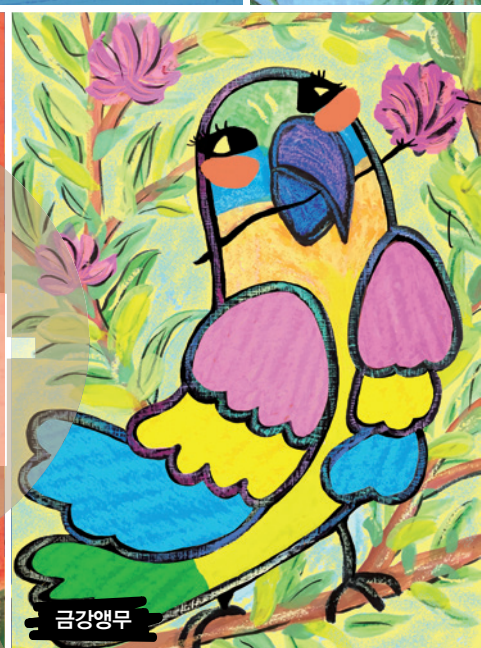
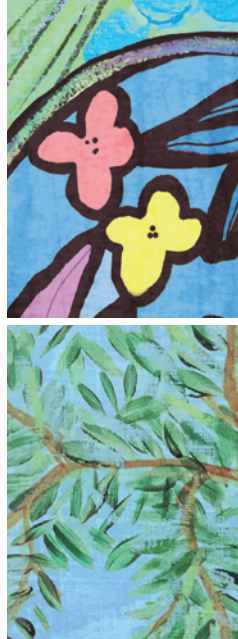




설가타육지거북



라쿤



금강앵무

우등수비대의 조사 대상 10종을 소개합니다!

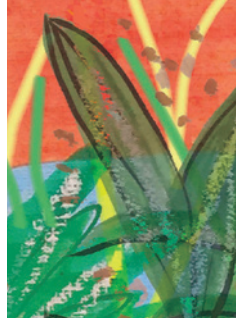
조사 대상 10종은 한국 동물원에 흔한 동물들이에요. 흔한 탓에 오히려 사람들의 관심이 부족하고 비교적 잘 자라기 때문에 동물원에서 열악한 환경에 놓인 경우가 많지요. 맘에 드는 동물을 미리 공부하면 활동이 더 쉽고 재밌겠죠?



토끼



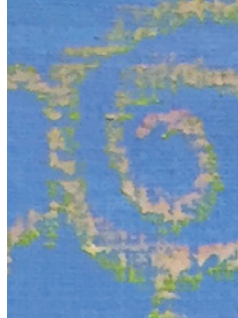
미어캣



프레리도그



버마비단뱀



일본원숭이

모집 우동수비대

시민과학프로젝트

행복한 동물원 만들 사람 모여라!

안녕! 우리는 사막과 초원과 숲에 살다가 한국 동물원에 온 친구들이야. 한국 동물원에서 흔히 보이는 10종이 모였지! 웬일이냐고? 우리가 한국 동물원에서 행복하게 살고 있는지 알아볼 어린이들을 모집한대서 왔지! 이름하여 '우동수비대'! 우동수비대에 참여해서 우릴 행복하게 만들어 줘.

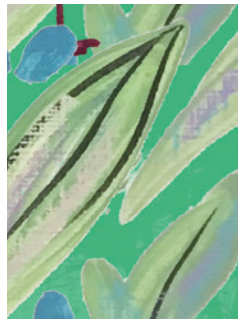
글★이다솔 기자 · dasol@donga.com
 도움★마승애(동물행복연구소 공존 대표, 건국대학교 동물복지연구소 야생동물파트 책임연구원),
 박지혜(은산 어울림생태박물관 대표), 빌 지글러(미국 브룩필드동물원 동물프로그램 부책임자),
 이형주(동물복지문제연구소 어웨어 대표), 최태규(청주동물원 수의사, 서울대학교 수의학과 박사과정연구원)
 일러스트★문경(www.instagram.com/lemonlunlove), 최연지, 김경민 | 디자인★최은영

우동수비대란?

'우동수비대(우리 동네 동물원 수비대)'는 시민들이 가까운 동물원에서 동물을 관찰하고 조사해 전문가와 함께 행복한 동물원을 만드는 시민과학프로젝트입니다. 자세한 지원 방법은 133쪽을 확인하세요!



