

AJ

298

Vol.

AGUA JOURNAL
Nature Aquarium
information magazine

AUGUST.2020
100YEN

「爽やかな風に吹かれ
涼を感じる」

【巻頭グラビア】

NATURE IN THE GLASS

初夏の薫風

ENJOY DOOA
涼を感じるアクアテラリウム

ADA Review
CO₂添加で光合成を促進する

SUIKEI Words #03
「遠近感の出しかた」

DOOA STYLE #03

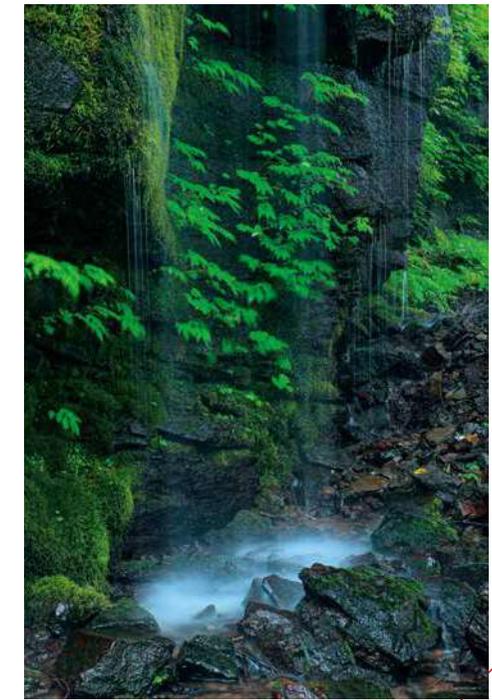
Plant Art Studio #33

ネイチャーコラム 第3回
「ガマガエル? ヒキガエル!」

撮影／2015年5月
新潟県五泉市



水の滴り、植物の生え方、
崩れた石に
涼の表現を学ぶ



撮影／2017年8月
栃木県那須塩原市

涼

を感じる。

写真・文／本間 裕介

自然景觀に学ぶ “涼感”レイアウトのヒント

ネイチャーアクアリウムが他の水草レイアウトと決定的に違うのは、創始者である天野 尚が実践していた「自然から学ぶ」という姿勢にあると思う。梅雨を経て本格的な夏に向かうこの時期は、涼しげな風景を求めるためか、無意識に溪流や滝に足が向かう。溪流や滝は、今回のテーマであるレイアウトに涼感を表現する上で、ヒントになる風景の宝庫と言えるのだ。私は、ただ涼感だけを求めるのではなく、自然の中で長い時間をかけつくられた石の造形や細かい小石の表情、植物の生え方などを観察するように心がけている。



撮影／2017年8月 栃木県那須塩原市



風景からのインスピレーション

強い水流が当たる滝下の石には植物が生えず、離れた場所には生えている。風景には、水景に生かせるさまざまなヒントが隠れている。

撮影／2018年5月 福島県猪苗代町

NATURE IN THE GLASS

Yusuke Homma

石組水景から
爽やかな風に吹かれ
涼を感じる

【初夏の薫風】 気温の上昇する春から初夏にかけて、山裾を流れる川は雪解け水によって増水し、ときに石同士がぶつかって砕け散るほどの荒々しい表情を見せる。そして、川の増水が落ち着くころ水草たちは一気に増殖を始め、やがて石を覆うまでに生長する。そんな光景をイメージしながら、水景の制作にあたった。まず、表情のある大きな山水石を組み、水の流れの強い部分とそうでない部分を石の配置と水草の配植で表現。ひらひらと揺らぐコウホネで、初夏の爽やかさを演出した。



©AQUA DESIGN AMANO

DATA

撮影日 2019年10月11日 (ADA)
制作 本間 裕介 (レイアウト制作・文)
水槽 キューブガーデン W180×D60×H60 (cm)
照明 ソーラーRGB ×3 (1日8時間30分点灯)
ろ過 スーパージェットフィルターES-2400 (バイオリオL)
素材 山水石
底床 アクアソイル-アマソニア Ver.2、パワーサンド・アドバンスL、バクター100、クリアスパー、トルマリンBC

CO₂ バレングラス・ビートル500、CO₂ビートルカウンターで1秒に10滴 (タワー使用)
AIR リリイパイプP-6によるエアレーション 夜間消灯時15時間30分
添加剤 プライティK、グリーンプライティ・ミネラル、グリーンプライティ・ニトロ
換水 1週間に1度 1/2
水質 水温25℃ pH:6.6 TH:20mg/L

水草 コウホネ
ソーシャルフェザーダスター
BIO グロッソステイグマ
BIO ヘアーグラス
BIO ウィーピングモス
佗び草マット ウィローモス
佗び草マット プレミアムモス

Nuphar japonicum
Eriocaulon sp.
Glossostigma elatinooides
Eleocharis acicularis
Callicostella prabakiana
Taxiphyllum barbieri
Riccardia chamedryfolia

