

보도시점 2026. 10. 13.(화) 12:00 (수요일 조간) 배포 2026. 10. 12.(월)

국립공원공단, 인공지능 자동 동정 영상 분석으로 야생동물 17종 판별

- 반달가슴곰, 산양, 여우 등 포유류 17종 인공지능(AI)으로 90% 이상 정확도 자동 동정 시스템 개발
- 전국 국립공원 내 무인센서카메라 촬영데이터 분석시간 99% 단축 기대

기후에너지환경부 산하 국립공원공단(이사장 주대영)은 업무 인공지능(AI) 전환 사업의 일환으로, 국내 야생동물에 대한 인공지능 자동 동정* 시스템(반달렌즈 AI)을 최근 개발하고 이를 현장에 적용할 계획이라고 밝혔다.

* 생물의 분류학상 위치 및 종(species)의 정보를 바르게 확인하는 작업

이번 시스템(반달렌즈 AI) 개발을 통해 국립공원 내 무인센서카메라에 촬영된 반달가슴곰, 산양, 여우 등 포유류 17종*을 인공지능이 자동으로 동정(종 판별)하여, 그간 수작업에 의존하던 공원자원 영상(이미지) 분석 업무를 자동화할 수 있게 되었다.

* 반달가슴곰, 여우, 산양, 수달, 담비, 삥, 하늘다람쥐, 고라니, 노루, 너구리, 멧돼지, 오소리, 족제비, 청설모, 다람쥐, 개, 고양이

전국 국립공원에는 1,300여 대의 무인센서카메라가 설치됐으며, 연간 평균 약 470만 건의 영상이 수집되고 있다. 이들 영상을 기존 인력으로 분석할 경우 10만 건당 208일이 소요되었으나, 이번 시스템(반달렌즈 AI)을 적용할 경우 분석시간이 99% 단축된 10만 건당 8시간에 불과하여 업무 효율성이 대폭 향상될 것으로 기대된다.

국립공원공단은 앞으로 해당 시스템을 고도화하여 사용 편의성을 확대하고, 인공지능 모델을 공개(Hugging Face, GitHub*)하여 포유류 영상 분석이 필요한 국내외 연구기관, 단체가 공동 활용할 수 있도록 지원할 계획이다.

* 인공지능(AI) 모델의 소스코드 등을 공개하는 전 세계적으로 대표적인 인터넷 저장소

주대영 국립공원공단 이사장은 “이번 시스템(반달렌즈 AI) 도입으로 국립공원 자연자원 및 서식지 관리의 업무자동화에 한층 더 다가섰다”라며, “높아진 업무 효율성을 반영하여 생물종 및 서식지 보전업무의 전문성을 더욱 강화해 나가며, 해당 시스템의 인공지능 모델을 공개하여 유관기관 및 연구기관에서 공동으로 활용할 수 있도록 지원할 계획”이라고 밝혔다.

붙임 1. 관련사진.

2. 인공지능 생물종 자동 동정 시스템 개발 관련 자료. 끝.

담당 부서	자원보전처 보전정책부	책임자	부 장	김보현	(033-769-9461)
		담당자	과 장	손우선	(033-769-9464)



As-Is 기존 방식

(사람이 직접 확인 및 동정·분류)



