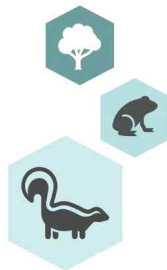
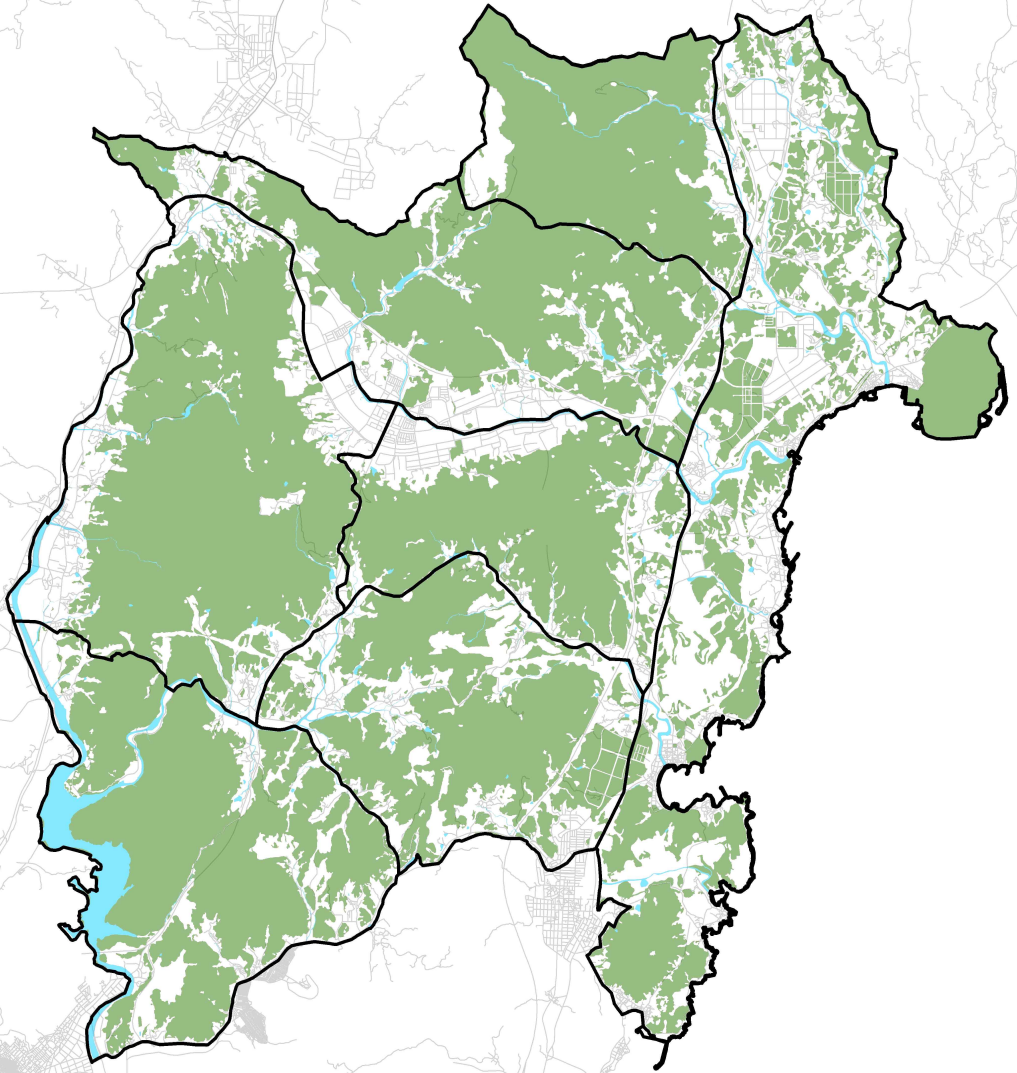




부산의 자연환경

동부산권역





부산시는 자연생태계 보전 및 유지관리 방안을 마련하기 위한 기초조사로서 부산의 주요 자연생태계를 대상으로 자연환경조사를 실시하고 있으며 자연환경조사는 기장지역이 중심인 동부산지역, 도심지역 중심인 중부산지역, 낙동강 중심의 서부산지역을 대상으로 하고 있다. 자연환경조사는 10년의 간격을 두고 2001년에 시작하여 현재 3차 조사를 실시하였다. 본 책자는 3차 자연환경조사의 기장지역을 대상으로 실시한 자연환경 조사를 시민들이 쉽게 볼 수 있도록 제작하였다.

CONTENTS



04

식물상



20

포유류



30

조류



39

양서·파충류



53

어류



65

저서생물



77

곤충



88

참고문헌



식물상

꼬리말발도리

식물상



24/04/30 삼각산

산골짜기의 바위틈에 나는 꼬리말발도리는 높이는 2m 정도로 자라는 함경남도, 경상북도, 경상남도에 분포하는 한국 고유종이다. 이삭말발도리라고도 부른다.



24/04/30 삼각산

4-6월에 흰 꽃이 핀다. 꼬리말발도리는 말발도리의 한 종류로 말발도리란 열매가 말발굽 모양으로 자라 붙여진 명칭으로 '꼬리처럼 길게 나며 자라는 말발굽 모양의 열매를 가진 식물'이라고 말할 수 있다.

두메대극

23/07/12 해안산지



언뜻 보면 빨강계 물이 든 곳이 꽃처럼 보이지만 자세히 살펴보면 꽃이 아니라 잎이라는 것을 알 수 있다. 두메대극은 처음 잎이 나면 빨간색을 띠며 시간이 지나면 점점 초록색으로 바뀐다.



24/05/14 해안산지

초창기에 화려한 빨간색을 띠는 잎과 다르게 꽃은 6~7월에 피며 황록색을 띠며 작은 크기로 귀엽게 자란다.

두메대극의 어원

두메대극에서 '두메'는 깊은 산골을 뜻하고 대극은 '큰 극'이라는 무기를 뜻하는데 두메대극의 뿌리가 기다란 극을 닮았다고 하여 두메대극이라고 한다. 두메대극은 제주도 한라산 1,000m 이상에 분포하는 것으로 알려졌던 한국 고유종으로 제주대극이라고도 부른다. 그러나 두메대극은 부산 기장의 해안 죽성리에서도 다수 서식하고 있다.



(위키백과)

새박

주로 강둑이나 물가의 풀밭 등에 자라는 덩굴성 한해살이풀이다. 우리나라 남부지방의 습지나 제주도에 자생하며 일본에 분포한다. 어린순을 나물로 식용하기도 하며 뿌리를 약재로 이용한다.



23/09/06 달음산

식물상

새박은 조류를 뜻하는 '새'와 박을 뜻하는 '박'이 합쳐진 이름인데 이는 새박의 열매가 새의 알 같이 생겨서 '새알처럼 생긴 박'이라는 뜻에서 유래했다. 새알 모양으로 작게 나는 새박의 열매는 지름은 1cm 정도이며 시간이 지나면 새알처럼 회백색으로 익는다. 열매 크기에 비해 열매 안에 씨앗은 10~15개가 뽁뽁하게 들어 있다.



23/09/06 달음산

꽃은 7~8월에 피며, 흰색이다. 수꽃은 잎겨드랑이에서 1개씩 달리거나 가지 끝의 총상꽃차례에 달린다. 암꽃은 잎겨드랑이에 1개씩 달리며 밑부분에 둥근 녹색 씨방이 달려 수꽃과 쉽게 구분된다.

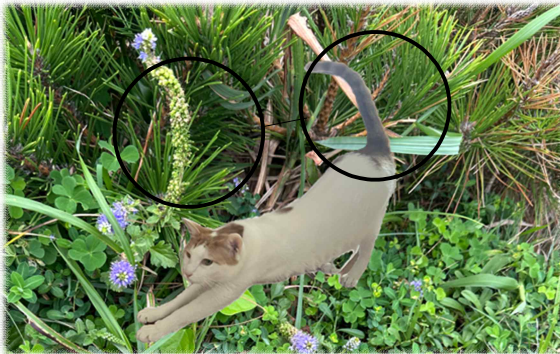
부산꼬리풀

2004년 기장 바닷가에서 발견되었으며 우리나라의 특산식물로 개체 수가 많지 않아 보호종으로 지정되어 있다.



23/08/30 해안산지

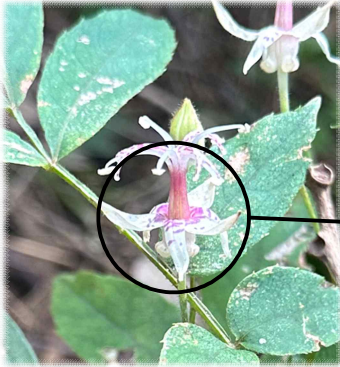
꼬리풀류는 이름처럼 꽃이 길게 뻗어 언뜻 보면 동물의 꼬리 같이 생겼다. 부산꼬리풀이 자라는 것을 잘 보면 꽃들이 위쪽보다 옆으로 자라는데 이는 부산꼬리풀의 자생지가 바닷가이기 때문에 바닷바람을 피하게 위해서 그렇게 자란다고 한다.



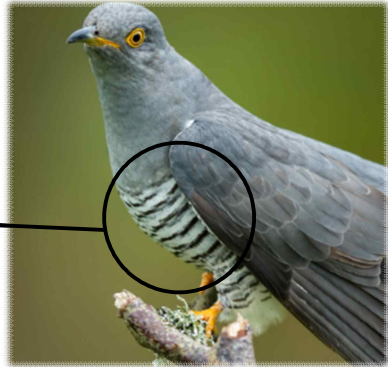
23/08/30 해안산지

동물 꼬리와 매우
흡사하게 생긴
부산꼬리풀

삐꾹나리



23/09/05 함박산



(위키백과)

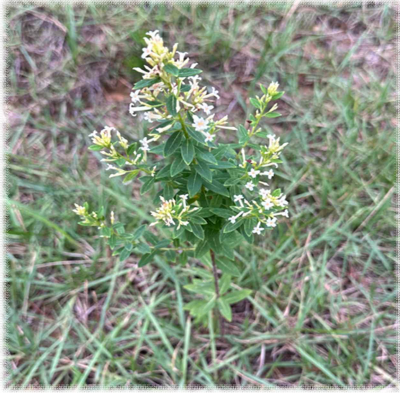
식물상

삐꾹나리의 이름은 '삐꾹'과 '나리'가 합쳐진 말로 '나리'는 백합과 식물들을 지칭하는 것이다. '삐꾹'이란 말의 유래는 두 가지 설이 있는데 삐꾸기가 우는 시절에 꽃이 핀다는 설과 꽃이 6갈래로 갈라진 꽃잎에 자주색 반점이 삐꾸기의 목과 가슴 사이에 무늬와 닮아서 붙여졌다는 설이 있다.



23/09/05 함박산

거문도닥나무



23/08/30 해안산지



(위키백과)

거문도닥나무(좌)와 닥나무(우)

닥나무라는 이름이 무색하게 허리 근방인 1m 정도에서 키가 멈추는 거문도닥나무와 2~5m까지 자라는 닥나무



거문도닥나무는 ‘거문도’ 인근 섬에서 1984년에 발견되어 명명되어 사람들이 처음 이름을 들으면 ‘아 거문도에서 발견된 닥나무의 한 종류구나’ 싶겠지만 사실 닥나무와는 큰 관계가 없는 나무다. 닥나무는 콩나목과에 속하는 반면 거문도닥나무는 팔꽃나무과에 속하기 때문이다. 그래서 커다란 닥나무를 생각하고 가면 작은 키에 실망하게 된다.

덩굴꽃마리



24/04/16 삼각산

전국의 산이나 들의 약간 축축한 곳에서 주로 나며 이름과 같이 덩굴처럼 난다. 식물 전체에 눌린 털이 나며 키는 10~15cm 정도로 자라며 자란 후 땅 위로 더 자란다. 꽃은 5~7월에 줄기의 잎겨드랑이 조금 위에 피는데 색깔은 하늘색 또는 연한 보라색을 띤다.

옥녀꽃대

거제도의 옥녀봉에서 처음 발견되어 ‘옥녀꽃대’라고 명명된 꽃으로 처음 발견 당시에는 홀아비꽃대와 유사하여 ‘홀아비꽃대’라고 부르거나 수술대가 가늘어 ‘과부꽃대’라고도 불렀다고 한다. 하지만 이후 홀아비꽃대보다 확실히 하얀 꽃술이 길고 두께도 옥녀꽃대가 더 길어 발견지의 이름을 따서 옥녀꽃대로 명명되었다.



(한반도생물의 다양성)



23/08/30 해안산지

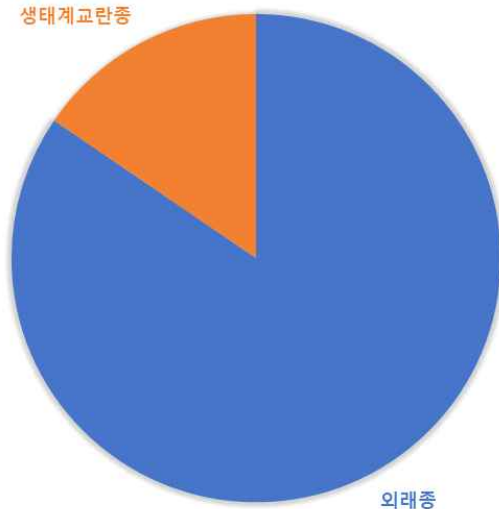
홀아비꽃대(좌)와 옥녀꽃대(우)

언뜻 비슷하게 보이지만 수술대가 홀아비꽃대의 비해 옥녀꽃대가 훨씬 길어 다른 종임을 알 수 있다.

옥녀꽃대는 남부지방과 제주도에만 분포하며 주로 관상용으로 쓰이며, 약용으로 쓰이는 경우도 있다.

동부산의 외래생물과 생태계교란종

외래생물이란 외국으로부터 인위적 또는 자연적으로 유입되어 본래의 원산지나 서식지를 벗어나 존재하게 된 생물을 말한다. 특히, 인터넷의 발달로 전자상거래가 활발하게 이뤄지면서 인간이 의도적으로 들여와 자연으로 유출된 경우가 많아지게 되었다.



하지만 외래생물이라고 모두 다 해로운 것은 아니다. 고구마, 고추 등도 외래생물이지만 현재는 많은 곳에서 재배하며 인간에게 많은 혜택을 주고 있는 생물도 있다. 그 중 일부 생물들이 균형을 유지하고 있던 생태계에 침입하여 균형을 파괴하여 본래의 기능을 상실하게 된 경우가 문제가 된다. 따라서 그 중 심각하게 생태계를 교란하거나 교란할 우려가 있는 생물을 환경부에서 지정하는데 총 38종으로 그 중 식물이 17종으로 가장 많은 종에 속해 있다.

