



# 섬유의 종류에 따른 2차전이의 분포양상 및 증거물 신뢰성 향상 연구

대전보건대학교 경찰과학수사과 3학년 강성희, 황준석  
지도교수 성태명 교수님



## 대전보건대학교 경찰과학수사과

**POLICE LINE DO NOT CROSS**

### 연구 배경

현재 우리나라에서는 섬유의 1차 전이를 간접증거로 채택하고 있으나, 1차 전이만으로는 충분한 증명력 확보에 한계가 있습니다. 이에 본 연구는 2차 전이의 활용을 통해 증거물의 신뢰성과 증명력을 강화할 수 있는 방안을 모색하였습니다.

### 연구 목적

1차 전이의 한계를 보완하고, 2차 전이를 적용했을 때 증거물 간 연관성과 증명력 강화 가능성을 확인하고자 하였습니다.

### 2차 전이란?

1차 전이: A(피의자)의 옷에서 B(피해자)의 옷으로 직접 섬유가 옮겨가는 경우.

2차 전이: A → C → B와 같이 중간 매개체를 통해 간접적으로 섬유가 옮겨가는 현상입니다. 중간 매개체를 '의류'로 설정한 이유는, 옷이 신체와 외부 환경 모두와 밀접하게 접촉하기 때문입니다.

### 실험 계획

- 서로 다른 6개의 옷을 준비하여 섬유 형태를 분석
- 옷을 3파트로 나누어 1차 전이 실험 진행 (A↔B, C↔D, E↔F)
- 흰옷에 2차 전이 유도
- 전이도 및 섬유 분포 양상 확인

#### 실험 방법



중간보다 모서리에 자주 부착되는 양상을 보임  
1차에서는 많게는 셀수 없이 적게는 2~5개가 발견됨  
2차에서는 많게는 20개 적게는 1개 미만의 섬유가 발견됨

1차전이

A 약15개

C 50이상

D 약30개

E 5개미만

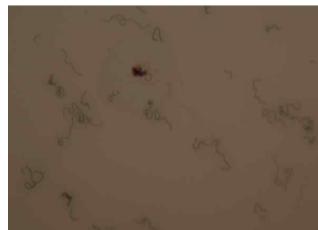
2차전이

A 5~7개

B 20이상

C 1~2개

D 2~3개



B에 붙은 A



C에 붙은 D



D에 붙은 C



F에 붙은 E



W2에 붙은 A



W2에 붙은 B



W1에 붙은 C



W1에 붙은 D

### 결론

섬유의 2차 전이 분석은 1차 전이의 한계를 보완하며, 증거물 간 연관성을 명확히 제시할 수 있음을 확인하였습니다.

이를 통해 증명력 증가 가능성을 확인하였으나, 향후 정량적 검증이 필요합니다.