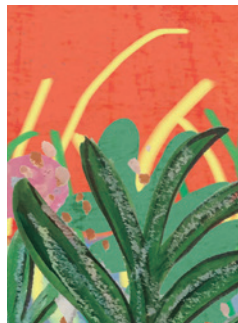
방송 예고 1월 14일 목요일 저녁 7시, 유튜브 '어린이과학동아' 채널에서 마승애, 최태규 수의사의 생중계 교육이 열립니다. 우동수비대에 가입할 예비 대원들은 꼭 모이세요!



호랑이

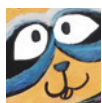


사막여우





DBTI로 내 동물 부캐를 찾아라!



안녕! 나는 라쿤이야. 우리를 어떻게 행복하게 만들 수 있는지 궁금하다고?
그럼 먼저 '동물 부캐 유형 검사(DBTI)'를 해 봐! 나와 닮은 동물 부캐를
찾으면, 우리 동물들이 어떨 때 행복한지 금세 이해가 될걸?



나 라쿤! 야생에서
활동량이 많아 동물원에서
놀잇감을 주지 않으면
비만이 되기 쉽지!

아직도 부캐가 없다고? 그래서 준비했다, DBTI!

동물은 저마다 다른 생태 특징을 지녀요. 사막에 사는 미어캣은 높은 곳에 올라가 고개를 빼 들고 감시하기를 좋아해요. 감시병이 포식자가 오는지 감시하는 동안 같은 집에 사는 가족들은 식사를 하는 등 협력 생활을 하지요. 반면 사막여우는 같은 사막에 살지만 독립적인 성향이 커요.

야생에서의 생태를 이해해야 동물원에 사는 동물이 행복하려면 무엇이 필요한지 알 수 있어요. 동물이 본성을 발휘할 수 있게 해주는 게 행복의 첫 번째 조건이거든요. 그래서 마승애 수의사와 함께 한국 동물원에 흔히 보이는 동물 10종의 생태를 담아 DBTI(Dongmul Bukae Type Indicator, 동물 부캐 유형 검사)를 만들었어요. DBTI로 나와 습성이 닮은 동물을 찾고, 내 부캐 동물을 지키러 우동수비대에 도전하세요!

DBTI 동물 부캐 유형 검사

이다솔 기자의 부캐는...?!

정식 DBTI 페이지는 1월 4일 열립니다.
궁금한 친구들을 위해 DBTI를 살짝 공개해요.
이다솔 기자의 검사 결과는 라쿤! 여러분도 꼭
DBTI에 참여하고 친구들과 공유하세요!



DBTI 검사하기(1월 4일 11시 오픈)

스마트폰으로 QR코드를 찍어 DBTI 검사를 한 후
친구들에게 자랑해 보세요. DBTI 검사는
1월 4일 오전 11시에 오픈됩니다!

검사하기

Q

밤 12시가 되었습니다. 모두 눈을 감을 때, 나는?

- ① 졸르...(이미 잠들) ✓
- ② 나의 하루는 지금부터! 유튜브, 웹툰, 다 뿌세!

Q

가족 혹은 친구와 놀러 온 바다, 내가 좋아하는 건?

- ① 방구도 물에서 편다. 해질 때까지 바다에서 안 나가! ✓
- ② 두껍아, 두껍아~. 바다의 모미는 모래사장 아닌가요?

Q

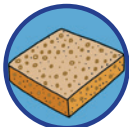
성인이 된 내 부모님도 나가서 살았는데,
나의 선택은?

- ① 혼자 사는 건 외로운데..., 룸메이트를 찾는다!
- ② 인생은 혼자 와서 혼자 가는 것. 혼자 자유롭게 산다! ✓

※더 많은 질문을 보고 싶다면 1월 4일 오전 11시 DBTI 검사를 해보세요!



라쿤의 방에 필요한 아이템은?



숲과 초원, 사막에 살기 때문에 흙 바닥재가 필요



넓은 공간을 쏘다니므로 다양한 식생이 필요



잠을 자고 눈을 피할 은신처(나무 구멍 등)가 필요



먹이를 만지고 물놀이를 할 물이 필요



야생에서만 활동하지 않으면 비만이 되므로 다양한 풍부화*가 필요



야생에서 단독 생활을 하므로 세 마리 이상이 함께 살아야 함

● 풍부화 : 동물원의 동물이 만족감을 느낄 수 있도록 다양한 자극을 주는 것, 서식지와 비슷한 환경을 조성하고 간식 장난감을 주는 것 등이 포함된다.



