

가흥 일대의 포유류

이오선 · 전상민*

(전남대학교 · *(사)한국멸종위기야생동식물보호협회)

요약

가흥 일대에 대한 포유류조사는 2019 년 8~10 월에 실시되었으며, 이 지역에서 확인된 포유류는 아종을 구분하여 총 13 종이었으며, 멸종위기 야생생물 I 급은 1 종(수달), 멸종위기 야생생물 II 급은 2 종(삾, 담비)이었다.

1. 서론

가흥(도엽번호: 357112) 일대에 대한 기존의 포유류조사는 신·공(2008), 정·송(2013), 김·민(2015)에 의해 수행된 바 있다. 이 조사는 제 5 차 전국자연환경조사의 일환으로 포유류의 현황 및 서식유형을 알아보기 위하여 실시되었다.

2. 조사지역 및 방법

조사는 가흥(도엽번호: 357112) 일대에서 실시되었으며(그림 1), 자세한 조사일정은 표 1 과 같다. 조사대상지역은 1:25,000 지형도를 9 개의 격자로 나누어 모든 격자에 대하여 1~2 회씩 실시하였다. (그림 1), 조사방법은 “제 5 차 전국자연환경조사 포유류 지침서 개정”을 따랐다(국립생태원 2019).

표 1. 조사일정

격자 \ 조사	1 회 조사	2 회 조사
E1	2019. 08. 20. ~ 2019. 08. 22.	2019. 10. 21. ~ 2019. 10. 24.
E2	2019. 10. 21. ~ 2019. 10. 24.	—
E3	2019. 10. 21. ~ 2019. 10. 24.	—
E4	2019. 10. 21. ~ 2019. 10. 24.	—
E5	2019. 10. 21. ~ 2019. 10. 24.	—
E6	2019. 10. 21. ~ 2019. 10. 24.	—
E7	2019. 10. 21. ~ 2019. 10. 24.	—
E8	2019. 10. 21. ~ 2019. 10. 24.	—
E9	2019. 10. 21. ~ 2019. 10. 24.	—

