



2023 박물관·미술관 주간 “함께 만드는 뮤지엄” 특별전시  
Museum Week

# 당신의 봄날은 안녕하십니까?

우리의  
봄날을 위해  
곤충이  
일깨워주는  
일상의  
소중함

THEN, NOW & FOREVER

공룡보다 먼저 태어난 곤충 시대로부터 지금까지, 그리고 앞으로도  
곤충은 우리 일상에서 언제나 함께 하고 있습니다.

따스한 햇살과 바람이 부는 봄날, 가족과 함께  
일상에서 곤충으로 봄날을 온전히 즐길 수 있는 바람을 가져옵니다.



X







## 전시 총괄

김진우/조미숙 여주곤충박물관

김 석 영암곤충박물관

## 전시 기획/디자인

정하송 여주곤충박물관

김여송 영암곤충박물관

## 일러두기

1. 이 책은 2023년 박물관미술관 주간 ‘함께 만드는 뮤지엄’ 사업의 일환으로 여주곤충박물관과 영암곤충박물관이 개최한 ‘당신의 봄날은 안녕하십니까?’ 협력전시(2023.5.3.~7.2)의 전시 도록으로 문화체육관광부와 국립박물관문화재단의 지원을 받아 제작되었습니다.
2. 이 도록의 모든 권리는 여주곤충박물관과 영암곤충박물관에 있으며, 도록에 게재된 자료와 사진은 저작권법에 의거 무단 전재 및 복제를 금합니다.





# 목 차 Contents



**발간사** Foreword 01

**전시개요** Exhibition Summary 02

**인트로** INTRO 03

**과거** THEN 07

**현재** NOW 13

**미래** FOREVER 23



2023 박물관·미술관 주간  
Museum Week

당신의  
봄날은  
안녕하십니까?



아웃트로 OUTRO	33
모바일게임 MOBILE GAME	35
에필로그 Epilogue	37
전시도록 List of art brochure	43

# 발간사 Foreword

지구상에서 가장 많은 종을 차지하고 있는 곤충.

그래서 우리 일상 속에서 언제나 마주치고 있는 곤충.

땅을 비옥하게 만들고, 숲을 만들고, 다른 동물들의 먹이가 되어 생태계를 유지하고,

그리고 인간의 식량을 생산하는 등 곤충은 지구에 없어서는 안될 중요성과 가치를 지닌 우리들의 '친구'입니다.

그러나 세상 모든 곤충이 징그럽거나, 더럽거나, 때론 무서운 존재로, 아니 아예 관심조차 없을 수도 있습니다.

우리과 같은 곤충박물관이 이러한 사람들의 생각을 변화시켜주기 위해 중요한 기능을 담당하고 있다는 사명감으로 다양한 전시와 교육, 체험 콘텐츠를 발굴하고 선보이고 있습니다.

이번 특별전시를 통해 곤충에 대한 다양하고 풍성한 이야기를 전달하여 부모님과 아이들, 가족과 함께 '곤충'에 대해 올바른 생각과 행동으로 옮겨지길 기대하는 마음으로 특별전시 카달로그를 발간하게 되었습니다.

언제나 그렇듯 우리 곁에 늘 있는 곤충.

오늘의 이 이야기가 뜻 깊은 순간으로 채워지길.

그리고 아이들에게는 필요한 순간으로 채워지길 바라봅니다.

여주곤충박물관 관장 김진우/조미숙

영암곤충박물관 관장 김 석



## 전시 개요 Exhibition Summary

당신의 봄날은 안녕하십니까? (Then, Now & Forever)

우리의 '봄날'을 위해 '곤충'이 일깨워주는 '일상'의 소중함

어렸을 적, 곤충 채집을 위해 들판을 뛰어다녔던 추억이 있으신가요?

공룡보다 먼저 태어난 곤충 시대로 부터 지금까지, 그리고 앞으로도 곤충은 우리 일상에서 언제나 함께 하고 있습니다.

전세계 생물 종 수 중 가장 많은 수를 차지하고 있는 곤충의 중요성과 가치를 곤충과 사람이 함께 공유할 수 있도록 '과거-현재-미래' 라는 시대적 계열화를 통해 환경 관련 스토리텔링 기반으로 곤충에 대한 인식을 개선하고, 곤충의 가치를 실현함으로써 인간이 환경에 미치는 선한 영향력으로 행동의 변화로 확장할 수 있도록 공존과 상생의 의미를 전달하고자 합니다.

또한 모션그래픽, 3D홀로그램, 모바일게임 등 디지털 콘텐츠를 접목하고, 아포리즘, 타일아트 등 다양한 전시구성 기법을 활용하며, 특히 해외 살아있는 거대곤충 디오라마 전시와 자체 개발한 '곤충 에벌레 분변토 활용 연필' 을 활용한 캠페인 진행 등 다채로운 전시 구성요소를 선보입니다.

'봄날' 이 주는 따스함을 코로나19 시기를 겪고 있는 지금 아이들에게 우리 일상에 언제나 함께 존재하고 있는 곤충을 매개로 봄날을 온전히 즐길 수 있기를 바라는 희망적 메시지를 전달합니다.



여주곤충박물관

X

영암곤충박물관



요즘 아이들은 잘 만들어진 영상으로 자연과의 경험을 대신하고 있다는  
세대 아이러니함이 씁쓸하게 다가오는 일상입니다.



## 인트로 INTRO

“  
당신의 봄날은 안녕하십니까?  
”

우리 곁에 늘 있는 너



# 당신의 봄날은 안녕하십니까?

## 우리 곁에 늘 있는 너

모기에 물려 가려워 밤새 긁어본 적,  
날아드는 파리 때문에 밥먹기 어려웠던 경험 있었나요?  
상추 사이에 쏙~ 머리를 비집고 나온 애벌레를 보며 무슨 생각이 들었나요?

우리가 일상에서 자주 만나는 일부 곤충들 때문에  
세상 모든 곤충이 징그럽고, 더럽고, 때론 무서운 존재로 곤충을 거부하기 일쑤죠.  
아니, 아예 관심조차 없을 수도 있겠네요.

하지만 언제나 그렇듯 우리 곁에 늘 있는 곤충이 우리와 어떻게 살아가고 있는지  
과거 - 현재 - 미래로 이야기 세계를 떠나고자 합니다.

오늘 이 이야기가 뜻 깊은 순간으로 채워지길,  
그리고 아이들에게는 필요한 순간으로 채워지길 바라봅니다.



여주곤충박물관

X

영암곤충박물관



# 과거 THEN

'공룡만한 곤충이 살아있었다?!'





공룡의 뼈는 공룡이 죽은 뒤에 몇  
각이 걸릴까?

**공룡의 뼈**  
공룡의 뼈는 약 100년 동안  
건조되어 뼈 속의 수분이 증발  
되어 뼈가 단단해집니다.  
이때 뼈는 석회화되어 뼈석  
으로 변합니다.

**공룡의 뼈**  
공룡의 뼈는 약 100년 동안  
건조되어 뼈 속의 수분이 증발  
되어 뼈가 단단해집니다.  
이때 뼈는 석회화되어 뼈석  
으로 변합니다.

곤충이 태어난 고생대부터 곤충 - 공룡 - 사람이  
탄생한 시기를 비교해보고 곤충이 지금까지 살아남은 이유,  
거대 곤충의 크기가 작아진 까닭 등 생태과학적 정보와 함께  
마치 열대우림에 와 있는 느낌으로 여전히 거대 크기를  
자랑하는 열대우림의 살아있는  
거대 곤충을 직접 만나볼 수 있는 전시 공간입니다.





