

일산 이산포 역사시대의 미고생물학적 연구

이상헌^{1*} · 김주용¹, 양동윤¹, 홍세선¹ · 신숙정²

¹한국지질자원연구원 지질환경재해연구부, shyi@kigam.re.kr ,

²연세대학교 원주박물관

초 록

일산 이산포 BH-4 발굴단면의 퇴적물 시료로부터 화분·포자 및 담수성과 해양성조류화석이 다양하고 풍부하게 산출되었다. 산출된 식물기원 미화석 중, 목본화분 25~60%, 초본화분 15~70% 그리고 포자 4~30% 각각 구성되었다. 또한 담수성 조류(freshwater algae)는 전체 단면구간에서 산출된 반면, 와편모류(dinoflagellate), 아크리타치(acritarch)와 같은 해양성조류(marine algae)는 하부단면구간(절대고도: 3.31~2.74 m)에서만 산출되었다. 산출된 화분·포자 및 통계 처리기법(CONISS)을 이용하여 2개의 지역화분대(local pollen assemblage zone) 및 4개의 아화분대(local pollen assemblage subzone)가 설정되었다. 제I화분대(시료 A1-2~A6-1, 고도 2.70~3.31 m)는 다시 제Ia아화분대(시료 A1-2~A3-1, 고도 2.70~3.00 m)와 제Ib아화분대(시료 A4-2~A6-1, 고도 3.01~3.31 m)로 세분되었으며; 제II화분대(시료 A7-2~A10-1, 고도 3.32~3.72 m) 역시 두개의 아화분대인 제IIa(시료 A7-2~A8-1, 고도 3.32~3.51 m)와 제IIb(시료 A9-2~A10-1, 고도 3.53~3.72 m)로 이루어졌다. 화분군집조성에 의하면, 미화석들이 퇴적되었던 시기동안에 2개의 산림(forest)형태가 발달했던 나타났다. 제I화분대(고도, 3.31~2.74 m)의 시기동안에는 침엽수와 낙엽활엽수로 이루어진 혼합림으로, 주요 식생은 2엽소나

무(*Diploxylon*), 가문비(*Picea*), 낙엽송(*Larix*)의 침엽수와 참나무(*Quercus*), 자작나무(*Betula*), 개암나무(*Corylus*), 중국굴피나무속(*Pterocarya*)의 낙엽활엽수 등이 산악-구릉지에서 주로 서식하였던 것으로 나타났다. 또한 습생나무인 오리나무(*Alnus*), 버드나무(*Salix*)등과 해안가 등지에서 잘 서식하는 양치식물과 사초과(*Cyperaceae*), 명아주과(*Chenopodiaceae*) 같은 풀들이 하구언(*estuary*)의 해안가에 주로 서식하였던 것으로 나타났다. 이 시기 동안에 해양성조류인 와편모류와 담수성 조류가 동시에 다양하게 산출되는 것은 하구언 퇴적환경이었음을 잘 지시해 준다. 제II화분대(고도, 3.72~3.36 m)가 시작되면서 혼합림은 침엽수림으로 바뀌었으며, 낙엽활엽수들의 서식지가 2엽소나무로 대체되면서 침엽수가 주요 수종을 이루었던 것으로 나타났다. 아마도 이런 산림형태는 자연 기후환경변화 뿐만 아니라 인간간섭에 의해 나타난 결과로 생각된다. 이 시기에 경작식물인 벼과(*Gramineae*), 옥수수(*Zea*), 메밀(*Fagopyrum*)과 논밭의 뚝 등지에서 서식하는 돼지풀(*Ambrosia*) 등이 처음으로 산출되는 것으로 보아 인간간섭이 행해졌음을 잘 뒷받침해준다. 또한 담수성 조류는 변함없이 산출되는 반면, 해양성조류인 와편모류가 산출되지 않는 것으로 보아 해안환경에서 다소 멀어진 저지대의 습윤한 충적대지환경으로 변화하였던 것으로 판단된다.