

# 지상진료실

## Colored Text slide 제작법 (2)

연세대학교 치과대학  
소아치과학 교실

최 병 재, 이 인 환

지난호에서는 본 슬라이드 제작법의 개요와 사용재료, 사용장비에 대해 간단히 알아보았다. 이번에는 실제 촬영과 그 제작법에 대해 소개하고자 한다.

### 1. Basic slide의 제작

여기에서는 두가지 형태의 basic slide가 사용된다. 즉 검은 바탕에 흰 글자가 있는 슬라이드(basic lith slide)와 흰 바탕에 검은 글자가 있는 슬라이드(transparent slide)가 그것이다. 두 슬라이드는 기본적으로 사용하는 film이 다르다. basic lith slide는 kodak ortholith film을 transparent slide는 kodak rapid processing copy film을 사용한다(Fig. 6, Fig. 7).

#### 1) Basic lith slide의 제작

basic lith slide의 제작시에는 Kodak ortho film이 사용되는데 이 film은 전문 film판매점에서 구입할 수 있으며 100feet 단위로 포장되어 있다.

촬영시의 노출은 두개의 500watt reflector flood lights사용시 조리개 5.6-8, 셔터 스피드 1/8정도가 적정 노출이나 주위조건에 따라 다를 수 있으므로 몇장의 test film이 필요하다.

카메라와 copy stand의 setting은 그림을 참조하면 된다(Fig. 8, Fig. 9)이때 카메

라와 stand의 바닥이 수평을 이루어야 하며 광원은 피사체를 향하여 45각도를 유지하는 것이 좋다. lens는 100mm나 50mm micro lens를 이용한다.

촬영시 카메라가 흔들릴 우려가 있으므로 sutter release를 사용하면 촬영시의 움직임을 방지할 수 있다.

촬영이 끝난 필름은 구의 방사선 사진용 자동현상기를 이용하거나 일반 현상소에 의뢰한다(Fig. 10).

#### 2) basic transparent slide의 제작

이 슬라이드는 투명한 바탕에 검은 글자를 나타내게 된다. 사용 필름은 Kodak rapid processing copy film (RPC film)이다. 촬영조건은 basic lith slide와 동일하나 노출은 다르다. 즉 조리개 5.6, 셔터 스피드 5초 정도가 적정노출이 된다. 여기서도 역시 몇장의 test를 거쳐 자신의 노출 data를 얻는것이 유리하다. 현상과정 역시 basic lith slide와 동일하다.

#### 3) Correction of developed film

현상이 끝난 필름은 약간의 defect가 존재한다. transparent slide의 경우 큰 문제가 되지 않으나 basic lith slide의 경우 반드시 correction과정이 필요하다. 즉 lith slide에는 검은 바탕의 흰 defect가

발생하게 되는데 이는 제도용 잉크와 가는 붓으로 칠하여 매꾸는 방법이 이용된다(Fig. 11). 원래 전문 제작사에서는 이를위한 set를 이용하나 경제적인 문제로 여기서는 소개하지 않기로 한다.

#### 4) mounting slides

correction 이 끝난 필름은 각 장으로 잘라 mounting한다. mount는 시판되고 있는 종이 혹은 플라스틱 mount중 편리하게 이용하면 된다(Fig. 12).

이상의 과정으로 본 방법에서 기본이 되는 두 가지의 슬라이드가 제작되었다. 위의 기본 슬라이드에 색을 부여하는 방법들을 아래에 소개하기로 한다.

### 2. color slide의 제작

여기서 소개하고자 하는 color slide는 크게 분류하면 두가지로 나눌 수 있다. 즉 흰색의 내용이 칼라 배경에 들어가는 슬라이드와 검은색의 내용이 칼라 배경에 들어가는 두 종류이다(Fig. 13, Fig. 14). 흰색 내용의 슬라이드는 basic lith slide를 이용하여 제작하며 이때 배경색은 진한 계통의 색을 사용하는 것이 명시도를 높이는 데 유리하다. 반면 검은색의 내용을 가진 슬라이드는 basic transparent slide를 이용하게 되며 배경색은 밝은 계통의

색을 사용하여야 한다. 다양한 칼라와 형태를 슬라이드에 부여하기 위하여 computer를 이용하기도 한다. 이 방법에 대해 끝부분에서 간단히 기술하기로 한다. 이외도 칼라배경에 다양한색의 내용을 가진 슬라이드도 있으나 이를 제작하기 위하여서는 여러가지 전문 장비가 요구되며 기술상의 어려움이 있으므로 소개하지 않기로 한다.