# 곤충-공룡-사람의 탄생 시기

THEN NOW FOREVER

진충 탄생

곤충발견의 위대한 상연회

비행할 때는 고생대 석탄기에 탄생해서 현재까지 살아남은 가장 원시적인 곤충이에요.

공룡 탄생

인류의 조상 탄생

약 4억 3천만년 전

약 2억 4천만년 전

약 400만년 전

Foamax, 5T, 2400x1200mm

# 곤충이 살아남은 7가지 이유

THEN NOW FOREVER

매벌레와 성충의 먹이가 다르다

외골격을 가지다

몸집이 작다

알을 많이 낳는다

날개가 있다

탈바꿈 (변태)을 한다

생활주기가 짧다

거대 함자리 한색 돌연변이

최근에는 호놀룰루 산소가 풍부해 거대곤충이 많았어요.

날개는 길지만 75cm가 넘는 '열기새'라는 당시 함자리가 한색으로 변종되었어요.

Foamax, 5T, 2400x1200mm

# 공룡만했던 곤충이 현재의 모습으로 작아지게 된 이유?

THEN NOW FOREVER

조류(새)의 등장

공룡만 먹이로 새가 등장합니다. 날아다니는 새를 쫓아내기 위해 재빨리 움직여야 했던 곤충은 크기가 점점 작아지는 방향으로 진화한 것으로 보고 있습니다.

산소 농도의 감소

곤충이 탄생한 고생대는 현재와 달리 공기 중의 산소 농도가 훨씬 높았지만 점차 줄어들면서 온 몸 구석구석 산소전달이 필요한 곤충은 낮은 산소 농도로 볼 현재에 산소를 공급할 수 없어 크기가 작아 졌다고 합니다.

2점에도 불구하고! 열대우림에 살고 있는 곤충들은 여전히 큰데?!

거대 곤충이 살고 있는 열대우림지역은 적도 주변이라 일시적이 그대로 보존되어 있어 곤충의 크기가 작아지는 진화의 영향을 덜 받았습니. 그리고 몸집이 크게 볼과 같은 무게도 크게 세밀도 화려하게 가지고 있어야 살아남기에 유리합니다.

공수리늘소 11.4cm

헤라클레스 18.4cm

<공수리늘소 vs 헤라클레스 실적 크기 비교>

Foamax, 5T, 2400x1200mm

MAY, 2023

# Giant Insect Story



### News

- Q. 우리나라에는 헤라클레스 장수풍뎅이와 같이 크고 멋진 곤충이 없을까요?
- Q. 고생대 육상의 지배자인 거대곤충이 사라지게 된 이유는?
- Q. 현재보다 산소 농도가 높아지게 된다면 거대 곤충이 내 눈 앞에?

### Top Pick

## 헤라클레스 왕 장수풍뎅이 *Dynastes hercules*

- Q. Sexual selection(성선택, 멋진 몸)
- Q. Antenna(감각의 안테나, 팔)
- Q. 습도제, 전기가 필요없는 천연 습도



헤라클레스 왕 장수풍뎅이

헤라클레스

## 곤충 - 공룡 - 사람의 탄생 시기

완전한 내 세상이구나!!



곤충탄생

약 4억 3천만년 전

약 2억 4천만년 전

공룡탄생



아!.. 나보다 먼저라고??



인류의  
조상탄생

약 400만년 전

**바퀴벌레의 위대한 생명력**  
바퀴벌레는 고생대 백악기 때 탄생해서 현재까지 살아남은 가장 원시적인 곤충이예요.

## 곤충은 어떻게 이렇게까지 변성할 수 있었을까?

**외골격을 가진다**

외골격은 내부 기관, 장기를 보호하고 과도한 수분 증발을 방지하고, 또한 적(포식자)에 위협으로부터 갑옷 역할을 해서 몸을 보호해요.

**생활주기가 짧다**

빠른 세대교체는 번식, 음식의 주기가 빨리 변성할 수 있어요.

**탈바꿈(변태)을 한다**

탈바꿈을 통해 수컷 환경에 잘 적응할 수 있어요. 특히 생존력과 생식능력에서 다른 종들보다 무뎠을 것일 수 있어요.

**날개를 가진다**

날개로 이동이 자유로워요. 더 좋은 환경의 서식지 이동이나, 적으로부터 쉽게 도망칠 수 있어요.

**몸집이 작다**

적으로부터 몸을 숨겨 보호할 수 있어요.

**알을 많이 낳는다**

많은 알을 낳아 부화율을 높여 지속적으로 세대 유지가 가능해요.

**애벌레와 성충의 먹이가 다르다**

애벌레의 성충의 먹이가 다른 먹이(곤충들이 물어뜯어먹음).  
(나비: 애벌레 - 나뭇잎 / 성충 - 꽃의 꿀)

**거대 장자리 화석 출현!**

역전에는 오늘날보다 산소가 풍부해 거대 곤충이 많았어요. 날개를 펼치면 75cm 가 넘는 '메가세우라' 라는 원시 장자리가 화석으로 발견되었어요.



# Giant Insect Story

사람보다 더 큰 거대 곤충이 내 눈 앞에 나타날 확률은?

**Q** 우리나라에는 헤라클레스 장수풍뎡미와 같이 크고 멋진 곤충이 없을까요?

**A** 헤라클레스 장수풍뎡미가 주로 서식하는 곳은 우리나라와 같이 사계절이 있는 온대지역과 달리 적도 주변의 열대우림지역으로 원시림이 그대로 보존되어 곤충의 크기가 작아지는 진화의 영향을 덜 받았다고 합니다.



\* 이미지에서 보여지는 곤충의 비율은 실제 비율과 동일합니다.

**Q** 고생대 육상의 지배자인 거대 곤충이 사라지게 된 이유는?

**A** 최초로 날개를 가진 곤충은 중생대 백악기 시기를 기점으로 작아지게 됐습니다. 이 시기는 새들이 나타난 시기와 일치하는데도 곤충학자들은 곤충들이 새들을 빠르게 피하기 위해 크기가 점점 작아지는 방향으로 진화한 것으로 보고 있습니다.



장자리 화석(70CM) (출처: 중앙일보)



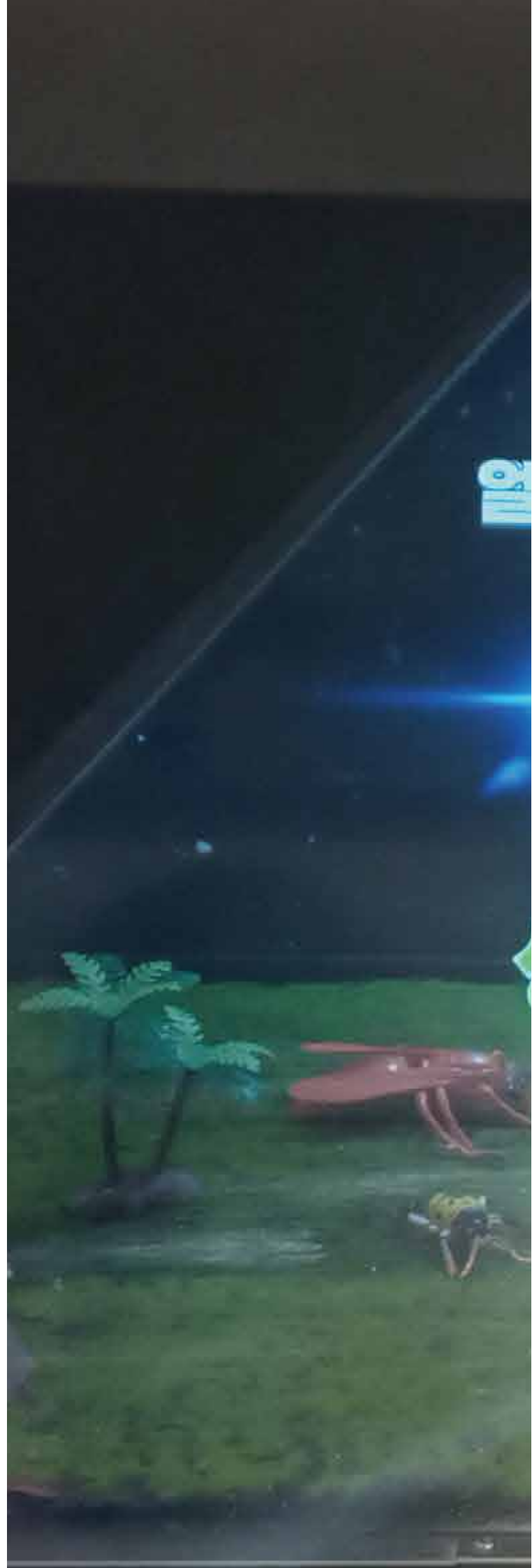
**Q** 현재보다 산소농도가 높아지게 된다면 거대 곤충이 내 눈앞에?

