국립낙동강생물자원관

어서와~ 심복동굴엽새우는 처음이지?

안녕하세요 독자 여러분. 재루에요.

동굴이라고 하면 어떤 느낌이 드시나요? 어둡고 빛이 들어오지 않는다? 무섭다? 등등의 느낌이 있을 거예요. 이러한 미지의 세계인 동굴에도 담수환경이 존재해요. 어떤 동굴에는 동굴 속으로 조그마한 하천이 흐르기도 하고요, 웅덩이같이 고여 있기도 하답니다. 하지만 현재까지 국내에서 동굴과 같은 환경의 특이서식지에 서식하는 담수 무척추동물의 연구는 많이 부족한 상황이에요. 그러하여 국립낙동강생물자원관 동식물조사연구팀과 인하대학교 연구진은 특수한 환경에 사는 새로운 생물을 찾아 나섰는데요..! 한번 들어가 보실까요?

2

3

4

그림1. 신종 심복동굴엽새우의 채집지(위)와 심복굴 입구 모습(아래) **그림2.** 동굴탐사 모습 **그림3,4.** 웅덩이에서 발견된 신종엽새우, '심복동굴엽새우'

연구진은 지난해 3월 충북 괴산군에 위치한 석회동굴인 심복굴을 탐사했어요. 동굴의 생물 탐사는 매우 위험해서 특별한 기술이 필요하답니다. 그래서 우리나라 동굴 탐사의 대가인 최용근 소장님의 도움을 받았어요. 좁은 틈으로 한참을 기어들어 가 온몸이 진흙 범벅이 되었답니다. 그런데 그 **동굴 속 웅덩이에서 새하얀 엽새우가 헤엄치고 있는 것을 발견**했답니다. 그다음 이야기가 궁금하시죠?^_^ 그리고 **약 1년여의 심층연구 끝에 심복굴에서 발견한 엽새우는 기존에 알려지지 않은 한국 고유종으로 신종인 것을 확인**했답니다. 그래서 **연구진은 새롭게 발견된 엽새우에게 살아가고 있던 심복굴의 이름을 따 '심복동굴엽새우(*Pseudocrangonyx joolaei*)'로 이름을 지었답니다.**

5

그림5. 십각목, 가슴다리가 5쌍인 징거미새우

6

그림6. 단각목, 신종 심복동굴엽새우

엽새우는 우리가 주변에서 흔히 볼 수 있는 게, 새우와는 계통유연관계가 다르답니다. **엽새우는 평생을 옆으로 누워서 헤엄치는 특징**을 가지고 있어 '엽새우'라고 불리는데요. 게, 새우는 가슴마디에 달린 다리(Pod)가 10개(Deca-) 달려 십각류(Deca-)라 불리며, 엽새우는 가슴마디에 달린 **다리가 7쌍으로 총 14개가 달려있으며, 단각류에 포함**된답니다. 그리고 특별히 동굴 혹은 지하수와 같은 환경에 살아가는 엽새우류는 동굴엽새우라고 구분된답니다.

신종 심복동굴엽새우와 같은 동굴엽새우류는 전 세계에서 동아시아지역에만 25종이 분포하고, 우리나라에서는 이번에 새롭게 발견한 동굴엽새우를 포함하여 3종이 발견되었어요.

***국내 서식 3종:** 심복동굴엽새우(*Pseudocrangonyx joolaei*, 2019), 한국동굴엽새우(*Pseudocrangonyx coreanus*, 1966), 대전동굴엽새우(*Pseudocrangonyx daejeonensis*, 2018)

심복동굴엽새우는 또 다른 특징을 가지고 있어요. 혹시 눈치... 채셨나요?
헉, 눈이 없어요... 또한 몸의 색소가 없어 완전 흰색이에요. **동굴엽새우는 일생을 동굴 및 지하의 서식공간에서 살아가는 진동굴성생물(Troglobiont)이에요.** 어두운 동굴환경에 완벽히 적응하여 몸의 색소가 없거나 눈이 퇴화된 종류가 많으며, 먹이가 부족한 환경에 적응하여 적은 양의 먹이로도 살 수 있다고 해요. 적은 양의 먹이를 먹어 심복동굴엽새우가 날씬한가 봐요.

심복동굴엽새우의 관련 연구 결과는 내년 초에 국제 공인 학술지인 '주택사(ZOOTAXA)'에 소개될 예정인데요. 심복동굴엽새우가 국내뿐만 아니라 세계적으로 유명해지기 전에 담이랑 같이 미리 싸인을 하나 받아놔야겠어요~! 앞으로도 국립낙동강생물자원관 연구진은 동굴과 같이 외부의 손길이 닿지 않은 서식지를 대상으로 새로운 생물 발굴을 위한 조사를 지속적으로 추진할 계획인데요. 내년에는 또 어떤 새로운 생물이 발견될지 벌써부터 두근두근~기대가 됩니다!

모두들 2019년도에 열심히 달려온
국립낙동강생물자원관 연구진들을 격려하고
2020년에도 열심히 달려나갈
연구진들을 응원해주세요!