#### 1) color slides with white (transparent) letters

이 종류의 슬라이드는 basic lith slide와 배경을 이중노출하여 제작한다.

##### • 제작과정

##### a. film의 장전

일반적인 칼라 슬라이드용 필름 사용(Kodak Ektachrome color slide film)

b. 1안 리플렉스 카메라에 slide copy lens 장착

c. copy lens에 basic lith slide 장착

이때 copy lens의 finder와 슬라이드의 경계가 정확하게 일치하여야 한다.

##### d. first exposure 시행

광원은 자연광을 이용하는 것이 이상적이나 여의치 않은 경우 copy stand의 광원을 이용하여도 무방하다.

e. first exposure 이후에 카메라에 장전된 필름이 이동하지 않게 필름을 감는다.

대개의 카메라는 이중노출을 위한 lever가 내장되어 있으므로 이를 이용하면 편리하게 사용할 수 있다.

#### f. second exposure

지금까지의 과정으로 카메라에 장전된 필름에는 원래의 basic lith slide와 똑같은 상이 만들어져 있게된다. 이제 여기에 배경을 이중노출 시키게된다. basic lith slide는 검은 바탕에 흰 내용을 가지고 있으므로 이를 칼라 슬라이드 필름으로 복사하면 내용 부분에만 빛이 노광되고 바탕의 검은 부분은 전혀 노광되지 않는다. 여기에 배경으로 사용할 색을 다시 노출 시키게 되면 내용부분은 이미 완전히 노광되었으므로 변화가 없고 배경부위에만 색이 노광되게 되어 원하던 색 바탕의 흰 내용으로 슬라이드를 얻을 수 있다.

second exposure에는 여러가지 방법이 있다. 즉 여러가지의 슬라이드의 배경을 얻는 방법이 다양한 것이다. 이때에는 카메라에 장착된 copy lens를 그대로 이용할 수 있고 일반 lens로 교환하여 사용할 수도 있다. 본 저자는 색 바탕의 흰 내용의 슬라이드 제작시 두번째 노출시에 이미 제작된 color pemaplate의 이용을 권하고 싶다. 이 color pemaplate는 색이 부여된 슬라이드(쉽게 설명하면 color cellopan paper를 오려 slide mount에 mounting한 것이라

할 수 있다)인데 원하는 몇가지의 색으로 미리 슬라이드처럼 만들어 놓고 second exposure시 copy lens에 장착하여 copy하면 된다. 이 결과로 예를 들어 녹색의 color pemplate를 사용하였다면 녹색 바탕의 흰 내용을 가진 슬라이드를 얻을 수 있다.

위의 방법 이외에 second expodure시 사용할 수 있는

방법을 소개한다.

i. 색종이를 일반 렌즈를 이용하여 촬영(Fig. 15, Fig. 16).

ii. 질감이 좋은 천을 임의로 구겨서 촬영(Fig. 17, Fig. 18).

iii. 원하는 배경(예를들어 풍경이나 인상사진 등)을 촬영(Fig. 19, Fig. 20).

이때 직접 촬영을 하여도

되고 사진을 놓고 복사하여도 된다.

iv. color gelatin filter로 copy lens앞을 가리고 촬영(Fig. 21, Fig. 22).

다음호에서는 칼라배경에 검은색의 내용이 있는 슬라이드의 제작과 기타 간단히 제작할 수 있는 슬라이드를 소개한다.