**A** 정답은 NO입니다. 몸의 크기가 커질수록 채워야하는 근육량이 늘어나게 되고 그렇게 된다면 굉장히 비효율적입니다. 현재 전세계에 분포하고있는 다양한 곤충들은 각자 살아가고 있는 환경속에서 그들이 살아남을 수 있는 최적의 크기로 최대한 힘을 발휘할 수 있게 맞춤형 진화했다고 볼 수 있습니다.



# 현재 NOW

'어마무시한 곤충의 세계'



지구에 곤충이  
어디까지나 살고 있을까?



생물다양성



현재 지구상에 존재하는 곤충의 다양성을

3D홀로그램으로 만나볼 수 있습니다.

그리고 곤충과 벌레,

익충과 해충의 잘못된 개념 정리부터

생체모방공학, 예술, 역사 등 다양한 분야까지!

언제나 우리와 함께 살아온 곤충의 흔적을

살펴볼 수 있는 전시 공간입니다.

Foamboard, 5T,  
841x1189mm



# Red 레드의 역사

### 레드 (Red)

레드 컬러는 고대부터 신성한 색으로 높은 신분과 권력을 나타내는 표시였을 정도로 색을 내기 어렵고 비싸다는 이유로 부유한 귀족층의 소유물



### 코치닐의 발견

16세기 초반, 스페인이 아즈텍아 제국을 정복하면서 알려지게 된 코치닐은 유럽인들이 지금까지 보았던 것 가운데 '완벽한 빨강'에 가까웠고, 색도 오래도록 바래지 않아 매우적인 염료로 급부상. 곧바로 신대륙에서 온 다음으로 값비싼 수출품으로 떠올라,

영국, 프랑스, 네덜란드는 코치닐을 얻기 위해 스페인 해를 횡단하거나 제3국을 떠돌아다니며 스페인까지 보냈을 정도라고 하나...

### 대체 코치닐이 뭔데?

시대에 주로 서식하여 선민장에 기생하는 천지저장벌레의 알같은 특이한 산을 만들어 자신을 보호하는데, 이를 달여 분말을 만들면 '코치닐'이라는 빨간 색소가 나온다.

스페인 영남부 '기생충'을 뜻하는 'Dochinilo'에서 유래.




### 우리는 이미 예전부터 곤충을 먹고 있었다?

식품의약품안전처에 고사된 참분, 주로 화장품과 용모의 착색제로 사용되어 지고 있는 성분 식용류(벌, 치즈, 사탕 등) 알기우우 같은 붉은 색을 띠는 콜로수나 아이스크림의 식물을 만드는데 광범위하게 첨가되고 있는 성분



Foamax, 5T, 900x1200mm

# BIOMIMETICS 생체모방공학

## 생체모방공학이란?

아주 오랜 시간 동안 진화과정을 통해 살아남은 곤충을 포함한 동식물 생명체의 구조와 원리를 모방하여 탄생한 기술



**사마귀 (양서류) - 굴레기**



**공작비 (양서류) - 물리공터 날개**

#### Dew Bank

물이 부족한 사막에서 장시간만 내리는 강계를 활용하여 물을 모으는 나비(가래)의 행동이 모방하여 만든 사막 물 수동기



#### 사이보그 메뚜기

메뚜기의 특이한 후각 능력이 모방하여 육안으로 파악 불가능한 감지 및 회피를 할 수 있는 사이보그 메뚜기 개발



#### 이스트게이트센터 (Eastgate Center)

천을 모방하여 통풍 구멍을 열어 더운 공기를 배출, 잘 지어 구멍으로 찬공기를 유입시켜 자연적으로 공기가 순환하는 원리의 집 단어를 모방하여 만든 세계 최초 저에너지 건물 (아일랜드 아일랜드)



Foamax, 5T, 900x1200mm

# 곤충과 벌레?



벌레는 '조그맣고 꼬물거리는 생명체'를 부를 때 쓰는 말이에요. 보통 사람들이 작고 징그러운 느낌을 가진 생명체라면 벌레라고 불러요. 그래서 보통 '무척추동물'에만 벌레로 속하게 되죠.

벌레는 곤충을 포함하는 좀 더 넓은 범주에 속합니다. 간단히 거미나 지렁이는 벌레지만, 곤충은 아니라는 말씀~!

# 익충과 해충



# 동화 속 곤충 Insect

## 당랑거철 (螳螂拒轍)

'사마귀가 수레바퀴를 막는다.' 자신의 작은 해아리지 않고 갈자에게 할부로 얽힌다는 것을 비유적으로 이르는 말.

새끼를 다스리기를 원하는 중국 왕이 있었어요.  
어느 날 왕이 수레를 타고 가는 길에 길 중간에 있는 한 벌레를 발견했어요.  
이 벌레는 두 다리를 들고 수레를 향해 굳게 자세를 하고 있었어요.  
"저 벌레는 어떤 벌레야?"  
왕이 이렇게 묻자, 신하는 말했어요.  
"사마귀라는 벌레입니다. 사마귀는 앞으로만 나가지만 하고 뒤로 돌아갈 줄 모르는 벌레입니다."  
신하의 말을 들은 왕은 이렇게 말했어요.  
"참 재미있는 벌레구나! 사람 같으면 신하의 장수이며, 나에게는 이런 용기를 가진 장수가 있었으면 좋겠구나."  
라고 작은 장탄하의 수레를 통해 사마귀를 의해서 가져 왔습니다.

☑ 관련 더 생각해보아요.

주제는 다양하지만 양한 다들 우리 있습니다. 하지만 어떤 사마귀의 모습을 보고 인간, 왕, 신하의 이야기로 흥미로운 사마귀의 이야기를 생각해 보세요.

'중국 고사' 중에서





# 해충?



THEN  
NOW  
FOREVER

## 두 얼굴의 무당벌레

### 활생무당벌레

육식(동물)성으로 농작물에 해를 끼치는 진딧물을 잡아먹음. (무당 1마리당 하루 약 20~30개 잡아먹음)

### 큰어십황점박이무당벌레

식식(식물)성으로 농작물을 잡아먹음.



세상에 나쁜 벌레는 없다.

익충과 해충의 판단 기준은 오로지 '사람'이 만든 기준.

'곤충이 사람에게 이로우나? 해로운가?'라는 관점보다

이제는 '사람은 곤충에 이로울까?'를

생각해 봐야하는 **인식의 전환**이 필요한 시점!!