돼지풀과 단풍잎돼지풀



23/07/26 개좌산 돼지풀



23/07/26 개좌산 단풍잎돼지풀

돼지풀과 단풍잎돼지풀은 국화목 국화과의 돼지풀속에 속하는 식물로 전체에 굳센 털이 많아 서로 비슷하게 생긴 것으로 보인다. 돼지풀과 단풍잎돼지풀을 구분하기 위해서는 명명된 이름을 보면 서로 다른 점이 단풍잎이라는 말이 들어간다는 것인데 단풍잎돼지풀은 돼지풀에 비해 잎이 단풍잎처럼 손바닥 모양으로 갈라져서 서로 구분이 된다.

식물상

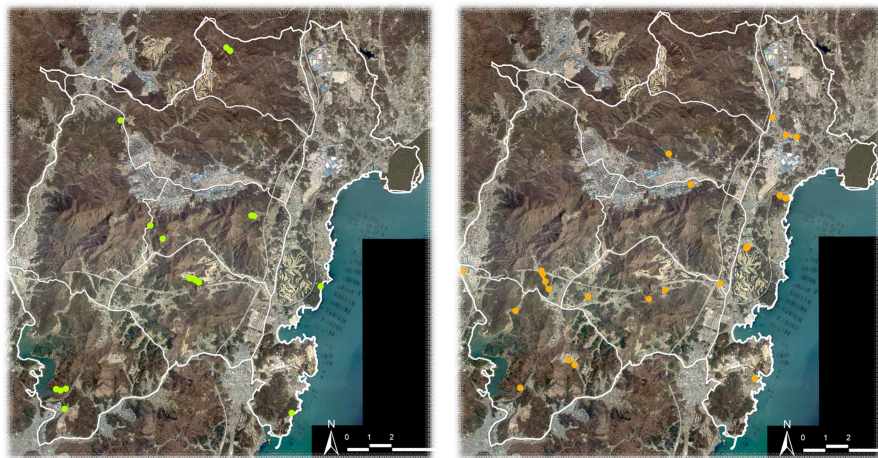


23/08/29 삼각산 돼지풀



23/11/01 해안산지 단풍잎돼지풀

돼지풀은 8~10월 사이에 꽃이 나며 단풍잎돼지풀은 7~10월 사이에 꽃이 난다.



동부산의 돼지풀 분포(좌)와 단풍잎돼지풀 분포(우)

식물상

돼지풀과 단풍잎돼지풀 모두 우리나라 전역에 퍼져있고 부산에도 상당한 지역에 분포하고 있으며 생태계교란종으로 지정된 식물이다. 돼지풀과 단풍잎돼지풀 모두 한국전쟁을 계기로 도입된 것으로 추정하고 있으며 돼지풀은 1955년 제주도에서 처음 발견되어 기록되었으며, 단풍잎돼지풀은 1964년 경기도 연천 전곡에서 최초 발견되었다. 돼지풀과 단풍잎돼지풀 모두 1999년 1월 7일 생태계교란종으로 지정되었다.

돼지풀과 단풍잎돼지풀

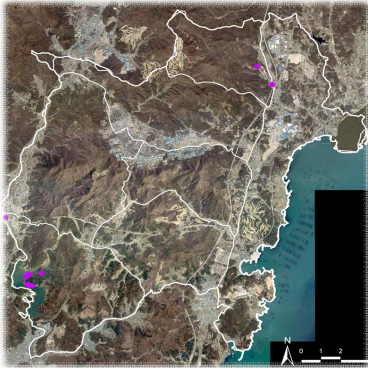
돼지풀과 단풍잎돼지풀 모두 개화 시기에 다량의 꽃가루를 뿌려 알레르기를 유발하며 이는 식물성 알레르기의 원인이 된다. 두 식물 모두 사람이 식용으로 이용하기에도 적절하지 않고 가축 사료로 쓰기에도 그리 좋지 않은 편인데, 천적으로 인해 수가 많이 줄어든 황소개구리와 달리 천적은 없지만 매년 제거 사업 등으로 수를 줄이려고 노력해도 쉽게 줄어들지 않고 있다.

양미역취

양미역취는 북아메리카 원산의 여러해살이풀이로 길가나 빈터라면 어디든 자라는 풀이다. 줄기는 높이 1~2.5m로 키가 굉장히 큰 편이다. 꽃은 9~10월 정도에 피는데 성숙하게 되면 머리모양꽃 여러 개가 피어 무게 때문에 한쪽으로 치우치게 되어 원추꽃차례를 이룬다.



23/10/17 개좌산



동부산의 양미역취 분포

양미역취는 1969년 전남 보성에서 처음 발견되었으며, 꿀을 생산하기 위한 밀원용 또는 관상용으로 도입한 뒤 야생으로 확산한 것으로 추정되고 있다. 제주도를 포함하여 전국에 분포하며 특히 전라도 지역에 집중분포하고 있으며, 부산지역에도 많이 분포하고 있다.

식물상

양미역취의 꽃말

양미역취를 비롯한 미역취류의 꽃말은 '예방'과 '경계'로 놔두면 순식간에 퍼지는 미역취 종류의 식물들을 두고 보면 참 잘 맞는 꽃말이라고 생각된다.

사다리고사리



23/07/05 삼각산

식물상

산지 숲속에서 주로 분포하며 한반도의 남쪽에서 많이 분포하는 양치식물이다. 한 번에 여러 개가 동시에 무리를 지어 모여나는 것이 특징이다.



23/06/27 일광산



23/07/05 삼각산

사다리고사리는 잎이 줄기에서 직각으로 나는 것을 보고 사다리처럼 생겨서 명명되었다.

부산사초

산지에 약간 건조한 숲속에 주로 분포하는 식물로 일본에 분포하는 애기감동사초와 비슷하게 생겼으나 엽설이 거의 없고 과낭이 애기감동사초보다 작아 부산사초로 명명되었다. 한국의 특산식물이다.



24/03/14 삼각산



24/03/21 철마산

식물상

부산사초(좌)와 그늘사초(우)
등산을 하다보면 어디든 쉽게 보이는 식물들이다.



24/02/22 함박산

제비꽃류

제비꽃은 우리나라에서 자생하는 식물 중 중에서 가장 많은 종이 포함된 꽃 종류로 약 50여 종이 포함되어있을 정도로 그 수가 많다. 그중 동부산에서 발견된 종들을 소개해본다.



제비꽃

가장 흔하게 보이는 제비꽃 종류로 자주색을 띠고 있다.



털제비꽃

식물체에 하얀 털이 우수수 나 있어 털제비꽃이라고 불린다.



왜제비꽃

왜제비꽃의 '왜'는 원산지가 일본일 때나 키가 작은 경우 쓰이는 말로 왜제비꽃의 정체성을 나타낸다.



호제비꽃

제비꽃과 비슷하지만, 전체에 털이 많아 구별된다.



졸방제비꽃

울망졸망의 경상도 방언인 '올방졸방'에서 '졸방'을 따서 지어진 이름으로 작은 꽃들이 울망졸망하게 핀다.



고깔제비꽃

사진의 왼쪽에 보이는 잎처럼 잎이 고깔 모양으로 돌돌 말려 피어나므로 고깔제비꽃이라는 이름이 붙었다.



콩제비꽃

대체로 작은 무언가를 표현할 때 ‘콩만하다’ 같은 표현을 쓰는 것처럼 콩제비꽃도 꽃의 크기가 작다.



등근털제비꽃

털이 매우 많고 열매가 등글게 생겨 등근털제비꽃이라는 이름이 붙었다.



흰젓제비꽃

왜제비꽃과 흰제비꽃의 잡종이다. 한국에서는 흔하게 볼 수 있지만, 일본에서는 멸종위기에 직면한 꽃이다.



민둥외제비꽃

높은 산에서 자라는 잎에 털이 없는 제비꽃이라는 뜻으로 흰색에 가까운 분홍색의 꽃이 핀다.



남산제비꽃

다른 제비꽃과 다르게 잎이 여러 개로 갈라져 나므로 다른 제비꽃과 쉽게 구별된다.



잔털제비꽃

동근털제비꽃과 비슷하지만, 꽃의 색깔이 흰색으로 자주색인 동근털제비꽃과 다르다.



흰들제비꽃

꽃이 희고 들에 자라 흰들제비꽃이라고 이름 붙여졌다. 흰젧제비꽃과 달리 옆 꽃잎에도 자주색 줄무늬가 있다.



노랑제비꽃

직관적인 이름으로 꽃이 노랑색이라, 노랑제비꽃이라는 이름이 붙었다.



포유류

수달(*Lutra lutra*)

수달은 하천이나 호소 등 물가 근처에 살아가며, 바위틈이나 나무 뿌리, 땅속에 구멍을 파고 살아간다. 하나의 개체나 가족 단위가 하천 수계 영역의 세력권을 가지므로 수달이 발견되는 하천에서는 개체나 흔적 등이 자주 관찰되나 실제 개체 수는 적어 보호가 필요한 종이다.



23/07/20 일광산

족제비과로 발가락은 5개에 물갈퀴를 가지고 있어 수영에 능숙하며 물속의 물고기나 양서류 등 다양한 동물을 사냥해서 먹는다. 그래서 수달의 똥에는 물고기, 개구리 등의 뼈가 발견되며, 비릿한 냄새가 난다. 자신의 영역을 알리기 위해 하천에서 잘 보이는 돌이나 하천 주변 모래톱, 흙을 긁어모아서 똥을 누기도 한다.



23/09/20 해안산지

피어리



23/09/20 해안산지



24/02/23 해안산지

수달은 현재 문화재청 지정 천연기념물 및 환경부 지정 멸종위기 야생생물 I급으로 관리되고 있으며, 하천 및 호소생태계의 최상위 포식자로 군림하고 있다.

오소리(*Meles leucurus*)



23/06/30 개좌산

낮에도 활동하나 주로 야행성으로 땅속에 지렁이, 딱정벌레, 쥐 같은 소형동물을 주로 먹으며, 과일이나 종자 등 일부 채식도 한다. 스킨크처럼 항문선에서는 악취가 나는 분비물을 뿜어 천적을 쫓아내고 자신의 세력권을 표시할 때도 활용한다.

오소리는 전체적으로 갈색 털에 눈 주위에 검은색 무늬가 귀까지 이어져 얼핏 보면 너구리와 오해하기 쉬운 종이다. 하지만 오소리는 족제비과의 특성으로 다리가 비교적 짧고 몸이 길고 통통한 편이며, 발가락이 5개에 강한 발톱을 가지고 있다.



23/07/30 삼각산



23/06/05 일광산

굴을 파서 먹이를 저장하고 그곳을 중심으로 세력권을 유지한다. 일부일체제로 한 가족이 하나의 굴을 이용하며, 모든 똥을 굴 입구에 누어 다른 개체에게 알린다. 11월 말부터 동면에 들기 위해 낙엽을 이용하는데, 그 시기에 굴 주변에만 낙엽이 없는 것을 확인할 수 있다.

너구리(Nyctereutes procyonoides)

너구리는 털색이 어두운 갈색이고 눈 주위와 배 부분은 검은색이다. 다리가 짧아 천적을 만나면 도망치기 어려워 죽은 척을 해서 모면한다. 개과 동물 중에 유일하게 11월부터 3월까지 동면하며 중간에 기온이 높아지면 일어나 먹이활동을 하기도 한다. 야행성으로 낮에는 굴에서 잠을 잔다.



24/02/06 삼각산

피어리



24/02/23 삼각산

다른 개과 동물처럼 잡식성으로 느리기 때문에 사냥보다는 사체나 떨어져 있는 열매, 새, 쓰레기 등 가리지 않고 먹으며, 세력권 내에 선호하는 먹이가 풍부하면 많이 발견된다. 또한 똥자리를 두고 같은 곳에 지속적으로 똥을 뉘 산길이나 임도, 하천 등에 똥자리의 존재로 너구리의 세력권임을 쉽게 알 수 있다.

발가락은 4개로 발톱과 함께 흔적이 남으며, 개와 다른 점은 가운데 두 발가락의 육구가 이어져 있어 구분이 가능하다. 느리고 작은 크기, 어두운 털색으로 인해 개체수 대비 로드킬이 많은 종이다.



23/06/28 해안사지

삿(Prionailurus bengalensis)



23/10/09 해안산지

삿은 살쾡이로도 불리며, 고양이과로 우리나라에 현존하는 작은 맹수로써 산림에서 바닷가까지 넓게 분포하고 있는 종이다. 털색은 회갈색으로 이마에 검은 줄 사이에 흰 줄이 들어간 무늬가 존재하며 몸통에는 검은 점무늬가 존재해 고양이와 구분이 가능하다.

먹이는 새, 설치류 등 소형동물이며, 은신처로 산속 돌, 고목 틈이나 땅굴 등을 이용한다. 똥에는 동물의 털, 깃털, 뼈 등으로 이루어져 있으며, 오래될수록 두드러지게 나타난다. 또한 주로 털로 이루어진 펠릿이 발견되기도 한다.



23/06/20 철마산



23/07/03 개좌산

번식은 보통 2~3마리의 새끼를 낳으며, 교미 시기는 2월에서 3월로 임신기간은 60일 정도이다. 암수 공동으로 새끼를 양육한다.

현재 서식지 파괴와 로드킬 등의 위협으로 환경부 지정 멸종위기 야생생물 II급으로 관리하고 있다.

고양이(*Felis catus*)

고양이는 삼과 몸집이 엇비슷하지만 털빛이 다양하고 주로 야행성이나 낮에도 활동 가능하다. 앞발에 발가락이 5개, 뒷발에 발가락이 4개이나, 실제 족적이 찍힐 때는 앞발도 4개만 찍히며, 발톱은 숨기고 있다. 높은 점프력과 유연성으로 좁은 공간과 지형에 소리를 내지 않고 행동한다.



23/06/16 함박산

피어빠



24/05/30 삼각산

연 2~3회 번식하고 한 번에 4~6마리의 새끼를 낳고, 수명은 약 20년으로 사냥능력과 생존력, 번식능력이 더해져 천적이 없는 환경에서는 기하급수적으로 늘어난다. 똥은 모래나 마른 곳에 누고 주로 토양으로 덮여둔다.

외래생물, 야생화된 고양이

고양이는 환경부 지정 외래생물이자 IUCN이 지정한 세계 100대 침입외래종이다. 애완용으로 키우던 집고양이가 탈출하거나 야산, 공원, 도심에 버려져 자연생태계에 유입되었으며, 생존력이 높아 도시의 음식물 쓰레기뿐만 아니라 산속에 작은 새, 소형포유류 등을 잡아먹는다.

그로 인해 급격히 늘어나는 개체 수로 깊은 산 속까지 세력을 넓혀가 기존에 살던 소형동물이 설 자리가 없어지게 되었다. 일부 보호종의 유일한 서식지인 곳(ex:섬)에서는 인위적인 먹이주기 행동을 금지시키고 포획 및 중성화수술 등의 방법으로 개체 수를 줄이기 위한 노력을 하고 있다.