魚種 ネオンドワーフ・レインボーフィッシュ
サイアミーズ・フライングフォックス
オトシンクルス
ヤマトヌマエビ

Melanotaenia praecox
Crossocheilus oblongus
Otocinclus sp.
Caridina multidentata

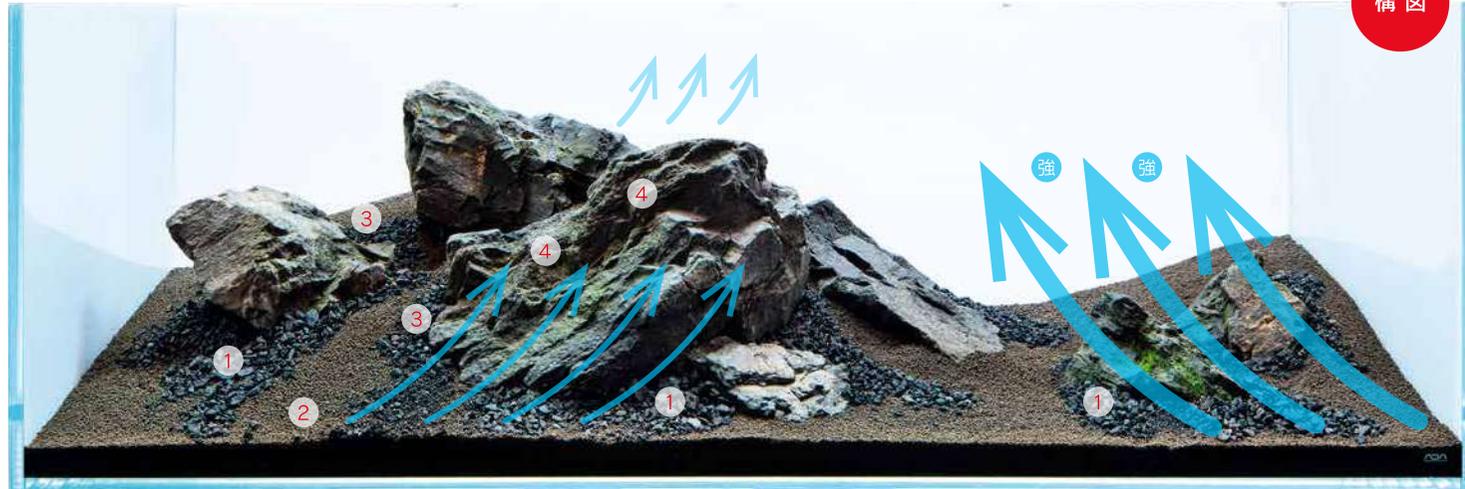
イメージしたのは 涼を感じる 爽やかな水景

水景に涼感を表現するために、素材には山水石を用い、砕けた石が散在しているような石組をつくった。左側は増水した強い流れにも負けない大きな石群をイメージして配石。砕けた石のかげらを石のまわりに散りばめた。増水した川は強い流れができ、石は水に流されながら砕ける。石のまわりの細かい石は、その砕けた石の様子を表現したものである。右側は石を少なくして空間を広く取り、ヘアーグラスと前景草のグロツソスティグマのみとすることで強い水が流れる場所を表現した。また、背景の水草も、爽やかさと涼しさが感じられるコウホネとソーシャルフェザーダスターを選んだ。コウホネは水の流れが弱まる石の陰に植栽。ソーシャルフェザーダスターは細く繊細な葉を持つテープ状の水草だが、パリスネリアのようにランナーを出さないので長期的な維持管理も楽に行える。



大型水槽での石組の制作

180cm水槽クラスの大型水槽では、レイアウトに用いる石も大きくなるため、石組の制作は数人がかりでの作業となる。次に行う作業を確認しながら、石の配置を決めていく。



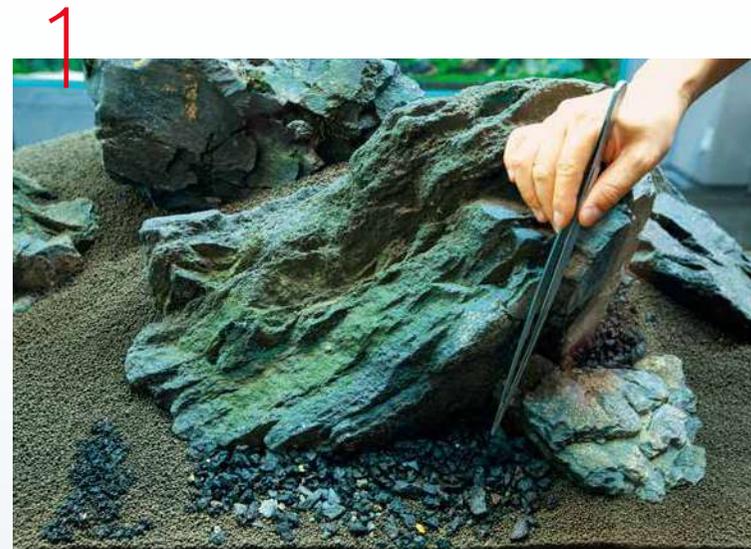
構図

構図の意図

全体のバランスとして右側に大きく空間を持たせたかったため、親石周辺の石群は中央から左寄りに配置している。この構図によって左側に強い水流を受け止める安定感を、右側に強い水流を表現している。

2020年2月19日 撮影

©AQUA DESIGN AMANO



砕けた石の表現

川の強い流れで石同士がぶつかり、砕けた様子を表現するために、石は割れたような形状の山水石を選んだ。大小の山水石を配置し、盛土を施した後、石の周りに小さな石のかげらを散りばめた。