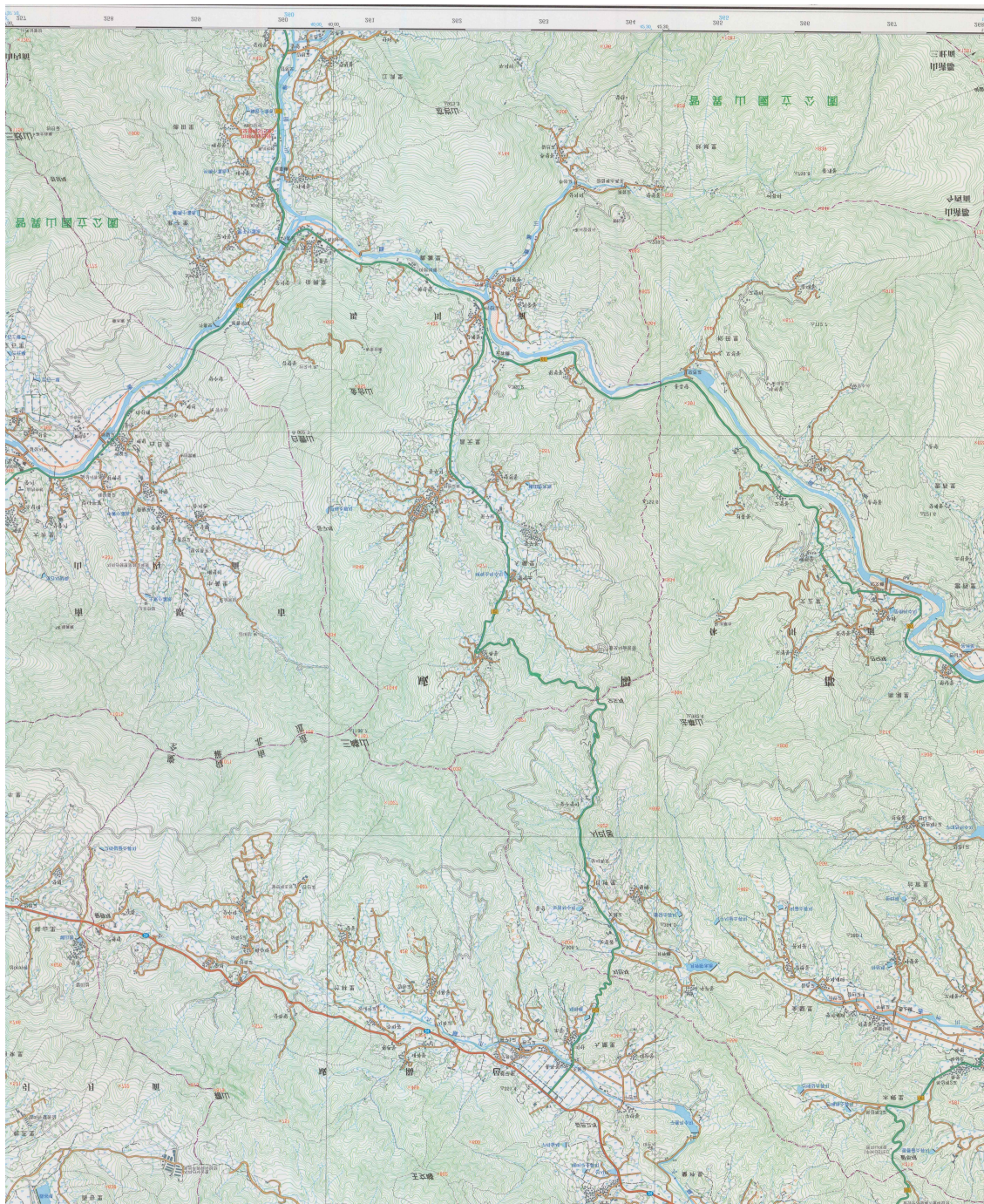


그림 1. 가흥 일대의 도엽

3. 결 과

3-1. 전체 포유류 현황

가흥 일대에서 확인된 포유류는 아종을 구분하여 총 13 종이었다(표 2). 이를 격자별로 보면, E1 이 11 종, E2 가 11 종, E3 이 9 종, E4 가 8 종, E5 가 11 종, E6 이 5 종, E7 이 5 종, E8 이 9 종, E9 가 9 종이었다.

표 2. 가흥 일대의 포유류 현황

(○: 출현, - :미출현)

종명	각 격자에서 관찰된 종								
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
두더지	○	○	○	○	○	○	-	○	○
샐	○	○	○	-	○	-	-	-	○
고양이	○	-	○	-	-	-	-	-	-
너구리	○	○	○	○	-	-	-	○	-
족제비	-	○	-	-	○	-	-	○	-
담비	○	○	-	-	○	○	-	○	○
오소리	○	○	-	○	○	-	-	○	○
수달	○	○	○	○	○	○	○	○	○
멧돼지	○	○	○	○	○	-	○	○	○
노루	○	○	○	○	○	-	-	-	○
고라니	○	○	○	○	○	○	○	-	○
청설모	-	-	-	-	○	-	○	○	-
다람쥐	○	○	○	○	○	○	○	○	○
합계(총 13 종)	11 종	11 종	9 종	8 종	11 종	5 종	5 종	9 종	9 종

※ 종명 순서는 국가생물종 목록집(2018)을 따름

3-2. 서식지 유형별 포유류 현황

가흥 일대에서 확인된 서식지 유형별 포유류는 산림에서 12 종, 경작지에서 3 종, 수계에서 4 종, 시가화에서 0 종, 도로에서 1 종으로 확인되었다(표 3).

표 3. 가흥 일대의 서식지 유형별 포유류 현황

(○: 출현, - :미출현)

서식지 유형 종명	산림	경작지 (논, 밭, 과수원)	수계 (하천, 저수지)	시가화	도로(임도 및 지방도, 국도)
두더지	○	○	○	-	-
삾	○	-	○	-	-
고양이	○	○	-	-	-
너구리	○	○	○	-	-
족제비	○	-	-	-	-
담비	○	-	-	-	-
오소리	○	-	-	-	-
수달	-	-	○	-	-
멧돼지	○	-	-	-	-
노루	○	-	-	-	-
고라니	○	-	-	-	-
청설모	○	-	-	-	-
다람쥐	○	-	-	-	○
합계(총 13 종)	12 종	3 종	4 종	0 종	1 종

멸종위기 야생생물 I 급은 1 종(수달), 멸종위기 야생생물 II 급은 2 종(삾, 담비)이었다(표 3).