멧돼지(*Sus scrofa*)

1



23/06/22 개좌산

보통 1년에 한 번 번식하는데 7~13마리의 새끼를 낳는다. 주로 엄마 멧돼지와 함께 무리를 지어 생활한다. 그래서 새끼 멧돼지를 산에서 만나면 주변에 예민해진 어미 멧돼지도 있으니 다가가지 말고 주의해야 한다.

우제목의 멧돼지과에 속하는 잡식성 포유류로, 날카로운 송곳니를 가지고 있다. 새끼는 검은색의 세로줄이 등에 있다. 멧돼지는 잡식성으로 과실, 도토리, 나무뿌리, 사체 등을 다양하게 먹으며, 땅을 훑으며 무언가를 파먹은 자리는 주변과 이질적인 흔적이 남는다.



23/12/29 삼각산

유해야생동물, 멧돼지

멧돼지는 환경부 지정 유해야생동물로 지정되어 관리하고 있다. 활엽수가 우거진 산지에 주로 서식하나, 먹이가 부족한 시기나 고립된 생태계에 사는 개체의 경우 마을 인근에서도 발견이 된다. 밭에서 키우는 고구마, 감자 등의 작물을 먹어서 농사에 피해를 주기 때문에 지자체들은 일정 시기마다 사냥을 허가하여 멧돼지를 퇴치하고 보상을 준다. 다른 포유류인 고라니부터 조류인 까치에 이르기까지 많은 종이 유해야생동물에 해당하지만, 인명 및 가축, 분묘 등에 훼손을 주는 멧돼지는 그 유해성이 특히 큰 것으로 나타난다. 현재는 야생동물 질병인 아프리카돼지열병(ASF)과 관련해서도 관리가 필요한 종이다.

고라니(*Hydropotes inermis*)

고라니는 사슴과 고라니속으로 세계적으로 1종만 서식하며, 사슴과 중에서 제일 작은 편에 속한다. 산지와 마을 인근 농경지까지 출몰하여 유해야생동물 중 하나이다. 암컷과 수컷 모두 뿔이 없고, 수컷은 위턱에 송곳니가 발달하여 입 밖으로 나와 있다.



23/10/09 해안산지



24/06/01 철마산

영문명인 ‘water deer’와 속명의 ‘hydro’에서도 알 수 있듯이 물을 좋아해 물도 자주 먹고 헤엄도 친다. 밤 중에 고라니 특유의 울음소리는 어린아이 외마디 비명 소리처럼 들려 스산한 느낌을 준다.

피어낸

노루(*Capreolus pygargus*)

노루는 산림 속 음지에 주로 서식하고, 고라니와 달리 수컷은 뿔을 달고 있으며, 엉덩이 부분이 흰색 털로 덮여 있다. 매년 12월에 뿔이 떨어지고 1월 초에 다시 뿔이 돋는다. 각자 영역을 표시하기 위해 주변 나무 껍질을 벗겨내거나 땅을 파서 세력권을 표시한다.



23/12/03 삼각산



24/04/26 달음산

특히 뿔질과 함께 개와 비슷한 독특한 울음소리를 통해 서식을 확인할 수 있다.

청설모(*Sciurus vulgaris*)



24/04/20 달음산

청설모는 설치목 청설모과에 속하며, 몸은 다람쥐보다 크며, 전체적으로 어두운 회색의 털색이고 배 쪽은 흰색이다. 주로 산림에 서식하는데 참나무나 침엽수목 모두에서 확인 가능하며, 먹이로 견과류나 나무껍질, 때로는 새나 새알 등을 먹기도 한다. 겨울철에는 밤, 도토리 등을 모아서 땅속에 저장하는 습성이 있다.

다람쥐(*Eutamias sibiricus*)

다람쥐는 설치목 청설모과에 속하며, 몸 전체는 갈색이고 등에 5개의 검은 줄무늬가 있다. 해안에서 고지대에 이르는 다양한 환경에 서식한다. 주행성으로 종자, 곤충, 육상패류 등 다양한 먹이를 먹으며, 나무 구멍과 땅속 굴에서 동면하고 그 기간을 위해 먹이를 저장한다.



24/05/16 삼각산



24/02/23 삼각산

청설모와 다람쥐 영문이름

뉴욕에 여행가면 센트럴파크를 필수적으로 들르게 된다. 그곳에는 'Eastern gray squirrel' 라는 종이 살고 있다. 분명 학교 영어 시간에 다람쥐를 'squirrel'로 배웠는데 회색의 청설모가 잔뜩 있는 것을 보고 이상함을 느낄 수 있다. 사실 'squirrel'은 청설모를 뜻하는 단어이며, 다람쥐는 'chipmunk'로 불린다.

멧밭쥐(*Micromys minutus*)

멧밭쥐는 설치목 쥐과에 속하는 동물로 등면은 적갈색에 배면은 백색으로 이루어져 있다. 저지대 하천변 벼나 사초과 식물이 무성한 초원에 주로 서식하지만, 산지에도 분포한다.



23/06/30 달음산

주로 벼과 식물의 줄기를 이용하여 등근모양의 둥지 같은 집을 만들어 70~110cm 정도 높이에서 생활한다. 겨울철에는 땅속에 굴을 파서 생활한다. 먹이로는 씨앗, 풀잎, 과일, 곤충 등을 먹고, 세계에서 가장 작은 설치류로 알려졌다. 월트디즈니의 미키마우스도 메밭쥐를 모델로 하였다.

두더지(*Mogera robusta*)



24/03/04 석은덤

두더지는 침서목 두더지과에 속하며, 머리에서 몸통의 길이는 12~18cm이고, 전체적으로 부드러운 털로 덮여있다. 눈은 퇴화되어 앞이 보이지 않으며 앞발의 발바닥은 원반형태로 삼척처럼 토양을 파기에 적합하다. 앞이 보이지 않기 때문에 코가 예민하며, 진동을 잘 파악한다. 저지대 초원과 농경지에서 산림에 이르기까지 넓게 분포하나, 굴을

파는 습성에 따라 파기 좋은 저지대 초원에 주로 분포한다. 굴을 파서 지하에 복잡한 세력권을 형성한다. 먹이는 지렁이, 곤충, 식물 종자 등 토양 속의 생물 대부분을 먹는다.



조류

동부산의 희귀종

원앙

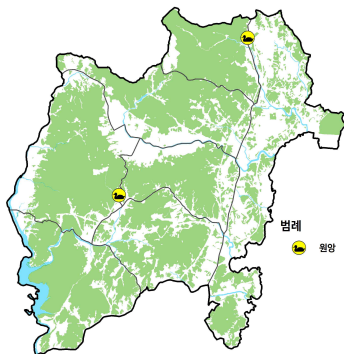
기러기목 오리과에 속하는 텃새이자 겨울 철새로 1982년 천연기념물 제327호로 지정되었다. 번식기 수컷의 색이 화려하여 다른 종과의 혼동이 적다. 산림 주변 높이나 계곡, 냇가에서 식물의 열매나 곤충, 작은 어류를 먹는다. 중국 동북부, 한국, 러시아 극동, 사할린, 일본 등지에 분포하며, 겨울철 우리나라 전역의 호소, 하천, 해안 등지에서 서식한다. 번식기에는 물가에 인접한 오래된 나무나 바위틈에서 번식한다. 원앙

은 우리나라에서 금실 좋은 부부의 상징이지만 실제로는 그렇지 않다. 수컷이 암컷에게 구애하여 선택 받으면 부부가 되지만 수컷은 암컷이 알을 낳고 품기 시작하면 새끼 양육에 전혀 관여하지 않는다. 그리고 번식기마다 새로운 암컷을 찾기 때문에 매년 부부가 바뀐다.



24/02/23 삼각산

조류



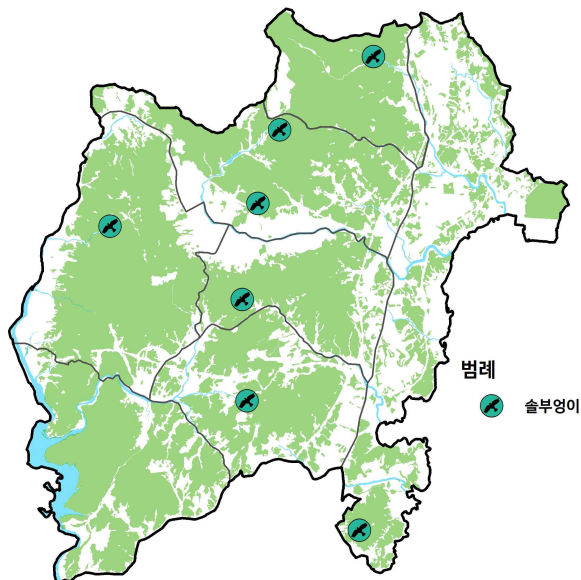
솔부엉이

올빼미목 올빼미과에 속하는 여름 철새로 1982년 천연기념물 제324-3호로 지정되었다. 야행성 조류로 주간에는 나뭇가지에서 지낸다. 침엽수, 낙엽활엽수, 인가 근처의 숲, 도시공원, 정원 등에서 서식하며 도시화가 진행된 지역의 가로등에서도 관찰된다. 먹이는 주로 곤충을 먹으나 박쥐 또는 소형 조류도 먹는다. 아시아 동부와 동남부 지역, 중국, 인도, 말레이시아, 필리핀, 일본, 한국 등지에 분포하며, 번식기(산란기)는 5~7월로 이 시기에 등지 주변으로 사람이 나타나면 매우 경계한다.

솔부엉이는 동부산권역 대부분 지역에서 출현하는 것으로 나타났다.



24/04/27 삼각산



동부산에 사는 새들 : 산림편

피꼬리

참새목 피꼬리과에 속하는 여름 철새로 부리는 붉은색이며, 몸 전체가 노란색이어서 쉽게 눈에 띈다. 중국, 인도차이나반도, 미얀마, 말레이반도 등지에서 겨울을 나며, 한국에는 4~5월에 찾아와 7월까지 번식한다.

고대 시가의 「황조가」에 나오는 새의 대상이기도 하여, 삼국시대 때에도 한반도에 도래한 것으로 유추된다.

이번 조사에서는 인가 주변의 산지에서 ‘뵈 뵈요코 뵈요’하며 번식기 때 아름다운 소리를 내어 조사에서 확인할 수 있었다.

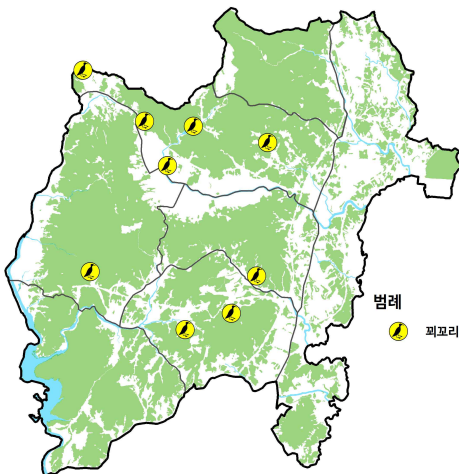
조류



23/06/15 함박산



23/06/15 함박산



딱따구리류

딱따구리목 딱따구리과에 속하는 텃새로 총 234종 중 한국에는 11종이 출현하며, 부산에서는 5종 큰오색딱따구리, 오색딱따구리, 청딱따구리, 쇠딱따구리, 아물쇠딱따구리가 출현한다.

튼튼하고 긴 부리와 긴 혀를 이용해 나무 속 곤충을 잡아먹는 산림성 조류이며, 숲(침엽수림 등)과 야산, 공원에서 서식하며 곤충과 식물의 열매를 먹으며 아물쇠딱따구리를 제외한 4종은 한반도에서 일 년 내내 서식한다.

동부산권역에서는 쇠딱따구리가 많은 권역에 출현하여 넓은 지역에 분포하는 것을 확인하였으며, 청딱따구리, 오색딱따구리 순으로 다양한 지역에 분포하는 것을 알 수 있었다.



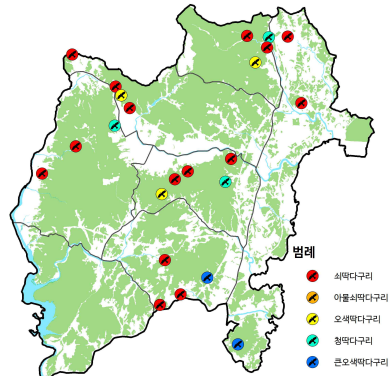
24/03/06 삼각산(오색딱따구리)



24/03/06 삼각산(쇠딱따구리)



24/04/02 철마산(청딱따구리)



동부산에 사는 새들 : 농경지

제비

참새목 제비과에 속하는 여름 철새로 총 88종 중 한국에는 6종이 출현하며, 이번 조사에서는 1종 제비만 출현하였다. 몸길이는 약 18cm로 작으나 사람과 가깝게 생활하기 때문에 사람들에게 친숙하다. 4월 하순에서 7월 하순까지 번식하며, 날아다니는 곤충을 주로 잡아먹는다.

이번 조사에서는 삼각산을 제외한 동부산 전역에서 확인할 수 있었으며, 주로 사람들이 거주하는 지역에서 자주 발견할 수 있다.

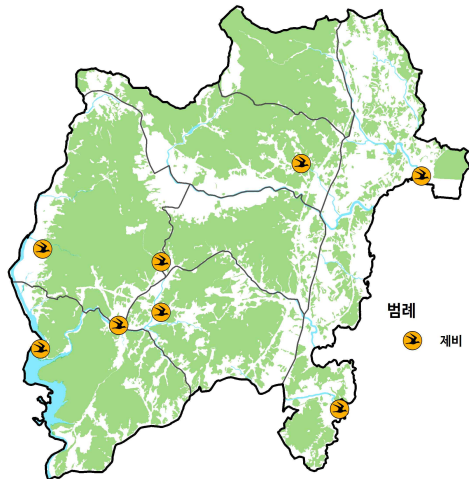


24/04/18 개좌산

조류



24/04/18 철마산



백로류

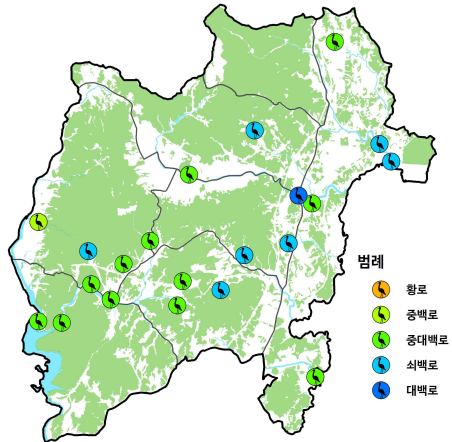
황새목 백로과에 속하는 여름 철새로 총 72종 중 한국에는 18종이 출현하며, 해오라기류(10종), 백로류(6종), 왜가리류(2종)가 있다. 동부산에서는 5종 황로, 쇠백로, 중백로, 중대백로, 대백로가 출현한다. 조사를 통해 백로는 물가나 농경지(논) 주변에서 출현했는데, 이는 백로가 좋아하는 먹이인 개구리나 물고기를 쉽게 잡을 수 있어서 이러한 서식지 주변에서 자주 목격된다.