植栽の様子

レイアウトに細かい表現をするためには、水草の植栽に使いやすいプロピンセットが必須。水草の配植を細かく調整していく。

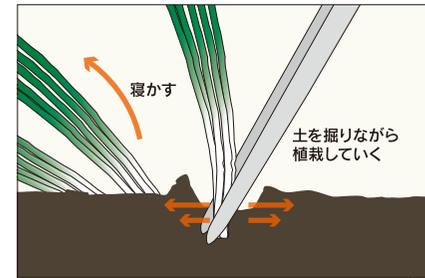


流れついたモスが石の隙間に引っかかって育った様子を表現するために、石の割れ目にウィーピングモスとプレミアムモスを混ぜて挟み込んだ。山水石は割れ目が多く、表面がザラついているのでモスが活着しやすい。



プロピンセットが適した状況

下草などの植栽では、先端の細いプロピンセットを使用することで、小石の隙間にも細かく植栽していくことができる。プロピンセットの中でも、L(全長270mm)は特に取り回しがしやすいため使用頻度が高い。



グリップタイプが適した状況

太い株のソーシャルフェザーダスターは、プロピンセット・グリップタイプを使うとしっかりと握えやすい。グリップタイプの先端は太くなっているため、先端で底床を掘るように植栽できる。



涼を感じる水草と魚

気温の上昇するこの季節、せめて水景からは涼を感じたい。水景に涼を演出するには、水草と魚の選択が重要になる。水草は爽やかな緑で水流にゆらく・なびく種類、魚は青系の体色で群れて泳ぐ種類が適している。



緑と石の組み合わせに 涼を感じる アクアテラリウム

【緑滴る】水量の少ない小さな滝の周辺に、さまざまな植物が着生している景観をイメージして制作したレイアウト。水量の少なさ故に水の通り道にも植物が着生する、そんな表現をするために水の滴りをイメージしてテラテープを仕込み、そこに植物を着生させた。モスにウォーターローンやリシア、ヒドロコティレを混ぜることで自然感を高めている。また、石の際にセキショウを配植することで日本的な要素を加え、魚種も日本産のメダカを選択している。緑の配植と龍王石の質感が相まって、涼が感じられるレイアウトになったのではないだろうか。

【SYSTEM DATA】

- ソルスタンドG
- ソルスタンドG水槽固定パーツ
- システムテラ 30 W30×D30×H40 (cm)
- ミストフロー
- ミストフローキャップ
- CO₂システムキット
- CO₂ミニカウンター
- CO₂ミニディフューザーJ 010
- NAサーモメーターJ-05WH (5mm厚用)
- システムスタンド 35 (ブラック)
- パワーコード S-70
- 龍王石
- トロピカルリバーサンド
- トロピカルリバーソイル
- 佗び草ミスト

【水草】

- BIO リシア
- BIO ウォーターローン
- BIO オーストラリアン・ドワーフヒドロコティレ
- BIO ヘアグラス
- 佗び草マット クリスマスマス
- 佗び草マット ピーコックモス
- セキショウ

