue 10YR에 많이 분포하며 대부분의 것이 YR계, Y계의 색채이고 명도는 Value 6.0이하이고 채도는 Chroma 3이하의 것으로 되어 있다.

## 5. 결론

본 연구에서 설계별 사용 색채의 경향을 보면 전체적으로 Y와 YR계의 분포와 고명도, 저채도의 사용이 주요색채의 경향임을 알 수 있다. 설계별과 마감재별의 사용 색채의 경향 비교와 분석은 마감재별에 있어서는 매우 근소한 차이도 2.5Y가 5Y보다 조금 더 사용되었으나 거의 같은 빈도를 나타낸다. 색상에 있어서 전체적인 경향은 설계별에 있어서는 5Y의 사용이 가장 높았고 다음으로는 7.5YR과 2.5Y였다. 그러나 7.5YR이나 2.5Y의 사용에 비하여 10YR의 사용은 그 절반에 이르는 수준이다. 채도에 있어서는 설계별, 마감재별 모두 Chroma 3의 사용빈도가 가장 높았다. 반면 무채색의 사용에 있어서는 설계별 분류에서는 Chroma 2의 사용과 별차이가 없었지만 마감재별 분류에 있어서는 현저히 낮은 사용빈도를 보였다. 또한 설계별에 따른 분류에서는 주로 고채도의 사용이 많은데 마감재별에 있어서는 저채도의 사용이 주류를 이루며 특히 Chroma 2의 사용 다음으로 많은 사용 분포를 보인다. 그러나 역시 10YR의 사용은 2.5Y가 5Y보다 조금 더 사용되었으나 거의 같은 빈도를 나타낸다. 그러나 역시 10YR의 사용은 2.5Y의 절반의 사용빈도로 현저한 차이를 나타내며 7.5YR은 2.5Y의 절반에 이르는 사용빈도를 나타낸다. 이로써 설계별, 실별, 마감재별의 주요색상은 Y와 YR계임을 알았다. 설계별 분류에 따른 명도의 사용빈도는 주로 고·중명도에 집중되어 있는 반면 마감재별 명도의 사용에 있어서는 중명도의

사용 빈도가 높은 편이지만 역시 고명도의 사용도 높은 편이다.

전체적인 결과를 비교해 볼 때 명도의 사용에 있어서는 거의가 Value 7에서 9의 사이의 고명도를 선호함을 알 수 있고 채도에 있어서는 C 설계, W 설계와 O 설계를 제외한 다른 설계자들은 무채색을 10%이상 사용했음을 알 수 있다. 설계별 사용 색채의 경향이 전체적으로 Y, YR계의 분포와 고명도를 중심으로 한 저채도의 사용이 두드러지는 것은 미적 공간의 색채가 또한 인간의 심리적, 정서적 측면에 미치는 영향에 따른 분석에 이 병원에서도 관련되어 진다. 밝은 색채와 선명함은 회복효과에 호린 색채와 부드러움은 안정의 효과를 돋는 등의 치료효과에 사용이 고려된 부분이라 여겨진다 (Mahnke, 1998). 이와 같은 결론은 병실과 진찰실에 있어서의 다양한 색채의 사용이 필요함을 나타낸다. 그러나 병실과 진찰실의 경우 일괄적인 Y계나 YR계 등의 사용보다는 각 병실과 진찰실의 성격에 따른 이용자들의 치료효과에 도움을 주는 색을 배려하는 시도가 보다 적극적이어야 한다. 결과적으로 설계별 분류에 의한 색채계획에 있어서 점차적인 색채의 다양성이 도입되었음을 알 수 있었다. 그러나 보다 효율적인 이용자의 만족도를 위한 병원 공간의 실내 환경 디자인 설계에 있어서는 실별에 따른 효과적인 색채계획이 부분적인 시도에 그칠 것이 아니라 보다 실질적이며 활발히 고려되어야 할 것이다.

## 참고문헌

1. 배은우, 색깔로 나를 바꾼다, 경향신문사, 1996
2. 박은주, 색채조형의 기초, 서울미진사, 1989
3. 유은미, 색채계획의 환경디자인적 접근방법, 이화여대대학원 석사논문, 1988
4. 임철우, 윤종숙 공저, 병원+디자인, 1997
5. 최승희, 병원실내환경의 색채계획 접근방법에 관한 연구, 서해대학 논문집 15권, 1994
6. 최승희 외, 병원실내의 Wayfinding 효과를 위한 색채계획 접근방법, 대한 건축학회논문집 13권 4호, 1997
7. Anders Hard and Maria Kowalska, Experience of Rooms with Different Coloring and Lighting, Proceedings of the AIC Symposium, 1988
8. Beer, Ulrich, Was Farben uns verraten(What color Tells us), Stuttgart : Kreuz Verlar, 1992
9. Frank H Manke, Color, Environment, and Human Response, Thomson, 1996

<접수 : 1999. 5. 6>