Foamax, 5T,  
2400x1200mm

# Insect in Children's story



THEN  
NOW  
FOREVER

## 여치 흥내를 낸 당나귀

어느 여름날, 들에서 여치가 고음 목소리로 노래를 부르고 있었어요.

"소로로 소로로 소로로 소로로~"

그 노래소리를 듣고 있던 당나귀는 몹시 구워져 버지에게 다가와 물었어요.

"여치야, 정말로 고음 목소리를 가졌구나.

도대체 무엇을 먹으면 그렇게 목소리가 고되지니?"

여치는 부르던 노래를 멈추고 대답했어요.

"특별한 음식을 먹지 않아, 우리는 물밖에 딱히 있는 이슬을 먹음 뿐이야."

임의늬란 당나귀는 절심했어요.

'물만 나도 물밖에 딱히 있는 이슬을 먹고, 여치처럼 목소리가 고되야하지!'

부지런히 일 속에 이슬 한 방울씩 날려 당나귀는 간에 지병도 가지 않았지만

듣고 예쁜 목소리를 가져다줘서 예고공과 잠잠을 꼭 받았어요.

그러나 얼마 지나지 않아 당나귀는 듣고 예쁜 목소리는커녕 그만 일이 남고 말았답니다.

### '이슬우화' 중에서

#### ▶ 한번 더 생각해 보세요.

어디든 흙이 갈라져 있다면 물이 있다면 그곳엔 곤충이 살고 있습니다. 곤충이 땅속에서 살아 숨쉬고 움직이고 번식하는 것은 자연의 섭리입니다.

## 개미와 베짚이

무더운 여름날이었어요.

개미는 땅을 열심히 굴리며 일을 했지만,

베짚이는 시원한 그늘 아래에서 놀기만 했어요.

"개미야, 힘들지 않니? 나랑 같이 놀자."

"안 돼, 저를 움직이려면 지금 일을 해야 해."

"이 더운 여름에 벌써 저를 걱정할 따위니... 정말 미련한 일이야."

어느덧, 추운 겨울이 되었어요.

개미는 여름에 준비해 둔 것이들로 가득했지만,

이름 내내 놀기만 했던 베짚이는 굶고 배가 고프고 얼어 죽을 수 있어 개미를 찾아갔어요.

"아니, 베짚이님, 왜 이런 모습으로 찾아오셨나요?"

요즘은 시원한 그늘에 앉아 노래를 한하시나 보죠?"

이 말을 들은 베짚이는 고개를 숙이며 무크리워 했어요.

### '이슬우화' 중에서

#### ▶ 한번 더 생각해 보세요.

어디든 흙이 갈라져 있다면 물이 있다면 그곳엔 곤충이 살고 있습니다. 곤충이 땅속에서 살아 숨쉬고 움직이고 번식하는 것은 자연의 섭리입니다.



MAY. 2023

YEONGAM INSECT MUSEUM

# The present

## News

Q. 생체모방공학 BIOMIMETICS

Q. 레드의 역사

코치닐 - 우리는 이미 곤충을 먹고 있다?

Top Pick

### 천개의 눈

### KF-21 AESA RADAR

Q. 예술 속 곤충

초충도 - 신라 비단벌레 뽕안장

Q. 예술과 의종

사람들이 만든 기준 속 예술의 예술들 "세상에 나쁜 벌레는 없다"

Q. 이야기 속 곤충

개미와 벼랑이

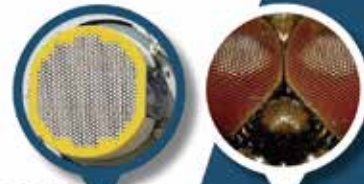
Vol.2



YEONGAM INSECT MUSEUM

## 생체모방공학 (BIOMIMETICS)

아주 오랜 시간 동안 진화과정을 통해 살아남은 곤충을 포함한 동, 식물 생명체의 구조와 원리를 모방하여 탄생한 기술



잠자리의 겹눈을 달은 KF21 전투기의 AESA 레이더▲



VOL. 2 09 / 18 | 11

## INSECT IN ATR 예술 속 곤충



초충도

## 예술의 색깔, 비단벌레

천연기념물 제496호, 성충의 날개 빛깔이 아름다워 장 식물로 이용, 신라시대 사용한 장식 유물이 발견



비단벌레



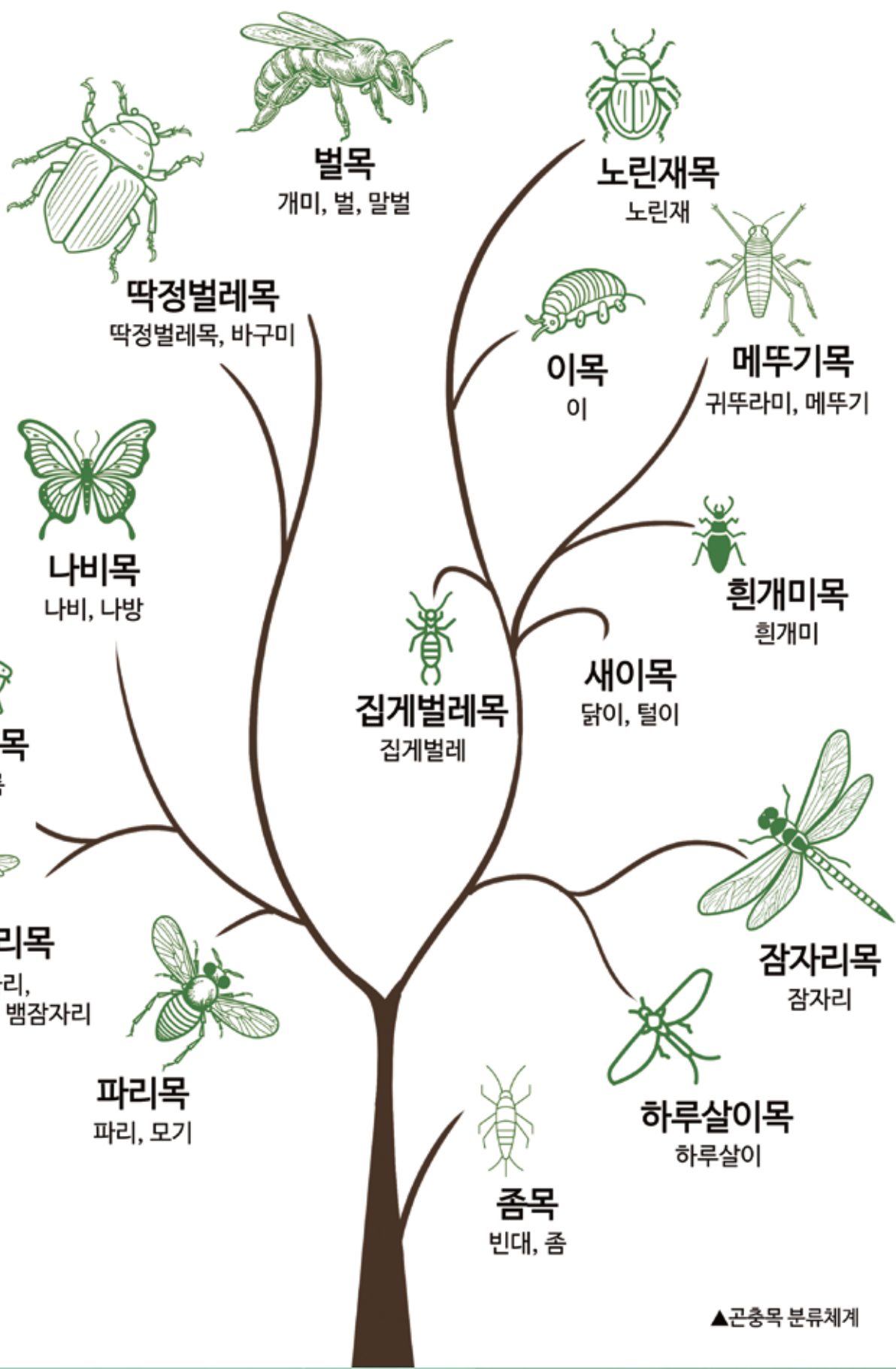
평년대를 빛대 드라개

뽕안장

INSECT IN ATR

예술의 색깔, 비단벌레

게도 합리는 선상  
선문과 편각을 나  
를 정도로 색을 내  
다는 이유로 부유  
수용이 없습니



▲곤충목 분류체계

# RED의 역사

## 레드(RED)

레드 컬러는 신성한 색으로 높은 신분과 권력을 나타내는 표시이었을 정도로 색을 내기 어렵고 비싸다는 이유로 부유한 계층의 소유물이었습니다.