【魚種】

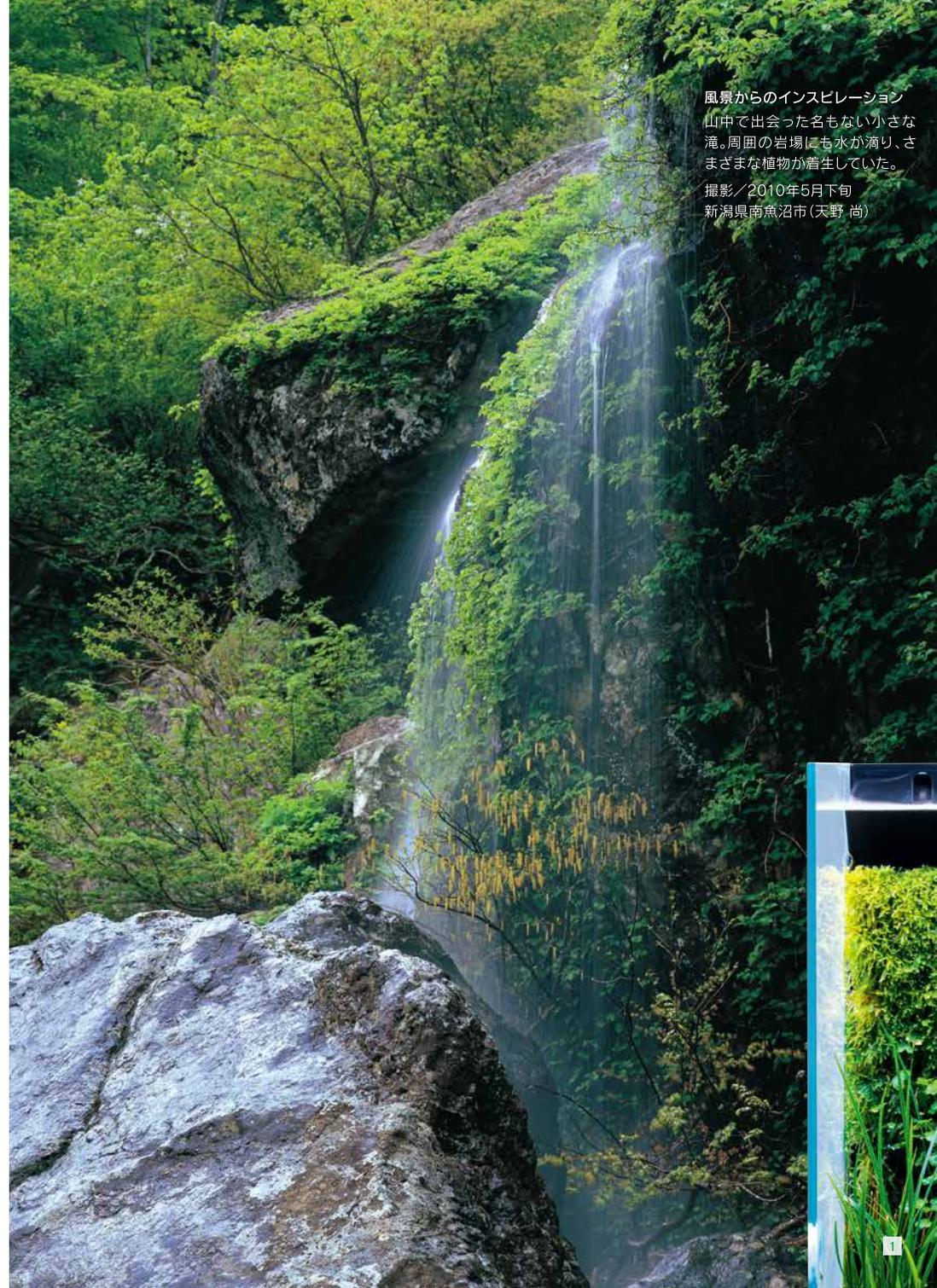
- メダカ
- ヤマトヌマエビ

2020年6月12日 撮影(ADA)
レイアウト制作・文 荒木 大智
©AQUA DESIGN AMANO



DOOA, an inspiring brand, helps you enjoy aquatic plants more freely. Minimal and easy, and designed as a platform allowing everyone to nurture plants indoors. Feel closer to nature, and bring beauty into your life.



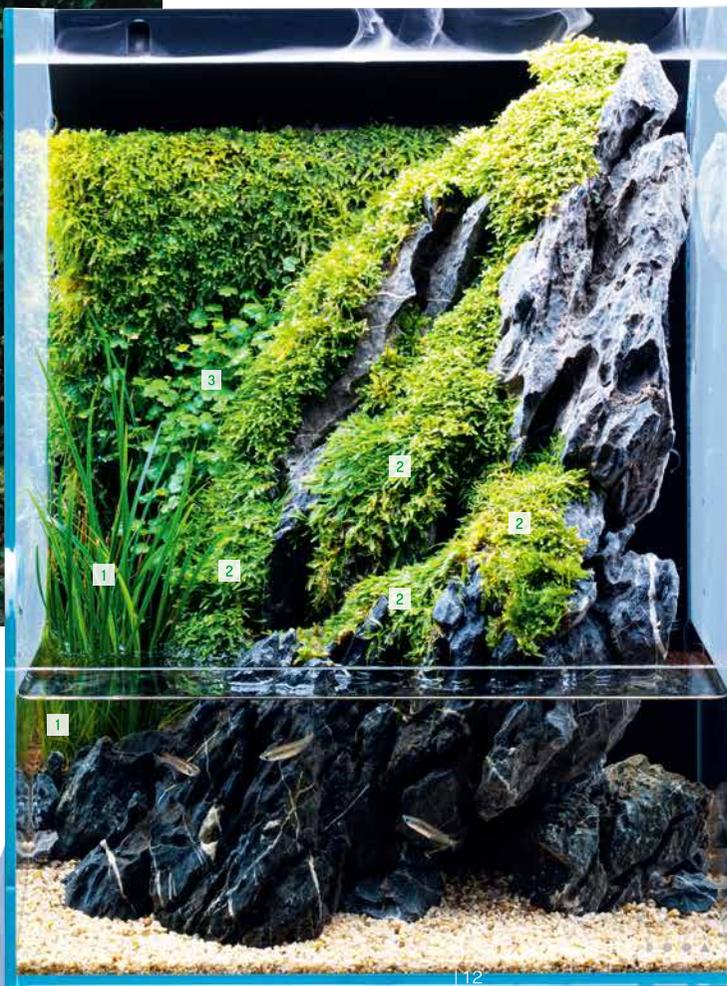


風景からのインスピレーション
 山中で出会った名もない小さな
 滝。周囲の岩場にも水が滴り、さ
 まざまな植物が着生していた。
 撮影 / 2010年5月下旬
 新潟県南魚沼市(天野 尚)

名もない小さな滝と
 緑生える岩場の
 涼感あふれる風景

1 石の際の演出
 和の雰囲気と清涼感を演出するため石の
 際にトロピカルリバーソイルで植栽スペースを
 つくり、セキショウとヘアーグラスを配植。

BIOみずくさの森
 ヘアーグラス



テラテープで水の滴りを表現
 石の表面に意図した通りに水を滴
 らせるのは難しいが、水の筋道を
 意識してテラテープを配置すると
 思い通りの表現が可能になる。



2 混栽で自然感を演出

石に活着させたモスは、佗び草マットのピーコックモスを剥がして使用。より自然
 感を出すため、モスにウォーターローンとリシアを混ぜ込んでいる。モスと混栽
 することで活着性のない植物も活用でき、表現に変化をつけることができる。



