# “정부, 후쿠시마 오염수 검증 제대로 하지 않았다”

## 광주환경연합·YWCA ‘화요 환경강좌 기후정의 탈핵학교’ 강의
## ALPS 활용 검사 미흡 정보 비공개…삼중수소 분리 기술도 없어

정부가 진행한 후쿠시마 오염수 방류에 대한 검증이 제대로 실시되지 않았다는 주장이 나왔다.

광주환경연합과 광주YWCA 등이 주최한 ‘2023 화요 환경강좌 기후정의 탈핵학교’ 강의가 지난 20일 광주YWCA에서 열렸다.

강사로 나선 박찬호 반핵의사회 운영위원은 이날 ‘후쿠시마 방사성 오염수와 생활 방사능’을 주제로 발표했다.

박 운영위원은 강의에서 현재 후쿠시마 원전 오염수는 ALPS(다핵종제거설비) 처리를 해도 방사성핵종이 방출기준보다 더 많이 들어있는 상황이라고 말했다.

ALPS는 기설다핵종제거설비(GRPS)와 증설다핵종제거설비(증설ALPS), 고성능다핵종제거설비(고성RPS)로 구성돼 있다. 62개 가량의 방사성 핵종을 제거하는 것으로 알려져 있으며 오염수를 탄산염 등을 이용한 침전, 흡착을 통해 제거한다.

문제는 후쿠시마 오염수 방류에 앞서 ALPS를 활용한 검사가 제대로 이뤄지지 않았다는 것이다.

박 운영위원은 “실제 1000여종에 대한 검사를 실시해야 하는데 62종에 그쳤고 이마저도 주요 핵종 7종에 대해서만 실시했다”며 “IAEA(국제원자력기구)측에서 검사 항목을 늘리라고 요구하자 30종으로 늘린 상황”이라고 설명했다. 이밖에 나머지 핵종은 ‘모든 베타선 측정’과 ‘모든 알파선 측정’으로 대체됐다고 말했다.

그는 ALPS 성능의 제3자 확인이 부재하며 ALPS 운영상의 오류에 대한 정보가 비공개 처리됐다고 언급했다. 오염수 제거 설비에 대한 검토가 이뤄지지 않았다는 것이다.

박 운영위원은 또 IAEA가 오염수 점검활동에서 총 10개의 원칙 중 4개의 원칙만 고려했다고 주장했다. 빠진 항목 중에는 ‘시설 및 활동의 정당성’과 ‘방호최적화’가 있다. 방호최적화의 경우 평가는했으나 일본 정부가 제시한 오염수 방류만 검토했다. 핵산업을 보호하는 국제조직인 IAEA가 실시하는 검증이 제대로 됐다고 볼 수 없다는 것이다.

오염수 내에 있는 ‘삼중수소’도 변수다. 삼중수소는 양성자 한 개와 중성자 두 개로 이뤄진 물질로, 물과 성질이 비슷해 쉽게 희석되지 않는다.

삼중수소 내에서는 베타방사선이 방출되는데 이로인해 방사선 피폭의 위험을 갖고 있어 더욱 위험하다. 다만 현재 기술로서는 삼중수소를 분리할 수 있는 기술이 없다. 일본은 삼중수소를 바닷물에 희석시켜 법적 기준을 만족하면 방출하겠다는 입장이다.

방사능 오염수에 노출되면 암과 심장병 등 인간에 치명적인 질병으로 돌아온다. 실제 후쿠시마 지역의 아동 갑상선암 발병률은 타 지역 수치의 수백배에 달하는 것으로 알려졌다. 삼중수소 피해를 입은 캐나다의 예시를 볼 때 발달장애 아동이 많이 발생했고 노인들은 파킨슨 병의 발병률이 높게 나타났다.

이 같은 상황에서 박 운영위원은 오염수 방류의 대안으로 콘크리트에 삼중수소를 사용하는 방법과 대형 탱크 보관법을 제시했다.

먼저 삼중수소를 처리하는 방법으로 콘크리트 제작에 사용하는 것을 들었다. 콘크리트 제작시 삼중수소를 사용하면 콘크리트 내부에 갇혀 외부로 유출되지 않는다는 것이다. 베타선으로 이뤄진 삼중수소는 플라스틱조차 뚫지 못하는 것으로 알려져있다. 이로서 방사선 피폭이 줄어들고 외부 유출의 우려도 감소하게 된다.

또 오염수를 대형탱크에 보관하는 방법도 주장했다. 석유 비축시 사용하는 방법인데, 미국에서는 오염수를 이 같은 방법으로 보관하는 있는 것으로 알려졌다. 이는 일본 시민단체에서 주로 언급하고 있는 내용이다.

광주환경연합 등이 주최한 ‘2023 화요 환경강좌 기후정의 탈핵학교’ 강의가 지난 20일 광주 YWCA에서 열렸다. 〈광주환경연합 제공〉

박 운영위원은 “방사능이 주는 피해는 장기적이고 비표면적이다”고 강조했다. 눈에 보이지 않고 서서히 진행되기 때문에 피해를 특정할 수는 없지만 반드시 영향을 끼치기 마련이라는 것이다.