① 라쿤은 손으로 먹는다.
② 너구리는 꼬리에 줄무늬가 없다.
라쿤은 꼬리에 줄무늬가 있다.



너구리는 개처럼(?) 먹는다.

나의 부캐 카드



#나혼자_아무데서나_잘산다 #운동안하면_비만되는식탐왕

실제 생태는?

라쿤

- 사는 곳 숲, 정글, 사막, 습지, 민가
- 능력 손 쓰기의 달인! 손으로 먹이 찾고 문 열고 뭐든 가능!
- 특징 No.1 먹이를 물에 넣어서 손으로 침범침범

- 환경 적응왕. 숲이 주요 서식지이지만 사막과 초원, 산, 해안 습지, 민가에도 삼.
- 손의 촉각이 예민해 진흙과 나무구멍, 물속에서 먹이를 만져 '보듯이' 찾아냄.
- 먹이를 먹기 전에 물속에서 만지작만지작함. 손이 물에서 더 예민해지기 때문으로 보임.
- 새끼가 태어나거나 짝짓기할 때를 빼고는 대부분 혼자 지냄.
- 식탐왕. 넓은 공간을 쏘다니며 먹이를 구하는 대로 먹어 치움.



동물원에 사는 동물, 안녕할까?



안녕! 나는 일본원숭이야. 나도 라쿤처럼 호기심이 많고 머리가 좋아. 눈덩이를 굴릴 정도로 노는 걸 좋아하지. 반면 라쿤과 달리 외로움을 잘 타서 가족과 동고동락 하는 걸 좋아해. 그런데 이런 동물의 본성을 지켜주지 못하는 동물원들도 있네.

야생동물체험시설, 기자가 가 보니...

지난해 9월, 기자는 부천의 한 동물원에서 북극여우 5마리를 만났어요. 전시장은 북극처럼 얼음이 그려져 있었으나, 재질은 시멘트나 콘크리트로 보였어요. 마승에 수의사는 “북극여우는 야생에서 혼자 살아 이 크기의 동물사•에 2~3마리만 살아야 한



부천의 한 동물원에 살던 북극여우. 은신처가 없고 햇빛을 보지 못했다.

다”며, “개체수가 많아 스트레스를 받고, 약한 개체는 먹이와 물 경쟁에 질 것”이라고 말했어요.

이 동물원은 먹이 주기 체험을 할 수 있는 실내 동물원이었어요. 환경부는 2018년 보고서에서 이런 야생동물체험시설이 2014년 46개에서 2018년 상반기 154개로 늘었다고 발표했어요. 이중 카페처럼 식음료를 주는 ‘동물카페’는 같은 기간 19개에서 84개로 늘었지요. 조사에 참여한 마승에 수의사는 “동물원으로 등록하지 않은 시설은 찾기 힘들어 실제로는 더 많을 것”이라고 덧붙였어요.

야생동물체험시설은 열악한 환경 탓에 지적을 받아왔어요. 2018년 동물복지문제연구소 어웨어

●동물사: 동물원에서 한 동물이 사는 구역. 전시되는 공간과 전시되지 않는 방인 ‘내실’을 모두 포함한다.

이런 동물원을 개선해 주세요!

돼지



태양 바닥재



풀, 짚



풍부화



구조물 필요 없음



돼지는 지능이 높아 다양한 풍부화물이 필요하다. 그러나 이 동물원 돼지에겐 제공되지 않았다. 풀을 뜯을 땅과 잠을 잘 폭신한 짚더미도 없으며, 계단형 구조물도 돼지에게는 적절치 않다. 돼지는 발굽이 있어 계단을 오르면 관절염에 걸릴 수 있다.

사막여우



태양 바닥재



간식



은신처



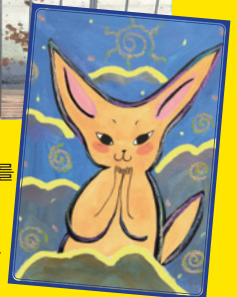
먹이



철망



주로 육식을 하는 사막여우에게 당근으로 먹이 주기 체험을 해 설사를 했다. 이 정도로 당근을 먹었다면 평소 고기 사료를 먹지 못했을 것으로 추정된다. 손을 넣을 수 있는 철망으로 둘러져 있어, 관람객이 부상당할 위험이 있다.



