

미세먼지 32% 중국서 온다...국내 자체 영향 51%뿐

한중일 첫 공동연구...중서 한·일로 이동 확인

한국이 중국에 미치는 기여도는 단 2%에 그쳐

우리나라 초미세먼지(PM2.5) 가운데 중국이 미치는 영향이 약 32%에 달한다는 첫 동북아 국제 공동연구 결과가 나왔다.

특히 우리나라 초미세먼지 '절반' 정도만이 국내 영향이며,

이는 한중일 3국 가운데 가장 낮은 자체 기여율에 해당하는 것으로 드러났다.

환경부 소속 국립환경과학원은 20일 한중일 3국의 동북아 장거리이동 대기오염물질 연구결

과를 기초로 한 '동북아 장거리 이동 대기오염물질 국제공동연구(LTP)' 요약 보고서를 펴냈다.

LTP 보고서는 한중일 과학자들이 황산화물, 질소산화물 등 대기오염물질에 대한 연구를 2000년부터 단계적으로 추진한 것에서부터 시작했다. 당초 지난해 발간할 예정이었으나 중국 측 이견에 따라 발간이 연기됐고, 올 2월에야 한중 환경장관 합의가 성사됐다.

이번 보고서에 따르면, 우리나라의 초미세먼지 자체 기여율은 2017년 기준 연평균 51%에 불과해 한중일 3국 가운데 가장 낮은 것으로 조사됐다.

미세먼지 자체 기여율은 중국이 91%로 가장 높았으며, 일본은 우리나라보다 조금 높은 55%로 나타났다.

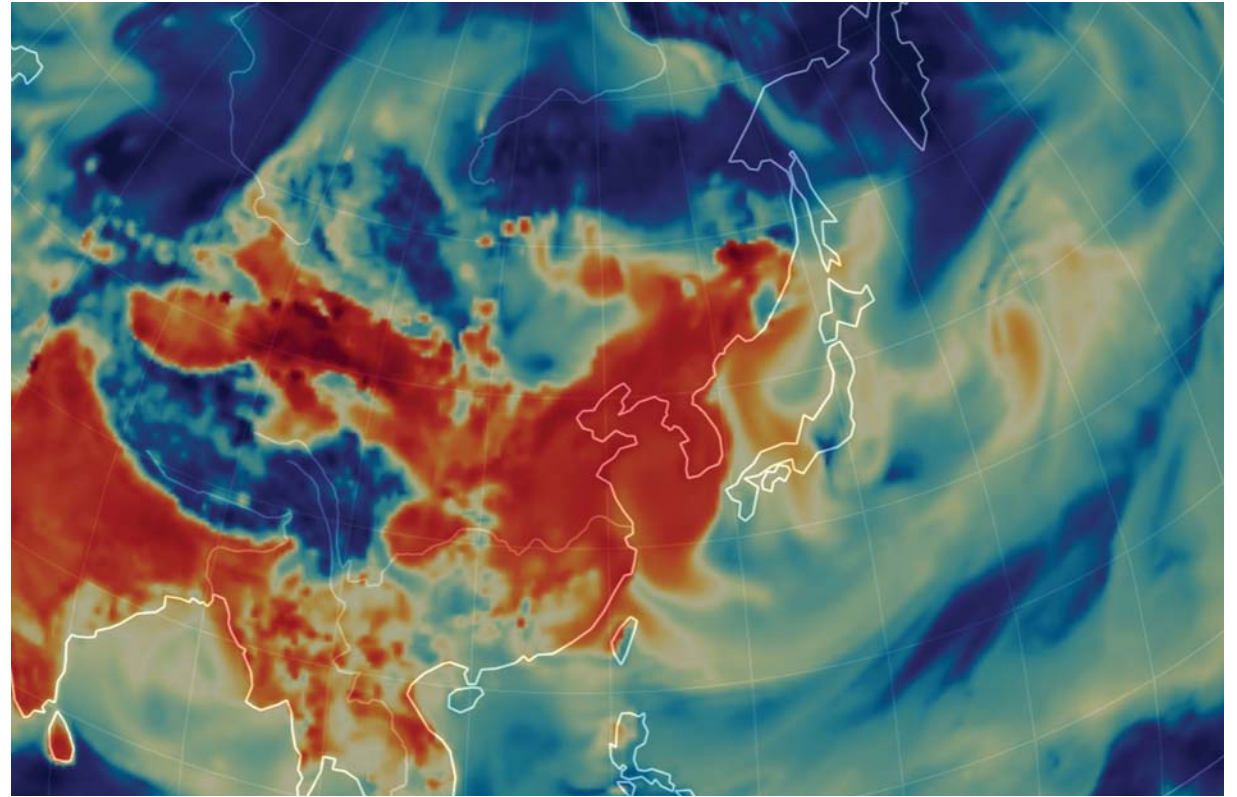
중국 배출원이 서울·대전·부산 등 우리나라 3개 도시에 영향을 미친 비율은 32%로 매우 높았다. 이는 중국이 일본에 미친 영향인 25%과 비교해도 크게 높은 수치다.

