



マリソ

رين **^**

911

5

Ш

叫

発 徧

理事長 古川 公益財団法人

ふ へ ()

10月31日(通巻90号) 棚限の末日/2026年11月29日





▲風鈴展示全景 Panoramic view of the wind chime display

「江名みなと復活プロジェクト」風鈴展示

アクアマリンふくしまのあるいわき市には、昔漁業港として栄えた江名 港があります。この港を盛り上げるため活動している「江名シングルアップ プロジェクト」の皆様にご協力いただき、江名港のお祭りで展示している [風鈴回廊]を当館でも展示しました。風受けの部分に大漁旗を再利用し たものや、海の生きものたちが飾られた個性的な風鈴が約200個、本館 エントランスホールに登場しました。

8月11日(木・祝)~8月31日(水)の期間中、ご来館の皆様に涼しげな 夏の音色をお楽しみいただきました。当館での展示がプロジェクトの取り 組みを知っていただく機会となれば幸いです。ご協力いただいた皆様、 ありがとうございました。 (学習企画営業部 西山 綾乃)



▲風鈴回廊 Wind Chime Corridor

Wind chimes exhibition "Ena harbor revitalization project"

In Iwaki City, where Aquamarine Fukushima is located at, you may also find Ena harbor, which prospered a long time ago as a fishing harbor. With the cooperation of the members of the Ena Single Up Project, which carries out activities to enliven this harbor, we recreated the Wind Chimes Hallway, installed for the Ena Marine Festival, in Aquamarine Fukushima. About 200 wind chimes are on display in the entrance hall of the main building, some that reuse old big catch flags to make the bells and other original wind chimes decorated with marine creatures.

People visiting Aquamarine Fukushima between August 11 (Thursday and national holiday) and August 31 (Wednesday) could enjoy the refreshing tone of summer. We hoped this exhibition in Aquamarine Fukushima was be a good opportunity for many people to learn about the initiatives of the Ena Single Up Project. I would also like to thank everyone who cooperated in this event. by Ayano Nishiyama

お手軽なお魚観察

仕事で6年ほど沖縄本島に住ん でいたことがありました。もともと 釣りが趣味で、海でダイビング講 習を見かけることが多く、だんだん と気になりだし、ライセンス講習を 受けてみました。始めてみると、水 中観察の楽しさよりも、ステップ アップの楽しさの方が勝り、最終的 には、ダイビングマスター、潜水士、 1級船舶のライセンスを取得し、仕 事のかたわら、週末にダイビング ショップで水中ガイドをやるまでに なりました。

自然界では、キレイなハゼたちは 臆病で、人が近づくとすぐに巣穴に 入ってしまいます。流れのある場所

にいる回遊魚を見るには泳力などスキルが必要です。一般のダイビングで潜れるの はせいぜい40mほどで、深海魚は当然見ることはできません。しかし、水族館では探 さずとも、いつもそこにいるのです。とてもお手軽だとは思いませんか。

(アクアマリンふくしまボランティア平田 知昭)

Easy fish watching

▲写真のアケボノハゼは、沖縄本島では40m

The decorated dart fish (Nemateleotris decora) shown in the picture cannot be

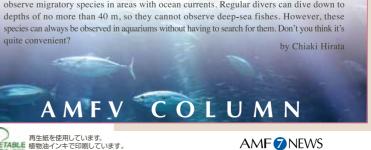
observed near Okinawa Island without

程度潜らないと出会えません。

diving down to almost 40m

I used to live for 6 years on Okinawa Island for my job. I always loved fishing and after seeing many diving courses in the sea, I got curious and decided to participate in a license course. After a while, I got to enjoy more increasing my skills than observing the sea and, eventually, I obtained the diving master, diver, and class 1 boat licenses. In addition to my job, I started to work as an underwater guide in a diving shop during the weekends.

In the natural world, the beautiful gobies are timid and immediately enter their hole when someone comes nearby. Skills such as high swimming ability are required to observe migratory species in areas with ocean currents. Regular divers can dive down to





イワキサンショウウオ

学名 Hynobius sengokui

「トウキョウサンショウウオ」のうち、茨城県北部から いわき市に分布するものは新種であることがわかり、2022 年7月に「イワキサンショウウオ」と命名されました。

Hynobius sengokui

It has been determined that the species that can be found from the northern part of Ibaraki Prefecture up to Iwaki City is a new species different from Tokyo salamanders (Hynobius tokyoensis). This species was named Hynobius sengokui in July 2022.