그러면서 “오염수를 방류하면 일본은 안전해질지 모르겠지만 전 세계는 심각한 위험에 빠지게 된다”며 “지구의 3분의 1에 달하는 태평양은 특정 국가의 소유물이 아니다. 오염수 방류는 필사적으로 막아야 한다”고 강조했다.

/김다인 기자 kdi@kwangju.co.kr

# 100년 만에 가거도로 돌아온 ‘큰바다사자’

## 일제 남획으로 사라진 후 관찰…신안군, 멸종위기종 모니터링

일제강점기 시절 남획돼 우리나라 서남해 근해에서 사라졌던 바다사자가 100년만에 신안 가거도에 모습을 드러냈다. 〈사진〉

27일 신안군에 따르면 큰바다사자가 지난 22일 오전 신안군 흑산면 가거도의 바위에서 확인됐다.

이번에 발견된 큰바다사자는 한마리로 크기는 1.5m 가량으로, 바위에 머물다 바다로 잠수하길 반복한 모습이 지나가던 어부에 의해 포착됐다.

신안군은 민간연구기관인 ‘고래연구소’에 어부가 찍은 영상을 감정 의뢰한 뒤 최종적으로 큰 바다사자가 맞다는 결론을 내렸다

신안군은 큰바다사자가 모습을 드러낸 것은 1920년대 이후 100여년 만이라고 밝혔다.

신안군 세계유산과 관계자는 “계속적으로 멸종위기종에 대한 모니터링을 실시해 큰바다사자 뿐 아니라 다른 멸종위기종도 찾아내도록 하겠다”고 말했다.

/김다인 기자 kdi@kwangju.co.kr

71 광주일보 71년 호남 최대 부수·열독률 1위

# 광주 자치구, 지역사회보장 증진 우수사례 공유

## 동구·서구, 복합공유공간·지역맞춤형 사회서비스 등

광주지역 지자체들이 지역사회 보장 증진을 위해 진행한 우수사례를 전국 타 지자체와 공유했다.

광주시 동구와 서구는 지난 23일 정부가 개최한 ‘사회보장 특별지원구역 성과 공유회’에서 우수사례를 공유했다. 공유회는 2020년부터 제1기 사회보장특별지원구역으로 선정된 지자체가 수행한 다양한 지역맞춤형 사업 중 주민 호응이 좋고, 높은 성과를 도출한 사업을 발표하는 자리였다.

이번에 우수사례로 발표된 사업은 ▲주민공유공간을 통한 주민간 연계 및 조직 지원(복합공유공간 운영사례 5건) ▲지역주민 욕구 조사에 기반한 맞춤형서비스 추진(지역맞춤형 사회서비스 제공사례 8건) ▲주민 공동체 및 조직화 등을 통한 지속가능한 지역문제 해결체계 구축(주민 중심의 공동체 활동 및 조직화사례 8건) 등이다.

이날 동구와 서구는 각각 2건과 3건의 우수사례를 발표했다.

복합공유공간 우수 사례로 동구의 경우 ‘복지거점센터 아따 사랑채’, 서구는 ‘복합공유공간 다가치서로이음터’를 발표했다.

동구 ‘올커버 일자리지원사업’과 서구의 ‘AI스피커 기반 돌봄이웃 스마트 안심케어 서비스’는 지역 맞춤형 사회서비스 제공 특화사례에 선정됐다.

또 서구의 ‘상록 벗꽃 마을관리 사회적협동조합’ 설립·운영은 주민 중심의 마을공동체 활동 및 주민 조직화 특화사례로 타 지자체들과 공유했다.

이번 발표 사업은 그간 다수의 지자체가 타 지자체의 추진 사업들을 벤치마킹하기 위해 개별적으로 방문하는 등의 불편을 해소하고 좀 더 많은 지자체가 지역사회보장 정책 추진시 해당 사업을 참고할 수 있도록 하기 위해 마련됐다. 발표 내용은 유튜브에서 찾아볼 수 있다.

김기남 보건복지부 복지행정지원관은 “이번에 발표된 우수사례가 다른 지역의 사회보장 문제 해결에 많은 도움이 될 수 있기를 기대한다”고 말했다.

/정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr

# 광주지역 인권단체, 혐오·차별 표현 모니터링

## ‘인권지기 활짝’, 여성·장애인·성소수자·이주민 등에 대한 표현 대상

광주지역 인권단체가 지역 소수자들에 대한 혐오·차별 표현 모니터링을 실시하고 제보를 받는다.

‘인권지기 활짝’은 광주지역 소수자에 대한 혐오·차별 모니터링을 오는 11월까지 실시한다고 27일 밝혔다.

