



【巻頭グラビア】

ワイルド・ブッシュ

NATURE IN THE GLASS

ENJOY DOOA

ADA Review

「水の森の茶室 袋参道ヒルズ」

「まだ見ぬインドの森へ」

MAKE & KEEP

「伝び草ミスト／水景リキッド」

みずくさFOCUS／Plant Art Studio

Amano 考「マクロで見る自然再発見」



NATURE IN THE GLASS

「ワイルド・ブッシュ」

Hayato Ochi

AQUA JOURNAL vol.276

CONTENTS

- 02 NATURE IN THE GLASS 「ワイルド・ブッシュ」
- 08 ADA Review 「水の森の茶室 表参道ヒルズ」
- 12 ENJOY DOOA
- 16 ADA Review 「まだ見ぬインドの森へ」
- 18 MAKE & KEEP #10 「佗び草ミスト／水景リキッド」
- 20 みずくさFOCUS 第11回「解剖 BIO みずくさの森」
- Plant Art Studio #11
- 22 Amano考 —ガラスの中の大自然—
第11回「マクロで見る自然再発見」

流水の周りに、アボノゲトンをはじめとした水草が形づくるワイルドな茂み。魚たちも本来の野性味を取り戻す。



NATURE IN THE GLASS

アポノゲトンなどの個性の強い印象的な水草で野性味を表現した水景

今回のレイアウトでは、背景に有茎草を用いず、アポノゲトンやバリスニア、クリナムなどテープ状の水草を使用した。石組にテープ状の水草を使用する場合は一種類で構成することが多いが、今回のように骨格に流木を使用する場合、形状の違うテープ状の水草を複数混ぜることで単調さが回避でき、自然感も演出できる。また、長期維持することを考慮し、左右のテープ状水草の間にクリプトコリネを植栽することで水草が中央の空間をふさがないようにした。中景に植栽したハイグロフィラ・ビンナティフィダは流木をはうように生長し、さらに長期維持することで流木を覆ってより野性味のある水景に仕上がる。

DATA

撮影日	2018年5月10日 (ADA)
制 作	越智 隼人 (レイアウト制作・文)
水 槽	キューブガーデン W120×D50×H50 (cm)
照 明	ソーラー RGB×2基 1日10時間点灯
ろ 過	スーパーシェットフィルター ES-1200 (ハイオリオM)
底 床	アクアソイル-アマゾニア、コロラドサンド、パワーサンド・アドバンスM、バクター100、クリアスーパー、トルマリンBC
C O ₂	バレングラス・ビートル400、CO ₂ ピートルカウンターで1秒に3滴 (タワー使用)
A I R	リリバイプP-6によるエアレーション 夜間消灯時14時間
添加剤	ブライティK、グリーンブライティ・ミネラル
換 水	1週間に1度 1/3
水 質	水温25°C pH:6.8 TH:20mg/L

水 草
アポノゲトン・リギディフォリウス
Aponegeton rigidifolius
アポノゲトン・ロンギブルムロスス
Aponegeton longipinnulosus
クリナム・アクアティカ (ナローリーフ)
Crinum calamistratum
タイガー・バリスニア
Vallisneria neotropicalis
バリスニア・ナナ
Vallisneria nana
クリプトコリネ・ウエンティ "トロピカ"
Cryptocoryne wendtii "Tropica"
クリプトコリネ・ウエンティ "リアルグリーン"
Cryptocoryne wendtii "Real Green"
ハイグロフィラ・ビンナティフィダ
Hygrophila pinnatifida
アヌビアス・ナナ "ブチ"
Anubias barteri var. nana "Petite"
イエローコンゴ・テトラ
Alestopetersius caudalis
サイアミーズ・フライングフォックス
Crossocheilus oblongus
オトシンクルス
Otocinclus sp.
ヤマトヌマエビ
Caridina multidentata