가 현장 조사한 전국 20곳 중 어디도 은신처와 풍부화물을 충분히 제공하지 않았어요. 은신처는 숨는 본성을 위해 모든 동물에게 필요해요. 20곳 중에는 바닥재와 급수에 문제가 있는 곳도 많았고, 동물이 스트레스를 받아 반복 행동을 하는 ‘정형행동’은 17곳에서 관찰됐지요.

이뿐만 아니라 체험프로그램도 안전하지 못한 방식으로 이뤄졌어요. 어웨어는 서울의 한 동물원에서 먹이 주기 체험에 이용되던 코아티가 2019년 우결핵으로 사망했다고 밝혔어요. 우결핵은 사람도 감염될 수 있는 ‘인수공통감염병’이지만 동물원은 관람객에게 이 사실을 알릴 의무가 없어요. 이런 탓에 전문가들은 동물체험시설에서 또다른 전염병이 발생할 것을 우려하고 있지요.

야생동물체험시설이 늘어난 주요 원인으로는 동물원 관련법이 꼽혀요. 동물원 등록시 동물복지와 감염병 예방을 위해 요구한 조건을 지키는지 검사하지 않거든요. 게다가 동물이 10종 혹은 50개체를 넘지 않으면 동물원으로 등록하지 않아도



동물원에서 체험프로그램에 이용되는 코아티.

운영할 수 있지요. 이형주 어웨어 대표는 “동물을 만지고 싶은 욕구가 늘어난 탓도 있다”며, “동물원을 야생동물의 집이라 생각하고 친구 집을 방문할 때처럼 존중하고 배려하길 바란다”고 말했어요.

한편, 올해는 코로나19의 영향으로 관람객이 줄어들어 동물카페 수도 감소했어요. 어웨어는 2019년 64개로 조사됐던 동물카페가 2020년 48개로 감소했다고 7월 발표했어요. 동물카페가 키우던 라쿤과 미어캣 등은 어디로 갔을까요? 마승애 수의사는 “분양되지 못했다면 유기됐거나 사망했을 것”이라고 우려했어요. 실제로 지난해 6월까지 유기 라쿤은 7마리가 발견됐답니다.

미어캣

- 태양
- 바닥재
- 벽돌 구조물
- 개체 수

전망대에 올라 주변을 살피는 미어캣을 위해 벽돌을 쌓아줬으나, 벽돌 재질은 독성이 있어 피부 건강에 좋지 않다. 야생에서 대가족을 이루는 미어캣을 홀로 두면 외로워한다.

일본원숭이

- 태양
- 바닥재
- 개체 수
- 철망
- 풍부화
- 나무

무리로 사는 일본원숭이가 홀로 은신처에 숨어 있다. 원숭이가 타고 놀 나무와 풍부화물도 부족하다. 원숭이는 다리가 힘들어 배설물을 청소하려면 내실로 들여보내야 한다. 바닥이 철망인 것은 원숭이를 들여보낼 방안 ‘내실’이 없기 때문으로 추정된다.



좋은 동물원이 되고 싶어!



안녕! 나는 금강앵무야. 열악한 환경에 놓인 동물들을 보면, 동물원을 다 없애고 모두 야생으로 돌려보내면 좋겠다고 생각하게 돼. 그럼에도 좋은 동물원이 되기 위해 노력하는 사람들이 있어.



전시보다 종 보전에 힘써야 좋은 동물원!

동물원을 없애는 건 쉬운 결정이 아니에요. 동물원 동물을 함부로 야생에 보냈다면 살아남기 힘들 거ですよ. 이에 야생에서 살아본 적 없는 동물을 보호하는 '생추어리'의 역할을 하는 동물원도 있어요. 청주동물원은 농장에서 반달가슴곰을 3마리 구조해 2019년 9월부터 보호하고 있어요. 이들은 웅담 거래가 활발하던 때 농장에서 태어나고 자랐으나 거래가 금지된 후 최소한의 먹이로 버티고 있었죠.

동물원이 멸종위기에 처한 동물을 보전하기도 해요. 지난 10월 청주동물원은 환경

부 지정 멸종위기 2급인 삿갓의 인공수정을 시도했어요. 성공하면 새끼를 야생에 보낼 계획이지요.