機関誌購読方法

希望者には無料でお配りします。郵送希望の方は140円切手 を同封のうえ、公益財団法人ふくしま海洋科学館 学習企画 営業部宛にお申し込みください。

最新号及びバックナンバーは当館公式ウェブサイト (https://www.aquamarine.or.jp)でもご覧いただけます。





▲ 2歳のアバチャン(体長約10cm) Barred snailfish two years after hatching (approx.10cm in length)

アバチャンは日本海から太平洋にかけて広く分布し、北海道の

知床半島沖では主に水深200-300mに生息する冷水系魚類で

す。体表の赤い斑点と顔にヒゲ(臭いを感じる器官)があるのが

特徴です。今回、いつからこれらの特徴が現れるのかを卵から育

まず親魚は北海道知床半島沖の水深200-300mの刺し網漁

で混獲された体長約30cmの雄2、雌1尾を使って人工授精を行

いました(写真1)。受精卵(直径約4.4mm)は水温約3℃の水槽

で管理し157-190日後にふ化しました。アバチャンの赤い斑点は、

ふ化直前の受精後150日頃にははっきり現れました(写真2)。また

ふ化直後の稚魚(体長約10.2mm)にも特徴がありました。通常、

多くの魚はふ化直後、ヒレなどは未発達です。しかし本種は卵

黄を持ちますが、ヒレなどは完成した状態で生まれます(写真3)。

またこの栄養を貯めておく卵黄が消失するまで約50日間かかりま

す。このことから稚魚はふ化直後からしっかり遊泳し、エサの少な

い深海でも長期間耐えることができることが分かりました。もう一

つの特徴であるヒゲはふ化後約110日後から現れ発達していきま

す(写真4)。この時期は、体長が急に伸びる時期と一致しており、

ヒゲを使ってより大きなエサを探す必要があるのかもしれません。

このように卵から稚魚まで詳しく観察していくと、その種の特徴

(飼育展示部/展示第1グループ 松崎 浩二)

がいつから現れるのかはっきり分かります。世界で誰も知らない小

さな発見をすることは、飼育員の楽しみの1つです。



▲親魚:左がメス、右がオス(写真1) Parental fishes, female on the left, male on the right (photo1)

てて観察しました。



▲ 受精後150日の卵(写真2) Fertilized egg of after 150 days (photo 2)





aはふ化後110日、

Barbel development in juvenile. Ventral

view of oral regions.

Horizontal bars 1mm.

bは150日。

cは180日 (写真4)

a=day 110; b=day 150;

c=day 180.

(photo 4)

▲ふ化直後の様子(写真3)

When do barbels and red spots appear on barred snailfish (*Crystallias matsushimae*)?

Barred snailfish(Crystallias matsushimae) are distributed widely from the Sea of Japan to the Pacific Ocean. This cold-water species lives mainly at a depth of 200 to 300m off the coast of the Shiretoko Peninsula in Hokkaido. This species is characterized by red spots on its body and barbels (organs used to detect odors) on its face. We reared barred snailfish from the egg to observe when these characteristics appear.

First, we caught two adult males and one female of a length of about 30 cm using gill nets at depths between 200 and 300 m in the sea offshore the Shiretoko Peninsula in Hokkaido (photo1), and then we performed artificial feritilization on them. The fertilized eggs (approx. 4.4 mm in diameter) were kept in a tank with a water temperature of approximately 3°C. They hatch after 157 to 190 days. The barred snailfish red spots appear clearly just before hatching, about 150 days after fertilization (photo 2). Just after hatching, the juveniles (approx. 10.2 mm in length) have also a special characteristic. With almost all fish species, fins and other features are not developed just after hatching. However, barred snailfish are fully developed when they are born, even with the yolk (photo 3). It takes approximately 50 days for the yolk, where nutrients have accumulated, to disappear. From this characteristic, we learned that the juveniles can swim efficiently just after they hatch out and live for a long period in depths where little food is available. The barbels are another characteristic. They appear and start to develop approximately 110 days after hatching (photo 4). This period matches the period of their rapid growth in size. This suggest that barred snailfish may use these barbels to search for bigger prey.

