

‘龍’ 1500년 만에 잠 깨다

백제계 금동신발 완벽한 형태로 발굴



23일 정촌 고분에서 발견된 17번째 백제 금동신발 앞코는 용의 머리와 뿔 등을 섬세하게 묘사했으며 바닥(아래)에는 23개의 징과 용, 꽃 문양이 조각돼 있다. /연합뉴스

나주 다시면 정촌고분 백제 금속공예의 정수

현미경으로 봐야 미세한 선이 보일 정도로 정교하게 만들어진 완벽한 형태의 백제계 금동신발이 세상 밖으로 나왔다. <관련기사 2면> 영산강이 내려다보이는 나주 다시면 정촌고분(나주시 향토문화유산 제13호)을 발굴조사하고 있는 문화재청 국립나주문화재연구소는 23일 “완벽한 형태의 금동신발을 비롯해 금제 귀걸이, 장신구, 마구, 화살통, 화살촉, 옥, 토기 등 중요 유물 다수를 발굴했다”고 밝혔다.

금동신발이 출토된 1호 돌방무덤(석재를 쌓아 만든 무덤)은 최대 길이 485cm, 너비 360cm, 높이 310cm로, 현재까지 알려진 마한·백제권 초기 대형 돌방무덤 가운데 가장 규모가 크다.

금동신발은 장례에 쓰이는 신을 의미하는 ‘금동식리’(金銅飾履) 중 하나로 길이 32cm, 높이 9cm, 너비 9.5cm 크기다. 특히 5세기부터 6세기 사이에 만들어진 것으로 추정되는 이 금동신발은 지금까지 발견된 것들 중에서 원형의 모습을 가장 잘 간직하고 있다.

이날 공개된 금동신발은 눈을 뿔 수 없을 정도로 화려했다. 1500여 년 전 백제인의 손길로 만들어진 금동신발 앞부분에 장식된 용이 금방이라도 승천할 듯 꿈틀거린다. 신발 바닥에 새겨진 화려한 모양의 연꽃은 곧 꽃을 피우고 은은한 향기를 풍길듯하다. 8개의 꽃잎이 삼중으로 겹배쳐져 있는 연꽃문양은 실제 꽃보다 더 아름답고 바닥에 새겨진 도깨비

의 기개가 용의 자태와 다를 아니다. 신발 앞코에서는 용이 끌고, 바닥은 용과 연꽃이 받치고 있는 금동신발의 모습은 용이 살아 움직이는 듯한 기운을 내뿜는다.

그동안 무령왕릉을 비롯해 고창 봉덕리, 공주 수촌리, 고흥 안동 고분 등 13개 유적에서 17점의 마한·백제권 ‘금동식리’가 확인됐지만 정촌고분만큼 완벽하게 보존된 경우는 없었다.

연구소는 이번에 출토된 금동신발이 백제계 영산강 유역에 대한 직접적인 영향력을 행사한 시점과 토착세력과의 관계 등 당시의 복잡한 정치상황을 고스란히 반영한 유물이라고 해석하고 있다. 한성 백제시대 중앙 왕실에서 마한지역의 수장에게 하사품으로 내려보냈을 것이라는 의미다.

일부에서는 국보급 문화재로도 손색이 없는 것으로 판단하고 있다. 부여 능산리 고분에서 발굴된 백제금동대향로와 함께 이 금동신발은 백제 금속공예의 정수로 평가받을 것으로 기대된다.

금속유물 전문가인 이현상 대전대역사문화학과 교수는 “신발 뒷굽의 단위 문양은 물론 바닥의 연꽃과 용 문양에 쓰인 작은 점을 연결한 선은 현미경으로 보아도 정교할 정도”라면서 “한성 백제시대 디자인과 공예기술이 최고조에 이르렀을 때 만들어진 것으로 보인다”고 의미를 부여했다.

한편 국립나주문화재연구소는 다음달에 최종 발굴 성과를 발표하고, 나주 북암리 고분군(사적 제404호)과 연관성 등을 검토해 국가지정문화재 확대 지정 등의 방안도 논의할 계획이다.

/김경민기자 kki@kwangju.co.kr



무등의 가을은 火山... ‘오메, 단풍 들었네’

23일 울긋불긋 가을빛으로 물들어가는 무등산 나무 숲 사이로 규봉암이 단아한 모습을 드러냈다. 광주시와 무등산국립공원사무소는 25일 무등산에서 올해 첫 정상 개방행사를 진행한다. 단풍과 낙엽길 등 가을 정취를 만끽하며 서석대~인양봉·지왕봉 등 정상구간을 탐방할 수 있다. <헬기 지원=광주소방항공대 대장 박창순> >관련기사 14면

23일 울긋불긋 가을빛으로 물들어가는 무등산 나무 숲 사이로 규봉암이 단아한 모습을 드러냈다. 광주시와 무등산국립공원사무소는 25일 무등산에서 올해 첫 정상 개방행사를 진행한다. 단풍과 낙엽길 등 가을 정취를 만끽하며 서석대~인양봉·지왕봉 등 정상구간을 탐방할 수 있다. <헬기 지원=광주소방항공대 대장 박창순> >관련기사 14면

/김진수기자 jeans@kwangju.co.kr

한빛원전 ‘운전절차서’ 오류 가능성

운전원들 “매뉴얼 대로 버튼 조작했는데 돌연 멈춰”

원안위 조사 중... 국내 원전 전체 절차서 검증 시급

영광=김형호 기자

한빛원전 3호기가 운전절차서 대로 운전했는데도 돌연 자동정지되는 사례가 잇따라 원전 운전 관련 매뉴얼인 절차서 자체에 오류가 있다는 주장이 한빛원전 내부에서 제기됐다. 한빛원전 안팎에서는 지난 1995년 상업운전 개시 당시부터 한빛원전 3호기가 오류가 포함된 절차서의 명령에 따라 가동됐을 가능성이 높다고 보고 있다.