## 코치닐의 발견

16세기 초반, 스페인이 아즈텍아 제국을 정복하면서 알려지게 된 코치닐은 유럽인들이 지금까지 보았던 것 가운데 '완벽한 빨강'에 가까웠고, 색도 오래도록 바래지 않아 매우적인 염료로 금부상, 곧바로 신대륙에서 온 다음으로 값비싼 수출품으로 떠올랐다.

# RED의 역사

## 연지닥정벌레

사막에 주로 서식하며 선인장에 기생하는 연지닥정벌레의 알것은 독특한 산을 만들어 자신을 보호하는데, 이를 밀러 분말을 만들면 '코치닐'이라는 빨간 색소가 나온다. 스페인 옛말로 '기생충'을 뜻하는 'Cochinilla'에서 유래.

## 우리는 곤충을 먹고 있다?

식품의약품안전처에 고시된 성분, 주로 화장품과 음료의 착색제로 사용되어 지고 있는 성분, 딸기우유 같은 붉은 색을 띠는 음료수나 아이스크림의 식품을 만드는데 광범위하게 첨가되고 있는 성분



곤충계의 세스곰

## 그리마

사람에게 유해할 가하는 해충과 달리, 빠른 다리와 독니를 이용해 집안의 작은 해충들을 잡아먹는 익충



나무는 나의 집

## 알락 하늘소

알락달라 몇천 생김새와 달리, 나무에 알을 낳아 나무를 갉아먹어 나무를 결국 죽게 만드는 해충

# 익충과 해충



개미목장 약탈자

## 무당벌레

진딧물을 지키는 개미의 눈을 피해 식물들 괴롭히는 진딧물을 잡아먹는 익충

## 잠잠만!



우리가 익충과 해충을 나누고 있지만 어쩌면 그런 사람의 기준이예요. 이제는 한번쯤 사람이 아닌 곤충의 눈에서 자연을 바라보는건 어떨까요?

Foamax, 5T, 900x1200mm

# 미래 FOREVER

'보이지 않는 곳에서의 힘'





Small informational card on the table with a pizza.

Large informational board with a recycling symbol and text in Korean. The text includes sections like '재활용의 중요성' (Importance of Recycling) and '재활용 방법' (Recycling Methods).



코로나19바이러스와 곤충의 상관관계,

곤충을 먹는다는 것의 의미?

그리고 자체 개발한 '웅가연필'로

자원 재순환의 가치를 통해 보이지 않는 곳에서

묵묵히 살아가고 있는 곤충의 지닌 소중한 가치를 통해

우리의 미래를 생각해 볼 수 있는 전시 공간입니다.



Foamax, 5T, 1200x900mm

## 코로나19와 곤충

### 1. 코로나 바이러스와 인간의 만남?

지난 100년 간 약 40여 종이 열대-열대/아열대로 이주. 그 중 하나의 바이러스가 코로나19바이러스 앞으로도 끊임없이 다양한 바이러스가 우리를 공격할 것으로 예상됩니다.

딱지 1종의 보유 바이러스 **2.7개** × 이동한 박쥐: **40여종**  
 = 새로 유입된 바이러스 **100여종**

### 2. 왜 코로나 바이러스가? 생물의 다양성 감소의 가속

**농경의 시작**  
인간이 먹고 살기 위해 농사를 지으면서 그 땅에 원래 자리던 다양한 식물들이 사라지고 있습니다.

**기후 변화**  
산업화 이후, 온실가스 배출로 인해 지구평균 기온이 약 1.1도 상승하여 다양한 문제점 발생. 먼 훗날의 이야기가 아닙니다. 이미 인류의 멸종은 지금 시작되고 있습니다.

농경 시작 후, 열종 비율: 83%, 80%, 50%, 15%  
 생물 다양성의 감소: 30%, 50%

## 곤충을 먹는다는 것의 의미

소나 돼지와 같은 가축이 배출하는 온실가스가 지구전체의 온실가스 발생량의 18% 이상을 차지한다고 하는데요. 곤충의 경우, 예를 들어 갈색거저리는 1kg당 돼지의 10% 정도에 불과한 온실가스를 배출한다고 합니다. 그러니 다른 가축을 기르는 것보다 훨씬 환경보호에 도움이 되겠죠.

**가축과 곤충에서 같은 양의 단백질을 얻으려면?**

돼지 <b>x3배</b>	곤충 <b>사육면적</b>	소 <b>x10배</b>
돼지 <b>x2배</b>	곤충 <b>사료량</b>	소 <b>x12배</b>

52% (전체) vs 31% (식용곤충을 먹는 이유) vs 10% (가축) vs 4.3% (식용곤충)  
 식용곤충을 먹는 이유: 31%  
 가축: 10%  
 식용곤충: 4.3%

## 우리나라 식용곤충 10종

THEN NOW FOREVER

1. 갈색거저리, 2. 흰개미, 3. 딱정벌레, 4. 소뽕  
 5. 누에, 6. 누에알, 7. 꿀벌, 8. 개미, 9. 딱정벌레, 10. 누에

식용곤충의 안전성 (2021년 10월 기준)



# 의 상관 관계



THEN  
NOW  
FOREVER



### 3. 제6차 대멸종 - 식물의 멸종 가속화

이전 역사 속 대멸종은 공룡의 대멸종, 화산이나 운석의 충돌 등 외부요인에 의해 사건이 발생했지만 현재 진행되고 있는 제6차 대멸종은 바로 식물의 멸종. 이로 인해 먹이사슬의 붕괴가 가속화되고 있어 우리의 무심코 한 행동이 지구 환경에 어떤 영향을 미칠지 생각해야 할 때입니다.



선 세계 나무 종 30%    아마존 나무 종 58%

**혼자 살아가는 생명은 없다.**

모든 생명체가 함께 살아가는 거대한 네트워크  
이제부터라도 지구와 함께 살아가는 공존하는 인간으로 거듭나기를...

### 4. 인류 멸종 시나리오 - 곤충 멸종으로 인한 식량대란

곤충이 인류의 식량 생산에 미치는 비율 : 70%  
**그 중 꿀벌이 90%를 차지!**  
야생벌 40% 멸종위기, 2035년 꿀벌 멸종 예상!  
OECD국가 중 식량 해외의존도가 1위인 우리나라는 곧 식량대란을 마주하게 될지 모릅니다.