24/05/28 달음산



23/11/17 개좌산



동부산에 사는 새들 : 바다새

흰줄박이오리

오리와 잠수성오리류에 속하는 겨울 철새로 산간 계곡에서 번식하는 해양성 오리이다.

암초가 많이 있는 해안이나 항구에서 서식하며, 우리나라는 강원도 해안에서 주로 관찰되며 남해안과 제주도에서 적은 개체가 월동한다.

이번 조사에서는 대변방파제 주변 해안에서 흰줄박이오리 2개체가 월동하고 있는 것을 확인하였다.



24/01/19 해안산지

조류



갈매기류(갈매기, 갯이갈매기, 붉은부리갈매기)

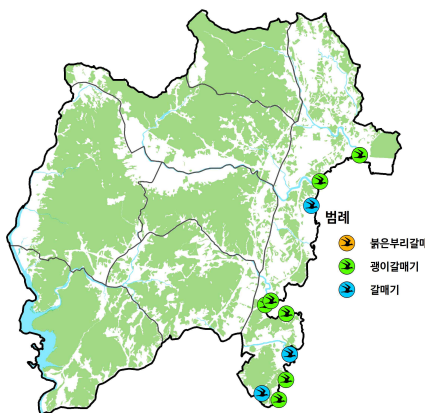
갈매기류는 도요목 갈매기과에 속한다. 갈매기는 과거 드넓은 바다에서 물고기를 발견해주는 새로 어부들에게 귀중한 존재였다. 부산의 해안에서 주로 발견되는 갈매기류 중 대부분은 갯이갈매기이다. 갯이갈매기는 텃새로 우리나라 무인도에서 번식하고 겨울을 보내며, 고양이 울음소리와 비슷한 소리를 낸다하여 이름이 붙여졌다. 붉은부리갈매기는 나그네새이지만 부산에서는 겨울철에 많이 볼 수 있었으며, 과거 낙동강 하구에 2~3천 마리의 무리를 볼 수 있었으나 최근에는 개체 수가 다소 감소하였다.



24/02/29 해안산지



24/02/29 해안산지





양서·파충류

두꺼비(*Bufo gargarizans*)

두꺼비의 몸은 성인 손바닥보다 큰 15cm 정도로 양서류 중에서는 큰 편에 속한다. 개체에 따라 색상이 다양한데, 등 색은 다갈색, 황토색, 적갈색 등으로 나타난다. 주로 습한 육상에서 생활하고 주 활동 시간대는 야간이지만, 번식 시기에는 주간에도 활동한다.



23/06/30 개좌산



23/06/20 개좌산

저수지나 물이 고인 논에서 수초나 벼에 알을 부착시켜 알주머니를 낳는다. 부화한 올챙이들은 2~3개월 사이에 성체가 된 후 비 오는 날 집단으로 산으로 가는 모습을 볼 수 있는데, 이때 많은 두꺼비가 도로를 건너는 과정에서 로드킬을 당하게 된다.

양서류 중에선 큰 편에 속하다 보니 생태계교란 생물인 황소개구리로 혼동하는 경우가 종종 생긴다. 황소개구리와 달리 두꺼비는 다리가 짧아 멀리 뛰지 못하고 기어다니며, 이로 인해 사람을 마주쳐도 재빠르게 도망가지 못한다.



황소개구리 23/10/04 삼각산

무당개구리(*Bombina orientalis*)

무당개구리의 등은 초록색과 갈색 바탕에 검은색 반점이 있고 크고 작은 돌기가 나 있으며, 배는 매끄럽고 밝은 붉은색 바탕에 흑색 반문이 산재 되어 있어 다른 개구리들과 확연한 차이가 보인다. 다른 개구리들과 달리 울음주머니가 없어 울지 못하고 맥 빠지는 듯한 뻑뻑거리는 울음 소리를 낸다.



23/06/30 삼각산



23/06/21 철마산

무당개구리는 독이 있는 양서류로 유명한데, 천적의 위협을 받으면 배를 드러내고 경계를 한다. 이때 배의 피부에서 흰 독액이 나와 천적에게 닿을 시 해를 입히게 되는데, 인간의 경우 점막 등에 독액이 닿을 시 가려움과 따가움 등이 생길 수 있으나 치명적인 수준은 아니다.

전 세계 개구리 멸종의 주범

전 세계 개구리의 200종 이상을 멸종시킨 ‘항아리곰팡이’의 최초 근원지가 ‘유전체 계보’ 추적 결과 한국의 무당개구리의 곰팡이에서 발원된 것으로 보인다는 연구가 나왔다. 박물관에 보관 중이던 1911년에 채집된 개구리에서 항아리곰팡이가 발견된 것도 이러한 추정을 뒷받침하며, 1960년대 국내 개구리들을 의료, 애완, 식용 등의 이유로 수출했던 기록이 있는 것으로 보아, 이때를 기점으로 확산되기 시작한 것으로 보인다. 국내 개구리들은 항아리곰팡이에 대한 피해가 드문 것으로 알려져 있는데, 오래전부터 감염되어있어서 항아리곰팡이에 대한 면역을 갖추며 진화한 것으로 추정된다.

청개구리(*Dryophytes japonica*)

양서류 중에서는 작은 편에 속하며, 피부는 매끄러우며 등면은 녹색이나 회색 바탕의 진한 녹색이다. 다른 개구리들과는 확연히 차이가 보여 구분이 잘 되지만, 자매종인 수원청개구리와는 외형적으로 구분이 어렵고 구애 음성 차이로 구별이 된다.



23/05/28 달음산



23/06/18 함박산

청개구리는 무당개구리처럼 화려한 경고색을 띠지도 않고, 두꺼비와 달리 크기도 작고 귀여운 외모 때문에 독이 없는 양서류처럼 보이지만, 몸에서 독성을 가진 분비물이 나오는 개구리다. 청개구리를 만진 손을 씻지 않고 눈을 비빌 경우 실명하는 경우도 생긴다고 하니 주의해야 한다.

다른 개구리들과 다르게 청개구리는 발가락 끝에 끈적하고 동그랗게 부풀어 있는 흡반이 있다. 이 흡반을 이용하여 나무와 벽을 잘 탈 수 있으며, 논 주변 나무, 벽, 수풀에 붙어 쉬고 있는 모습을 관찰할 수 있다.



23/06/21 철마산

큰산개구리(*Rana uenoi*)

한국산 산개구리중에서 큰산개구리는 50~85mm 정도로 가장 대형에 속한다. 뚜렷한 흑색 반문이 눈 뒤 쪽까지 있고 눈 앞쪽부터 주둥이까지는 없는 특징이 있다. 이는 계곡산개구리도 똑같이 나타나는 특징으로 외형적으로 봤을 때 두 종의 구별은 쉽지 않다.



23/09/19 철마산



23/06/21 철마산

큰산개구리는 계곡산개구리보다 온몸에 돌기가 더 적으며, 또한 큰산개구리는 등에 V자형 돌기가 자주 나타나는 반면, 계곡산개구리는 V자형 돌기가 잘 나타나지 않는다. 두 종 사이에 잡종도 있고 개체별 특징이 겹치기도 하므로, 여러 특징을 종합하여 판단해야 한다.

큰산개구리는 19세기 러시아에서 발견되어 최근까지 북방산개구리로 알려져 있었으나, 한국에 서식하는 큰산개구리는 러시아에서 발견된 북방산개구리와 유전적으로 다른 것이 확인되어 큰산개구리로 명칭이 바뀌게 되었다.



23/05/28 철마산

참개구리(*Pelophylax nigromaculatus*)



23/06/20 철마산

참개구리는 한국산 개구리류 중에서 개체별 차이가 가장 심한 종이다. 반문 색상은 녹색, 갈색, 회갈색 등 여러 가지 색상으로 나타나며, 참개구리의 가장 큰 특징인 등에 길쭉한 돌기와 가운데에 1줄의 선도 녹색, 금색, 갈색으로 나타나거나 연하거나 없는 개체도 있다.

한국에서 서식하는 개구리류 중에서 가장 흔하고 개체 수도 많은 개구리다. 크기는 다른 개구리류에 비해 큰 편에 속하며 대형 개체의 크기는 두꺼비와 비슷한 성인 손바닥 크기까지 자라기도 한다.



23/06/30 삼각산



23/06/21 철마산

참개구리는 주로 논이나 습지에서 서식하는데, 논지 개밭과 습지의 감소, 주택, 도로 건설 등으로 인해 서식·산란지가 파괴되면서 급격하게 개체 수가 감소할 것으로 추정된다.

옴개구리(*Glandirana rugosa*)

몸 표면 전체에 작은 돌기가 있어 '주름돌기개구리' 라고도 하며, 이러한 돌기들과 짧은 용기선의 뚜렷한 특징 때문에 다른 개구리들과 잘 구별이 된다. 무당개구리와 같이 수컷이 울음주머니가 없으며, 작은 소리를 내어 짝을 부른다.



23/06/30 삼각산



23/06/20 철마산

수질오염 내성이 강해 맑은 물부터 낮은 급수의 하천까지 고루 분포하고 있는 종이지만, 최근 하천의 오염이 더욱 심해져서 옴개구리의 개체 수가 점차 감소하고 있는 추세이다.

옴개구리도 무당개구리나 두꺼비와 똑같이 피부에 독성물질이 있다. 두꺼비를 황소개구리로 혼동하여 잡아먹고 사망한 사례와 비슷하게 옴개구리 역시 독이 없는 것으로 생각하고 잡아먹고 사망한 사례가 있다.



23/06/21 개좌산

황소개구리(*Lithobates catesbeianus*)



23/06/30 삼각산

국내 생태계교란 생물의 대명사로 알려진 황소개구리는 북아메리카 원산의 외래종으로 1973년에 일본에서 식용 목적으로 대량 수입한 것을 계기로 한국 생태계에 유입되었다. 울음소리가 황소와 비슷하여 황소개구리라는 이름이 붙었다.

한국 생태계에 서식하는 개구리류 중에서는 매우 큰 편에 속한다. 자신보다 크기가 작은 소형동물들을 가리지 않고 무엇이든 다 잡아 먹으며, 이러한 특성으로 인해 국내 생태계교란 생물의 대명사로 잘 알려지게 되었다.



23/06/30 달음산

그 많던 황소개구리는 어디로?

최근 황소개구리의 개체 수가 많이 줄어 잘 보이지 않게 되었는데, 그 이유는 토종 한국 생태계 포식자들이 외래종인 황소개구리에 적응하여 더 이상 기피하지 않고 잘 잡아먹기 때문이다. 하지만 황소개구리가 서식하기 좋은 환경에서는 여전히 쉽게 발견할 수 있을 정도로 개체 수가 많이 보인다.

고리도롱뇽(*Hynobius yangi*)

고리도롱뇽은 환경부 지정 멸종 위기 야생생물 II급으로 1977년 인하대학교 양서영 교수 연구팀이 부산 기장군에 위치한 습지에서 최초로 발견하고 2003년 김종범 박사 등이 일본동물학회에 신종으로 발표하면서 한국 고유종이 되었다. 부산, 양산, 울산 일부 지역에 불연속적으로 분포하고 있다.



23/06/16 함박산

고리도롱뇽은 도롱뇽, 제주도롱뇽 등과 유전적으로 크게 다르지 않다. 고리도롱뇽은 도롱뇽에 비해 어두운 점이 은은하다는 특징과 몸이 노란 암컷이 많다. 유생의 몸의 색깔은 황갈색이고 흑색의 점무늬가 몸 전체에 산재해 있다. 이러한 특징으로 외형적인 차이가 어느 정도는 있으나 현장에서 외형적으로 차이점을 찾기는 어렵다. 도롱뇽과 고리도롱뇽 둘의 확실한 차이를 알기 위해서는 입속 치아 배열을 확인하거나 DNA 분석을 통해 구분하여야 한다.

이른 봄 산 주변에 있는 평지 습지에 돌과 나뭇가지 등에 산란하며, 알 주머니는 도롱뇽, 제주도롱뇽과 달리 끝부분이 코일 형태로 많이 말리는 특징이 있으며, 크기도 다른 도롱뇽 알에 비해 작은 편이다.

자라(*Pelodiscus maackii*)

한반도에 본래부터 자생해오던 민물 거북이인 자라는 등딱지 전체가 회갈색을 띠고 있다. 야행성으로 다양한 곤충, 어류, 양서류 등을 잡아먹는 육식성 동물이다. 하천이나 저수지 주변 모래땅을 파고서 5~40개의 알을 낳는다



23/06/16 함박산



붉은귀거북 23/06/16 함박산

민물에 서식하는 거북류이다 보니 헤엄치는 모습을 보고 생태계 교란 생물인 붉은귀거북과 혼동하는 경우가 종종 있다. 붉은귀거북은 전체적으로 무채색에 가까운 자라와 달리 진한 녹색 바탕에 노란색 줄무늬가 있는 등껍질과 눈 뒷부분에 있는 선명한 빨간 줄로 확실하게 구분할 수 있다.

자라의 무시무시한 치악력

자라와 다른 거북류와의 가장 큰 차이점은 길게 뻗어 나오는 주둥이에 있다. 이 주둥이의 무는 힘은 무려 180kg으로 쇠젓가락을 부러뜨리는 수준으로, 이빨이 없어 손가락을 절단하는 정도까지는 아니지만 심각한 부상을 당할 수 있으니 주의가 필요하다.

유혈목이(*Rhabdophis tigrinus*)

녹색 바탕의 붉은색 점무늬가 있는 화려한 뱀인 유혈목이는 이러한 외형으로 인해 과거 ‘꽃뱀’으로 알려진 뱀이다. 국내에 사는 뱀 중에서는 대형이며 하천, 경작지, 초지, 산림지역, 공원 등 우리 주변에서 가장 흔하게 볼 수 있는 뱀이다.



23/06/29 일광산



23/06/20 개좌산

유혈목이는 살모사류에 비하면 겁이 많고 온순하기 때문에 사람이 접근하면 위협하기보다 먼저 도망가는 경우가 많다. 가장 흔하게 발견되는 뱀이다 보니 시골 도롯가에 로드킬을 당한 유혈목이들이 자주 보인다.

등근 머리의 독사 유혈목이

유혈목이는 독사들처럼 역삼각형 머리모양이 아닌 무독성 뱀들과 같은 등근 타원형 머리모양을 가지고 있어 오래전부터 독이 없는 뱀으로 알려졌으나, 최근 독사보다 더 위험한 독을 가지고 있는 연구 결과가 밝혀졌다. 독사로 잘 알려진 살모사 독은 혈청이 개발되어 있으나, 유혈목이 독에 대한 혈청은 개발되지 않았다.

