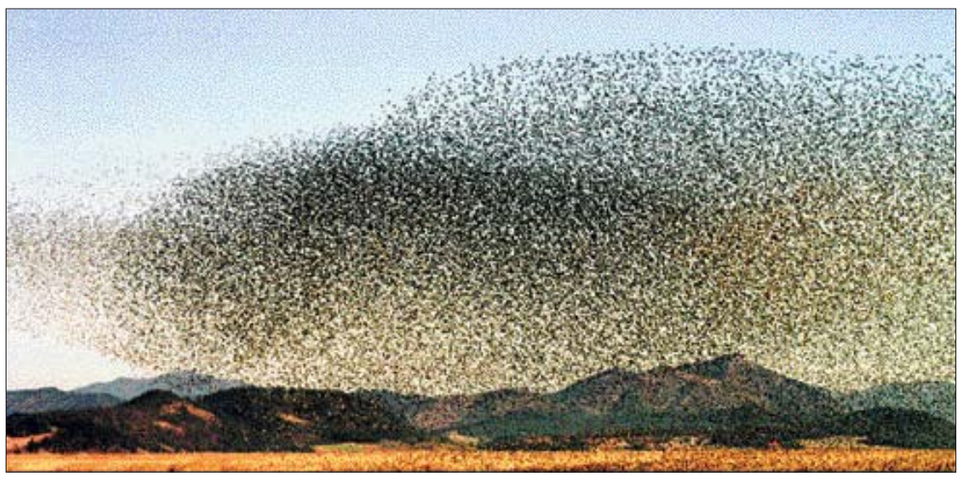
날아가는 철새 수는 어떻게 셀까?



우리나라 최대의 겨울철새 도래지인 해남 고천암에 찾아온 가창오리떼 10여만 마리가 하늘로 날아오르고 있다. 〈광주일보 자료사진〉

대표적 겨울철새인 가창오리. 몸길이 40cm, 날개 길이 21cm로 시베리아 동부에서 번식하고 한국·일본·중국에서 겨울을 난다

① 쌍안경 통해 육안으로 관찰, 직접 세기

② 경계 표지 이용 그룹으로 나눠 헤아려

③ 카메라 촬영 포토샵 격자 만들어 세기

④ 일정한 반지름의 원 그리고 숫자 세기

겨울은 철새의 계절이다. 청둥오리와 흰뺨검둥오리 등이 겨울철새 중 가장 빠른 10월 말부터 모습을 보이기 시작하며, 가창오리·고방오리·기러기 등은 11월 초에 남하를 시작한다. 두루미는 상대적으로 늦은 12월부터 한반도로 도래한다.

한반도를 찾는 겨울철새는 전국적으로 100만여 마리에 달하는 것으로 추정되고 있다. 전남에는 최고 40만 마리가 모이는 것으로 알려져 있다.

국립환경과학원이 지난 2005년 1월15일 전국 124개 습지 지역을 대상으로 전문가를 동원, 겨울철새 동시 센서스를 실시한 결과, 182종 118만6천295마리가 관찰됐다. 이는 철새 조사 센서스가 시작된 1999년 이래 가장 많은 개체수였다. 지역별로는 해남 고천암호가 13만7천133마리로 가장 많았고 ▲금강호 11만6천343마리 ▲영산호 8만5천343마리 ▲한강하구 5만4천478마리 등 순이었다. 당시 조사에서는 환경부 지정 멸종위기 야생동식물 1급 조류(13종) 중 9종 754마리도 관찰됐다.

전남을 찾아오는 철새는 가창오리가 대부분이며, 청둥오리·쇠기러기·큰기러기·고방오리·붉은부리갈매기·큰고니·흰뺨검둥오리 등 30~40여 종이다.

그렇다면 하늘에 떼지어 날아다니는 철새의 종류와 수는 어떻게 셀까. 전문가들은 새의 종류와 세력권에 따른 행동 영역, 번식 행동이나 먹이 조사 등을 통해 모니터링한다.

새들이 군집을 이뤄 가까이 있거나 개체수가 적고 몸집이 비교적 큰 경우, 전망대에서 쌍안경이나 스코프를 통해 직접 세는 방법을 택한다. 새의 수가 너무 많거나 무리가 유동적이면 경계 표지를 이용, 적절한 지점을 정해 5·10·20·50·100·500마리 등의 그룹으로 나눠 헤아리는 간접적인 방법을 선택한다. 카메라와 캠코더로 촬영한 뒤 포토샵 등의 프로그램으로 격자를 만들어 개체 수를 세기도 한다.