By observing this species in detail from the egg to the juveniles, we could clearly understand when its characteristics appear. Making small discoveries unknown to anyone in the world is one of the most enjoyable parts of the work as aquarists.

by Koji Matuzaki

この種は、かつて関東地方と福島県の一部に分布すると されていたトウキョウサンショウウオのうち、福島県を含む北 東部の集団が別種とされ、イワキサンショウウオと命名された ものです。早春に、湿地や山間の水田付近などの水辺で繁 殖します。水中で生活する「幼生」のうちは、ボウフラなどの

水生昆虫を食べ、初夏に上陸した後は土の中で生活するよ うになり、クモなどの土壌生物を食べながら成長します。寿命 は10年以上ともいわれ、繁殖ができるまでは数年が必要とい われています。

長い年月をかけて種をつないできましたが、近年、開発など人 の活動により生息場所が奪われたり、アメリカザリガニのような 外来生物の捕食によって大きく数を減らしたりしたことにより、絶



▲湿度の高い生息環境を展示水槽内に再現、水滴 が落ちる壁面にはコケ類などを配置した。

We reproduced their highly-humid natural habitat in the exhibition and disposed mosses on the walls on which water drops are

滅の危機に瀕してい ます。1968年、セネ ガルの森林・水資源 担当行政官だった ババ・ディオウムは 「我々が守ろうとする のは愛するものだけ であり、愛するのは自 分が理解するもので あり、理解できるのは 教えられたことのみ である」。という言葉 を残しました。我々の 生活のすぐそばで、 ひっそりと生きる本種 のことを、展示を通し て知ってもらえればと おもいます。

(飼育展示部/展示第2グループ 吉村 光太郎)



Exhibition of Hynobius sengokui.

A group of salamanders living in Fukushima and other regions in the north-east of Japan has been identified as a species distinct from Tokyo salamanders (Hynobius tokyoensis), which were distributed in part of Fukushima Prefecture and the Kanto region. This new species was named Hynobius sengokui. Hynobius sengokui breeds at the beginning of spring by the waterside in wetlands or near paddy fields in the mountains. They eat mosquito larvae and other aquatic insects among the larvae present in the water and, at the beginning of summer, they leave water and start to live on land. There, they grow while feeding on spiders and other soil organisms. We consider that they can live 10 years or even more and it takes several years for them to be able to breed.

Although the species could be preserved for many years, recently, their number has been decreasing greatly after their habitat has been used for development and other human activities and they have become prey for alien species, such as red swamp crawfish (Procambarus clarkii). This species is now facing extinction. In 1968, Baba Dioum, a Senegalese forestry engineer, made the following statement: "In the end we will conserve only what we love, we will love only what we understand, and we will understand only what we are taught." The goal of this exhibition is to inform people about this species, which lives quietly just next to us.

1 Baba Dioum In the end we will conserve only what we love, we will love only what we understand, and we will understand only what we taught.

¥2 Japanese name includes the area name "Iwaki" where Aquamarine Fukushima is located at.

AMF2NEWS





▲カジカガエル Kajika frog (Buergeria buergeri)



▲モリアオガエル、福島県には有斑型(右)と無斑型(左)が生息する。 Forest green tree frogs (*Zhangixalus arboreus*). Both individuals with spots (on the right) and without spots (on the left) live in Fukushima Prefecture



▲ 南米原産のフライシュマンアマガエルモドキ
Fleischmann's glass frog(Hyalinobatrachium fleischmanni)
from South America

カエルは、水田や森林、水辺環境に恵まれた日本では、昔から人々に親しまれてきました。古くは古事記や万葉集などにも登場し、和歌での「かはず」はカジカガエルを表す言葉として使われ、のちの一般的なカエルを表す言葉として使われるようになりました。海外でも「幸運の象徴」や「不浄の存在」など、地域や文化によって様々に解釈される、それだけ身近な存在であったと考えられます。

そんなカエルたちですが、開発による生息地の減少や乱獲などの影響を特に敏感に受けやすく、また外来種の移入や他地域由来の伝染病の蔓延など、様々な外的要因によって世界的にその数を減らしつつあります。

アクアマリンいなわしろカワセミ水族館では、11月27日まで企画展「カエル」を開催しています。国内外のカエル類の生体展示や、写真やパネル解説を用いて、その分類や個々の特徴、彼らの抱える問題について発信しています。また、喜多方市にある「100年カエル館」とのコラボレーションとして、カエル館所有の世界のカエルグッズも展示しています。人とカエルたちとの、古くからの関わりや文化について知ることで、カエルたちの現状と今後をより深く考える機会となることを期待しています。