BIOみずくさの森
 ウォーターローン

BIOみずくさの森 リシア
 佗び草マット ピーコックモス



テラテープが水を引き込むため、石の表面でも植物が乾燥せずによく育つ。

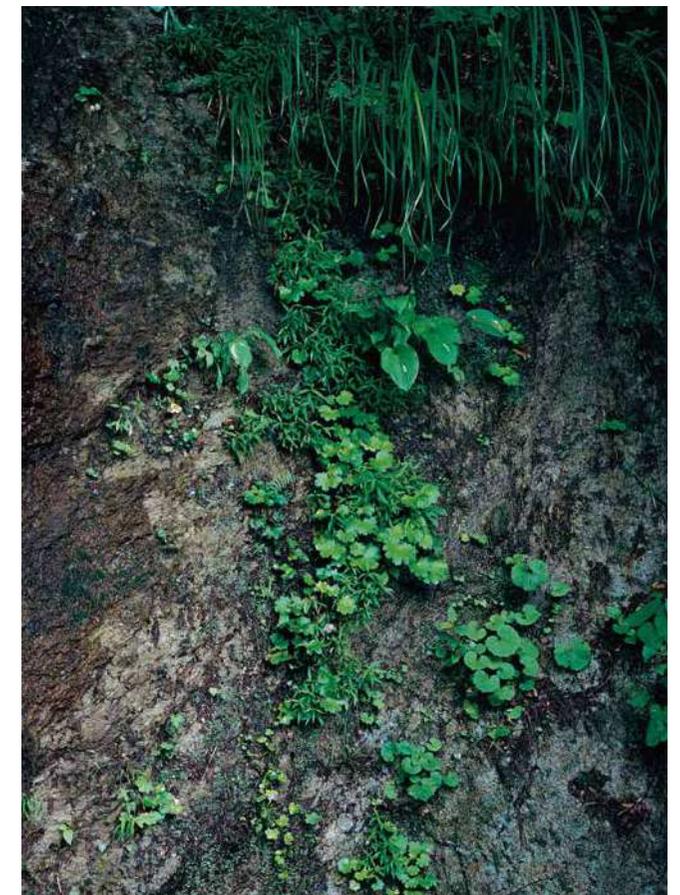
3 自然から学んだ表現

葉の形が印象的なチドメグサの仲間を用いて、自
 然の水の滴る岩場に着生する植物を表現した。

撮影 / 2011年7月下旬
 新潟県阿賀町 本名室谷線(天野 尚)



BIOみずくさの森
 オーストラリアン・
 ドワーフヒドロコチレ



DOOA, an indoor forest, helps you enjoy plants in a
 more fresh, minimal and easy way and designed as
 a platform allowing everyone to nurture plants indoors.
 Feel closer to nature and bring beauty into your life.

ADA CO₂ SYSTEM

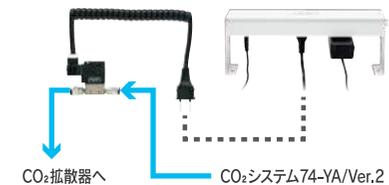
「CO₂添加で光合成を促進する」

水草を密生させたネイチャーアクアリウムを楽しむためには、CO₂アドバンスシステム-フォレストによるCO₂添加がオススメです。その効果は光合成による酸素の誕生となって現れます。



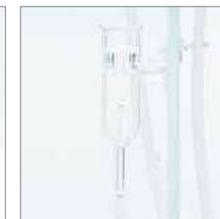
CO₂添加は光量バランスが重要

水草の生長をつかさどる光合成は、CO₂添加をただだけでは促進されず、十分な光量が必要となります。そのため60cm水槽ではアクアスカイRGBと合わせたCO₂添加システムの設置がもっとも効果的です。



パワーコードS-70と電磁弁で自動管理
上の写真のようなシステムを組めば、照明のON-OFFに合わせたCO₂添加が自動化できます。

必要な器具がそろったCO₂アドバンスシステム-フォレスト



1秒1滴からスタート
添加量の目安は、バレンガラス・イージー内の気泡をカウントすることで把握します。1秒1滴からスタートし、水草の繁茂具合に合わせて添加量を段階的に増やしていくのが基本。

CO₂添加による光合成の変化

CO₂添加は朝の照明の点灯とともにONにし、夜の消灯とともにOFFにするため、1日約8時間程度の規則正しい添加が基本となります。



十分な光量の下、正しいCO₂添加が施された水槽では、光合成が最も盛んに行われるようになる正午過ぎの時間帯からは、水草の光合成によって生じた酸素の気泡の発生が多く見られるようになります。2時間ごとに撮影した上の写真からは、時間の経過とともにリアにたくさんの酸素の気泡が生じる様子が観察できます。こうして生じる酸素は、魚や微生物の呼吸に利用され、水槽内に循環が生まれるのです。



酸素は健康の証

すべてのバランスが整った環境で健康に育っている水草は、光合成により酸素を放出します。特に「BIO みずくさの森 リシア」はその様子が顕著です。

水草の光合成が支える
水槽内の環境

ネイチャーアクアリウムは、水槽の中に自然の美しさと生態系を再現します。水草は光合成を行って生き茂り、魚やエビ、微生物などの生き物に酸素を供給します。小さな水槽の中でも、ここで暮らす生き物たちは相互関係を持っているのです。その中心の役割を担っているのが水草であり、すべての生命活動に欠かせない酸素は、CO₂添加によって促進された光合成で生じる酸素で補われています。

