

다중이용시설 중 민감계층 이용시설에서의 곰팡이 분포특성 조사

I 연구목적 및 필요성

- 실내공기 중 곰팡이에 의한 알레르기성 비염 등 환경성질환자수의 증가
- 어린이 등 민감계층 중심의 환경성질환 관리 및 예방의 필요성 증대
- 고온다습형 기후변화, 친환경 건축자재의 사용으로 실내미생물 증가 우려

II 주요 연구내용

- 기 간 : 2016. 1. ~ 2016. 12.(1년)
- 대 상 : 의료기관·어린이집 등 부산시내 민감계층 이용시설 56개소
- 향 목 : 실내공기 중 곰팡이, 총부유세균, 기타 설문조사

III 연구결과

- 실내공기 중 총부유세균 조사결과
 - 어린이집>의료기관>노인요양시설>산후조리원 순으로 총부유세균 농도 높음
 - 총부유세균 평균농도는 433 CFU/m³로 조사되었고, 어린이집 3개소 부적합 발생
 - 법정·비법정어린이집 사이의 총부유세균 농도 편차가 심한 것으로 조사
- 실내공기 중 곰팡이 조사결과
 - 조사결과 노인요양시설>어린이집>의료기관>산후조리원 순으로 곰팡이 농도 높음
 - 곰팡이 평균농도는 301(기준대비 60%) CFU/m³로 조사되었고, 최대 농도는 707 CFU/m³으로 조사되었으며, 4개소에서 부적합 발생(기준 500 CFU/m³)
 - 조사 대상시설 16개소에서 권고기준 80% 수준의 400 CFU/m³이상으로 조사
- 곰팡이 농도와 습도의 상관관계
 - 곰팡이 농도와 습도와의 상관관계 조사결과 $r^2 = 0.45$ 로 상관관계 확인
 - 총부유세균 농도, 기온, 대상시설 건축년도와는 상관관계가 없는 것으로 조사

IV 정책연계방안

- 다중이용시설 실내공기질 권고기준 제·개정시 기초자료로 활용
- 실내공기질 관리계획 및 지도점검 지침 수립시 연구결과 반영

V | 활용계획

- 연구결과를 토대로 곰팡이에 대한 실내공기질 권고기준 개정의견 제출
- 민감계층 이용시설에 대한 실내공기질 개선대책 수립시 연구결과 반영