(アクアマリンいなわしろカワセミ水族館 永山 駿)

Special exhibition"Frog"

Since the old days, frogs are loved by people in Japan, a country blessed with lots of paddy fields, forests, and waterside areas. Frogs are mentioned in old Japanese literature, such as *Kojiki* and *Man'yoshu*. Kajika frogs (*Buergeria buergeri*) are referred to as *Kahazu* in Waka poetry, and later this word became to be used to designate frogs in general. Outside Japan, their presence is interpreted differently depending on the region and culture; they can be a symbol of fortune or be seen as unclean animals. This shows how they live close to people.

However, the number of frogs has been decreasing worldwide due to external factors, such as the introduction of alien species and the spread of contagious diseases coming from other regions. They are also particularly sensitive to overhunting and the impact of the reduction of their habitat caused by the development of human activities.

The special exhibition "Frogs" is being held in the Aquamarine Inawashiro Kingfishers Aquarium (AIKA) until November 27. Living frogs of different species from Japan and other countries are on display together with photos and commentary panels in order to inform people about the classification and individual characteristics of frogs, as well as the problems they are facing. Thanks to the collaboration with the 100-year Frog Collection Museum from Kitakata City, frog-themed goods from all around the world kindly lent by this museum are also on display. We hope that, by learning the relationship that exists between humans and frogs from ancient times and the culture created around the frogs, people will have the opportunity to think more earnestly about the current and future situations of frogs.

by Shun Nagayama



▲ 物語に登場する赤い魚のように岩陰に隠れる生き物も展示。 Living organisms that hide in the shadow of rocks, just like the red fish in the story do, are on display.

「スイミーだ!」サンゴ礁の海コーナーや大水槽の魚群をご覧になり、そう声をあげている方が年齢を問わずいらっしゃいます。レオニレオニ氏の絵本『スイミー』は、それほど多くの方から親しまれている作品です。この作品を通してなら生き物にもっと興味を持っていただけるのではないか、そんな思いから計画したのがこの企画展です。黒くて小さな魚スイミーが仲間と群れをつくることで大きなマグロを追い払う話は有名ですが、この展示では、なぜ魚は群れをつくるのか、襲ってくるマグロはどんな現状にあるのかなどを紹介しています。解説パネルがあっても、問題に対して明確な答えはあえて記載していません。できるだけ観覧者自ら考えていただけるように、パネルのそばには関連書籍を設置しています。また、クラゲ生活史のすごろくや帽子を用意していますので、遊びながら海洋生物の生態が分かるようになっています。ロングランの企画展ですが、関連イベントを随時開催し何度来ても楽しめるよう工夫していきたいと考えています。

この度の企画展開催にあたり、快く受け入れてくださったレオ=レオニ氏のご令孫、アニー=レオニ様に心より感謝申し上げます。

(学習企画営業部 金成 美枝)



Special exhibition "Picture Book Aquarium - Aquamarine Fukushima x Swimmy-"

"It's Swimmy!" is the exclamation you can hear from people of all ages who visit the Seas of Coral Reef corner or see the fish schools in the large tank. This shows the great popularity of the picture book Swimmy by Leo Lionni and how many people love it. This special exhibition has been created with the idea of generating a bigger interest in living organisms using this book. In this famous story, Swimmy, a small black fish, forms a school with other fish to make a large tuna flee. This exhibition explains the reason why fish form schools, the presant status of attacking tunas in the real world, and other interesting facts. Clear answers to the questions are not written on the commentary panels. Instead, books related to the subject have been made available next to the panels to allow the visitors to think and search for the answers by themselves. Visitors will also be able to learn about the ecology of marine organisms in a playful manner with board games on the life history of jellyfish and jellyfish hats. This is a long special exhibit but related events are occasionally held to provide enjoyment to people coming multiple times.