물벌레 유무에 따라 판매비인 다르리 모습



Foamax, 5T, 2400x1200mm





# 자원의 재순환 (업사이클링)



THEN NOW FOREVER

## 장수풍뎡이 똥 이야기



### 장수풍뎡이 똥에 대한 오해

- '똥'이라는 인식 때문에 만져보기도 꺼려지죠.
- 하지만 애벌레가 먹고 산 동은 발효됨밥과 섬유질 그대로이기 때문에 전혀- 나쁜 게 아니에요.



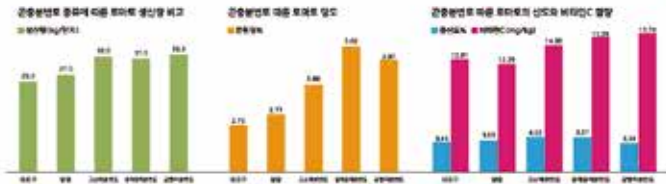
### 생각의 전환이 필요해요.

- 학습에만 의존산업의 발달로 인해 매년 증가되는 곤충사육농가 및 곤충 생산량에 비해 곤충 애벌레의 똥(분변토)가 별다른 활용을 하지 못하고 그냥 폐기물로 약 450ton 가량이 버려지고 있어요.



### 장수풍뎡이 똥의 장점

- 장수풍뎡이 똥은 다른 식물이 자라는데 큰 도움을 주는 퇴비의 역할을 해요.



## 플라스틱의 혁신적 대체제, CXP



CXP 소개  
cellulose X-linked Polymer

CXP는 국산 목재로, 임산물 인증을 받았습니다. 자연을 훼손하지 않고 버려지는 임업부산물(목재)을 이용하여 플라스틱을 대체할 수 있는 소재입니다.

CXP는 세계 최초로 PEFC 인증을 받은 열가소성 무독성 목재입니다. 원목에 비해 내구성, 내후성, 내습성이 뛰어나며 후처리가 필요 없어 건강하고 인건하여 우수한 사용감을 자랑합니다.

# Good-Bye Plastic

CXP 특성  
경제성, 내구성, 무독성  
그리고 탄소.저.장

### 숨을 가꾸는 CXP

플라스틱을 CXP로 대체하면 제품 1kg당 19.36kg의 이산화탄소가 저장되는 효과가 있습니다. 이는 20살 소나무 4.4그루가 1년 동안 흡수하는 온실가스의 양과 같습니다.



가꾸어 줬던 나무

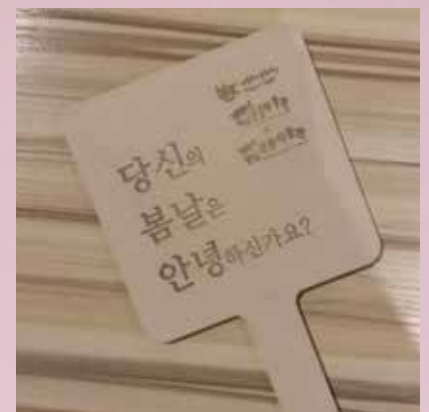
가꾸어 준 나무

### CXP 목재 제품 갤러리



협찬 (주) 동남리얼라이즈 (02-531-1111) 탄소.경.0

Foamax, 5T, 1200x900mm



# 코로나 바이러스와 인간의 만남?

: 6차 대멸종, 운석 충돌보다 무서운 인간



사람들이 농사를 시작하고 나서 공장이 돌아가는 현재까지 많은 생물들이 멸종했습니다. 과학자들은 6차 대멸종은 이미 시작됐다고 말하고 있습니다.



생물종 다양성이 붕괴된다는 것은 굉장히 심각한 문제입니다. 가령 벌이 하나만 사라진다고 하더라도 우리가 이제 마트에서 살 수 있는 과일들은 상당수 줄어들 것입니다.



VOL. 3 09 / 18 | 41

Foamax, 5T, 900x1200mm

# 코로나 바이러스와 인간의 만남?

: 스스로 초래한 위기



사람으로 인해 서식지는 파괴되고 식물이 사라지니 곤충이 사라지고 곤충이 사라지니 박쥐들은 먹이를 찾아 떠날 수밖에 없었습니다. 그렇게 **사람과 박쥐는 만나게 되었습니다!**

우리의 무관심 속에 생물종씩 사라지고 있습니다. 가는 것이 아닙니다. 생물종 그 결과는 **코로나 바이러스** 아오게 됩니다. **이제 무너져가는 생물종 다양성 쟁가를 지켜주세요.**

다양성 쟁가 불럭이 하나 단순히 동물들이 사라져 다양성이 사라진다면 처럼 우리 인간에게 돌아오게 됩니다.

VOL. 3 09 / 18 | 42

Foamax, 5T, 900x1200mm



불법 벌목으로 영  
들어가는 아마존  
세계에서 가장  
열대우림

'아마존'은 거대한 탄소  
흡수원으로 지구의 허  
파라고 불립니다. 아마  
존은 기후위기 속에서  
급격한 기후변화를 막  
는 최후의 보루 역할을  
하는데요. 브라질 국립  
우주연구소는 한 해 아  
마존 열대우림 훼손 면

적이 3천 987km에 달한다고 발표한 바 있는데요. 이러한  
무분별한 벌목이 기후위기를 가속화하고 있습니다.

## 자원의 재순환 : 업사 이클링



장수풍뎡이 분기연질은  
장수풍뎡이 유충의 몸가  
로 만든 연질인데요. 장  
수풍뎡이 유충의 몸가  
는 섬유질로 이루어져있어  
영양과 좋은 재료가 됩니  
다.  
우리가 이러한 자원의 재  
순환을 고민할 수록 지구  
의 위기는 사라질 거예  
요.



## 술 발자국, 육식이 환경에 미치는 영향



재래 1kg 늘리는데  
필요한 사료량

10kg    5kg    2.5kg    1.7kg

물 소비량

43,000L    3,500L    2,300L

온실가스

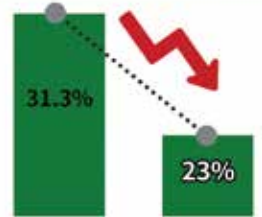


가축사육에 의한 온실가스 발생량  
전체 온실가스의 18%

고통수단에 의한 온실가스 발생량  
전체 온실가스의 13%

## 지속가능한 먹거리 식용곤충

: 우리는 30년 뒤 무엇을 먹고있을까요?



UN의 세계인구전망 보고서에 따르면, 현  
재 지구 상 72억의 인구는 2050년 96억,  
2100년에는 109억명을 기록할 것이라고  
합니다.

**그러나** 인구 증가와는 반대로 건  
세계 곡물재고율은 지속적  
으로 감소하고 있는 추세입니다.

UN은 이를 해결 할 미래식량자원의 조건으로 네 가지를 제시합니다.

- ✓ 육류 단백질만큼 풍부한 성분을 가지고 있을 것
- ✓ 사육기간의 짧으면서도 대량사육이 가능할 것
- ✓ 인공변이를 거치지 않고 친환경적일 것
- ✓ 물 소비, 사육 면적 등의 비용이 저렴할 것



갈색거저리 유충과 흰강박이꽃무지 유충  
(출처: 서울경제) ▲

당신의  
봄날은  
안녕하십니까?

고산박물관  
여수시당진로100-1



## 응가연필 + 타일아트

응가연필로 곤충과 환경을 생각하는  
마음가짐을 작성한 편지를 타일아트 방식의  
전시 형태로 온전한 하나의 작품이 완성되도록  
관람객들이 직접 참여하는 전시입니다.



은시윤

곤충에게 보내는 편지로





작은 자연을 만들어 주세요



# 아웃트로 OUTRO

“

당신의 봄날은 안녕할꺼예요.