반면 우리나라 배출원이 중국에 미친 영향은 2%, 일본에 미친 영향은 8%로 낮은 수치를 기록했다. 일본의 경우에는 우리나라 2%, 중국 1%로, 다른 나라에 미친 영향이 거의 없었다.

다만 한중일 3국 모두에서 대기오염물질 농도는 20여년에 걸쳐 감소 추세를 보이고 있는 것으로 확인됐다.

한중일 과학자들이 각국 배경농도 관측지점에서 2000~2017년 장기 관측한 자료를 분석한 결과, 황산화물(SO2), 질소산화물(NO2), 미세먼지(PM10), 초미세먼지(PM2.5)의 농도가 모두 감소세를 보였다.

특히 전국 규모의 초미세먼지 연평균 농도가 2015년 대비 우리나라 12%, 중국 22% 감소(2018



한·중·일 도시별

초미세먼지(PM2.5) 상세 기여율

수용지	배출원	중국	한국	일본	기타
베이징	중국 연구결과	96	0	0	4
	일본 연구결과	86	5	2	6
	한국 연구결과	93	0	0	7
톈진	중국 연구결과	97	0	0	3
	일본 연구결과	91	3	2	5
	한국 연구결과	95	0	0	5
상하이	중국 연구결과	92	1	0	6
	일본 연구결과	89	4	1	5
	한국 연구결과	89	2	0	8
칭다오	중국 연구결과	93	1	0	7
	일본 연구결과	81	6	4	9
	한국 연구결과	92	1	0	6
선양	중국 연구결과	95	0	0	4
	일본 연구결과	89	4	2	5
	한국 연구결과	94	1	0	6
다롄	중국 연구결과	92	1	0	7
	일본 연구결과	83	3	2	12
	한국 연구결과	90	1	0	8
서울	중국 연구결과	23	63	0	13
	일본 연구결과	39	30	3	28
	한국 연구결과	39	42	1	18
대전	중국 연구결과	30	55	1	14
	일본 연구결과	34	48	2	16
	한국 연구결과	37	47	1	15
부산	중국 연구결과	26	62	2	11
	일본 연구결과	31	57	2	11
	한국 연구결과	29	57	2	13
도쿄	중국 연구결과	16	1	74	9
	일본 연구결과	30	8	53	9
	한국 연구결과	14	2	71	13
오사카	중국 연구결과	18	3	70	9
	일본 연구결과	30	4	55	12
	한국 연구결과	18	5	65	12
후쿠오카	중국 연구결과	31	11	45	12
	일본 연구결과	35	20	30	15
	한국 연구결과	29	19	37	16

자료:환경부

년 기준)했으며, 일본은 12% 감소(2017년 기준)한 것으로 나타났다.

이번 연구는 각국의 최신 배출량 자료를 사용했고 미세먼지 배출원과 영향 지역 사이 관계를 최초로 분석했다는 점에서 큰 의미가 있다.

앞으로 한중일 3국이 대기오염물질 공동연구를 추가로 추진하는 데 기초가 될 것으로 보인다. 또 동북아 대기질 개선을 위한 국가 간 협의에도 활용될 것으로 예상된다.

장윤석 국립환경과학원장은 "이번 보고서는 한중일 3국의 연구진이 공동으로 연구를 추진하고 3국 정부가 연구결과를 함께 검토해 발간하게 된 최초의 보고서라는 점에서 의미가 크다"며

이런 연구는 각국의 최신 배출량 자료를 사용했고 미세먼지 배출원과 영향 지역 사이 관계를 최초로 분석했다는 점에서 큰 의미가 있다.

앞으로 한중일 3국이 대기오염물질 공동연구를 추가로 추진하는 데 기초가 될 것으로 보인다. 또 동북아 대기질 개선을 위한 국가 간 협의에도 활용될 것으로 예상된다.

"이 보고서가 미세먼지 등 동북아 대기질 개선을 위한 국가 간 협의의 귀중한 과학적 기초자료가 될 것으로 기대한다"고 말했다.

뉴스1

호남신문 ☎ 062)229-6000
팩스 062)222-5547



임산부 배려식, 누구를 위한 자리입니까?

세상에 올 소중한 생명을 위해 마련된 자리
따뜻한 마음으로 임산부와 아이에게 양보해주세요.
당신의 작은 배려가 더 큰 배려로 돌아옵니다.