



질병관리청

# 보 도 참 고 자 료

배 포 일	2021.12.22. / (총 4 매)	담당부서	유전체역학과
과 장	이 경 호	전 화	043-719-6710
담 당 자	이 정 현		043-719-6720

## 미세먼지 건강영향연구를 위한 한국인 코호트 자료공개

- 21만 명 한국인 코호트와 연계한 시공간 대기오염 노출자료 공개 -

- ◇ 13년('05~'17년) 동안의 대기오염 농도와 한국인유전체역학조사사업(KoGES) 코호트 역학 자료를 연계한 자료와 모델링 자료 공개
- ◇ 미세먼지 건강영향 연구 기반으로써 보건의로 연구개발(R&D)에 적극 활용되기를 기대

□ 질병관리청(청장 정은경) 국립보건연구원(원장 권준욱)은 12월 22일(수), 한국인유전체역학조사사업(KoGES) 코호트\* 역학 자료와 연계한 시공간 대기오염 노출농도 자료를 연구 목적으로 공개한다고 밝혔다.

\* 코호트: 역학연구에서 쓰이는 용어로서 어떤 특성을 공유하는 많은 사람들의 모임을 일컫음. 장기 추적 조사를 통해 요인에 노출된 집단과 노출되지 않은 집단의 질병 발생 정보를 비교하여 질병 원인을 규명하는 연구에 이용됨.

○ 「한국인 유전체역학조사사업(KoGES)」은 한국인에게 흔히 발생하는 만성질환 연구를 위하여 질병관리청에서 '01년부터 자료 수집·공개를 지속해오고 있는 대규모 코호트 사업이다.

- 이번에 공개되는 시공간 대기오염 노출농도 자료는 대기오염 건강영향 연구를 위해 질병관리청 국립보건연구원에서 생산한 자료로,

- KoGES 코호트 참여자 211,569명분에 대한 '05~'17년 동안의 노출 기간별 대기오염물질(미세먼지(PM10, PM2.5), 이산화황, 이산화질소, 일산화탄소, 오존) 노출농도 자료와 기상자료(기온, 풍속, 습도, 강수량, 운량, 풍향, 일사량, 지표압력)가 공개된다.
- 자료 활용의 활성화를 위해 자료의 생성, 검증, 주요 대기오염물질 노출농도 분포, 코드북 등이 포함된 활용 안내 책자를 질병관리청 누리집\*에 게시하고 있으며, 대기오염 노출농도 연계자료 생성에 활용한 모델링 원시자료도 공개할 예정이다.

\* 질병관리청(<http://www.kdca.go.kr>), 연구개발 → 질병연구 → 한국인유전체역학조사사업 → 자료실 → 발간자료

- 역학 자료를 이용하고자 하는 연구자는 연구계획서, 기관생명윤리위원회(IRB) 승인서 등의 신청 서류를 제출한 후, 질병관리청 내 심의를 거쳐 자료를 사용할 수 있으며, 자료 분양과 관련한 자세한 내용은 질병관리청 누리집\*에서 확인할 수 있다.

\* 질병관리청(<http://www.kdca.go.kr>), '연구개발 → 질병연구 → 한국인유전체역학조사사업 → 역학자료신청 → 분양안내', 연락처 : 질병관리청 국립보건연구원 미래의료연구부 유전체역학과, 043-719-6747(분양문의)/6713(대기오염 자료 문의)

- 국립보건연구원 미래의료연구부 박현영 부장은 “미세먼지-코호트 연계자료가 대기오염 건강영향 연구 등 국민 건강증진을 위한 다양한 보건의료 연구에 활용되길 바란다.”라고 밝혔다.

- <붙임> 1. 한국인유전체역학조사사업 개요  
2. 한국인유전체역학조사사업 코호트 신규 분양 자료 설명

**붙임 1**

**한국인유전체역학조사사업 개요**

□ 사업현황

- 2001년 국내 주요 만성질환 발생에 영향을 미치는 유전 및 환경 요인 규명을 위해 시작된 대규모 코호트 사업
  - 설문조사 및 검진으로 대규모 코호트를 구축하고 기반(완료) 및 추적(진행 중) 조사를 통해 역학자료와 인체자원을 수집
  - 수집한 역학 자료는 정제 후 익명화하여 심의를 거쳐 연구자에 분양
- 조사항목
  - 목표질환 : 당뇨, 고혈압, 대사증후군, 골다공증, 심혈관계질환 등
  - 수집자료 : 건강상태, 질병력, 생활습관, 임상검사 등 약 2,000여 개 항목
  - 인체자원 : 혈액, DNA, 뇨(尿) (국립중앙인체자원은행 보관)



<한국인유전체역학조사사업 수행체계>

○ 사업성과

- 내/외부 총 1,227편[SCI(E) 1,060편] 이상의 코호트 자료 활용 논문 발표
- 코호트 우수성과 50선 및 연구성과집 발간

**붙임 2**

**한국인유전체역학조사사업 코호트 신규 분양 자료 설명**

□ 한국인유전체역학조사사업 코호트 신규 분양 자료

- 시공간 대기오염 노출농도 자료 : 기상, 배출량, 화학수송 모델링을 적용한 CMAQ(Community Multiscale Air Quality) 모델링 및 대기오염 관측소 측정자료 등을 활용하여 생성하였으며, KoGES 코호트 참여자의 주소와 연계한 노출농도 자료('05~'17년, 211,569명분)와 대기오염·기상 모델링 원시자료

구분	내용
대기오염/기상 모델링 원시자료	격자(입자상 1km, 기체상 9km), 행정구역 및 보건소 단위 별로 일별 대기오염 6개 항목(PM10, PM2.5, SO2, NO2, CO, O3 등) 및 기상 8개 항목(온도, 상대습도, 풍속, 풍향, 강수량, 운량, 일사량, 지표 압력) 재분석자료
대기오염 모델링 연계자료	대기오염물질 6개 항목별로 노출기간(35종, 조사당일, 조사 전날부터 14일까지 일단위, 조사 당일까지의 조사전 1개월, 3개월, 6개월, 1년, 2년, 3년 평균 및 2005~2017년까지 연도별 평균 등)별 노출농도 등 총 210개 변수로 구성
기상 모델링 연계자료	노출기간별로 기상자료 6개 항목의 평균과 풍향, 기온 등 총 290개 변수로 구성