照明/アクアスカイRGB 1灯 (1日8時間30分点灯)
 水槽/キューブガーデン W60×D30×H36 (cm)、
 メタルキャビネット60 (シルバー)、
 CO₂アドバンスシステム-フォレスト、
 ライトスクリーン60、NAサーモメーター J-06WH
 ろ過/スーパージェットフィルター ES-600、
 リリイパイプP-2 (ES-600に付属)、
 ニュー・リリイパイプV-3 (ES-600に付属)
 管理/パワーコードS-70
 素材/ホンウッド、山水石
 底床/アクアソイル-アマゾンVer.2、
 パワーサンド・ベーシック、バクター100、
 クリアスーパ、トルマリンBC
 CO₂/バレングラス・イージーで1秒3滴
 AIR、リリイパイプP-2によるエアレーション、
 夜間消灯時 (15時間30分)
 添加剤/ブライティK、アイアン、ミネラル、ニトロ、
 ECAプラス
 換水/1週間に1度 1/3
 水質/水温25℃ pH: 6.6 TH: 50mg/L
 [水草]
 佗び草 有茎MIX、佗び草 パールグラス、
 BIO みずくさの森 リシア、
 ソーシャルフェザースター、
 アヌビアス・ナナ・ゴールド
 [魚種]
 ポボンデック・フルカタ、シュードムギル・ティミカ、
 ビーコック・ガジオン、サイアミーズ・フライングフォックス
 オトシンクルス、ヤマトヌマエビ



2020年6月23日 撮影 (ADA)
 レイアウト制作 本間 裕介
 ©AQUA DESIGN AMANO

SUIKEI Words

水景ワード

美しい水景をデザインするためには、基本となるポイントがあります。このコーナーでは、それらをキーワードとして取り上げ、水景クリエイターが解説していきます。水景の理解を深めていきましょう。

Keyword 03

遠近感の出しかた

解説／本間 裕介

迫 力のある水景を作る際に欠かせないポイントの一つとして遠近感の表現があります。一般的な奥行きがあまりない水槽でも、視覚的効果を利用して空間の広がりを演出することができます。さまざまなテクニックを駆使して、長期維持可能でありながら奥行き感のある水景を制作しましょう。

サイズによって配置を決める

流木や石のサイズの大きいものを手前に、小さいものを奥に配置するオーソドックスな方法です。前面は素材の質感を意識して迫力を出し、背面は水草やウィローモスとの組み合わせで印象を薄めて奥行きを演出します。

素材の大きさを表現



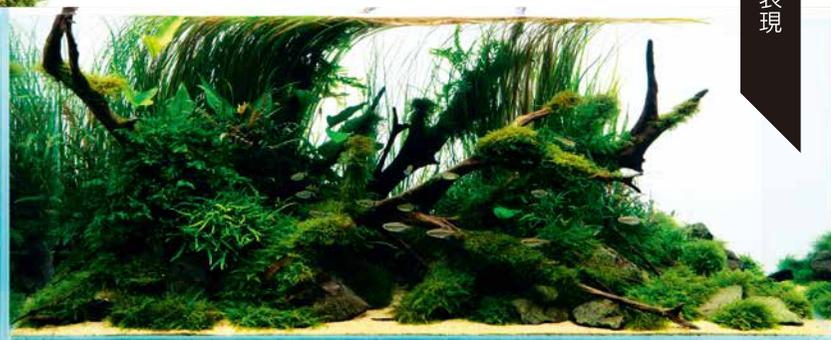
水槽サイズ／W180×D120×H60 (cm)

コントラストをつける

流木や水草の陰影で遠近感を表現しています。手前の流木は光が強く当たりはっきり見えるように配置し、奥の流木はシルエットがみえる程度の暗い場所に配置します。流木自体の色も明るめのものを手前に使用します。



水槽サイズ／W150×D60×H60 (cm)

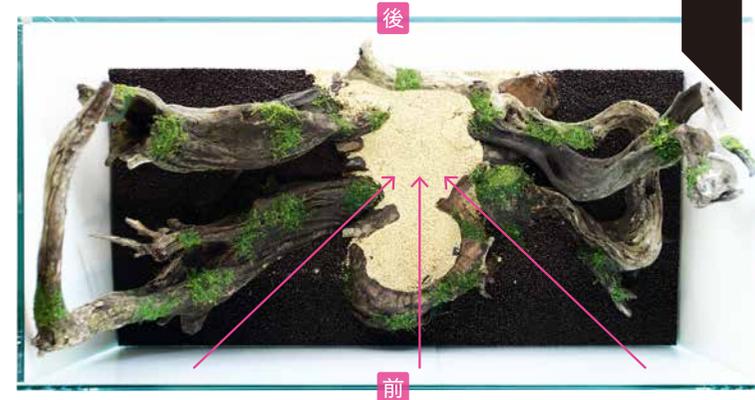


陰影での表現

水槽サイズ／W90×D45×H45 (cm)



化粧砂での表現



植栽表現も工夫

覗き込んだ水中の景観をイメージするために、奥に広がるように化粧砂を敷いています。手前には水草の茂みをつくり、中央を開けたレイアウトにすることで視線が中央に誘導され、より没入感のある水景になります。

DOOA, an inspiring brand, helps you enjoy aquatic plants more freely. Minimal and easy, and designed as a platform allowing everyone to nurture plants indoors. Feel closer to nature, and bring beauty into your life.