살모사(*Gloydius brevicaudus*)

한국에 서식하는 독사 중 하나인 살모사는 30~55cm에 등면은 황갈색이고 머리는 역삼각형 모양이다. 잘 알려진 독사인 만큼 치명적인 독을 가진 것뿐만 아니라 성질이 사나워 귀찮게 하면 스프링처럼 몸을 뻗쳐서 문다.



23/09/20 해안산지



쇠살모사 23/09/30 삼각산

쇠살모사는 살모사와 매우 비슷하게 생겨 현장에서 차이를 구별하기가 쉽지 않다. 살모사와의 차이점으로 쇠살모사는 국내 살모사 중에서 가장 크기가 작으며, 살모사보다 색이 연하고, 몸 좌우에 엽전 무늬가 있다.

살모사에게 가장 많이 물리는 부위는 손, 발 특히 손가락이 가장 많이 물리며 물린 장소는 대부분 산림, 농경지로 조사되었다. 여름과 가을에 산림이나 농경지에서 활동 시에는 반드시 보호 장비를 착용하고 활동을 하는 것이 중요하다. 만약 뱀에 물렸을 시 독사가 아니더라도 뱀의 입에는 많은 세균을 보유하고 있어 감염 위험이 있으므로 빠르게 병원에서 검사 및 치료를 받아야 한다.



어류

어류상 개요



동부산권역 어류 조사지점
(총 5수계: 25지점)

본 도감은 2023년부터 2024년까지 실시된 제 3차 부산자연환경조사 동부산권역의 조사 결과를 바탕으로 제작되었으며, 자세한 조사지점의 위치는 좌측 그림과 같다.

제 1차와 제 2차 부산자연환경조사의 조사지점과 동일한 수계를 대상으로 조사지점이 선정되었으며, 크게 5개의 수계에서 조사되었다.

조사 대상지로 선정된 수계는 장안천, 좌광천, 일광천, 철마천, 수영강 수계이며, 하류부터 상류까지 각 수계별로 5지점을 선정, 총 25지점에서 실시되었다.

제 3차 부산자연환경조사 결과 어류는 총 35종 2847개체가 채집되었다. 본 도감은 가장 높은 출현 빈도, 우점여부, 고유종, 기수어종, 이입종과 같은 기준으로 동부산권역 어류 조사 결과에서 중요하다고 판단되는 10종 선정하여 서술하였다.

참갈겨니

하천 중상류에 많이 서식하며, 물 흐름이 빠른 곳에 생활한다. 또한, 잡식성으로 곤충이나 수서 곤충의 유충, 부착 조류를 먹는다. 추형의 몸 형태를 가진다.

몽툭한 주둥이 아래쪽에 있는 입은 위를 향하고 있으며, 위턱이 아래턱보다 길고 입수염이 없다. 몸 중앙에 청갈색의 굵은 가로줄이 있으며, 눈에 붉은색 반점이 없다.



23/10/06 수영강 수계

참갈겨니는 한국의 고유종으로 한강, 임진강, 금강, 만경강, 동진강, 탐진강, 섬진강과 동해로 흐르는 하천 등 우리나라 전역에 분포한다.

어류



동부산권역 참갈겨니 분포 현황

동부산권역에서는 장안천, 좌광천, 철마천, 수영강 수계에 걸쳐 넓게 분포하고 있어 가장 높은 출현 빈도를 보이고 있다. 또한, 효암천, 용소천과 같은 지류 구간에서도 서식하고 있다.

피라미

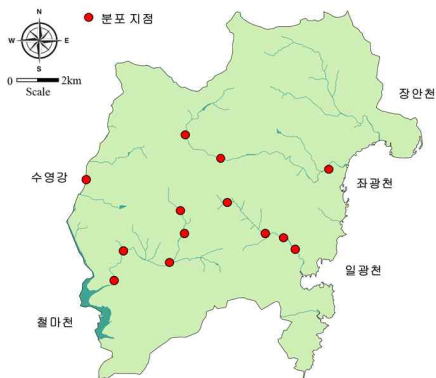
하천 종류의 여울부나 저수지, 댐에 산다. 잡식성으로 수서곤충의 유충이나 부착조류, 유기물을 먹는다.

방추형의 몸 형태를 가진다. 주둥이는 뾰족하고 그 아래쪽에 입이 있으며 위를 향하고 있으며 입수염은 없다. 뒷지느러미가 유난히 길며 꼬리지느러미를 제외한 각 지느러미는 붉은색을 나타낸다.

서해와 남해로 흐르는 하천에 서식하였으나 동해로 이입되어 동해로 흐르는 하천에서도 분포한다.



23/10/06 수영강 수계



동부산권역 피라미 분포 현황

동부산권역에서는 좌광천, 일광천, 철마천, 수영강 수계에 걸쳐 가장 많은 개체 수(우점종)가 분포하고 있으며, 덕선천과 같은 지류 구간에서도 서식하고 있다.

미꾸리

늪과 같은 진흙이 많이 깔린 서식처에서 주로 발견된다. 낙동강 수계에서는 적포, 왜관과 같은 강의 중하류의 가장자리 수초 지역이나 물의 흐름이 정체된 곳에 많이 서식한다.

식성은 잡식성으로 모기와 애벌레 등을 주로 먹는다.

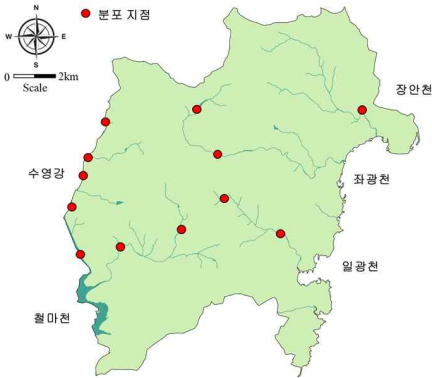
미꾸리는 리본형의 몸 형태를 가진다. 미꾸라지와 비슷하게 생겼으나 몸 전체가 원통형으로 가늘고 길다. 수염은 5쌍이며, 눈 길이의 2.0~2.5배이다.

우리나라 전 담수역에 분포하며 중국, 일본에도 발견된다.



23/09/08 철마천 수계

어류



동부산권역 미꾸리 분포 현황

동부산권역에서는 장안천, 좌광천, 일광천, 철마천 수계에 걸쳐 분포하고 있다.

미꾸라지

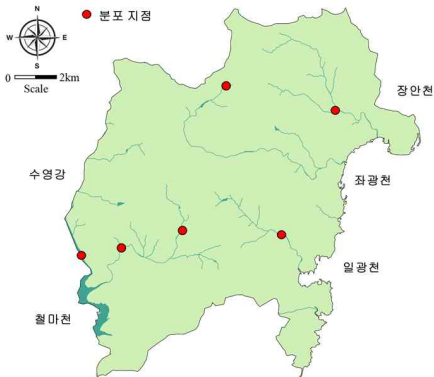
겨울철엔 눈에 파고 들어가 월동하는 습성이 있다. 미꾸리와 마찬가지로 잡식성이다. 치어 때에는 동물성 플랑크톤을 먹고, 자라면서 모기와 애벌레 등을 먹는다.

미꾸라지는 미꾸리와 같은 리본형의 몸 형태를 가진다. 하지만 꼬리 쪽에 돌기 같은 것이 솟아나 있는 피습돌기로 인해 미꾸리보다 납작하다. 머리는 작고 옆으로 납작하여 전체적으로 타원형이다. 수염은 5쌍이며, 눈 길이의 4배 정도로 길다.

우리나라 전 담수역에 분포하며 중국, 타이완에도 분포한다.



24/04/22 수영강 수계



동부산권역 미꾸라지 분포 현황

동부산권역에서는 장안천, 좌광천, 일광천, 철마천, 수영강 수계에 전역에 걸쳐 분포하고 있다.

쌀미꾸리

얇은 물과 물풀이 무성한 호수, 늪, 농수로의 진흙 바닥에 산다. 수심이 얇고 수초가 무성한 호수나 늪, 농수로, 소하천의 진흙 바닥에 서식하며 주로 수서곤충을 먹는다.

몸은 원통형으로 꼬리는 납작하다. 머리는 상하로 약간 납작하고 입은 주둥이 아래에 있다. 입수염은 콧구멍 앞에 1쌍, 윗입술에 3쌍이 있다. 눈의 아래에는 가시가 없으며 옆줄은 없다. 몸통 옆면에는 검은색 반점이 흩어져 있으며 수컷은 주둥이 끝에서 꼬리지느러미 앞까지 검은색 줄무늬가 있다. 등지느러미와 꼬리지느러미에는 불분명한 담갈색의 아주 작은 점이 흩어져 있다.

제주도를 포함한 우리나라 전 담수역에 분포하며, 중국, 시베리아에도 분포한다.



23/09/08 철마천 수계

어류



동부산권역 쌀미꾸리 분포 현황

동부산권역에서는 철마천 수계 상류 구간에 분포하고 있다.

긴몰개

유속이 완만한 하천이나 저수지에서 발견되며 수초가 우거진 곳에 주로 생활한다. 작은 갑각류나 수서곤충의 유충을 먹는다.

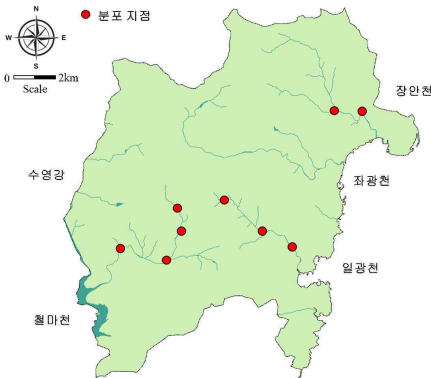
몸은 길고 원통형에 가까우나 옆으로 약간 납작하다. 주둥이는 뾰족하고 그 아래에 입이 있다. 아래턱은 위턱보다 약간 짧고 위턱 후단은 후비공 아래에 이른다. 입 가장자리에는 가느다란 수염이 1쌍 있는데, 그 길이는 대체로 눈 지름과 같다. 측선은 완전하며 거의 일직선이다. 측선 비늘 부분은 어두운색의 줄처럼 이어진다. 머리와 몸통의 등 쪽에 불규칙한 작은 흑점이 흩어져 있다.

우리나라 고유종으로 서해와 남해로 흐르는 하천(고창, 부안, 완주, 청평, 양평, 원주, 예산, 강경, 장성, 진안, 순천, 진주, 안동, 김천, 밀양, 평해, 벽동, 개천)에 널리 분포하고 있으며, 북한의 대동강과 압록강에도 분포하는 종이다.



23/09/08 장안천 수계

어류



동부산권역 긴몰개 분포 현황

동부산권역에서는 장안천, 일광천, 철마천 수계에 분포하고 있다.

꺼지

쏘가리과에 속하는 어류이며, 한국의 고유종이다.

몸길이 25cm 정도이고 몸빛은 회갈색 바탕에 7~8개의 짙은 가로띠가 있다.

새우, 작은 곤충 등을 잡아먹는다. 경계심이 많고, 자기 영역에 대한 텃세가 강하다.

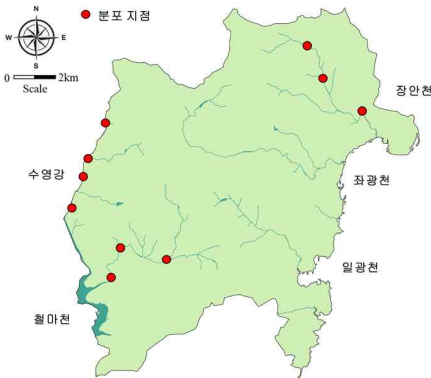
산란기는 5~6월이며, 알을 낳아, 돌 밑에 둥그스름하게 붙여 놓는다. 어미는 알이 부화할 때까지 알 주위를 맴돌며 알을 돌본다. 맛이 좋아 사람들에게 인기가 많다. 수명은 5~6년이다. 근연종으로 꺾저기(*Coreoperca kawamebari*)가 있다.



24/04/22 수영강 수계

어류

하천 중상류의 물이 맑은 곳에서 살며, 바위나 자갈이 많이 깔린 곳의 돌 밑에서 볼 수 있다. 낙동강 서쪽에서 압록강까지의 서해로 흘러 들어가는 여러 하천에 분포한다.



동부산권역 꺼지 분포 현황

동부산권역에서는 장안천, 철마천, 수영강 수계에 분포하고 있다.

은어

바다빙어목 바다빙어과에 속하는 어류이다. 몸길이 약 15cm이며, 가늘고 길며 옆으로 납작하다. 체색은 어두운 청록색을 띤 회색으로, 배 쪽에 이물수룩 그 빛깔이 연해진다.

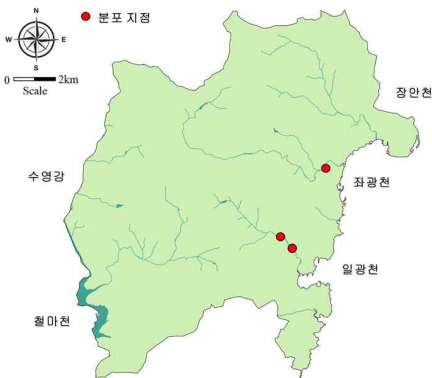
번식기가 되면, 수컷은 머리와 등 쪽은 검은색, 배 쪽은 오렌지색의 세로줄이 생긴다. 등지느러미와 꼬리지느러미 사이에 육질로 된 돌기처럼 생긴 기름지느러미를 가지고 있는 연어형 어류에 속한다.

부화 직후 치어인 은어는 연안에서 동물성 플랑크톤을 섭식하며 성장하다가 봄철에 강 하류까지 올라와 생활하다가 산란기에 하구로 다시 내려간다. 연안으로 아우르는 전국 하천에 대부분 서식하지만, 수질오염 등으로 서식하지 못하는 지역이 많아지고 있다. 일본과 대만, 중국 일부 지역에 분포한다.



24/04/13 일광천 수계

어류



동부산권역 은어 분포 현황

동부산권역에서는 좌광천, 일광천과 일광천 하류 구간에서 분포하고 있다.

송어

송어목 송어과에 속하는 어류이다. 강 하구나 연안에 서식하며, 식물성 플랑크톤과 벌 속의 유기물 혹은 여러 가지 조류를 먹는다.

머리는 다소 납작하지만, 몸 뒤쪽으로 가면 옆으로 납작하다. 눈은 크며 잘 발달된 기름 눈까풀로 덮여 있다. 위턱은 아래턱보다 약간 길며, 등지느러미는 2개로 분리되어 있으며, 제1등지느러미는 주둥이 끝과 꼬리지느러미 기저의 중간에 위치한다. 가슴지느러미는 비교적 작고, 몸의 중앙에 위치한다. 몸은 비교적 큰 등근 비늘로 덮여 있고 측선은 없다.