카메라 1,300여 대 연간 자료 470만 건 10만장 분석 208일

주요 한계

- 처리시간 많이 소요 (10만장당 208일)
- 업무부담 증가 (1,300여 대 / 470만 건)
- 대량자료 처리 한계

To-Be AI 포유류 17종 자동 동정

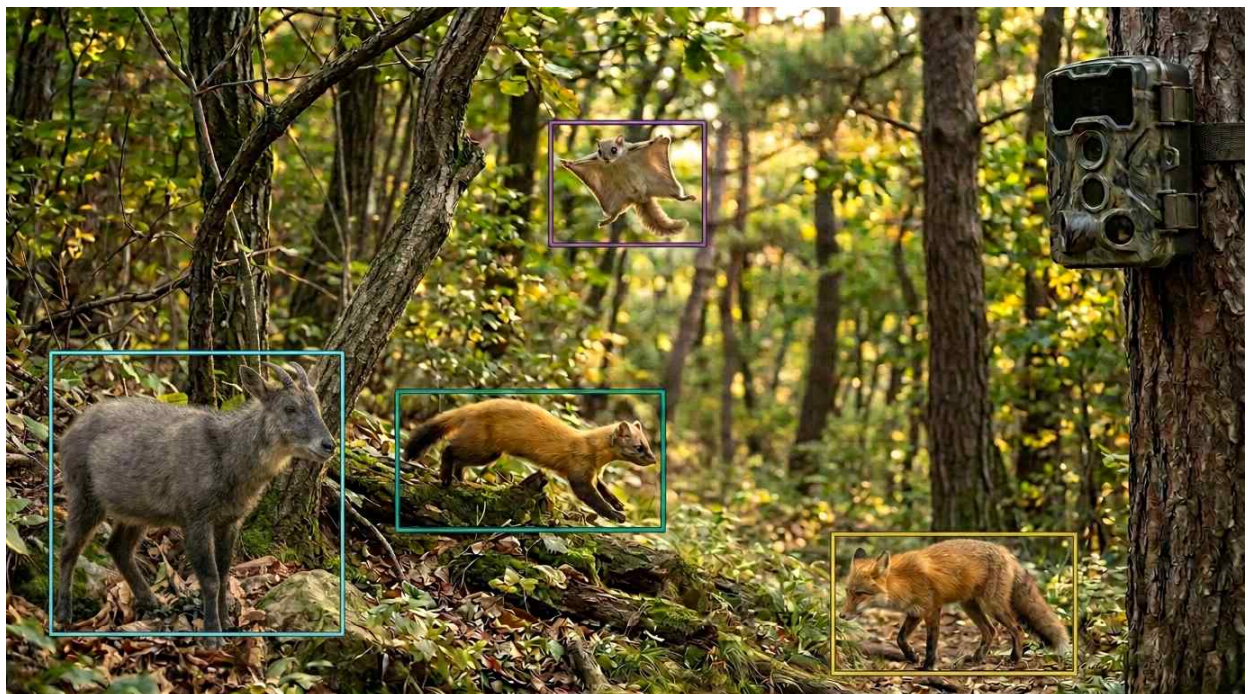
(AI가 자동으로 분석하여 식별)



카메라 1,300여 대 연간 자료 470만 건 10만장 분석 8시간

기대효과

- 처리시간 99% 이상 단축
- 업무부담 90% 이상 감소
- 종 동정 정확도 90% 이상



설명: 인공지능이 작성한 야생생물 자동 종(種) 동정을 통한 업무 자동화



설명: AI 야생생물 자동 종 동정 화면

□ 사업개요

- (사 업 명) 국립공원 AI 생물종 자동 동정 시스템 개발(반달렌즈 AI)
- (사업목표) 2026년 시스템 기반 플랫폼 구축 완료, 무인센서카메라 영상의 AI 자동 종 분류를 통한 업무 자동화 도모
- (적용영역) 무인센서카메라를 활용하는 모든 조사·모니터링 전반

※ 야생 포유류 17종 자동 동정 대상
: 반달가슴곰, 여우, 산양, 수달, 담비, 삥, 하늘다람쥐, 고라니, 노루, 너구리, 멧돼지, 오소리, 족제비, 청설모, 다람쥐, 개, 고양이
- (사업기간) '25. 1. ~ '26. 12.
- (사업내용)
 - AI 표준 데이터 관리: 영상 저장 공간인프라 및 데이터 확보, AI 딥러닝
 - 클라우드 기반 AI 플랫폼 구축: 24개 국립공원 확대 및 재학습 체계 내재화
 - 대국민 및 전 세계 공유: 세계적 AI 모델 허브에 소스 코드 등 공개
- (사업효과)
 - 포유류 종 동정 시간 99% 단축 (208일 → 1일(8시간) / 10만장)
 - 포유류 17종에 대한 종 동정 정확도 평균 90% 이상
 - 전 세계 AI 모델 공유를 통한 공공데이터 개방 효과 극대화

□ 그간 추진내용

- [과업1] 이미지를 동물, 사람, 차량, 배경으로 분류하는 SW 개발('26. 2.)
- [과업2] 영상 중 포유류(야생동물) 만을 고화질 이미지로 추출하는 SW 개발('26. 4.)
- [과업3] CNN, TRANSFORMER¹⁾ 활용 AI 학습 및 분류 시스템 구축('26. 9.)

□ 추진 로드맵

구 분	주요 추진내용
1차 (~ '26. 10.)	데이터 인프라 및 플랫폼 구축, 전국 국립공원 확대
2차 (~ '26. 12.)	모델 고도화, AI 모델 개방(Hugging Face, GitHub ²⁾ 등)

1) AI 시스템 개발에 사용되는 알고리즘 모델로, CNN은 탐지역활, TRANSFORMER는 동정 역할로 활용 되었음.

2) AI 모델의 소스코드 등을 공개하는 전 세계적으로 대표적인 인터넷 저장소