©AQUA DESIGN AMANO

背景に植栽したアポノゲトンと ハイグロフィラ・ピンナティフィダが ワイルド表現のポイント

このレイアウトでは、ワイルドさを表現するために背景にテープ状のアポノゲトンの仲間を用いています。テープ状の水草はタイガー・パリスニアやパリスニア・ナナなどが定番ですが、ここではそれに加えて葉形と葉色が個性的なアポノゲトンの仲間を植栽することで背景に変化が生まれ、野性味が増しているのです。また、これも独特の葉形と葉色をしたハイグロフィラ・ピンナティフィダを流木に活着させることで、緑が多くなりがちなレイアウトに色彩的な変化と自然感を与えていきます。



植栽直後で見えないが、背景にはアポノゲトンが仕込まれている。
流木の重石は、流木が沈むようになりしだい速やかに取り除いた。



水草が生長したレイアウトを見ると、テープ状の水草で構成された背景の茂みの中でアポノゲトンの個性が効いていることがわかる。



ランナーで広がるパリスニアの葉がレイアウト中央の空間をふさがないように、レイアウトの維持管理には十分な注意が払われた。



アポノゲトンやハイグロフィラ・ピンナティフィダが生長することで、レイアウトに色彩的な変化が生まれた。



流木の陰になる部分には陰生水草のアヌビアスを配置。背景に植栽したテープ状の水草との対比で、よりレイアウトの自然感が増す。



石のきわにウイローモスを巻いた小石を配置。前景に白い化粧砂を敷くことで、レイアウトの印象が暗くなりすぎるのを防いでいる。



植栽直後はアポノゲトンやハイグロフィラ・ピンナティフィダが生長していないため、緑が多い印象を受ける。



©AQUA DESIGN AMANO

和の空間で鑑賞する
美しい水草の世界

去る7月28日から31日まで、東京・表参道ヒルズで「生茶会 水の森の茶室」というイベントが開催されました。この催しはキリン生茶のPRイベントで、和の空間でネイチャーアクアリウムとともに生茶を楽しむことをコンセプトに企画されたものです。開催にあたり、180cm水槽3本を含む13本の水槽（うち1本は新作）が新潟のネイチャーアクアリウム・ギャラリーから運ばれ、和の空間と調和した世界が実現しました。中でもメインとなった水槽は、日本の涼をテーマにした巨大ネイチャー

水草ウォール（180cm水槽）の最新作で、このイベントのために制作されたものです。会場入口からも見える水草ウォールは圧巻で、一目見て感嘆の声を上げるお客様が多くいらっしゃいました。また、和モダンのテイストで統一された会場には風鈴と虫の音で耳からも涼を感じる演出がなされ、苔類や涼しげな水草で構成されたレイアウトがよくマッチしていました。今年は猛暑だったため、開催期間中は涼と癒しを求めてたくさんのお客様が会場を訪れ、主催者の予想を上回る来場者となつたようです。



水草が織りなす
茶室をイメージした
和モダンの空間



トイの葉が涼しげな水鉢もネイチャーアクアリウム・ギャラリーから運んだもの。アクアテラリウムや小型水槽も多数展示された。



癒しの水槽を泳ぐ
生き生きとした姿の魚たち



老若男女を問わず幅広い客層。スマホで撮影する人、ずっと眺めている人、畳に寝そべる人など、自由に「水の森」を楽しんでいた。



この夏、東京・表参道ヒルズで開催されたイベント「水の森の茶室」。この催しでは多数のネイチャーアクアリウムとアクアテラリウムが展示され、たくさんの方に水草の世界を楽しんでいただきました。