24/04/13 일광천 수계

어류



동부산권역 송어 분포 현황

몸의 등 쪽은 암청색을 띠며 배 쪽으로 밝아져 은백색을 띤다. 지느러미는 연한 갈색을 띠며 배지느러미만 투명하다.

산란은 한국의 경우 10~2월에 연안에서 이루어진다. 주로 연안에 서식하나 강 하구나 민물에도 들어간다. 온대·열대 해역에 광범위하게 분포한다.

동부산권역에서는 좌광천과 일광천 수계 최하류 구간에서 분포하고 있다.

민물검정망둑

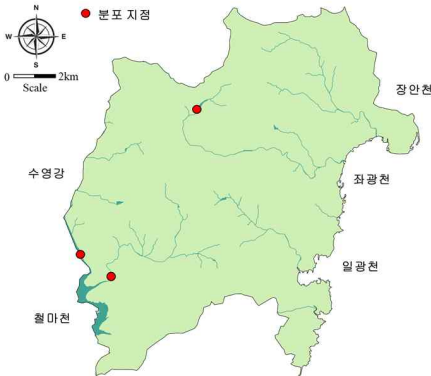
망둑어과에 속하는 어류이며, 낙동강에 이입되어 분포되고 있는 이입종이다. 담수역의 자갈과 돌이 많은 곳에서 살고, 잡식성이지만 부착조류를 먹기도 한다.

머리는 종편되었고, 몸 뒷부분으로 갈수록 옆으로 납작해진다. 주둥이는 뭉툭하고 윗턱과 아래턱의 길이는 일치한다. 후두부, 복부 그리고 두정부에 비늘이 있다. 검정망둑과 비슷하지만 성숙한 수컷의 제1 등지느러미 길이는 검정망둑보다는 비교적 짧

아서 뒤로 길게 퍼면 제2 등지느러미의 전단에 미친다. 몸의 빛깔은 물속에서는 검은색을 띠나 물 밖으로 나오면 연한 갈색으로 변한다. 가슴지느러미 아랫부분에 황백색의 횡대가 나타나고 뺨에는 연한 빛의 반점이 퍼져있다. 몸길이는 보통 10센티미터이다.



24/04/13 일광천 수계



동부산권역 민물검정망둑 분포 현황

우리나라에서는 논산천, 웅천, 삼척 마을천, 부안 백천, 부안 청호 저수지, 아산, 진도에서 분포하고 있으며, 국외에서는 일본에 분포한다.

동부산권역에서는 좌광천 수계 상류 구간과 철마천, 수영강 수계 최하류 구간에서 분포하고 있다.



저서생물

동양하루살이

몸길이는 20mm 정도이고, 연한 갈색을 띤다. 머리 앞쪽으로 돌출부가 있으며, 그 끝은 다소 뾰족하며 벌어졌고 가운데는 오목하다. 큰턱돌출기는 길게 돌출되고, 그 끝은 위를 향해 굽었다. 배 윗면에 세로줄 3쌍이 뚜렷하다. 기관아가미는 위를 향해 뻗었으며, 제1배마디의 것은 매우 짧은 막대 모양이고 제2~7배마디의 것은 2쌍으로 깃털 모양이다. 꼬리에는 가늘고 긴 강모가 조밀하다. 5~6월과 8~9월 대량 발생하며 평지 하천, 강 등 유수역과 인공호, 연못, 웅덩이의 정수역 등 서식 범위가 넓다. 유숙이 완만하고 모래와 잔자갈로 이루어진 하천을 선호한다. 앞다리를 이용해 굴을 파고 숨는 습성이 있으며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 보통이며 환경질점수는 3점이다.



등딱지하루살이류



몸길이는 3~5mm이고, 연한 갈색 또는 갈색이다. 제2배마디에 Y자 모양 용기선이 있는 판 모양 기관아가미가 1쌍 있는 것이 특징이며, 서로 겹쳐졌고 제3~6배마디를 덮고 있다. 꼬리는 몸길이보다 짧고 각 마디 끝에 긴 강모가 운생한다. 평지 하천과 강 등 유수역에 서식하며, 자갈 이상의 입자가 큰 하상 구조로 이루어지고 유숙이 있는 여울을 선호한다. 바닥을 기어 다니면서 유기물을 먹으며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 보통이며 환경질점수는 2점이다.

무늬하루살이

몸길이는 20mm 정도이고, 갈색 또는 연한 갈색을 띤다. 머리 앞쪽으로 돌출부가 있고, 그 끝은 다소 뾰족하며 벌어졌고 가운데는 오목하다. 큰턱돌출기는 길게 돌출되고, 그 끝은 위를 향해 굽었다. 배 윗면에 세로줄이 1쌍 있으며, 제7~9배마디의 것은 진하고 굽다. 기관아가미는 위를 향해 뻗어 있고, 제1배마디의 것은 매우 짧은 막대 모양이고 제2~7배마디의 것은 2쌍으로 깃털 모양이다. 꼬리에는 가늘고 긴 강모가 조밀하다.

평지 하천 등 유수역에 서식한다. 유속이 완만하고 모래와 잔자갈이 이루어진 하상에 앞다리를 이용해 굴을 파고 숨는 습성이 있다. 멀리 이동할 때는 배를 위, 아래로 흔들며 헤엄친다. 바닥에 퇴적된 유기물을 먹으며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 약하며 환경질점수는 4점이다.



한국큰그물강도래



몸길이는 50mm 정도이며, 갈색 또는 짙은 갈색을 띤다. 더듬이는 기부가 굽으며 홑눈은 3개다. 앞가슴은 사각형이며 각 모서리는 뚜렷하게 돌출되었다. 각 가슴과 제1, 2배마디 아래면에는 술 모양 다발을 이룬 기관아가미가 1쌍씩 있다. 제10배마디 윗면 끝은 뾰족하게 돌출되었으며 몸길이에 비해 꼬리는 매우 짧다.

연중 수온이 낮은 계류에 서식한다. 호박돌이나 자갈로 이루어지고 유속이 완만한 여울 또는 낙엽과 유기물이 쌓인 수변부를 선호한다. 바닥을 기어 다니며 낙엽을 썰어 먹거나 부착조류를 먹으며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 약하며

환경질점수는 4점이다.

저서무척추동물 분포 특이종(NIER종)목록에 포함되어있다. 한반도 고유종으로 국외 반출 시 승인이 필요한 국외반출승인종이다.

진강도래

성숙한 유충은 몸길이 25~30mm 정도의 크기이고, 꼬리 길이는 몸길이의 반 정도이다. 머리와 가슴은 흑색이고 날개는 황갈색이며 몸은 전체적으로 진한 갈색을 띠고 있으며, 날개는 연한 갈색으로 투명하다. 다리도 갈색이며 대퇴 마디의 중간 부위에는 검은색 무늬가 있다. 머리는 상대적으로 크고 홑눈은 3개를 갖고 있으며, 앞가슴 등판에는 가두리를 따라서 길거나 짧은 털이 분포한다.

우화시기는 수온에 따라 4월말에서 6월까지 이어지며, 우화 적정 수온인 12~15℃이 되는 5월에 집중적으로 우화한다. 우리나라에서 가장 흔하게 볼 수 있는 강도래로서 깨끗한 중,상류 하천에서 주로 바위 밑의 나뭇잎이 있는 곳에서 발견된다. 오염내성도는 약하며 환경질점수는 4점이다.

물날도래



몸길이는 30mm 정도이며, 머리와 앞가슴, 앞다리는 적갈색을 띤다. 머리에 뚜렷한 무늬는 없다. 앞가슴 뒤쪽 가장자리는 굽고 검은 테두리가 있으며 앞가슴 윗면만 커다란 경판으로 덮여 있다.

앞다리는 나머지 다리에 비해 두꺼우며 넓적 다리마디와 종아리마디 안쪽으로 강한 돌기가 있다. 배마디 끝에 기관아가미가 있으나 개체에 따라 없는 경우도 있다. 꼬리다리에 작은 뒷발톱이 있으며, 고리발톱 안쪽으로 큰 이빨 1개와 작은 이빨 1~2개가 있다.

계류에 서식하며, 유속이 빠른 여울을 선호한다. 호박돌 및 자갈 위를 기어 다니면서 작은 수생동물을 잡아먹는다. 어린 유충은 집이나 먹이망을 만들지 않고 자유 생활을 하며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 약하며 환경질점수는 4점이다.

올챙이물날도래

길이는 20mm 정도이며, 눈 주위를 제외하고 머리와 앞가슴은 어두운 갈색 또는 적갈색을 띤다. 몸은 가늘고 긴 원통형이며 머리는 몸에 비해 작다. 몸에는 점 또는 줄이 없다. 앞가슴 윗면만 커다란 경판으로 덮여 있으며, 나머지 가슴은 막질이다. 몸에 기관아가미가 없다. 꼬리다리에 작은 뒷발톱이 있으나 길게 신장된 고리발톱 안쪽에는 이빨이 없다.

산지를 관류하는 계류와 수질 상태가 양호한 평지하천에 서식하며 물날도래속(*Rhyacophila*) 중에서 가장 흔하게 관찰되고 분포범위도 넓다. 호박돌 및 자갈로 이루어지고 유속이 완만한 여울을 기어 다니며 작은 수생동물물을 잡아먹는다. 종령시기에만 번데기방을 만들며 어린 유충은 집이나 먹이망을 만들지 않고 자유생활을 하며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 약하며 환경질점수는 4점이다.



줄날도래



몸길이는 15mm 정도이며, 머리와 가슴은 갈색 또는 어두운 갈색을 띠지만, 서식 환경에 따른 체색 변이가 나타난다. 머리 이마방패선 안쪽으로 밝은 무늬 5개가 뚜렷하다. 각 가슴은 경판으로 덮여 있으며, 앞가슴 아랫면에는 크고 뚜렷한 경판이 1쌍 있다. 앞다리 앞도래마디는 2갈래로 갈라졌다. 가운데 가슴에서 제7배마디까지 아랫면에는 분지된 형태의 술 모양 기관아가미가 있다. 꼬리다리 고리발톱은 짧고 굽었으며, 이빨이나 뒷발톱이 없다.

하천의 상류부터 하류에 이르기까지 서식 범위가 매우 넓고, 특히 유기물이 풍부한 중류 규모의 하천에서 매우 높은 개체밀도로 출현한다. 자갈로 이루어진 유속이 빠른 여울에 서식한다. 돌 표면에 분비물을 이용해 견사망을 만들고 떠내려가는 유기물을 걸러 먹으며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 보통이며 환경질점수는 4점이다.

쇠촉범잠자리

몸의 길이는 15~20mm이고, 배끝이 완만하게 좁아지는 납작하고 긴 타원형이다. 몸은 연한 갈색 또는 흑갈색 등 서식 환경에 따라 다양하다. 더듬이의 제3마디는 약간 굽은 긴 타원형이고 가장자리를 따라 강모가 많다. 아랫입술 중편의 가장자리는 둥글게 돌출되었으며 작은 돌기가 4개 있다. 배마디에 등가시는 없고, 옆가시는 제7~9배마디에 있다.

유수역의 계류에 주로 서식하지만, 평지 하천에서도 발견된다. 유속이 느린 여울의 돌 틈이나 모래로 이루어진 하상을 선호한다. 수변부나 물이 정체되어 물속에 낙엽과 같은 유기 퇴적물이 많은 곳에서 흔히 발견된다. 크기가 작은 수생동물을 잡아먹으며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 보통이며 환경질점수는 3점이다. 국외반출승인종이다.



등에모기

몸길이는 10~15mm이며, 매우 가늘고 긴 원통형이다. 몸에는 다리와 헛발, 강모 등의 구조물이 전혀 없다. 배마디의 폭은 머리보다 약간 넓으며, 기문이 없다.

평지하천 등 유수역과 연못, 인공호 등 정수역에 서식한다. 유충은 모래 또는 진흙, 조류(algae) 속에서 생활하며, 종에 따라 먹이 섭식 방법이 다양하며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 약하며 환경질점수는 3점이다.



검정날개각다귀KUa



유충은 원통형이고 머리 쪽으로 갈수록 가늘어지며 회갈색을 띤다. 4령의 유충 단계를 거치며 완전히 성장했을 때 2.5cm에 달한다. 이 유충은 머리가 가슴 부위로 함몰되며, 섭식을 활발하게 할 때 머리가 돌출된다. 배의 마지막 마디는 간간이 크게 부풀어 오르는 모습을 보인다. 검정날개각다귀는 긴 털의 유무와 개수에 따라 KUa, KUb, KUc로 나누어진다.

평지 하천의 우수역에 서식하며 자갈이나 호박돌로 이루어진 여울을 선호한다. 바닥을 기어 다니며 작은 수생동물을 잡아먹는다. 몸에는 점성 물질이 있기 때문에 손으로 만졌을 때 끈적끈적하다. 한국, 타이완 등지에 분포한다. 오염내성도는 약하며 환경질점수는 3점이다.

저서생물

각다귀KUa

몸길이는 55~60mm이고, 갈색이며 긴 원통형이다. 머리는 앞쪽이 강하게 경화되었으며, 표본은 가슴 안쪽으로 수축된다. 배 말단에 항문 기관아가미가 있다. 호흡반에는 육질돌기가 8개 있으며, 육질돌기 안쪽으로 흑색 줄이 있다. 각 육질돌기 끝에 짧은 강모가 있다.

평지 하천 등 우수역에 주로 서식한다. 하천에 낙엽이 많이 쌓이는 수변부나 정체되는 곳에서 주로 발견된다. 낙엽과 같은 부식질을 썰어 먹거나 주워 먹으며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 약하며 환경질점수는 3점이다.



먹파리

몸길이는 4~5mm이고, 긴 원통형으로 배 뒤쪽 3마디가 부풀었다. 연한 갈색 또는 갈색이지만 서식 환경에 따라 다양하다. 머리는 크고 경화되었으며, 앞쪽으로 부채 모양 구조물이 있다. 앞가슴 아랫면에 헛발이 있다. 배 끝에 둥근 후흡반 (posterior circlet)이 있다. 유충으로 종을 분류하는 것은 어렵고, 성충이나 번데기로 종을 구별한다.

평지 하천, 강 등 유수역에 서식한다. 하상이 자갈과 호박돌로 구성되고, 유속이 빠른 여울을 선호한다. 입에서 실크 성분의 견사를 내어 돌에 단단히 몸을 고착시킨다. 부채 모양 구조물을 이용해 물속의 유기물을 걸러 먹으며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 약하며 환경질점수는 4점이다.



물벌레류(아실루스)



크기는 8~10mm이고, 등이 볼록하고 납작하며 회색이다. 제1터듬이 채찍은 6~12마디, 제2터듬이는 제6가슴마디에 이른다. 다리는 길고, 가슴은 굵은 사다리꼴이며 7마디로 이루어졌다. 종 수준에서의 분류가 어렵다.