동물원이 종 보전에 힘써야 한다는 요구는 1980년대부터 생겨났어요. 실제로 미국 로스앤젤레스 동물원과 샌디에이고 동물원은 맹금류 '캘리포니아콘돌'을 복원해, 1987년 27마리였던 야생 개체 수가 2019년 337마리로 늘었어요. 이외에도 검은발족제비와 붉은늑대 등이 동물원 덕에 개체 수가 늘었고, 세계동물원수족관협회(WAZA)는 매년 약 3000억원 이상을 야생생물 보전 활동에 기부해요. 이형주 어웨어 대표는 "동물원이 전시보다는 보전 노력에 힘써야 사람들도 동물원의 가치를 인정할 것"이라고 말했습니다.





에버랜드

- ① 에버랜드가 동물사를 리모델링하며 앵무새들이 자유롭게 날아다닐 공간이 생겼다.
- ② 청주동물원 토끼의 동물사는 흙과 풀이 풍부하며, 개체 수가 급격히 늘지 않도록 조절된다.
- ③ 미국 브룩필드동물원은 체험프로그램에 전문가가 항상 동행한다. 사진은 동물관리 전문가가 두발가락나무늘보 대사를 소개하는 모습.

청주동물원



Chicago Zoological Society



허가제로 동물원 환경을 개선한다!

12월 5일 환경부는 동물원 등록제를 허가제로 바꾸겠다 계획을 발표했어요. 2021년 동물원법 개정을 추진해 종별로 필요한 환경과 복지 기준을 만족한 동물원만 자격을 주겠다는 거예요. 자격을 얻은 동물원을 감시하는 검사관도 두기로 했어요. 이 과정에서 일부 동물카페가 문을 닫는다면, 그곳에 살던 동물을 보호할 시설도 짓기로 했지요.

물론 허가제로 동물원이 단번에 좋아질 수는 없어요. 마승에 수의사는 “법은 최소 기준만 요구한다”며, “열악해지는 야생 서식지보다 나은 환경을

동물원이 만들어야 한다”고 말했어요. 우리나라도 동물복지를 위해 노력하는 곳이 있어요. 서울대공원과 에버랜드는 동물사를 개선하며 2019년 미국 동물원수족관협회(AZA)의 인증을 받았지요.

한편, 체험프로그램을 동물복지에 해가 되지 않는 방향으로 운영하는 곳도 있어요. 미국 브룩필드동물원에서 ‘동물 대사’로 지정된 동물 중 기린은 하루 먹이량 일부를 관람객이 줄 수 있는데, 정해진 양을 채우면 체험을 멈춰요. 체험프로그램의 부책임자인 빌 지글러는 “동물이 원할 때만 체험하도록 피할 공간을 보장한다”고 말했답니다.



곰보금자리프로젝트



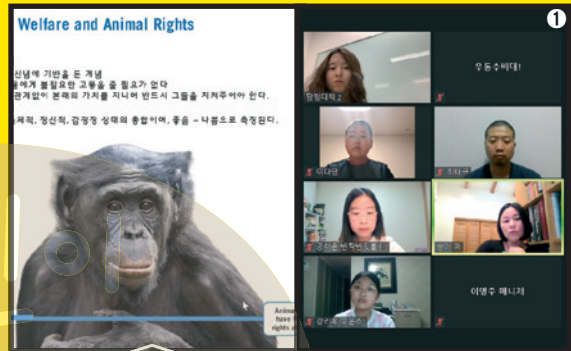
청주동물원

청주동물원의 반달가슴곰이 살았던 사육곰 농장 시설(좌)과 현재 살고 있는 동물사(우). 흙 바닥재와 물웅덩이, 타고 올라가 놀고 쉴 수 있는 나무 등이 생겼다.



출격! 우동수비대

안녕! 나는 설가타육지거북이야. 더 많은 동물원이 더 많이 노력하면 우리 동물들이 더 행복해질 텐데! 친구들이 '우동수비대'에 참여해 도와줘. 우동수비대가 구체적으로 뭘 하는지 궁금하다고? 활동을 미리 체험하기 위해 모인 '우동수비대 얼리버드'의 이야기를 들려줄게!

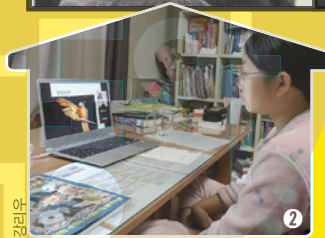


“동물 권리와 동물복지의 차이를 아나요?”

11월 모집했던 '우동수비대 얼리버드' 친구들이 12월 1일 마승애, 최태규 수의사에게 온라인 교육을 받았어요. 마승애 수의사는 말했어요.