I would like to express my heartfelt gratitude to the granddaughter of Leo Lionni, Annie Lionni, who kindly gave her approval for the organization of this special exhibition.

by Yoshie Kanari

Copyright © 2022 by Blueandyellow, LLC Licensed by Cosmo Merchandising

exhibition

an

animal"

3

П

orest え

な

b

り選手

つ

「野生のカワウソにの意見がある」方で、 動した」といった をもった」、 6くわか 最

域外保全に関す 役割が分かった_ 水族館 0)

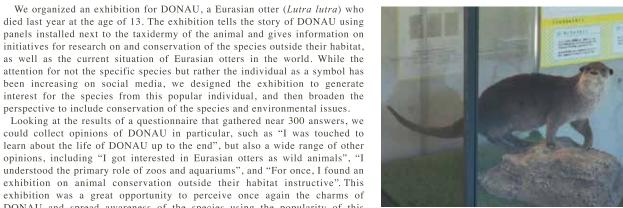
気になった」といった。

We organized an exhibition for DONAU, a Eurasian otter (Lutra lutra) who died last year at the age of 13. The exhibition tells the story of DONAU using panels installed next to the taxidermy of the animal and gives information on initiatives for research on and conservation of the species outside their habitat, as well as the current situation of Eurasian otters in the world. While the attention for not the specific species but rather the individual as a symbol has been increasing on social media, we designed the exhibition to generate

意見を

示部

perspective to include conservation of the species and environmental issues. Looking at the results of a questionnaire that gathered near 300 answers, we could collect opinions of DONAU in particular, such as "I was touched to learn about the life of DONAU up to the end", but also a wide range of other opinions, including "I got interested in Eurasian otters as wild animals", "I understood the primary role of zoos and aquariums", and "For once, I found an exhibition on animal conservation outside their habitat instructive". This exhibition was a great opportunity to perceive once again the charms of DONAU and spread awareness of the species using the popularity of this



▲剥製になり戻ってきたドナウ DONAU, which has returned as taxidermy

島県 の教 ▲ ザリガニ釣りをしている参加者たち 来 ・度のテ Participants catching crayfish 生物 を

Ò

き

までの

裏磐梯関の準備や運

ま

食

Ξ.

The

あ

福

知ろう

ウ

チ

ダ

ザ

IJ

ガ

の

威

ぞ

ガニの

0

The theme selected for this seminar in Aquamarine Fukushima changes every year. The seminar is targeted at teachers in Fukushima Prefecture. This year, the theme was alien species. For the day of the seminar, we borrowed a venue in Urabandai to give a lecture on alien species in Urabandai and Fukushima Prefecture and collected some specimens of signal crayfish (Pacifastacus leniusculus trowbridgii). Signal crayfish is a designated invasive alien species and it is forbidden to transport specimens alive after catching them. We boiled the collected specimens on site and ate them to exterminate the threat.

ウチダザリガニ

Signal crayfish

after being boiled

The populations of alien species should be reduced to protect precious native species. However, alien species are also living creatures, which poses a moral dilemma. We hope that they can teach the kids how people feel after the extermination of some signal crayfish. I would also like to thank the members of the Urabandai eco-Tourism Association and other related organizations in Urabandai for their great help with the preparation and organization of the teacher seminar. I hope that the nature of Urabandai would be passed down to future generations.

3種類の新種エビ(アカマダライバラモエビ、サクライバラモエビ、ピリカイ

5月10日 ユーラシアカワウソ「元(はじめ)」(♂・2歳)搬出(広島市安佐動物公園へ)

プラごみ怪獣掃討大作戦第一弾 海岸プラごみ回収

アクアマリンクイズラリー(6/4~6/26の土日)

キッズプログラム「ホタルの観察会」(6/11.6/12)

企画展「ユーラシアカワウソ・ドナウ展」(~8/28)

キッズプログラム「川の生き物観察会」(7/2・3)

工作教室「すいぞくかんハーバリウム」(~8/31)

7月15日 企画展「絵本すいぞくかん~アクアマリンふくしま×スイミー~」

BIOBIOかっぱの里生き物観察会(7/23·30·8/6·8/20·8/27)

金魚まつり&お楽しみ縁日 開館時間を20時まで延長(~8/14)

7月21日 プラごみ怪獣掃討大作戦第二弾 プラごみ怪獣現る!(~10/21)

7月22日 キッズプログラム「えっぐの森でナイトキャンプ」(~7/23)

7月26日 企画展「村山嘉昭写真展·川ガキ」(~10/10 AIKA)

サビイロクワカミキリ展示開始(AIKA)

教員セミナー(8/2·8/3 AIKA)

黒潮水槽にカツオとキハダ搬入

イワキサンショウウオ展示開始

8月23日 アオメエソ展示終了 成熟個体であることが判明

8月11日 季節装飾·風鈴展示(~8/31)