활짝은 광주지역 소수자 인권을 보호하고 차별이나 혐오에 대한 대책을 모색하기 위해 모니터링을 실시한다. 모니터링은 지역에서 발생하고 있는 혐오·차별 표현과 문제점을 확인하고, 대책을 위한 공론화 자리를 만들기 위해 마련됐다.

대상은 광주지역 온라인과 오프라인 등에 나타난 여성·장애인·성소수자·이주민 등에 대한 혐오 표현들이다.

온라인은 대학생 커뮤니티인 ‘에브리타임’ 중 광주지역 대학게시판의 게시글, 광주지역 언론 미디어 콘텐츠, 지자체 및 공공기관 홍보물과 게시글 등이 대상이다. 오프라인은 광주지역 내 공공 현수막과 사적 현수막, 포스터, 전단지, 스티커 등이다.

발견자는 카카오톡 플러스 광주 인권지기 활짝 채널에 모니터링 결과를 제보하면 된다.

제보는 발견 위치나 사이트 주소, 발견 일시와 함께 캡쳐 사진을 보내면 된다. 사진은 사람이 나오지 않게 찍어야 하며 제보자는 기재하지 않고 익명으로 하면된다.

활짝 측은 제보자들이 보낸 사진과 스크린 샷을 이용해 소수자 혐오·차별 카드뉴스를 제작할 예정이다. 또 모니터링이 끝나면 제보 내용 등을 토대로 확인된 혐오·차별 표현들의 문제점들을 기자회견과 토론회 등을 통해 적극적으로 알려 나갈 계획이다.

/정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr


멀고 먼 옛날의 사람들은 완행열차로 떠나갔는데

전원범 문학 인생 60년 기념
전원범 문학 전집(시·시조·동시·선집) 출간

전원범 문학 전집은 시 325편이 담긴 『망초꽃으로 서서』, 시조 214편으로 구성한 『선운사 동백꽃』, 동시 281편을 수록한 『둥근해를 궁굴리며』 그리고 대표작을 엄선한 『전원범 문학선 99』 등 총 4권이다. 전 시인은 1960년대부터 동시도 시가 돼야 한다고 선구적으로 주창하고 ‘동심의 시’라는 개념을 정립해 오늘날 동시의 수준을 격상시켰다는 평가를 받는다. - 〈연합뉴스〉 2023. 4. 27.

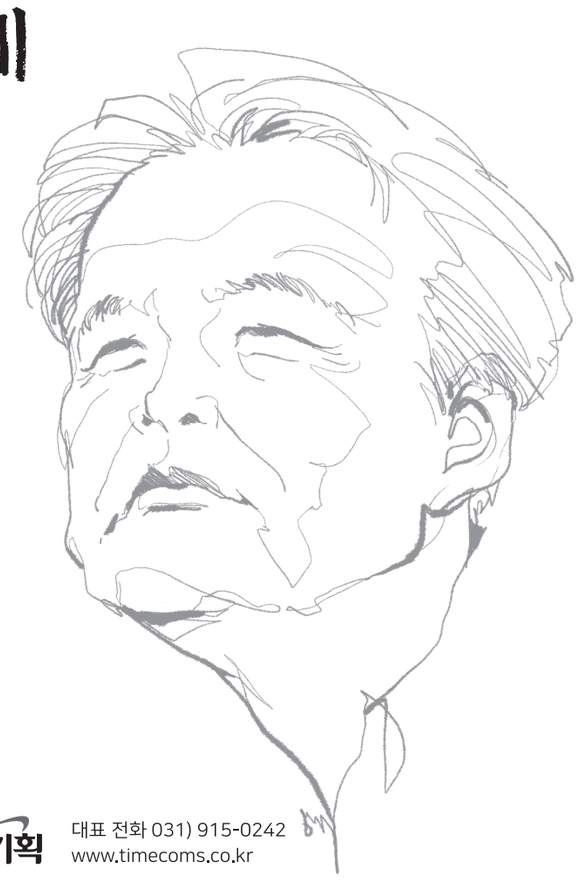
그의 시론을 압축하면 ‘시는 어렵지 않아야 한다. 시는 일상의 말이 아니다. 시어는 시인의 메시지를 전달하기 위해 해석된 말’이라는 주장이다. - 〈뉴스 1〉 2023. 4. 29.

‘해의 시인’이라는 별칭은 그가 발표한 연작시 ‘해’에서 비롯됐다. 모두 70여 편을 썼고 해를 자신만의 관점으로 형상화했다는 평가를 받는다. - 〈광주일보〉 2023. 4. 26.

전원범 문학 전집 세트 총 4권, 100,000원

『망초꽃으로 서서』(시 전집) 『둥근 해를 궁굴리며』(동시 전집)
『선운사 동백꽃』(시조 전집) 『전원범 문학선 99』(작품 선집)

전국 대형서점 및 인터넷 서점 판매 중



타임기획 대표 전화 031) 915-0242 www.timecoms.co.kr