“동물 권리의 눈으로 보면 ‘동물의 허락 없이 동물원에 가둬도 되냐’는 질문이 나오지만, ‘동물복지’의 눈으로는 ‘동물이 행복하려면 어떻게 할까’라는 질문이 나와요. 동물원을 없앨지는 어려운 문제지만, 동물이 행복해야 한다는 건 많이 공감하니 그 일부부터 해봐요!”

‘우동수비대’는 동물복지를 연구하는 마승애, 최태규 수의사가 시민과 함께 동물원 복지를 조사하는 시민과학프로젝트예요. 수



- ① 동물 권리와 동물복지 개념의 차이를 배우는 모습.
- ② 온라인 교육에 참여 중인 강리우 독자기자.

비대원은 두 수의사에게 2021년 1월 14일 온라인 교육을 받은 뒤, 2월부터 동물원에서 동물 10종을 조사할 거예요. 조사 대상종은 한국 동물원에 흔하고 복지 문제가 심각한 동물로 선정됐어요.

수비대원은 조사하고 싶은 종을 선택하고 관찰해 15개 질문에 답해야 해요. 또 동물원을 방문하기 전과 후에 동물원에 대한 인식을 조사하는 설문에 참여해야 하지요. 조사 결과는 두 수의사의 동물원 복지 연구에 사용돼요. 이를 통해 궁극적으로 행복한 동물원을 만드는 게 우동수비대의 목표예요. 교육에 참여한 강리우 독자기자는 “두 수의사님과 동물원을 탐구할 것이 기대되고 설렌다”고 말했답니다.





암보이나세일핀리자드



버마비단뱀



설가타육지거북

우동수비대와 함께할 두 수의사를 소개합니다!



저 혼자서는 조사할 수 없었던 전국 동물원 동물의 삶을 여러분과 함께 알아보고 싶어요. 동물원 동물들이 어떻게 하면 행복할 수 있는지 이해하고, 동물원을 함께 바꿔나가길 바라요!

마승애 수의사

(건국대학교 동물복지연구소 책임연구원)



동물원은 동물의 귀여움이 아니라 동물의 삶을 보여줘야 한다고 생각해요. 동물원 동물이 자는 모습을 보고 실망하는 대신 그 너머의 삶을 궁금해 하는 우동수비대를 만들고 싶어요!

최태규 수의사

(청주동물원 수의사, 서울대학교 수의학과 박사과정연구원)

예비 수비대원, 동물원을 직접 방문하다!

12월 7일 마승애 수의사와 공채은 독자기자는 예비 활동으로 양서·파충류가 사는 평택 은산 어울림생태박물관을 찾았어요. 마스크를 끼는 등 방역 수칙을 지키며 관람을 시작하자 고흥철 해설사가 ‘오스트레일리아청개구리’를 소개했어요. 개구리는 벽에 붙자 몸무게를 줄이기 위해 뱃속에 저장했던 물을 오줌을 싸듯 뱉어요. 은산 어울림생태박물관은 이런 교육프로그램을 예약해야 입장할 수 있을 정도로 교육을 중시하는 곳이에요.

교육이 끝나자 공채은 독자기자는 조사 대상종인 설가타육지거북과 버마비단뱀을 관찰하며 “어떤 먹이를 주냐”고 물었어요. 해설사는 “설가타육지거북은 건초를 먹기 힘들어 해서 배추를 주고, 버마비단뱀은 토끼를 준다”고 말했어요. 또 하루 한 번 일광욕을 시켜준다고 설명했지요. 공채은 독자기자는 설명을 듣고 조사 항목에 모두 답을 적

고는 “동물원이 나아질 모습이 기대된다”며 재밌으니 친구들도 참여하라”고 말했어요.

마승애 수의사는 “거북이 단백질이 풍부한 건초를 먹지 못해 아쉽지만, 최선을 다해 돌보시는 것 같다”고 소감을 말했어요. 박물관을 세운 박지혜 대표는 “사육사로 일할 때 제한 없는 먹이 주기 체험으로 동물들이 굶거나 과식으로 죽는 것을 보며 마음이 아파 직접 동물원을 지었다”며, “우동수비대 활동으로 동물과 행복하게 공존할 방법을 배우길 바란다”고 말했답니다. 🐸



● **지원 기간** 2021년 1월 4일 ~ 1월 31일

● **사전 교육** 2021년 1월 14일 목요일
저녁 7시 어과동 유튜브 채널

● **활동 기간** 2021년 2월 1일 ~ 5월 31일

※ 자세한 내용은 133쪽 모집 공고를 확인하세요!