7月23日 どうぶつなりきり選手権inえっぐの森 | 入賞作品展示(~9/11)

いわき花火大会にあわせ、開館時間を21時まで延長

キッズプログラム「磯の牛き物観察会」

令和4年度第1回評議員会

 $(\sim 2023/5/7)$

3年振りに世界最大のラン Grammatophyllum speciosum 開花

主なできごと 2022.5~8月

5月21日

5月29日

6月4日

6月8日

6月11日

6月17日

6月18日

6月24日

7月2日

7月8日

7月28日

8月2日

8**日**4日

8**月**6日

8月8日

5月3日 開館時間を8時30分~18時まで延長(~5/5)

5月16日 ニホンモモンガ(キ)搬入(富山市ファミリーパーク)

by Nozomi Azuhata

▲ ボイル中のウチダザリガニ Signal crayfish being boiled

梯の

Opening hours extended to between 8:30 and 18:00 (until May 5)

Announcement of three new species of shrimp (Lebbeus rufomaculosus, Lebbeus Transfer of the Eurasian otter HAJIME, a 2-year-old male (to Asa Zoological Park of

たら嬉しいです

Moving in of a female Japanese lesser flying squirrel (from Toyama Municipal

Flowering of Grammatophyllum speciosum, the world's tallest orchid, for the first time

Collection of plastic waste on the seashore as part of the 1st phase of the Plastic

Waste Monster Cleanup Campaign May 29

Jun. 4 Aquamarine quiz rally (on weekends between June 4 and 26)

Jun. 8

Kids Program "Firefly Watching" (June 11 and 12) Jun. 11

Special exhibition "Eurasian otter DONAU" (until August 28) Kids Program "Seashore Creature Watching" Jun. 18

Jun. 24 1st board of councillors meeting of FY2022

Jul. 2 Kids' Program "River Creature Watching" (July 2 and 3)

Jul. 8 Handicraft class "Aquarium Herbarium" (until August 31) Jul. 15 Special exhibition "Picture Book Aquarium - Aquamarine Fukushima × Swimmy-"

2nd phase of the Plastic Waste Monster Cleanup Campaign - The plastic waste

monster appears! (until October 21) Jul. 22 Kids' Program "Night camp in the Forest for Eggs" (until July 23)

Exhibition of prize-winning photos "Become an animal contest in the Forest for Eggs" (until September 11)

Creature watching in BIOBIO Kappa Village (July 23 and 30, August 6, 20, and 27) Special exhibition "Murayama Yoshiaki photo exhibition - Kawa-Gaki" (until October Jul. 26

Jul. 28 Start of Apriona swainsoni exhibition (AIKA)

mature specimens.

Teacher seminar (August 2 and 3, AIKA) Aug. 2 Introduction of skipjack tuna and Yellow fin tuna to the Kuroshio Tank Aug. 4

Open hours extended until 21:00 due to Iwaki Fireworks Festival Aua. 6

Start of Hynobius sengokui exhibition Aug. 8 Seasonal decorations and wind chimes exhibition (until August 31) Aug. 11 Kingyo Matsuri (Goldfish Festival) and Otanoshimi Festival; Opening hours extended

until 20:00 (until August 14) End of Chlorophthalmus albatrossis exhibition. It has been confirmed that they are

▲ 家族みんなでホンドテンに餌やり体験 Giving food to Japanese martens in family

▲ 最優秀賞「どんぐりハウスからこんにちは」

The grand prize photo "Hello from the acorn house"

優秀賞に選ばれたのは 体験をして ノス、ニホンモ 撮影 のな

To celebrate the opening of "Forest for Eggs Animal GOKKO" on April 26,2022, we organized a photo contest and collected photos of participants playing as if they were animals inside the corner. Staff members selected 7 of the collected photos and awarded a prize to them. We would like to thank all the participants.

The grand prize was awarded to the photo "Hello from the acorn house" from Miki Igari. The grand prize winner and her family could enjoy an animal petting experience in the Forest for Eggs in the following days. They could closely observe and give food to Sunda scops-owls, Japanese martens, Japanese squirrels, and Japanese lesser flying squirrels. We hope that they could become more familiar with the animals in the exhibitions through this experience. We are expecting to see them again in this corner to learn more about the great abilities and ecology of the animals.