<관련기사 6면> 한빛원전 3호기는 한빛 4호기뿐만 아니라 울진 3·4호기와 모델이 같은 쌍둥이 원전이다. 국내 원전의 잦은 자동정지로 인한 전력손실과 그에 따른 위험성이 기계결함이나 인적 실수가 아닌 절차서 오류로 판명이 되면 원자력발전 안전에 대한 근본적인 재검토가 불가피해질 전망이다. 나아가 한국수력원자력과 원자력안전기술원, 원자력안전위원회가 원전을 운영하고 감

시·규제할 수 있는 지에 대한 의문마저 제기될 것으로 보인다.

23일 한빛원전과 한빛원전 민간감시위원회, 원자력전문가 등에 따르면 3호기가 지난 17일 저출력(12%) 상태로 돌연 가동이 자동정지된 이후 원전 내부에서 운전절차서의 오류 가능성이 제기되고 있다. 원자력안전위원회에서도 절차서 오류 가능성에 대해 조사 중인 것으로 알려졌다.

3호기를 직접 운전한 운전원들은 “운전절차서 대로 출력을 줄이고, 절차서 대로 버튼을 조작했을 뿐인데 갑자기 원전이 멈춰섰다”고 증언했다.

22일 한빛원전 민간환경안전감시위원회 요구로 개최된 회의에서도 김철준 한빛원전본부장은 “당시 나도 비상소집대 현장을 지키고 있었고, 운전원들이 비상운전절차서 대로 명령을 수행했는데도 원전이 갑자기 멈춰섰다”면서 “운전 절차서 자체에 문제가 있을 수 있다는 점을 염두에 두

고 자체 조사하고 있으며, 원자력안전위원회에서도 이에 대해 조사하고 있는 것으로 안다”고 말했다.

원자력안전 전문가들은 한빛원전에서 발생한 잦은 자동정지의 이유로 ▲운전절차서 오류 ▲운전원 능력 부족이나 과실 ▲운전원 훈련 시뮬레이션 등 교육 방법의 부적절 등을 지목하고 있으며, 이 가운데 ‘운전 절차서 오류’ 가능성에 무게가 실리고 있다. 책임 회피를 위해 거짓으로 절차서를 준수했다는 허위보고를 했거나 기계결함일 가능성도 배제할 수는 없다.

한 원자력 전문가는 “원자력 발전 자체가 엄청난 위험성을 안고 있는 만큼 운전원의 자의적 판단에 따른 위험을 배제하기 위해 절차서를 만들었는데 절차서 자체에 문제가 있다는 건 심각한 상황”이라며 “가동중단에 따른 엄청난 규모의 전력손실과 국민 불안에 대해서는 누가 책임을 져야하는 건가”라고 말했다.

또 다른 전문가는 “한수원과 원자력안전기술원, 원안위가 운전 절차서 오류에 대해 이미 알았지만 기술부족과 사안의 중대성을 인식하지 못하고 방치했을 가능성

도 배제하지 못한다”며 “국내 원전 전체의 절차서에 대해 독립적이고 투명한 검증이 필요한 상황”이라고 강조했다.

원자력 발전소의 운전 및 모든 안전 관련 계통운전은 한국전력기술(주)이 만든 절차서에 따라 이뤄진다. 절차서에는 ▲발전소 운전 일반절차서 ▲정·주기 점검 절차서 ▲계통운전 절차서 ▲비정상·경보 절차서 ▲비상운전 절차서 등이 있다. 한빛원전 측은 “2년마다 자체적으로 절차서를 검토하고 있다”고 밝혔다.

한편 한빛원전은 지난 1986년 첫 가동 이래 지난해 말까지 모두 119차례 자동정지됐으며, 이 가운데 한빛 3·4호기는 31차례 자동정지된 바 있다.

/khh@kwangju.co.kr

학교설립 60주년 기념 대약회
하이든의 오라토리오 천지창조
일시: 11월 6일(목) 저녁 7시
장소: 은해관 3층 대예배실
문의: 062)605-1130
광신대학교



나의 취향에 맞춘 단 하나를 찾다.
The New A-Class



메르세데스-벤츠 코리아(주) 신성자동차(주) | 신성자동차(주) 광주점 | 광주광역시 서구 삼부대로 1041번지 / TEL 062)226-0001
*A200CDI 1,796cc, 1,479kg, 7단 듀얼 클러치, 복합연비 18km/l (도시연비: 16km/l, 고속도로연비: 21.3km/l), 1등급, 복합CO₂ 배출량 107g/km *A200CDI Style 1,796cc, 1,479kg, 7단 듀얼 클러치, 복합연비 18km/l (도시연비: 16km/l, 고속도로연비: 21.3km/l), 1등급, 복합CO₂ 배출량 107g/km *A200CDI Night 1,796cc, 1,479kg, 7단 듀얼 클러치, 복합연비 18km/l (도시연비: 16km/l, 고속도로연비: 21.3km/l), 1등급, 복합CO₂ 배출량 107g/km *본 연비는 표준모드에 의한 연비로서 도로상태, 운전방법, 차량적재 및 정비상태 등에 따라 실연비 연비와 차이가 있습니다.