일정한 반지름의 원안에 있는 새들을 세는 '포인트 카운트'의 방법도 있다. 숲에 숨어 있다가 뛰쳐나오는 새들을 조사하기 위해서는 3명의 조사자 중 2명이 장대를 들고 양쪽 옆으로 걸어가고 가운데 1명이 모니터링하는 '선 조사법'도 사용되곤 한다.

번식 시기를 중심으로 형성하는 세력권의 지점을 설정, 지속적으로 관찰하거나 새를 포획해 금속의 표식을 달아 다시 풀어준 뒤 지속적으로 이동경로와 출발과 도착 날짜 등을 관찰하는 방법이 있다.

전문가들은 "새들이 관찰 도중 이동하는 등의 문제점으로 인해 100% 정확성을 기하기는 어렵지만, 이 같은 방법들을 종합해 잘 사용하면 일정한 지역에 날아드는 새의 종류와 개체수를 80~90% 정도 파악할 수 있다"고 말했다.

/오광록기자 kroh@kwangju.co.kr

"영산강 수질 하루빨리 개선하겠다"

■ 최용철 신임 영산강유역환경청장

"지역민 안심할 수 있는 환경 조성"

"자연환경을 지키면서, 지속가능한 개발을 하는 환경보존 정책을 펴겠습니다."

신임 최용철(52) 영산강유역환경청장은 "환경부에서 쌓은 다양한 업무경험을 밑천 삼아 지역민들이 안심하고 생활할 수 있는 환경조성을 위해 노력하겠다"고 밝혔다.

최 청장은 전북 익산출신으로 지난 1977년 육군사관학교 토목공학과를 졸업하고 해운항만청에서 근무하다 충청북도 건설국, 환경부 수도정책과장 등을 역임했다. 최 청장은 지난 97년 영산강유역환경관리청 관리국장으로 일한 적이 있어 이번 광주 근무가 고향에 온 것처럼 좋았다고 한다.

최 청장은 환경단체들을 중심으로 지속적으로 제기되고 있는 영산강 수질문제에 대해 "영산강 수질을 하루빨리 개선하는 것이 시급하다"며 "4~5년 내 수질을 '보통(5ppm 이하)' 상태에서 '좋음(2ppm 이하)' 상태로 끌어올리는 것이 목표"라고 말했다.

그는 또 영산강 수질오염총량제와 관련 "환경기초 시설 설치 등에 막대한 재원이 소요돼 지방정부의 재정적 부담이 너무 크다"며 "보다 많은 국비지원이 되도록 힘쓰겠다"고 말했다.

그는 하지만 영산강 수질 개선을 위해 하구언의 수문을 통해 바닷물을 유통하는 방안에 대해서는 조심스런 반응을 보였다. '해수(海水) 유통' 방안은 수질개선을 위한 여러 방안을 동원한 뒤에도 개선되지 않을 때 마지막으로 선택할 수 있는 방법 중의 하나라는 것이다.

그는 "안정적인 용수 확보와 상류의 수질 개선 등을 병행하면서 전문가·시민단체 등과 협의해 하구언 수문을 여는 것이 영산강에 어떤 생태적인 영향을 미치는지 면밀히 살핀 후 결정하겠다"고 말했다.

/강필상기자 kps@kwangju.co.kr
/사진=최현배기자 choi@

지리산 칠선계곡 내년 개방 되나

공단, 용역 내달 마무리
99년부터 휴식년제 적용

지리산 칠선계곡의 등산로가 내년 개방될 수 있을까?

국립공원관리공단이 지난 99년부터 휴식년제에 들어간 칠선계곡의 개방 여부를 결정하기 위한 용역(칠선계곡의 자연자원 가치평가와 합리적인 관리방안)이 늦어도 내달 마무리될 것으로 알려지면서 산악인·환경단체·주민·지방자치단체들의 관심이 뜨겁다.

공단 측은 지난 94년 태풍으로 등산로가 매몰된데다 각종 안전 사고가 잇따르자 99년 칠선계곡 중 추성마을~선녀탕 구간을 제외한 6.7㎞ 구간에 '휴식년제'를 도입, 등반을 막아왔었다.