”

‘당신의 봄날은 안녕하십니까?’ 라는 물음표로 시작한 전시가 곤충과 함께 살아가는 공존, 상생의 의미를 한번 더 생각하고 행동하자는 내용과 함께 끝으로 '당신의 봄날은 안녕할꺼예요.'라는 희망의 메시지를 전달합니다.



너와 함께하는 우리

여기, 5만원권 지폐가 하나 있어요.  
아무리 구겨져도, 더러운 것이 묻어도  
5만원의 가치는 고유하기 때문에 그 가치는 변하지 않아요.

곤충도 마찬가지예요.  
아무리 무관심하고, 밟혀 죽더라도  
곤충자체는 여전히  
우리 인간의 삶에서 변함없이  
중요한 가치를 지니고 있어요.

곤충과 함께 더불어 살아가기 위해  
환경을 한번 더 생각하고 행동한다면  
우리의 봄날은 언제나 안녕할꺼예요.





## 너와 함께하는 우리

여기 5만원권 지폐가 하나 있어요.  
아무리 구겨져도, 더러운 것이 묻어도  
5만원의 가치는 고유하기 때문에  
가치가 변하지 않아요.

근중도 마찬가지예요.  
아무리 무관심하고, 발려 죽더라도  
근중 자체는 여전히  
우리 인간의 삶에서 변함없이  
중요한 가치를 지니고 있어요.

근중과 함께 더불어 살아가기 위해  
환경을 한번 더 생각하고 행동한다면  
우리의 봄날은 언제나 안녕할거예요.

“당신의  
봄날은  
안녕할거예요”

”

# 모바일게임 MOBILE GAME

곤충몽(夢) : 곤충의 시간이 얼마남지 않았다.

곤충몽

## 게임 소개

평소와 다름없이 곤충을 괴롭히던 나.  
어느 날 꿈 속에서 곤충에 대한 놀라운 진실을 마주하게 되는데...

곤충과 사람의 과거부터 미래까지 파헤쳐보는 판타지 게임!!  
23년 박미주간 "함께 만드는 뮤지엄" 특별전시와 연계한 게임입니다.

### Realworld APP 앱 다운로드



GET IT ON  
Google Play

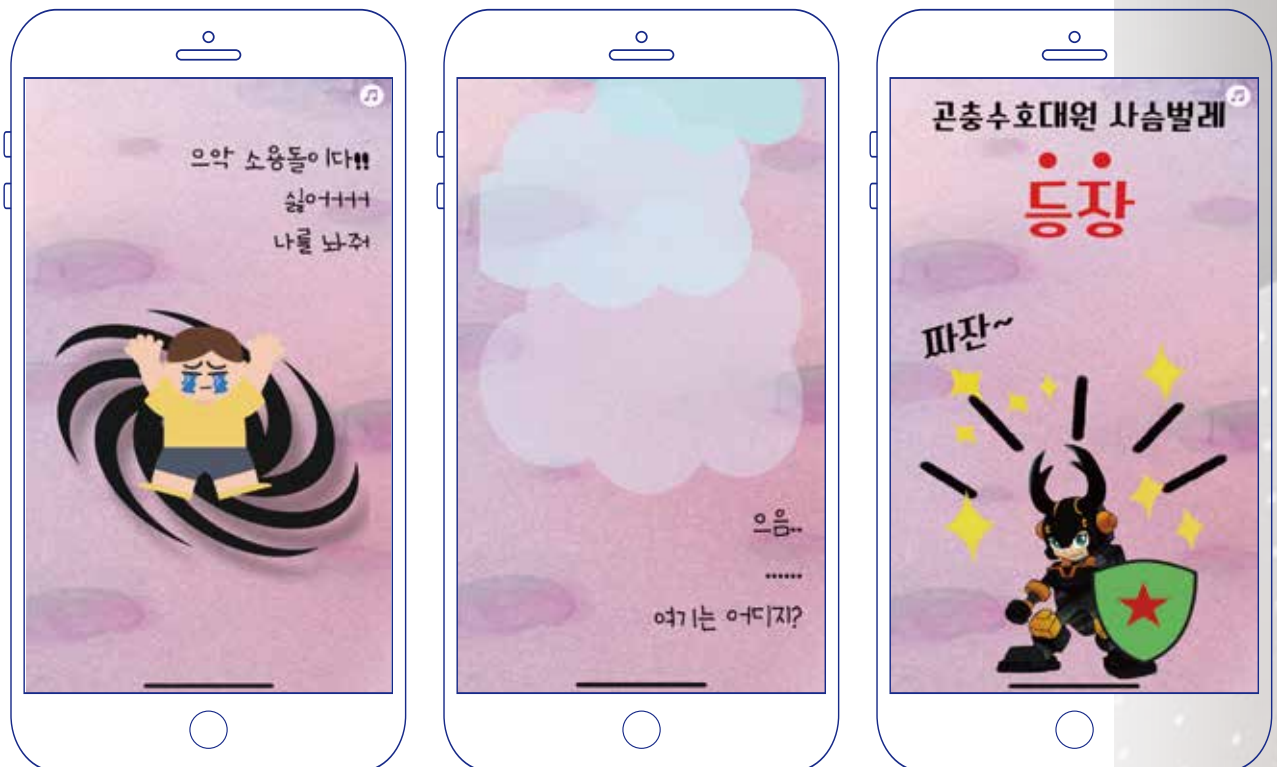


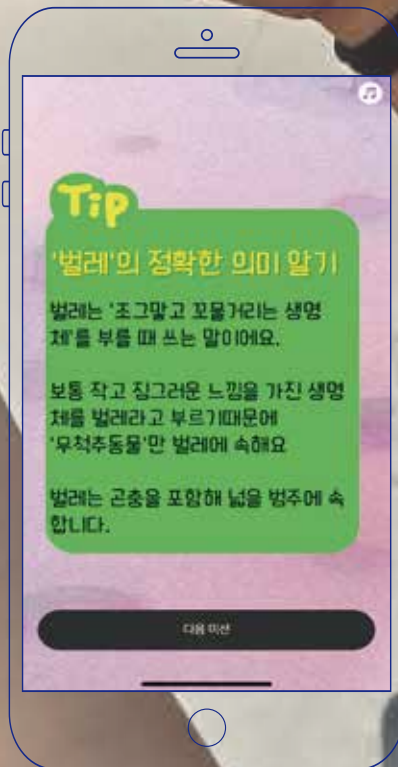
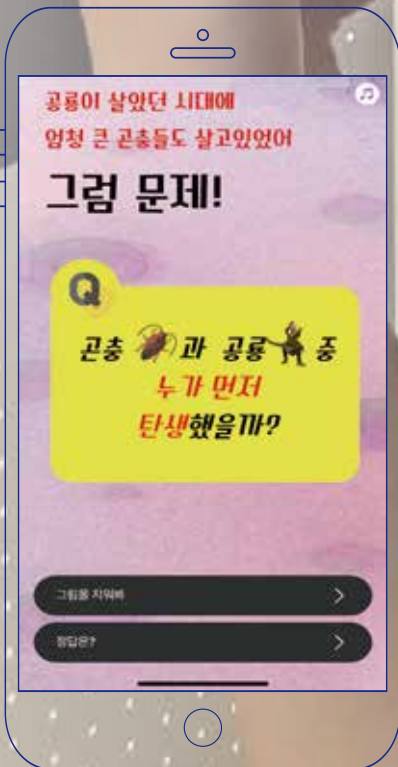
Available on the  
App Store