평지 하천, 강 등 유수역에서 주로 서식하지만, 인공호 등 정수역의 수변부에서도 발견된다. 육상에서 흔하게 관찰되는 쥐며느리과에 속하는 종들과 비슷하게 생겼으나 이 종은 물속에서만 생활한다. 유속이 느려지거나 정체되는 곳에 퇴적된 유기물을 먹으며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 보통이며 환경질점수는 2점이다.

톡토기류



내구강에 속하며 원시적인 형태를 가진다. 날개가 없는 대신, 배에 있는 제1마디 아랫면에 복관(腹管)이라는 관 모양의 돌기가 있고 점액을 가진 신장 모양이거나 끈 모양의 주머니가 앞 끝에서 드나들 수 있어 툭툭 튀어 다닐 수 있다. 따라서 탄미류(彈尾類)라고도 한다. 톡토기목에 속하는 대부분의 종은 몸길이 6mm이하이다. 몸은 머리·가슴·배로 이루어지고 다리는 3쌍, 촉각(터듬이)은 1쌍이다. 성충이 되어도 탈피를 하기 때문에 언제 성장이 끝나는지 부정확하다. 유충은 성충과 겉모습은 같지만 생식기가 없다. 생식은 몇 년 동안 계속 반복되며, 알은 따뜻한 봄과 여름에만 부화

한다.

저서생물

동굴 바닥이나 토양층, 구아노 퇴적층에 주로 서식하며, 몸이 아주 작아 자세히 관찰하지 않으면 볼 수가 없다. 토양선충·지렁이·진드기 등과 함께 대표적인 토양동물로서 유기물 파편과 미생물을 모두 갉아먹으며 균체나 식물 파편도 먹이로 한다. 따라서 유기물의 1차 소비자와 곰팡이 섭식자로서 토양 생태계의 중요한 생물적 구성 요소이다. 가장 일반적인 것으로는 장님굴가시톡토기와 어리톡토기류등이 있다.

옆새우류

크기는 5~15mm이고, 옆면으로 납작한 아치형이다. 머리, 가슴(7마디), 배(6마디의)로 나뉜다. 가슴 아랫면에는 마디마다 가슴다리가 1쌍씩 있다. 제1~2가슴다리는 종에 따라 다양하게 변형되었다. 암컷 가슴다리 밑마디는 알을 품기 위한 판 형태다. 종 수준에서의 분류가 어렵다.

계류의 낙엽이 풍부한 곳이나 돌 틈에서 주로 발견되며, 호수나 연못의 수변에도 서식한다. 식물의 잔사물이나 유기물을 먹는다. 종에 대한 분류 및 생태학적인 검토가 필요한 분류군이다. 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 약하며 환경질점수는 4점이다.



일본재첩



기수역에 서식하는 종으로 '기수재첩' 등으로 불리며, 재첩 중 가장 많은 개체 수가 나타나는 종이다. 늦봄에 산란하며, 양식되기도 한다. 하천이 바다로 유입되는 하구지역에서 주로 서식한다. 우리나라는 섬진강 하구 및 낙동강 하구 같은 기수역에 서식하며, 일본, 중국, 러시아 등지에 분포한다.

좁주름다슬기

각경 10mm, 각고 29mm로 높은 탑 모습이다. 각피는 갈색 또는 황갈색이다. 나뭇은 5~6층이고 각정은 대부분 부식되어 있다. 각폭이 좁아 가늘고 긴 모습을 보인다. 좁고 돌출되지 않은 종륜이 발달한다. 체층 아래에는 5~7개의 나뭇이 있다. 차체층에는 종륜이 14~16개 있다. 수질이 양호하고 유속은 높지 않으며 바닥에는 잔자갈이 깔려 있는 소하천의 중하류 지역에 서식한다. 하천이나 큰 강에 많이 출현하며, 큰 돌에서 기어 다니는 모습을 흔히 볼 수 있다. 자웅이체이며 난태생을 한다. 우리나라 중북부 하천에 서식하는 한국 고유종이다.



플라나리아류

크기는 10mm 정도이며, 몸은 좌우대칭이고, 길쭉한 리본형으로 갈색 및 어두운 갈색이나 서식 환경에 따라 다양하다. 몸 아랫면이 윗면보다 밝다. 머리에는 눈(안점)이 1쌍 있고, 아랫면 가운데에 입(인두)이 있다. 살아있는 개체의 머리는 화살촉 모양이지만, 표본으로 관찰할 때는 둥글게 보인다.

계류, 평지 하천, 강 등 여울이 발달된 유수역에 서식한다. 특히 유기물이 풍부한 곳에서 개체밀도가 높다. 몸의 신축성을 이용해 돌 표면에 붙어 이동한다. 생식 방법은 환경 상태에 따라서 무성생식 또는 유성생식을 한다. 살아있거나 죽은 동물의 조직과 유기물 등을 먹으며 전국적으로 분포한다. 오염내성도는 보통이며 환경질 점수는 3점이다.



갈따구류



몸길이는 약 11mm이다. 성충은 아주 작은 모기처럼 생겼다. 몸과 다리가 가늘고 길며, 머리는 작고 황갈색이다. 날개는 투명하고 황색을 띠며 다리는 암갈색에서 시작하여 황갈색으로 이어지고 끝으로 갈수록 짙어진다. 등면에는 검은색 겹눈과 촉각이 있다. 수컷은 촉각이 12마디인데 제1마디는 크고 원반 모양이나 나머지 마디는 전체적인 모양이 채찍처럼 생겼으며 각 마디마다 긴 깃털 모양의 털이 백

백하게 자란다. 제2~11마디는 각각 매우 짧은 고리 모양이고, 제12마디는 상당히 길다. 암컷은 촉각이 6마디이고 연한 색이며 짧다.

이른 봄부터 나타나고 흔히 황혼녘에 무리를 지어 다닌다. 유충은 작은 구더기 모양으로 몸 빛깔은 녹색·흰색·붉은색이며, 진흙이나 연못 등의 물속 또는 썩어가는 식물체에서 살면서 유기물을 섭취하는 동시에 곤충과 물고기의 중요한 먹이가 된다. 성충은 모기와 유사하나 입이 완전히 퇴화되어 물지는 않으나, 한 번에 대량 번식하여 미관에 좋지 않으며 알레르기 질환을 일으키기도 한다. 갈따구류는 지역의 환경조건이나 오염 정도를 가늠할 수 있는 지표동물의 하나로, 생화학적산소요구량(BOD)이 6ppm 이상 되는 4급수에서 서식하는 생물이다. 한국, 일본, 유럽, 북아메리카 등지에 분포한다. 오염내성도는 강하다.



곤충

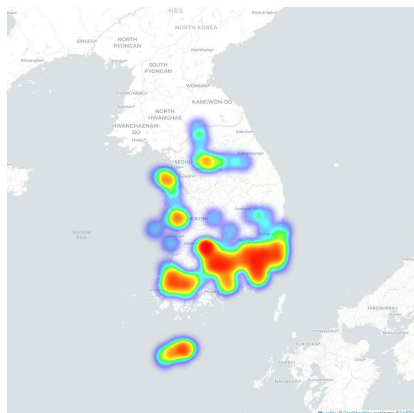
검정뺨금파리(*Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794))

[특징]

검정뺨금파리는 열대, 아열대 지역에서 흔히 발견되는 파리로, 학명은 *Chrysomya megacephala* 이다. 유기물이 분해되는 과정에 중요한 역할을 하며, 썩은 고기나 배설물에서 흔히 발견되는 부식성이다. 성충의 몸길이는 10~11mm 정도이며, 수컷은 겹눈의 윗부분이 크게 발달해 있는 것이 특징이다.



강한 경쟁력을 가지고 있어 다른 파리 종의 개체 수를 감소시키는 경향이 있다. 인도 남부의 타밀나두, 케랄라, 북부의 남벵골뿐만 아니라 남아메리카, 미국, 유럽의 일부 지역에서도 발견된다. 병원균을 옮길 수 있는 잠재적인 위험이 있어, 공중보건 측면에서 중요한 해충으로 간주한다. DNA 바코딩을 통해 이 종의 분자적 특성이 잘 밝혀져 있으며, 이는 동정과 연구에 유용하게 사용되고 있다.



▶ 검정뺨금파리 분포

[분포]

검정뺨금파리는 대한민국 전역에 분포하며, 주요 발견 지역으로는 경상북도의 경주, 포항, 경상남도의 진주, 창원, 충청남도의 서산, 부여, 전라북도의 군산, 남원, 전라남도의 목포, 순천, 제주도의 제주시, 서귀포시, 강원도의 평창, 철원, 경기도의 양평, 포천, 부산의 강서구, 인천의 옹진군, 울산의 북구와 중구 등이 있다.

날개띠좀잠자리(*Sympetrum pedemontanum elatum* (Selys, 1872))

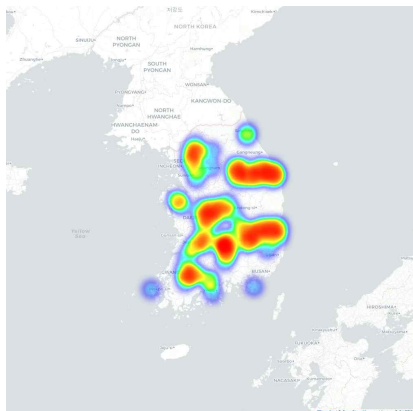
[특징]

날개띠좀잠자리는 6-10월에 나타나며, 학명은 *Sympetrum pedemontanum elatum*이다. 몸의 길이는 6cm 정도이다. 수컷 성충은 가슴과 배가 붉은색을 띠지만, 암컷은 갈색빛이 도는 노란색이며 연약한 느낌을 준다. 가슴 옆면에는 매우 흔적 같은 줄무늬가 있다.



수컷의 가두리 무늬는 수컷은 붉은색이며, 암컷은 흰색이다. 암컷과 수컷의 날개 모두 끝부분에 넓은 갈색의 띠가 존재하고, 가두리 무늬 바깥 부분의 날개 끝은 무늬가 없다. 배 길이는 24~28mm, 뒷날개 길이는 27~31mm 정도이다. 뗏고추잠자리라고도 부른다. 문헌에 따르면 날개띠좀잠자리의 유충을 낚시 미끼로 사용했다는 기록이 있다.

근처



[분포]

대한민국 전역에 분포한다. 주요 발견 지역으로는 서울특별시, 인천광역시, 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 세종특별자치시, 경기도의 동두천, 의정부, 고양, 양주, 성남, 여주, 포천, 안양, 용인, 파주, 강원도의 횡성, 춘천, 속초, 영월, 충청남도의 공주, 홍성, 예산, 서산, 충청북도의 청주, 전라북도의 완주, 진안, 전주, 전라남도의 순천, 경상남도의 거창, 함양, 산청, 거제, 경주 등이 있다.

▶ 날개띠좀잠자리 분포

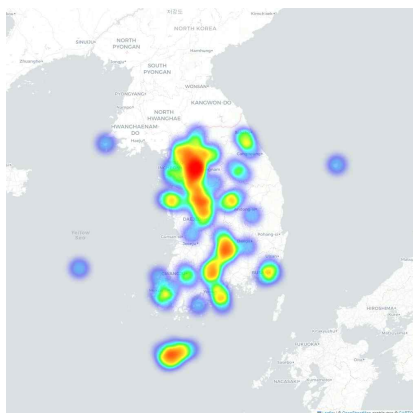
무당벌레 (*Harmonia axyridis* (Pallas, 1773))

[특징]

무당벌레는 5-11월에 나타나며, 학명은 *Harmonia axyridis*이다. 몸길이는 5~8mm이며, 모양은 등근 원형이다. 주로 주황색 또는 주홍색을 띠며 검은색인 개체도 있다. 앞가슴등판의 옆은 등글고 흰색이며, 가운데는 몸 전체는 검은색에 노란색 또는 주홍색의 큰 반점을 지니고 있다.



성충으로 무리 지어 월동한다. 우리나라 무당벌레류 중에서 가장 흔한 종으로 진딧물을 먹고 산다. 이러한 섭식 특성 때문에 과거에는 밭에 생긴 진딧물을 처리하기 위해 일부러 무당벌레를 밭에 풀어 작물의 피해를 줄였다는 기록이 있다. 또한 이러한 특성을 이용해 농업에서 해충 방제를 위해 자연적인 방법을 활용하려는 연구가 활발히 진행되고 있다.



▶ 무당벌레 분포

[분포]

대한민국 전역에 분포한다. 주요 발견 지역으로는 경상북도의 영양, 문경, 경상남도의 거창, 창녕, 충청남도의 서산, 천안, 전라북도의 전주, 남원, 전라남도의 순천, 해남, 제주도의 제주시, 서귀포시, 강원도의 영월, 횡성, 경기도의 양평, 포천, 서울특별시의 종로구, 송파구, 부산광역시의 해운대구, 인천광역시의 중구, 울산광역시의 중구, 북구 등이 있다.

무당알노린재 (*Megacocta punctatissima* (Montandon, 1894))

[특징]

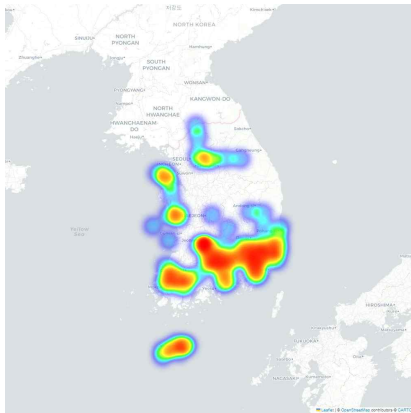
무당알노린재는 주로 4~10월에 나타나며, 학명은 *Megacocta punctatissima*이다. 몸길이는 4~6mm 내외이다. 굴나무, 벼과 식물, 콩과 식물, 뽕나무 등 특히 칩 등 콩과에 많은 편이며, 벼에서 발견되기도 하는데, 벼를 기주로 삼을 때에는 벼에 심각한 병충해를 입힌다.



주로 무리 지어 생활하며, 초여름에 암컷이 2줄로 줄을 지어 알을 낳는다. 광택이 있는 밝은 갈색의 몸에 진갈색 점각이 있다. 머리는 황갈색이고 머리 가운데에 검은 줄이 있다. 더듬이는 5마디이며, 다른 알노린재과 곤충들과 같이 더듬이의 길이가 짧은 편이다. 앞가슴등판부터 작은방패판의 끝까지 점각이 퍼져 있는데, 이 점각의 밀도가 상대적으로 낮아 줄무늬로 보이는 부분이 있다.

[분포]

대한민국 전역에 분포한다. 주요 발견 지역으로는 경상북도의 경주, 포항, 영천, 경상남도의 하동, 거창, 사천, 충청남도의 서산, 금산, 전라북도의 군산, 남원, 전라남도의 목포, 순천, 해남, 제주도의 제주시, 서귀포시, 강원도의 삼척, 영월, 평창, 경기도의 파주, 인천의 중구, 대구의 북구, 동구, 광주의 북구, 대전의 유성구, 세종특별자치시 등이 있다.