ADA EVENT REPORT

「水の森の茶室 表参道ヒルズ」

<i>Opsariichthys platypus</i>	オイカワ ヤリタナゴ
<i>Tanakia lanceola</i>	タイリクバラナゴ
<i>Rhodeus ocellatus oceanicus</i>	モツコ ヨシノボリ
<i>Pseudogobius parva</i>	ソチフキ オトシンクルス
<i>Rhinogobius bramaeus</i>	アボットニアリビラリス Otocinclus sp.
<i>Abottinia rivularis</i>	ヤマトヌマエビ
<i>Cardinalia multidentata</i>	
<i>Saxifraga fortunei var. alpina</i>	ダイモジンソウ タチツボスミレ
<i>Viola glyptocera</i>	キイジョウロウホトトギス ショウジョウバカマ
<i>Tricyrtis macrantha</i>	ヘリオニス orientalis ハスネリア・スピラリス
<i>Helenopsis orientalis</i>	バリスネリア・ナナ
<i>Vallisneria spiralis</i>	ソーシャルフェザースター
<i>Vallisneria nana</i>	インバウノウナギツカミ フリクサ・ショートリーフ
<i>Eriocaulon sp.</i>	ミクロソラム・ブテロフス ヴァイローモス
<i>Potamogeton x inbaensis</i>	
<i>Blyxa novoguineensis</i>	
<i>Microserum pieropus</i>	
<i>Taxiphyllum barbieri</i>	

DATA

撮影日
2018年7月24日 (ADA)

制作
本間裕介
(レイアウト制作・文)