게임방법 : QR코드 앱 다운로드 -> 회원가입 -> '곤충몽' 게임 검색 -> 플레이









# 에필로그 Epilogue

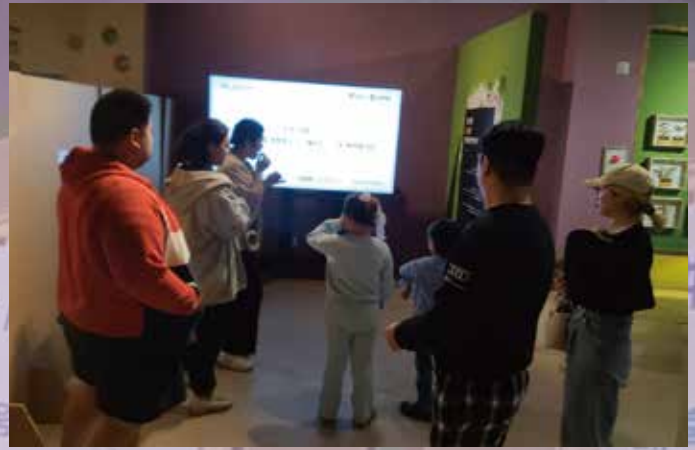
## ① 전시 메이킹 & 운영





THE GREAT WALL OF CHINA  
THE GREAT WALL OF CHINA  
THE GREAT WALL OF CHINA





여주곤충박물관


영암곤충박물관




## ② 응가연필 교환캠페인

EXCHANGE  
캠 페 인

곤충 사육 관리 중 나오는 **똥밥(똥)**을 주시면  
★ **응가연필 1자루**로 교환해 드립니다.



5월 3일 ~ 7월 2일




응가연필 교환 캠페인에 대해 보다 자세한 내용은 아래 QR코드로 들어가셔서 영상으로 확인해주세요





2023 MUSEUM WEEK

# 2023 박물관·미술관

## ③ 이월 도슨트 투어

박물관, 지속가능성과 웰빙  
MUSEUMS, SUSTAINABILITY AND WELL-BEING



2023.5.3

의  
해  
이  
는  
의  
함  
  
관  
월

영암곤충박물관 X 영암곤충박물관  
5월 3일 - 7월 2일  
www.뮤지엄위크.kr



뮤지엄위크

# 전시 도록 List of art brochure

특별전시에 활용된 곤충 소장품 등 등장하는 주요 생물에 대한 내용을 그림이나 사진으로 정리한 목록입니다.



헤라클레스 원명아종  
*Dynastes hercules hercules*

16cm  
여주곤충박물관  
과거 - 디오라마



키론왕장수풍뎅이  
*Chalcosoma chiron chiron*

10.7cm  
여주곤충박물관  
과거 - 디오라마



기라파톱사슴벌레 케이수케이아종  
*Prosopocoilus giraffa keisukei*

10.5cm  
여주곤충박물관  
과거 - 디오라마



팔라와니쿠스왕넓적사슴벌레  
*Dorcus titanus palawanicus*

9.4cm  
여주곤충박물관  
과거 - 디오라마

※ 본 자료의 이미지는 'e뮤지엄 - 전국박물관소장품검색' 및 '국립생물자원관 - 한반도의 생물다양성' 누리집의 자료를 기초로 수집하여 제작되었습니다.



장수하늘소  
*Callipogon relictus*  
국립생물자원관  
과거 - 패널



사마귀-넓적배사마귀  
*Hierodula patellifera*  
5~6cm  
여주곤충박물관  
현재-동화/홀로그램



여치-네리폴리우스나뭇잎여치  
*Pseudophyllus neriifolius*  
6.0cm  
여주곤충박물관  
현재-동화



개미-군대개미  
*Eciton sp.*  
1.3cm  
여주곤충박물관  
현재-동화



베짱이-날베짱이  
*Holochlora longifissa*  
2.4cm  
여주곤충박물관  
현재-동화



연지벌레(까지벌레)  
*Coccoidea*  
동아일보  
현재-레드의역사



된장잠자리  
*Pantala flavescens*  
4~5cm  
여주곤충박물관  
현재 - 생체모방공학/홀로그래프



곰개미  
*Formica japonica*  
제주민속자연사박물관(동물-곤충 10587)  
현재 - 생체모방공학/동화



모우호티비단벌레  
*Megaloxantha mouhotii*

6.5cm  
여주곤충박물관  
현재 - 예술



방아깨비  
*Acrida cinerea*

7.3cm  
여주곤충박물관  
현재 - 예술



자바왕귀뚜라미  
*Tarbinskiellus portentosus*

4.6cm  
여주곤충박물관  
현재 - 예술



꿀벌  
*Apis spp.*

나무위키  
현재 - 익충과해충/홀로그램



누에  
*Bombyx mori*  
나무위키  
현재 - 익충과해충



대모송장벌레  
*Necrophila (Calosilpha)*  
*brunneicollis brunneicollis*  
제주민속자연사박물관(동물-곤충 10505)  
현재 - 익충과해충



디스탄티황금바퀴벌레  
*Eublaberus distanti*  
5cm  
여주곤충박물관  
현재 - 익충과해충



주홍날개꽃매미  
*Lycorma delicatula*  
1.5cm  
여주곤충박물관  
현재 - 익충과해충



칠성무당벌레  
*Coccinella septempunctata*  
www.coleoptera.org.uk  
현재 - 익충과해충



큰이십팔점박이무당벌레  
*Henosepilachna vigintioctomaculata*  
species.wikimedia.org  
현재 - 익충과해충



장수풍뎅이  
*Allomyrina dichotoma*  
7.3cm  
여주곤충박물관  
현재 - 홀로그램



사슴벌레  
*Lucanus maculifemoratus*  
insects.fandom.com  
현재 - 홀로그램



디다우스모르포나비  
*Morpho didius*  
 13.5cm  
 여주곤충박물관  
 현재 - 홀로그램



갈색거저리유충  
*Tenebrio molitor*  
 pixabay  
 미래-식용곤충



흰점박이꽃무지유충  
*Protaetia brevitarsis seulensis*  
 식품저널  
 미래-식용곤충



쌍별귀뚜라미  
*Gryllus bimaculatus*  
 국립생물자원관  
 미래-식용곤충





누에 번데기  
*Bombyx mori*  
나무위키  
미래 - 식용곤충



장수풍뎅이 유충  
*Allomyrina dichotoma*  
여주곤충박물관  
미래 - 식용곤충



아메리카왕거저리유충  
*Zophobas atratus*  
한국경제  
미래 - 식용곤충



백강잠  
(누에나방 애벌레가 백강균에 감염되어  
강직되어 죽은 것을 말린 전충)  
*Bombyx mori*  
생약명: *Bombycis Corpus*  
아리움단군허브  
미래 - 식용곤충



우리벼메뚜기  
*Oxya chinensis sinuosa*  
 국립생물자원관  
 현재 - 홀로그램/미래 - 식용곤충



수펄(꿀벌 수컷) 번데기  
*Apis spp.*  
 전북도민일보  
 미래 - 식용곤충



풀무치  
*Locusta migratoria*  
 국립생물자원관  
 미래 - 식용곤충



## **발행일**

2023년 6월 14일

## **펴낸 곳**

여주곤충박물관

12654 경기 여주시 명성로 114-146

T.031.885.1400

[www.여주곤충박물관.kr](http://www.여주곤충박물관.kr)

영암곤충박물관

58420 전남 영암군 영암읍 기찬랜드로 41

T.061.471.4300

[www.영암곤충박물관.com](http://www.영암곤충박물관.com)

## **총괄 기획 및 디자인**

정하송 여주곤충박물관 연구소장



THEN  
NOW  
FOREVER