DOOA STYLE

水草らしい佇まい。

Text_Kota Iwahori

#03



最近、私の通勤経路にあるミズオオバコ (*Ottelia alismoides*) の自生地が、圃場整備のために埋められてしまいました。残念に思っている中、デスクの隅ではこの緩やかなカーブやエキゾチックな虎斑が、ささやかな癒しとなっています。今回の主役はミズオオバコと同属で、アフリカン・オテリア (*Ottelia ulvifolia*) の名で愛され続けている水草です。トロピカルリバーソイルを使用し、植栽から2週間後にボトムプラスを2本打ちました。葉は傷みやすいのですが、溶ける葉以外はすぐにカットせず、きれいな葉がそろうまで常に10枚くらいは残しておきましょう。

DATA

- ネオグラス エア W20×D20×H35(cm)
- トロピカルリバーソイル/ジャングルベース/パワーサンド・ベーシックS/ボトムプラス

【植物】

アフリカン・オテリア
制作 岩堀 康太



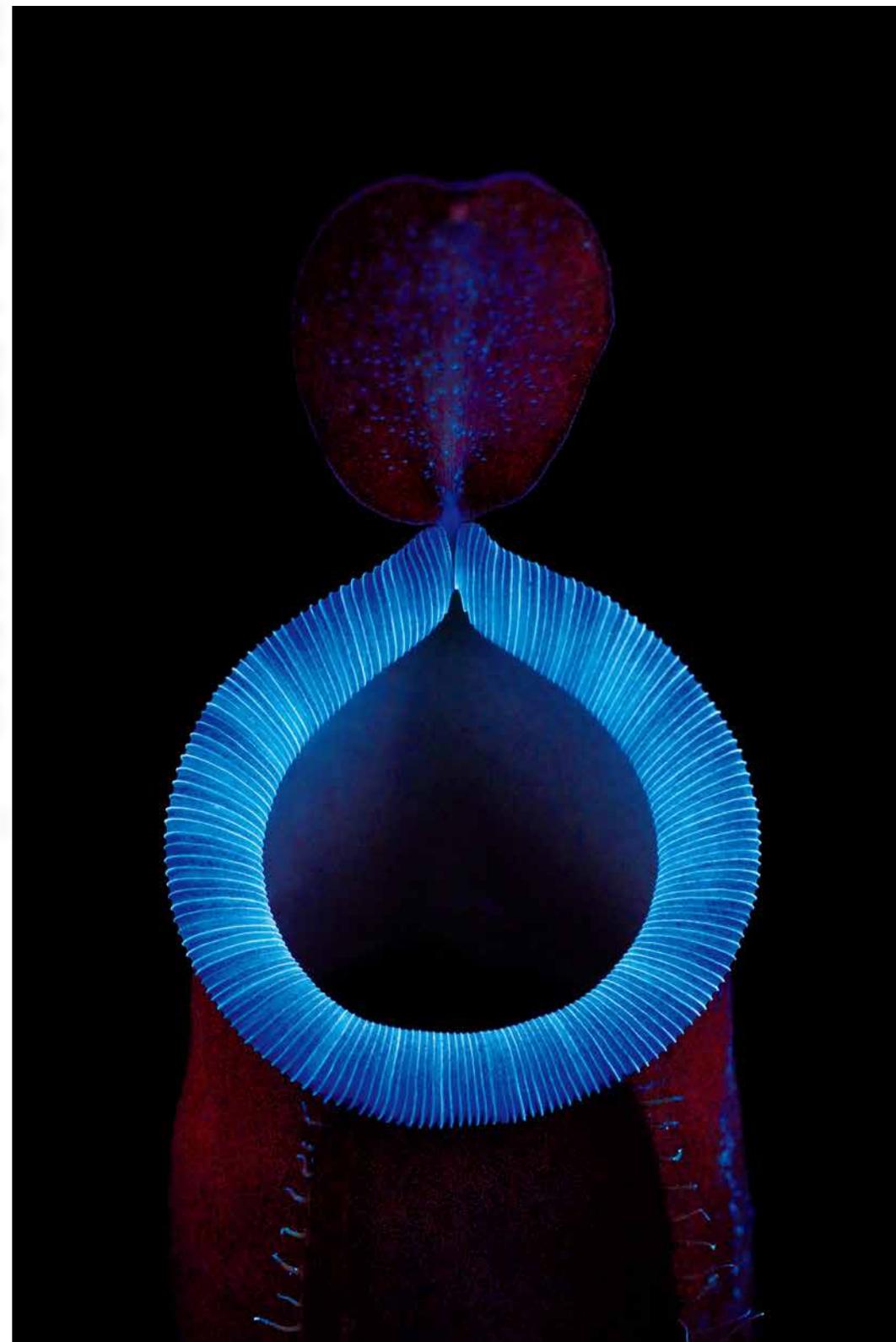
アフリカ大陸に広く分布し、産地によって斑の量、葉の形・色味に変異がある。このタイプは入手しやすく、透明感があるライトグリーンにはっきりと現れる褐色の斑が魅力。

DOOA STYLE / NEO GLASS AIR

PLANT ART STUDIO

33

Photo & Text / 本間 裕介
成熟したネペンテスの捕虫囊は魅力的な入り口で虫たちを誘いこむ。



Nepenthes ampullaria × (*spectabilis* × *talangensis*)

ネイチャー コラム

NATURE COLUMN

「ガマガエル? ヒキガエル!」

第 3 回

文・写真／小川 龍司

常日頃からネイチャーに身を置くライターが身近な自然をテーマに季節ごとのコラムを発信していきます。



あ！さあ！お立合い。という有名な口上から始まるガマの油売りを聞いたことはありますか？万能薬であるガマガエルの油を塗ると刀で切りつけた傷が治る、といった寸劇のような江戸時代における対面販売の1例です。そこに登場するガマガエルと俗称されるカエルはヒキガエルと呼ばれる種類になります。このヒキガエルは日本では4種類が生息しており、新潟県にはアズマヒキガエルという種類が分布しています。春の暖かな日差しが喜ばしい時期には、丘陵地などの水辺に数十匹が大集合して「ガマ合戦」とも呼ばれる激しい産卵行動が見られます。もし発見した場合、そのときには間違っても手を差し出さないようご注意ください！あぶれている雄が飛びついてきてしまい、驚くほどの腕力のため取り外しに苦労します。写真の個体は新潟県中越地域の河川で撮影しました。岩にしっかりと力強くしがみ付いている様子からも感じとれますが、なかなか急峻な流れのあるところでの出会いでした。