植物
Athyrium niponicum

Onoclea sensibilis

Ornitho lancea

Selaginella involvens

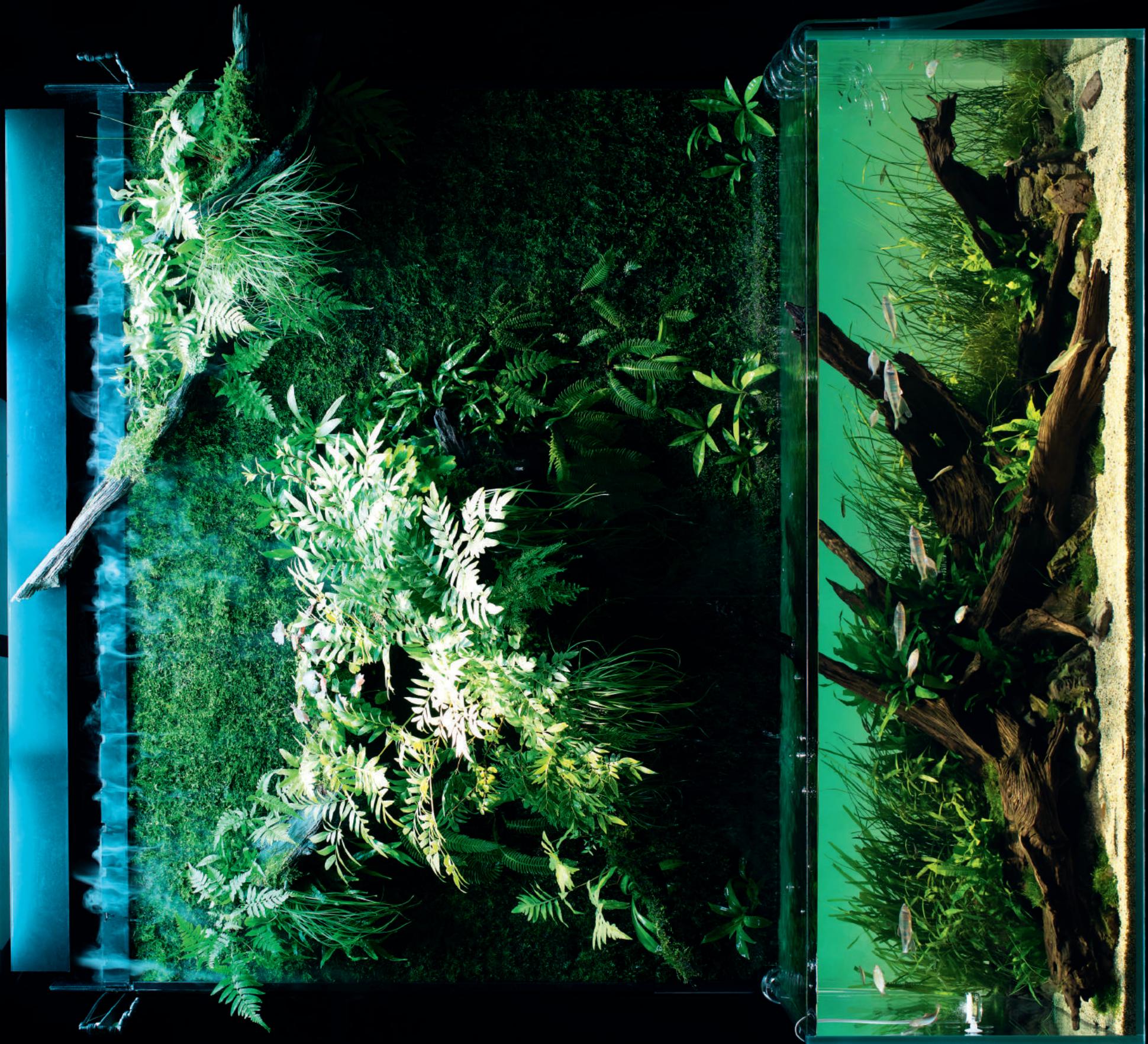
Carex curvirostris

Lycopodium clavatum

Asplenium trichomanes

Blechnum niponicum

このレイアウトは合計7本の流木を大胆に使い、日本の湧
をテーマに制作した。壁面に配置したメインの流木には、
見所をつくるため迫力のあるヤシャゼンマイを植栽。水の
流れが感じられるように、葉が下に伸びるナルコスゲを併
せて複雑化した。水中部分は抜けなチーフ状の水草を用い、
魚の遊泳スペースを広げている。オイカワの烟灰色が水
中の緑にとてもよく映える。





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.

山水石と苔類などで涼感を表現した夏のアクアテラリウム

今年の夏は連日猛暑が続き、人間だけでなく水草や魚にとっても過酷な状況だったかもしれない。そんな中で、せめて目からだけでも涼感を得たいと思い、ネオグラス テラと佗び草ウォールでこんなアクアテラリウムをつくってみた。レイアウトの骨格には大きめの山水石を用い、カスケード部分からワイローモスで水を引き込むことで石の表面を水が伝うように工夫している。山水石のへこんでいる部分にはウォール部分の佗び草マットと同じピコックモスを活着させた。その他の水草は種類を絞ることで石の荒々しさを残し、水の滴る岩場で植物が育っているような自然環境を再現している。

ソーラーRGB
ソーラーRGB 専用スタンド W60×H30cm用
ネオグラス テラ (H36) W60×D30×H16／36cm
佗び草ウォール 60
ウッドキャビネット (オフホワイト)
W60×D30×H70cm
CO₂ミニカウンター
CO₂ミニディフューザーJ Ø10
NAコントロールタイマーII
ストリームパイプV-1
スーパージェットフィルターES-150
トロピカルリバーサンド
佗び草ミスト