경남 함양군 마천면 추성리에서 시작하는 칠선계곡은 설악산 천불동계곡·한라산 탐라계곡과 함께 한국 3대 계곡의 하나로 꼽히는 곳. 원시림에 7개의 폭포와 33개의 소(沼)가 정상인 천왕봉에서 칠선폭포를 거쳐 용소까지 18㎞에 걸쳐 이어져 있다. 계곡 속으로 들어갈수록 골이 깊고 험해 '죽음의 골짜기'로도 불린다. 총연장 18㎞ 가운데 추성마을에서 천왕봉까지 14km가 등반코스에 해당한다.

칠선계곡 대륙폭포

함양군은 최근 공단이 개최한 '개방 여부 토론회'에서 "칠선계곡에 등반로·안전관·대피소 등을 갖추면 안전사고 문제는 줄어들 것이며 개방되면 세계적인 마케팅을 할 수 있는 훌륭한 등산코스가 될 것"이라며 전면 개방을 요구했다.

주민들은 "휴식년제를 연장하면서 등산객들의 발길을 막아 칠선계곡 입구에서 영업을 하는 사람들이 생계에 큰 어려움을 겪어 왔다"며 "중국의 장가계와 계림, 북한 백두산의 경우를 참고하라"고 입을 모았다.

함양군 의회도 "공단은 칠선계곡에 대한 보전과 지속가능한 이용의 양면성 그리고 지역 주민들의 생존권에 대한 타당성을 고려해 내년 1월부터 이곳을 개방해 달라"고 건의했다.

한편 공단은 용역 보고서를 바탕으로 주민들의 의견 수렴 절차를 거쳐 내달 칠선계곡 내 등산로 개방 여부를 최종 결정할 계획이다.

/오광록기자 kroh@kwangju.co.kr

수달·황금박쥐 서식지 생태를 한눈에

환경청, 책자·팸플릿 제작

영산강유역환경청이 수달과 황금박쥐 서식지 등지의 생태를 한눈에 볼 수 있는 안내 책자·팸플릿〈사진〉을 펴냈다.

안내 책자는 ▲'구례 섬진강 수달 서식지 생태·경관보전지역' ▲'함평 황금박쥐 서식지 생태·경관보전지역' ▲'제주 물영아리오름 습지보호지역' 등 3종이며, 섬진강의 생태지도를 담은 팸플릿도 제작했다. '구례 섬진강…'은 수달이 살고 있는 동굴과 발자국·배설물 등의 사진과 함께 서식지·먹이 등을 설명하고 있다. 또 수달을 먼발치에서 관찰할 수 있는 각종 수달 탐방 프로그램을 안내하고 있다.

'함평 황금박쥐…'는 황금박쥐 서식지인 함평군 대동면 고산봉 일대 황금박쥐 서식지를 소개했다.

'섬진강 생태지도' 팸플릿은 ▲섬진강 민물고기 ▲마을 숲 이야기 ▲섬진강 수달 이야기 ▲토실토실 여울지는 강 이야기 등 네 가지 주제로 나눠 강·동물·인간이 공존하는 모습을 보여준다.

안내 책자 등은 영산강환경청에 이메일(believe0112@hanmail.net)을 보내 신청하면 선착순 300명에 한해 오는 19일부터 받아 볼 수 있다. (문의 : 062-605-5238) /오광록기자 kroh@kwangju.co.kr

토공, 푸른길 가꾸기 3천만원 지원

한국토지공사 광주·전남지역본부(본부장 한우석·이하 토지공사)는 광주시 폐선부지에 나무를 심는 '푸른길 가꾸기 운동'에 향후 3년간 3천만원을 지원한다고 14일 밝혔다.

토지공사는 앞서 지난 5일 광주시 남구 주월동 폐선부지에서 '내 나무 심기 운동'을 벌이고 있는 '광주푸른길가꾸기운동본부'(상임본부장 송인성)와 지원 약정식을 갖고, 10년생 팽나무 10그루를 심었다.

'내 나무 심기 운동'은 폐선 부지의 공원화를 추진하면서 시민들이 기금을 모아 자신의 이름표를 내건 나무를 심는 캠페인이다. 현재 가족 등 600여 팀이 나무를 심었으며, 누구나 1만원 이상을 내면 나무를 식재할 수 있다.

/오광록기자 kroh@kwangju.co.kr