표 4. 가흥 일대 서식지 유형별에 따른 출현종 서식 흔적수 현황

구분 유형	종명	계 (흔적)	배설물	족적	털	굴	휴식처 (보금자리)	직접 관찰	포획	기타
산림	두더지	17				17				
	살	5								5
	고양이	1								1
	너구리	4		2						2
	족제비	9	9							
	담비	26	26							
	오소리	15	3			11				1
	멧돼지	31	1	3						27
	노루	14	4	5						5
	고라니	15	9	3						3
	청설모	6								6
	다람쥐	26						4		22
경작지 (논, 밭, 과수원)	두더지	1				1				
	고양이	1						1		
	너구리	1		1						
수계(하천, 저수지)	두더지	1				1				
	살	1		1						
	너구리	4	1	3						
	수달	29	26	3						
도로(임도, 지방도 등)	다람쥐	1						1		

3-3. 멸종위기 야생생물 현황

가흥 도엽에서 조사된 멸종위기 야생생물 I 급은 1 종(종명: 수달), 멸종위기 야생생물 II 급은 2 종(종명: 삵, 담비)이었다(표 5).

표 5. 가흥 일대의 멸종위기 야생생물 현황

(○: 출현, - :미출현)

종명 격자	수달 1	수달 2	수달 3	수달 4	수달 5	수달 6	수달 7	수달 8	수달 9	수달 10	수달 11
E1	○ B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E2	-	-	○ B	○ B	-	-	-	-	-	-	-
E3	-	-	-	-	-	○ B	-	-	-	-	-
E4	-	-	-	-	-	-	○ B	-	-	-	-
E5	-	-	-	-	-	-	○ B	-	-	-	-
E6	-	-	-	-	-	-	-	○ B	-	-	-
E7	-	-	-	-	-	-	-	-	○ B	○ B	-
E8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○ B
E9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

종명 격자	수달 12	수달 13	수달 14	삵 1	삵 2	삵 3	삵 4	삵 5	삵 5	담비 1	담비 2
E1	-	-	-	-	-	○ A	-	-	-	-	-
E2	-	-	-	-	-	-	○ B	-	-	-	-
E3	-	-	-	-	-	-	-	○ B	-	-	-
E4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E5	-	-	-	-	-	-	-	○ B	-	-	-
E6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E9	○ B	○ B	○ B	-	-	-	-	-	○ B	○ B	-

종명 격자	담비 3	담비 4	담비 5	담비 6	담비 7	담비 8	담비 9	담비 10	담비 11	담비 12
E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E2	○ B	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E5	-	-	○ B	○ B	○ B	○ B	○ B	-	-	-
E6	-	-	-	-	-	-	-	○ B	-	-
E7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E8	-	-	-	-	-	-	-	○ B	○ B	-
E9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○ B

표 6. 생태·자연도 반영 주요종(수달, 담비, 산, 하늘다람쥐)의 서식지 판단 기준표

종명	기호	내용
수달, 담비, 산, 하늘다람쥐 (공통)	A	반경 125m 이내에서 사용하고 있는 보금자리가 발견되고 실체가 1 회 이상 확인됨
	B	반경 125m 이내에 동일종의 서로 다른 시기의 동일흔적(배설물, 발자국, 식흔, 털 등)이 2 곳 이상 다른 지점에서 발견된 서식환경이 양호한 지역
	C	반경 125m 이내에 서로 다른 종의 흔적 또는 실체가 발견된 서식환경이 양호한 지역 ※ 1 급과 2 급이 확인된 경우, 1 급 서식지로 판단
	D	반경 125m 이내에 동일종의 2 개체 이상이 발견된 양호한 지역
수달	E	어린 새끼와 어미가 함께 활동하는 모습이 관찰되는 서식 환경이 양호한 지역 (번식 활동 지역)
	F	장기간에 걸쳐(최근 배설물 포함) 반복적으로 남겨진 수달 배설물 무더기(수달 화장실)가 발견된 서식환경이 양호한 지역 ※ 수역(하천, 습지, 저수지, 해안) 경계부에서 양안 20m 이내
하늘다람쥐	G	실체가 1 개체 이상 확인되거나, 최근 배설물이 1 곳 이상 발견된 서식환경이 양호한 지역

4. 고찰

가흥 도엽 일대에서 서식이 확인된 포유류는 총 13 종이었다. 가흥 일대 멸종위기 야생생물 I 급인 수달은 전 격자에서 발견되었고, 멸종위기 야생생물 II 급인 삶은 E1, E2, E3, E5, E9 격자에서 서식이 확인되고, 담비는 E1, E2, E5, E6, E8, E9 격자에서 확인되었다.