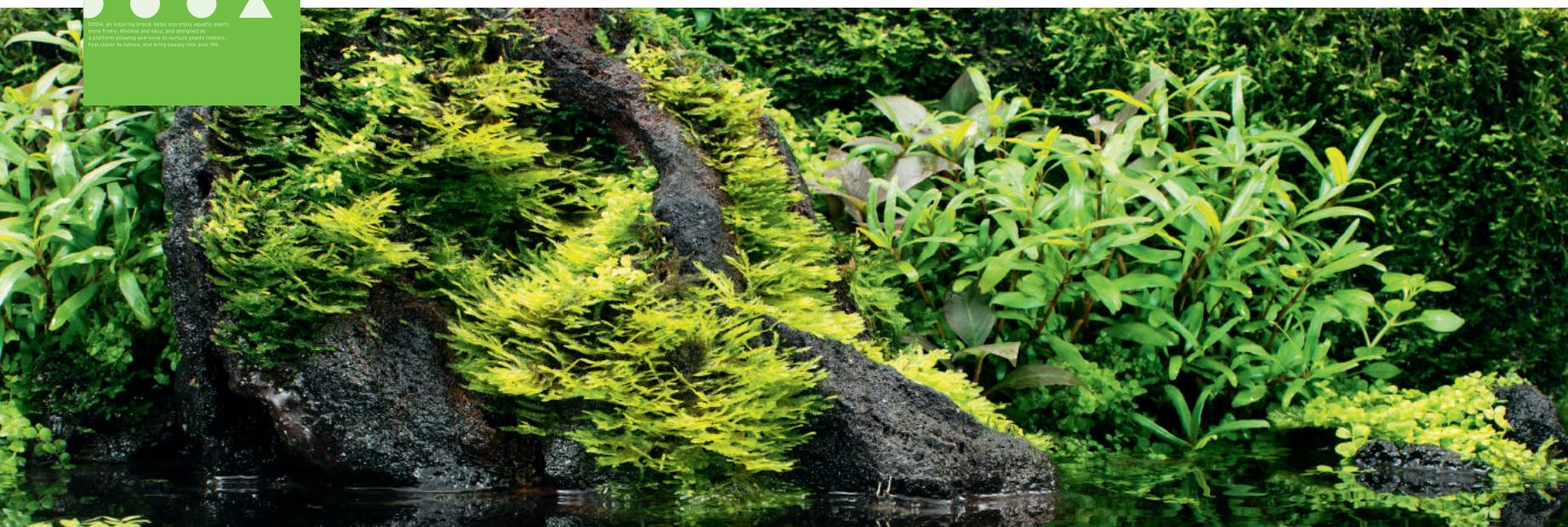
[水草]
佗び草 タイガーハイグロ 6.50
佗び草 ニューラージ・パールグラス 5.0
ハイグロフィラ・コリンボーサ・コンパクト
ワイローモス
佗び草マット ピコックモス
サンショウモ
[魚種]
ハステータス・テトラ
サイアミーズ・フライングフォックス
オトシンクルス
ヤマトヌマエビ

2018年7月24日 撮影 (ADA)
レイアウト制作・文 本間 裕介
©AQUA DESIGN AMANO





DOOA, an inspiring brand, helps you enjoy aquatic plants
more easily. Making and easy, and design is
a platform allowing everyone to nurture plants indoors.
Feel closer to nature, and bring beauty into your life.



山水石は水が伝いやすく、多少水を引き
込むだけで表面がしっとりとぬれた状態
になる。張り出した石の下は、魚たちの
格好の隠れ家になつているようだ。



水上でも育てやすいニューラージ・バー
ルグラスを水際に配置することで、水上
から水中に広がる水辺の植生をしてい
る。自然感の表現としても効果的。

©AQUA DESIGN AMANO



このレイアウトでは底床に栄養のない化粧砂しか使用していないが、佗び草のニュー
ラージ・バルグラスなら置くだけで水中でも育成が可能。



山水石とカスケード部分をつなぐウイローモス。こ
れだけで石の表面に水が伝い、全体がぬれた状態
になる。湿った環境を好む苔類も健康に生育。

このようなネオグラス テラと佗び草
ウォールの照明には、明るいソーラー
RGBが最適。陰生の苔類から陽生の有
茎草まですべての植物が健康に育つ。

凹凸が多く水が伝いやすい 山水石の特徴を生かしたレイアウト

このレイアウトで用いている山水石は表面が凹凸に富んでいるため、毛
細管現象で水が伝いやすい特徴があります。そんな山水石の特徴を生
かし、佗び草ウォールのカスケード部分からウイローモスで水を引き込む
ようにすることで、石の上で苔類などの植物が育つ環境をつくることが
できます。山水石はアクアテラリウム用の素材としても適しているのです。



森の近郊を流れる川岸では、ラゲナンドラ・オバタの姿がよく見られた。

水草の姿を求めて
降雨多湿の中

夏のインドというと日本以上の暑さをイメージしますが、今回私たちが訪れたエリアは高地にあり、絶えず霧がかかり湿度が高く冷涼な気候でした。そのため森の樹々には苔類をはじめ、ランやシダなどの着生植物が至る所に見ら

