

2100년까지 동물 서식지 4분의 1 감소한다

인간들의 토지 이용과 기후 변화로 인해 전 세계 포유류, 조류, 양서류들이 자연 서식지를 평균 18% 잃을 수 있다는 연구 결과가 발표됐다. 최악의 경우 이 같은 손실은 2100년까지 23%로 증가할 수 있다.

'사이언스타임즈'에 따르면 영국 케임브리지대학 동물학과의 로버트 베이어(Robert Beyer) 박사팀은 1,700년부터 현재까지 1만 6919종에 대한 지리적 범위의 변화를 분석했다. 연구진은 그 자료를 이용해 16가지의 기후 및 사회경제적 시나리오 하에서 2100년까지의 미래 변화를 예측했다.

그 결과 지금까지 알려진 거의 모든 포유류, 조류, 양서류의 서식지 크기가 줄어들고 있는 것으로 나타났다. 그 주된 이유는 바로 농업과 도시 지역을 계속 확장시키는 인간들의 토지 전환 때문이었다.

다양한 종은 생태계 필수 기능 뒷받침

다양한 종의 존재는 해충 조절에서부터 탄소 저장까지 생태계의 필수적인 기능을 뒷받침한다. 그런데 멸종과 같은 종의 취약성은 그들의 서식지 범위 크기에 의해 영향을 받게 된다. 따라서 종을 효과적으로 보존하는 전략을 세우기 위해서는 서식지 범위가 과거부터 어떻게 변화하고 있으며 미래에는 어떻게 변화할지를 알아야 한다.

연구진은 연구 결과 일부 종들이 다른 종들보다 특히 더 큰 영향을 받는다는 사실을 알아냈다. 약 16%의 종이 자연 서식지의 범위를 절반 이상 잃게 된다는 것. 자기 서식지의 절반 이상을 잃는 종의 수치는 80년 후 26%로 증가할 수 있다.

열대지방은 생물다양성의 핫스팟

한편 동물들의 서식지 범위는 열대지방에서 가장 많이 줄어든 것으로 밝혀졌다. 약 50년 전만 해도 농경지 개간은 주로 유럽과 북미 위주로 이루어졌다. 하지만 그 후부터는 열대지방에서 농경지 개간이 활발히 이루어졌다. 예를 들면 동남아시아의 기름야자 농장이라든가 목초지 확보를 위한 남미 열대우림의 개간 등이다.

인간이 활동 무대를 열대지방으로 더 깊숙이 이동함에 따라 동물 서식지 범위에 미치는 영향은 불균형적으로 증가하고 있다. 왜냐하면 이들 지역의 경우 동물 종들이 풍부한 대신 그들의 서식지 범위는 더 작기 때문이다.



열대 앵무의 일종인 Blue-and-Gold Macaw. 동물의 서식지 범위는 열대지방에서 가장 많이 줄었다.



무분별한 농지 개간은 육상 생물의 다양성에 대한 가장 중요한 위협 가운데 하나이다.

이에 대해 로버트 베이어 박사는 "열대지방은 개체수가 적은 다양한 종의 생물들이 모여있는 생물다양성의 핫스팟(hot spot) 같은 곳이다. 만약 1만m²의 열대우림이 농경지로 전환된다면 유럽의 같은 면적보다 훨씬 더 많은 종들이 서식지를 잃게 된다." 고 말했다.

기후변화 종의 범위에 악순환을 일으켜

그 여파로 인해 심해지는 기후변화는 종의 지리적 범위에 점점 더 큰 영향을 불러오는 악순환을 일으키게 될 것으로 보인다. 예를 들어 기온 상승과 강우 패턴의 변화는 서식지를 크게 변화시킨다. 기존 연구에 의하면 아마존의 많은 지역들이 향후 100년 내에 열대우림에서 사바나와 같은 삼림지대와 개방된 초원으로 바뀔 수 있을 것으로 예측됐다.