가흥 일대의 조사결과를 바탕으로 5 개로 구분된 서식지 유형에서 서식이 확인된 종은 산림에서 총 12 종, 경작지에서 총 3 종, 수계에서 총 4 종, 시가화에서 총 0 종, 도로에서 총 1 종으로 확인되었다. 이 중에서 산림지역에서 총 12 종으로 가장 많은 종이 서식하는 것으로 확인되었고, 시가화에서 총 0 종으로 가장 적은 종이 서식하는 것으로 확인되었다. 가흥 일대는 대부분은 산악지대로 이루어져있고, 지리산과 맞닿아 있어 생태계가 우수하다고 할 수 있을 것이다. 가흥 일대에서는 대부분 격자에 걸쳐 멸종위기종이 발견되었다. 이처럼 멸종위기종이 발견되었다는 것은 먹이사슬이 복잡하다는 것을 간접적으로 알 수 있는 지표가 될 수 있다. 특히 먹이사슬은 복잡하면 복잡 할수록 생태적으로 안정적이라고 할 수 있는데 최상위 포식자인 수달, 삶, 담비가 거의 대부분 격자에 걸쳐서 발견된 것은 아직까지는 가흥 도엽 일대의 환경은 양호한 것으로 판단된다. 특히 산림생태계의 지표종이라고 할 수 있는 담비가 발견되었다는 것은 아직까지 산림이 우수한 지역이라고 간접적으로 확인 할 수 있었다. 가흥일대는 대부분 농업을 종사 하고 있기 때문에 도심지에 비해서 개발압이 적어 생태적으로 좋은 환경을 지니고 있었다.

5. 종합 및 제언

이번 조사를 실시한 가흥 도엽의 대부분이 산림지역으로써 지리산과 맞닿아 있어 하나의 큰 생태축으로 연결되어 있으며 대부분 지역이 인간의 손길이 닿지 않고 자연성이 유지되고 있는 산림지역의 특징을 지니고 있었다.

이번 조사를 수행한 지역은 포유류 중에서도 최상위 포식자에 속하는 삶과 담비 같은 멸종위기 야생생물 비롯하여 수달에 이르기까지 다양한 멸종위기 야생생물이 서식하는 것을 나타냈다. 이번 조사지역인 백운산, 창암산 일대 뿐만 아니라 가흥 도엽 일대의 대부분이 포유류들에게 있어 우수한 생태계를 제공하는 곳으로 판단된다.

하지만 저지대 중에서도 민가와 가까운 지역 등은 향후 개발에 의한 인위적인 간섭에 따른 위협요인이 발생할 우려가 있다고 판단된다. 따라서 현재의 산림생태계가 이 지역을 생태계로 이용하고 있는 포유류들에게 장기적으로 안정된 생태계를 제공하도록 관리할 필요가 있다고 판단된다. 또한 현재 펜션과 전원주택 단지 등이 산 깊은 곳까지 건설되고 있다. 생태계 훼손을 최대한 억제하고 필요에 따른 개발 사업이 진행되더라도 인간과 야생동물이 상생할 수 있는 방안을 수립할 필요가 있다고 판단된다. 그리고 이번 조사지역에 격자 E8 지역에서는 산 정상 8 부 능선에서 절 확장 공사가 이루어지고 있었다. 이러한 무분별한 공사로 인해 산림 일부분이 절개되고 있었다(그림 2). 이와 같은 공사 들이 야생생태계에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 모니터링을 통한 분석도 필요하다고 판단되며 관련기관에서는 이러한 점을 적극 고려하여 산림생태계 보존을 위한 전략을 수립할 필요가 있다고 판단된다.



그림 2. 절 공사 현장(격자 E8)

참고문헌

- 국립생태원, 2019. 제 5 차전국자연환경조사 포유류 지침서 개정, 국립생태원.
김성철, 민일국. 2015. 가흥일대의 포유류. 멸종위기야생생물. 환경부, 과천.
신경수, 공용학. 2008. 가흥일대의 포유류. 전국자연환경조사. 환경부, 과천.
정우진, 송옥주. 2013. 가흥일대의 포유류. 전국자연환경조사. 환경부, 과천.

[부록 1] 사진대지

	
<p>사진 1. 조사지 전경(E8)</p>	<p>사진 2. 두더지 굴(E2)</p>
	
<p>사진 3. 무인센서카메라에 촬영된 고라니(E1)</p>	<p>사진 4. 오소리 배설물(E9)</p>
	
<p>사진 5. 족제비 배설물(E5)</p>	<p>사진 6. 청설모 식흔(E5)</p>



사진 8. 수달 1(격자 E2)

사진 9. 삥(격자 E1)



사진 9. 무인센서카메라에 촬영된 고양이(E1)

사진 10. 무인센서카메라에 촬영된 너구리(E1)



사진 11. 무인센서카메라에 촬영된 노루(E1)

사진 12. 무인센서카메라에 촬영된 멧돼지(E1)