れました。いわゆる雲霧林と呼ばれる森が広がっており、我々が訪れた7月は雨季にあたりことから、断続的ですが1日中雨が降る状況でした。そんな湿度100%と思えるような中を無数のヤマビルに襲われながらのフィールドワークとなりました。森自体は原生林ではなく、プランテーション事業終了後50年ほどが経過した二次林とのことでいたが、50年という歳月で自然がどれだけ回復できるのか目の当たりにできたことも貴重な経験です。初めて訪れたインドの森は何もかもが新鮮に目に映るだけではなく、動植物が本当に豊かで発見の連続。インド南西部の地域は生物多様性ホットスポット



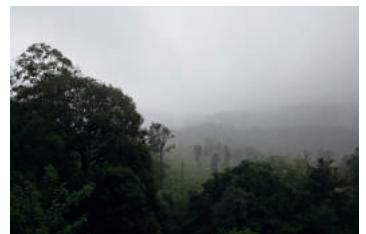
今回のADA取材班メンバー3人。ヤマビルに悪戦苦闘しながらも発見と感動の連続だった。

としても知られ、そこで目にした水草たちの姿は小さいながらもたくましく感動的でした。今後、注目していきたいフィールドエリアです。



左: 水と緑が豊富な環境は、両生類にとって格好の生息場所を提供する。

下: 立ち込める霧が冷涼で湿潤な環境を生み出していた。



川岸の竹林で群生していたラゲナンドラ・オバタ。増水時は水中に没するのだろう。



森に向かう途中の水田の畦で見かけたクリプトコリネ・スピラリス。



森の湧水帯脇ではホシクサの姿を発見。ぬかるむ泥に足をとられる。



小さな水辺を囲むようにロターラ・ワヤナードが自生していた。



FIELD REPORT IN INDIA

「まだ見ぬインドの森へ」

写真・文／大岩 剛

昨年からDOOAブランドにより新たなレイアウトスタイルを提案していますが、ADA取材班は、さらなるレイアウトのヒントを求め、多様な動植物たちが暮らすインド南西部の森を訪ねました。そこではレイアウト感性を刺激する多くの発見がありました。

※関連内容はADAホームページにて紹介していく予定です。

水草を健康に美しく育てるために 水上と水中で使い分ける 2タイプの水草用液体栄養素

メイク&キープ

水上でも、水中でも、水草を健康に育てるには適切な栄養素の供給が欠かせません。水草は光合成を行っていれば、栄養素を与えなくてもすぐに枯れたり生長しなくなることが少ないため軽視されがちですが、健康な状態でないと水草本来の美しい姿にはならないのです。今回は、佗び草や水草レイアウトを美しく維持する栄養素について解説しましょう。

DOOA **WABI-KUSA MIST**

佗び草ミスト



水草の水上葉をさらに色濃く健康に
葉面散布に特化した佗び草ミスト

佗び草を水上葉で育成する場合の栄養素の供給方法として、水槽の水に添加する方法は一番簡単ですが、水中の栄養素が多くなるため藻類が増殖しやすく、頻繁な水槽の掃除が必要です。それに対して、水草の葉面に散布する方法は水を汚しにくく、栄養素が葉からダイレクトに吸収されるため水草の葉色を濃くするのに速効性があります。その反面、水草の水上葉は

非常に繊細なため、栄養素が濃すぎると葉焼けを起こす問題がありました。佗び草ミストは葉面から吸収しやすい窒素分をメインに、栄養素を水草が葉焼けを起こさない最適な濃度に調整しています。毎日、佗び草全体がぬれるくらいに葉面に散布すると効果的です。また、爽やかなミントの香りで、アブラムシなど害虫の忌避効果も期待できます。

DOOA **WABI-KUSA LIQUID**

水景リキッド



毎日の添加で水草がきれいに育つ
基本の栄養素を供給する水景リキッド

本格的なネイチャーアクアリウムでは、育成する水草の種類や状態に応じて成分の異なる5種類の液体栄養素から適切なものを選び、それらを組み合わせて添加します。しかしながら、システムアクアや小型水槽で楽しむライトな水草レイアウトの場合、より手軽に栄養素を添加したいと思われる方が多いことでしょう。水景リキッドは、水草の健康な生長に必要な窒素、