아마존의 동물 종들은 열대우림의 환경에 적응해 있다. 하지만 기후 변화가 이 생태계를 변화시킬 경우 그들 중 많은 종들이 살아남지 못하거나 아니면 남아 있는 열대우림의 다른 지역으로 몰려들게 된다.

탄소 배출량 많을수록 피해 규모 커져

연구진은 탄소 배출량이 많을수록 서식지 감소라는 측면에서 대부분의 종들이 더 악화되는 환경에 처하게 될 것이라고 덧붙였다. 자연 서식지에 대한 농업 용지 및 도시 용지의 전환, 그리고 기후변화에 의한 자연 서식지의 변화가 지구에 사는 육상생물의 다양성에 대한 가장 중요한 두 가지 위협이 되고 있는 셈이다.

이번 연구에 공동 저자로 참여한 케임브리지대학의 안드레아 마니카(Andrea Manica) 교수는 "이러한 동물 서식지의 감소 추세가 역전, 지속, 또는 가속화될지는 향후 전 세계의 탄소 배출과 사회적 선택에 달려 있다." 고 주장했다.

이를 막기 위해서는 식량 생산의 지속성 강화, 육류 섭취를 줄이는 식생활 변화 장려, 인구 증가의 안정화 등을 통해 전 세계 농지 면적의 제한을 위한 정책 조치들이 시행되어야 한다.

연구진은 "이번 연구는 지구적 토지 이용과 기후 변화를 방지할 경우 육상동물들의 서식지에서 일어날 수 있는 급격한 변화를 계량화한 것이지만, 그것을 중단시키기 위한 시의적절하면서도 일찍된 정책이 얼마나 필요한지를 잘 보여주는 결과이기도 하다." 고 밝혔다. 모든 것은 인류의 다음 선택에 달려 있다는 의미이다.

사진=shutterstock



SC FOOT AND ANKLE
CENTER

scfootnankle.com

강현국 김상엽 발&발목 전문센터

Southern California Foot and Ankle Center

당뇨 신발
보험 적용 & 문의 환영

Medi-Cal
0세부터 20세까지

— 전문 발&발목 질환 진료과목 —



- 발 통증 (Plantar Fasciitis)
- 평발 (Flat Feet)
- 무지외반증 (Bunion)
- 작은발가락 기형 (Hammer toe)
- 당뇨병성 질환 (Diabetic Ulcer, Neuropathy)
- 내성 발톱질환 (Ingrown Toenail, Fungal Toenail)
- 신경종 (Neuroma)

- 발통풍 (Gout Attack)
- 발, 발목 골절 (Foot and Ankle Fracture)
- 사마귀 (Plantar Warts)
- 무좀 (Athlete's Foot)
- 아킬레스 건염 (Achilles Tendonitis)
- 발 성형수술 (Foot Plastic Surgery)
- 소아 안짱다리 교정 (Intoe gait)



강현국
Hyun Kang DPM
University of California, Irvine BS
Medical Education: School of Podiatric Medicine at Barry University
Residency: Kendall Regional Medical Center, Trauma Surgery Center
Hospital Affiliation: La Palma Intercommunity Hospital, West Anaheim Medical Center



김상엽
Sang Kim DPM
University of California, Irvine BS
Medical Education: School of Arizona Podiatric Medicine at Midwestern University
Residency: Bridgeport Hospital Yale New Haven Health
Hospital Affiliation: La Palma Intercommunity Hospital, West Anaheim Medical Center

★ 레이저 곰팡이 발톱 치료 Special ★

각종 보험 PPO, HMO, Medicare, 저렴한 Cash Plan
LA 월~금 9am-1pm / 2pm-6pm 토 9am-2pm
OC 월~금 9am-12pm / 1pm-5pm 토 9am-2pm

LA 213)352-1090
520 S. Virgil Ave Suite 105
Los Angeles CA 90020

OC 714)735-8588
5451 La Palma Ave, Suite 26
La Palma, CA 90623

FAX 562)249-8443
TALK ID : scfoot
scfootnankle@gmail.com