このとき、カエルの存在はあまり気にしておらず、まさかの発見に嬉しくなったことを覚えていてます。このような標高500mを超え、源流域に近いような環境でも彼らと遭遇することもあります。文献上は2000m付近にも記録があるのですが、もちろん平野部にも生息しています。ガマガエル・イボガエルといった呼び名が定着しているのも馴染みある存在だった証と言えるでしょう。カエルという生き物は誰もが姿形、鳴き声をご存知のように、とても身近な存在である思いいます。ところが、このヒキガエルを実際に見たことのある方は多くないのではないのでしょうか。多くの地域で市街地では見られることはほとんどなく、郊外の湿地や山林の近くで観察できることと思います。都市化が進み、経済活動が盛んになっていく現代では身近な「ガマ」の存在感はないのかも知れませんが、ですが！だからこそヒキガエルを観察しにネイチャーへ出かけてみてはいかがでしょうか。

INFORMATION

THE INTERNATIONAL AQUATIC PLANTS LAYOUT CONTEST 2020

The World's Largest
Planted Aquarium Layout
Competition



Total Entries
2,358

Countries
& Areas
84

今年は20回目となる記念すべき年でもあり、84の国と地域より2,358作品もの応募がありました。ご応募いただいた皆様、誠にありがとうございました。

1 Japan 日本	640	大韓民国	46	チリ	7	朝鮮民主主義人民共和国	2
2 China 中国	408	スペイン	44	モーリシャス	7	イラク	2
3 Germany ドイツ	94	ルーマニア	36	セルビア	7	イスラエル	2
4 Indonesia インドネシア	88	ポーランド	35	スリランカ	7	ネパール	2
5 India インド	87	ブラジル	34	ウクライナ	7	ノルウェー	2
6 Malaysia マレーシア	74	オーストリア	31	コロンビア	6	スウェーデン	2
7 Vietnam ベトナム	69	中国香港	30	オランダ	6	アルジェリア	1
8 Chinese Taipei 中華台北	67	オーストラリア	29	スロバキア	6	アルゼンチン	1
9 U.S.A アメリカ合衆国	58	イギリス	28	ベルギー	5	カンボジア	1
10 Singapore シンガポール	48	イタリア	26	ブルネイ・ダルサラーム	4	コスタリカ	1
		フランス	25	エジプト	5	コートジボワール	1
		タイ	25	デンマーク	4	クロアチア	1
		メキシコ	21	ギリシャ	4	エクアドル	1
		チェコ共和国	20	グアテマラ	4	エストニア	1
		南アフリカ	20	カタール	4	フィンランド	1
		ポルトガル	17	スイス	4	ジョージア	1
		カナダ	16	ドミニカ共和国	3	アイルランド	1
		フィリピン	16	ヨルダン	3	カザフスタン	1
		ロシア連邦	16	ラトビア	3	マルタ	1
		イラン	15	リトアニア	3	モンゴル	1
		ハンガリー	13	マケドニア	3	ニュージーランド	1
		バングラデシュ	12	モルディブ	3	レユニオン	1
		トルコ	10	モロッコ	3	サウジアラビア	1
		中国マカオ	9	ペラルーシ	2	ベネズエラ	1
		アラブ首長国連邦	9	ブルガリア	2		



結果発表と作品発表をYouTube Liveで世界同時配信!
2020年8月29日(土) 20:00~ ADA View ※日本時間。結果発表・作品発表は127位以上。

STAFF CREDIT

AQUA DESIGN AMANO CO.,LTD.
©2020 Printed in JAPAN

Publisher

天野しのぶ

Art Direction

NATURE AD DESIGN

Design

丸山 悟司 / 市川 亮 / 高遠 将史 / 板橋 広夢

Published by

株式会社 アクアデザインアマン

Editor

大岩 剛 / 阿部 正敏 / 本間 裕介 / 杉本 俊輔 / 岩堀 康太 / 小川 龍司

Printed by

株式会社山田写真製版所

https://www.adana.co.jp

NEXT AQUA JOURNAL

SEPTEMBER.2020 vol.299 / 2020年8月10日(月)発売予定

アクアジャーナルの情報は一部、ADAホームページで公開しています。

The way ADA adds CO₂

CO₂

ADAの二酸化炭素添加。

植物が光を受け、有機物と酸素を生み出す光合成。

それには二酸化炭素 (CO₂) が欠かせません。

ADAは水草育成器具メーカーの先駆けとして、長年にわたって水槽へのCO₂添加の有効性を実証してきました。

健康に育った水草が葉につける気泡は、光合成が行われている証なのです。



Do!aqua
ユーザー
対象!!

CO₂アドバンスシステム-フォレスト
ステップアップキャンペーン実施中
詳しくはADA公式ホームページをご覧ください。

ADA製品は専門店でのみの販売です。お求めはお近くの販売特約店まで。
類似品にご注意ください。 www.adana.co.jp