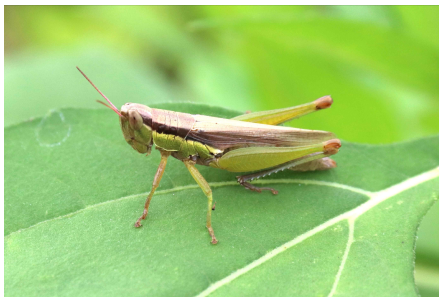


▶ 무당알노린재 분포

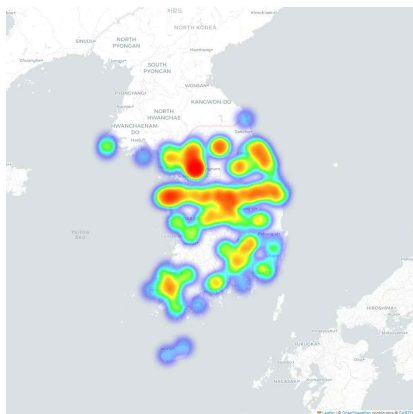
우리벼메뚜기 (*Oxya sinuosa* Mishchenko, 1951)

[특징]

우리벼메뚜기의 성충은 8-10월 중에 나타나며, 학명은 *Oxya sinuosa*이다. 길이는 앞날개 끝까지 23~40mm이다. 흔히, 벼메뚜기라는 이명으로 알려져 있다. 노란빛이 도는 녹색이고, 앞날개가 배 끝보다 약간 길다. 눈 뒤쪽에서 앞가슴등판의 측엽에 이르는 어두운 띠무늬가 있다.



수컷의 앞다리와 가운데다리 넓적다리마디는 특히 굵고, 암컷보다 눈 사이가 좁다. 항상 판은 짧은 삼각형이며 미모는 원뿔형이다. 아생식판은 짧은 원뿔형에 끝은 절단된 모양이다. 아생식판 후연에는 두 쌍의 뾰족한 가시가 있다. 암컷의 눈 사이 거리는 수컷보다 넓다. 날개 길이와 수컷의 미모, 암컷 아생식판 구조 등에 변이가 많다. 논밭, 습지 주변의 풀밭에 매우 흔하다. 벼과 식물을 먹는다. 뒷다리 경절은 부풀어있어, 해엄치기에 알맞다. 암컷은 건조한 곳에서는 땅속, 물이 넘치는 곳에서는 풀줄기 사이에 산란한다.



[분포]

대한민국 전역에 분포한다. 주요 발견 지역으로는 경상북도의 문경, 경상남도의 거창, 하동, 통영, 충청남도의 태안, 계룡, 전라남도의 고흥, 전라북도의 남원, 제주도의 제주시, 강원도의 홍천, 경기도의 양평, 포천, 서울특별시의 종로구, 송파구, 부산광역시의 해운대구, 인천광역시의 중구, 대구광역시의 북구, 동구, 광주광역시의 북구, 대전광역시 유성구, 세종특별자치시 등이 있다.

▶ 우리벼메뚜기 분포

에사키뿔노린재 (*Sastragala esakii* Hasegawa, 1959)

[특징]

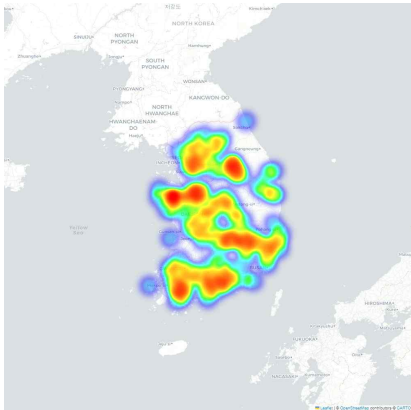
에사키뿔노린재의 성충은 5-10월 중에 나타나며, 학명은 *Sastragala esakii*이다. 몸길이는 11-13mm이다. 몸은 황록색 바탕에 풀색 또는 적갈색을 띠며, 전체적인 색조가 밝고 선명하다. 등에 작은 적갈색 점각들이 고르게 분포되어 있어, 독특한 무늬를 형성한다. 머리는 초록색으로, 더듬이는 제2마디까지 풀색이며



나머지는 갈색으로 구성되어 있다. 더듬이의 이러한 색상 변화는 식별에 유용하다. 앞가슴등판은 양옆으로, 세모꼴로 튀어나와 있으며, 이는 이 곤충의 독특한 특징 중 하나이다. 작은방패판 위에는 흰색이나 연한 노란색의 하트 모양 무늬가 있어 시각적으로 눈에 띈다. 앞날개는 혁질부 가장자리가 풀색으로 되어 있고, 나머지 부분은 어두운 갈색으로 되어 있다. 주로 낙엽활엽수림에 서식하며, 심미적, 정서적 가치가 큰 곤충으로 평가받고 있다.

[분포]

대한민국 전역에 분포한다. 주요 발견 지역으로는 경상북도의 문경, 경상남도의 거창, 하동, 통영, 충청남도의 태안, 계룡, 전라남도의 고흥, 전라북도의 남원, 제주도의 제주시, 강원도의 홍천, 경기도의 양평, 포천, 서울특별시의 종로구, 송파구, 부산광역시의 해운대구, 인천광역시의 중구, 대구광역시의 북구, 동구, 광주광역시의 북구, 대전광역시의 유성구, 세종특별자치시 등이 있다.

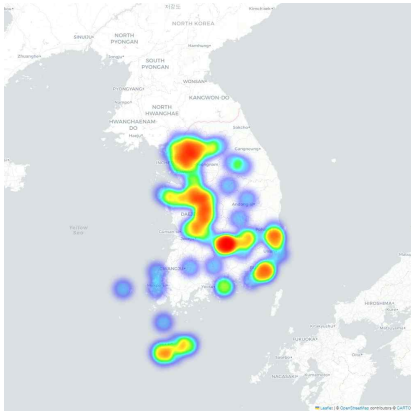


▶ 에사키뿔노린재 분포

네발나비 (*Polygonia c-aureum* (Linnaeus, 1758))

[특징]

성충은 연중, 중부지방에서 2-3회, 남부지방에서 3-4회 발생하며, 학명은 *Polygonia c-aureum*이다. 날개 편 길이는 50~60mm이고, 날개의 바깥 가장자리에는 깊은 굴곡이 파여 여러 각을 이루고 있다. 뒷날개의 아랫면 중앙에는 흰색으로 C자 무늬가 뚜렷하며, 이러한 형질은 네발나비의 중요한 특징 중 하나이다. 여름형은 날개 윗면이 황갈색 바탕에 흑색 점무늬가 있어 눈에 잘 띄며, 아랫면은 연한 황갈색 바탕에 갈색 줄무늬가 있어 세밀한 무늬를 형성한다. 가을형은 날개 윗면에 붉은색이 돌고 아랫면은 짙은 적갈색으로 변해 계절에 따라 뚜렷한 색상 변화를 보여준다. 성충으로 겨울을 지내고 봄에 나타난 개체는 날개 아랫면이 회갈색을 띠어 쉽게 구별할 수 있다. 다양한 꽃과 나뭇진, 동물 배설물에서 꿀과 즙을 빨며 활동한다.



[분포]

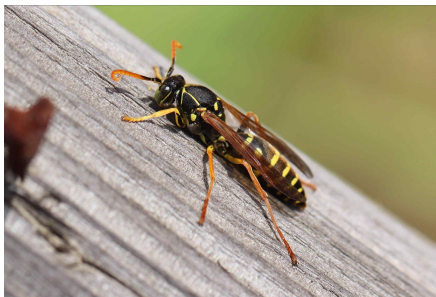
대한민국 전역에 분포한다. 주요 발견 지역으로는 경상북도의 경주, 포항, 경상남도의 거창, 함양, 창녕, 충청남도의 서산, 천안, 태안, 전라북도의 전주, 진안, 완주, 전라남도의 순천, 강원도의 횡성, 춘천, 영월, 경기도의 동두천, 의정부, 고양, 양주, 성남, 여주, 포천, 안양, 용인, 파주, 인천의 미추홀구, 부산의 강서구, 대구의 북구, 동구, 광주의 동구, 대전의 중구, 세종특별자치시 등이 있다.

▶ 네발나비 분포

두눈박이쌍살벌 (*Polistes chinensis antennalis* Pérez, 1905)

[특징]

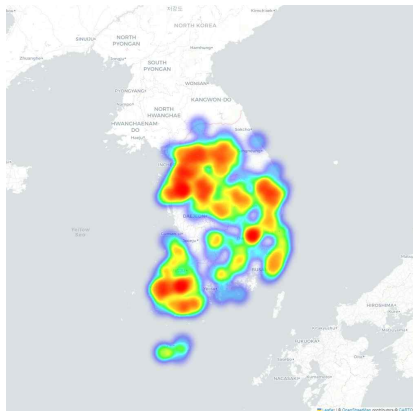
주로 5-10월에 출현하며, 학명은 *Polistes chinensis antennalis* 이다. 몸길이는 약 20mm 정도에 이르는 대형 종으로, 그 크기가 큰 만큼 눈에 잘 띄는 게 특징이다. 두눈박이쌍살벌은 나비류의 유충을 주요 먹이로 삼아 사냥하는 습성을 가지고 있다.



두눈박이쌍살벌의 앞가슴등판 옆면에는 홈타기가 있고, 가운데가슴옆판의 앞쪽에는 용골선의 존재가 눈에 띄는 특징이며, 제2배마디 등판의 중앙 양측에 한 쌍의 노란색 점무늬가 있는 것이 특징이다. 이러한 큰 특징들이 두눈박이쌍살벌을 동정하는데 중요한 형질이 된다.

[분포]

대한민국 전역에 분포한다. 주요 발견 지역으로는 경상북도의 영양, 울진, 경상남도의 창녕, 충청남도의 공주, 전라남도의 구례, 전라북도의 남원, 제주도의 제주시, 서귀포시, 강원도의 횡성, 홍천, 경기도의 안양, 의정부, 서울특별시의 종로구, 송파구, 부산광역시의 해운대구, 인천광역시의 남동구, 대구광역시의 북구, 광주광역시의 북구, 대전광역시의 유성구, 울산광역시의 북구, 세종특별자치시 등이 있다.



▶ 두눈박이쌍살벌 분포

애기뽕소뽕구리(*Copris (Copris) tripartitus* Waterhouse, 1875)

[특징]

성충은 4-10월에 관찰되며, 주로 한여름 이전에 활동한다. 학명은 *Copris (Copris) tripartitus*이다. 몸은 길이가 13~19mm, 폭이 6.9~11.5mm이다. 몸 색깔은 광택이 강한 흑색이다. 수컷은 이마에 상아 모양의 뿔이 있다. 딱지날개에 가는 세로 홈이 있다. 넓은 부채꼴 모양의 머리방패는 앞쪽 점각이 훨씬 뚜렷하며 가운데는 깊고 넓은 세로 홈이 있다. 돌기부 주변과 세로 홈 안에는 크고 거친 점각이 흩어져 있고 기부 근처인 뒤쪽 가장자리는 약간 작은 점각이 매우 조밀하게 분포한다. 앞다리 종아리마디 외치는 4개이다.

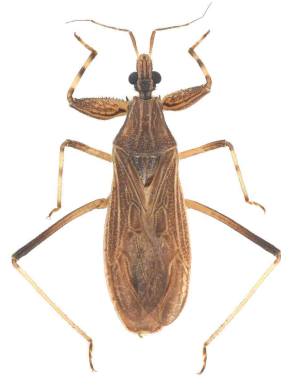


소뽕이나 말뽕 밑에 굴을 파고 그 속에 뽕을 가져가 먹거나 둥근 모양의 경단을 만들어 알을 낳는다. 유충의 날개가 돋으면 암컷은 집을 떠난다. 내륙보다는 평지나 야산의 풀밭에서 생활하며, 꼬마뽕풍뎡이라고도 한다. 정부가 규정한 '야생동식물보호법'에서 멸종위기야생동·식물 II급으로 지정되어있고, 국가적색목록 평가 결과 관심대상(LC)로 등록되어있다.

미기록종(*Oncocephalus heissi* Ishikawa, Cai & Tomokuni, 2006)

[특징]

Hemiptera(노린재목) > Reduviidae(침노린재과) > *Oncocephalus*(큰침노린재속)에 속하는 곤충이다. 미기록종이며 국내 자생종 및 토착 여부는 추가 조사 필요하다. 국립생물자원관 소장 곤충표본 분석 및 미발굴종 탐색(1차년도)(국립생물자원관 생물자원연구부, 2016)에서 미기록종으로 검토한 바 있다.





참고문헌

- 국립생물자원관. 2024. 한반도의 생물다양성. <https://species.nibr.go.kr>
- 국립생태원. 2024. 한국 외래생물 정보시스템. <https://kias.nie.re.kr/>
- 권순직·전영철·박재홍. 2013. 물속생물도감 저서성 대형무척추동물. 자연과생태.
- 김종범, 송재영. 2010. 한국의 양서파충류. 월드사이언스.
- 김현태, 김현, 전근배, 김대호. 2019. 화살표 양서·파충류도감. 자연과생태.
- 부산의 새. 우용태. 2002. 경성대학교 조류관
- 윤명희, 한상훈, 오홍식, 김장근. 2004. 한국의 포유동물. 동방미디어.
- 윤명희. 1992. 야생동물. 대원사.
- 이정현, 김일훈, 박대식. 2023. 한국 파충류 생태 도감. 자연과생태.
- 최태영, 최현명. 2007. 야생동물 흔적 도감. 돌베개.
- 한국의 새 생태와 문화. 이우신. 2021. 지오북
- 한국의 새(2차 개정증보판). 이우신, 구태희, 박진영. 2020. LG상록재단
- 한국의 야생조류 길잡이 물새. 박종길, 서정화. 2008. 신구문화사
- 한국의 야생조류 길잡이 산새. 박종길, 서정화. 2009. 신구문화사
- 한국의곤충. <http://www.insects.or.kr> > sub > catalog
- Folium. (2024). In Python Visualization. Retrieved June 17, 2024, from <https://python-visualization.github.io/folium/>
- GBIF.org. (June 17, 2024). GBIF Occurrence Download. <https://doi.org/10.15468/dl.wq6ykJ>
- GeoPandas. (2013). In GeoPandas. Retrieved June 17, 2024, from <https://geopandas.org/Selenium>. (2024).
- Hunter, J. D. (2007). Matplotlib: A 2D graphics environment. Computing in Science & Engineering, 9(3), 90-95. <https://doi.org/10.1109/MCSE.2007.55>
- In Selenium. Retrieved June 17, 2024, from <https://www.selenium.dev/>
- McKinney, W. (2010). Data structures for statistical computing in Python. In S. van der Walt & J. Millman (Eds.), Proceedings of the 9th Python in Science Conference (pp. 51-56). <https://doi.org/10.25080/Majora-92bf1922-00a>
- NAVER지식백과. <https://terms.naver.com/>