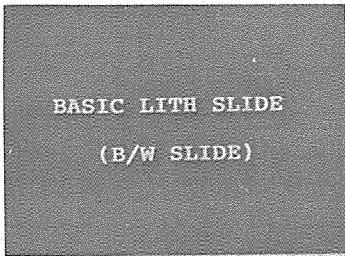


Fig.6 basic lith slide

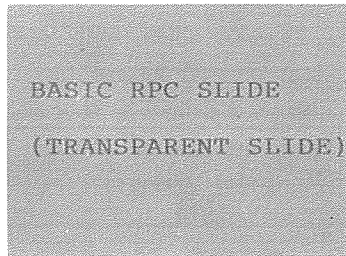


Fig.7 basic transparent slide

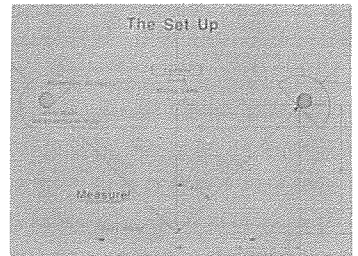


Fig.8 copy stand의 setting



Fig.9 basic slide의 촬영



Fig.10 구외사진용 자동현상기를 이용한 현상과정

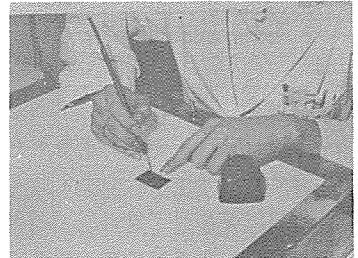


Fig.11 film defect의 correction 과정

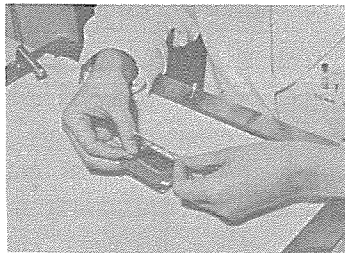


Fig.12 mounting

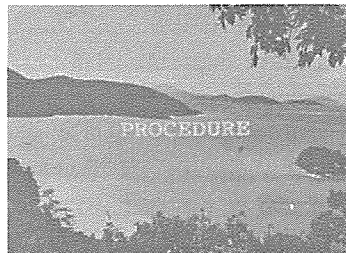


Fig.13 흰색의 내용과 칼라배경을 이용한 칼라 슬라이드의 예

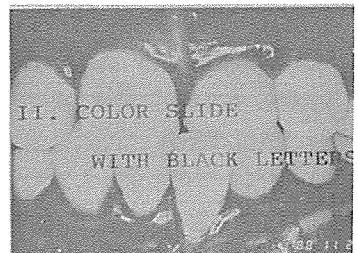


Fig.14 검은색의 내용과 칼라배경을 이용한 칼라 슬라이드의 예

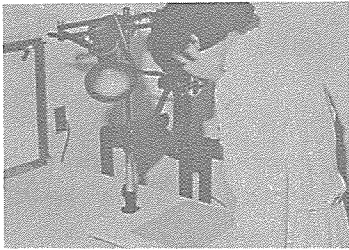


Fig.15 2-1)-f-i 항의 촬영 예

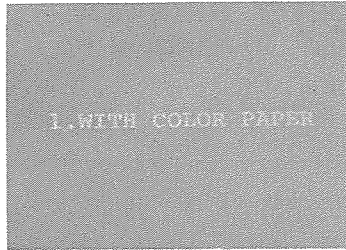


Fig.16 2-1)-f-i 항의 촬영 결과 슬라이드

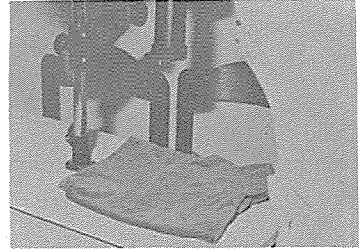


Fig.17 2-1)-f-ii 항의 촬영 예



Fig.18 2-1)-f-ii 항의 촬영 결과 슬라이드

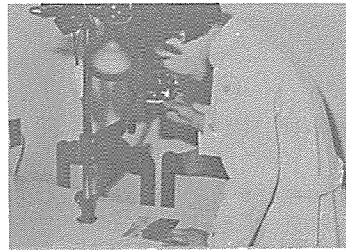


Fig.19 2-1)-f-iii 항의 촬영 예

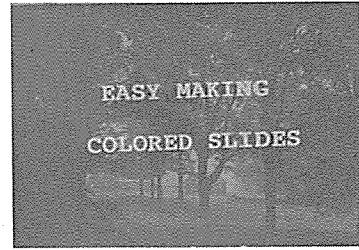


Fig.20 2-1)-f-iii 항의 촬영 결과 슬라이드

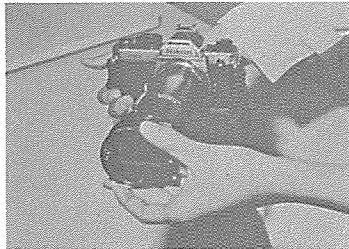


Fig.21 2-1)-f-iv 항의 촬영 예

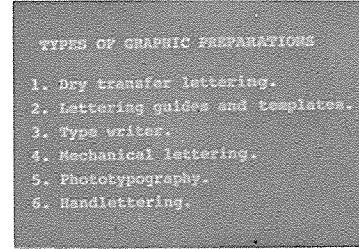


Fig.22 2-1)-f-iv 항의 촬영 결과 슬라이드