カリウム、ミネラルを主成分とした液体栄養素で、適切な照明器具とCO₂添加器具を設置している水槽であれば、毎日欠かさず添加することで水草がきれいに育ちます。なお、藻類が増殖する原因にもなりやすいリンは、魚のエサやフンから常時供給されているため、あえて添加しないことが水草レイアウトをきれいに維持するポイントです。

植物組織培養技術を用いたみずくさの森、その品質において欠かすことのできない「培地」についてお話ししたいと思います。

「解剖 BIO みずくさの森」

水草の組織培養において使用する培地には、寒天などのゲル化剤を用いた固体培地が主になります。個々の品種に合わせた栄養組成の混合液に添加し、溶解、冷却固化させることによって完成します。

今回は5種類の培地を用意しました。まずはmade by ADAにおいても基本的な培地になる2種類の培地です。IとIIはゲル化剤に違いがあり、白濁するものと透明なものがあります。この使い分けは品種ごとに試験を行い、適しているほうを選択します。次にIIIですが、こちらはIやIIに活性炭粉末を添加したものになります。植物は自身から老廃物を放出し、その老廃物は生長に悪影響を及ぼすことがあります。陸上植物であれば降雨による流亡によってさほど深刻な影響にはなりませんが、組織培養ではそれが困難であるため、活性炭による有害物質の吸着を一つの目的として培地に添加します。IVの培地は色味が変わっていますが、IやIIの培地に天然有機物を添加したものになります。ラン

などの培養においてバナナやココナッツウォーターを添加することが知られていますが、培地pHの緩衝作用や成長に有効な物質が得られるため用いることがあります。これも水草によって適するものが異なるため試験を行い探る必要があります。Vはゲル化剤を添加していない液体培地になります。植物片や組織を効率よく増殖させる目的などで主に使用されます。培養方法は固体培地での静置培養とは異なり、震盪機を用いた震盪培養を行うことが多いです。このように培地は種類や形態がさまざまであり、培地組成にいたっては膨大な組み合わせがあるので、最適な条件を見つけるためには何度も試験を行う必要があります。ピタリと合致する優れた組成を追い求める、というロマンが培地組成の研究にはあります。高品質な製品をお届けできるよう、日々実験を繰り返しています。新製品用の培地の試験も行っています。お楽しみに！



増殖対象が水草であれば、液体培地は本来の用途に加えてより有効なものになるかもしれません。

Plant Art Studio

プラント アート スタジオ



11

水中で揺らぐ姿が美しい水草ですが、平面的に捉えてもその特徴的なフォルムを楽しむことができます。
個性あるその形状は、さまざまな環境で生き抜くための仕組みなのです。

写真／本間 裕介



私の数ある趣味の1つで、今最も時間を費やしているのが、写真道楽である。人が与える評価は別として特に凝っているのが風景写真だ。自分で撮ることもさることながら、人が撮った風景写真を鑑賞するのが好きで、私の本棚や寝床は写真集が山積みになっている。寝つく前に必ず写真集を開く。すると気持ちが自然に浄化されたような気分になるからいい。

北は北海道、南は沖縄の島々まで、有名な風景はたいてい頭の中で絵になっている。また風景の写真集を見ていいと思うのは、その土地に何回も足を運んだ地元の写真家が撮影しているので、最も美しく映る時間帯や季節を居ながらにして知ることができるからだ。たとえば1枚の写真と同じ風景を訪ねたとする。だが風景は一瞬として同じ姿を見せる事はない。写真集を見る風景と同じ光景を私たちが訪ねてきて見れるか、というと不可能に

近いのである。だから私は写真集を見る。そして同じ風景を数人の写真家が撮ったりすると、また面白い。それぞれのとらえる視点が皆違うからだ。面白いことに下手な人間が撮ると皆同じになる。

私が今撮っているのは、同じ風景でも自然の中から切りとった部分である。たとえば断崖に咲く一輪のユリであり、路傍に咲く名も知らない草花である。中でも今、特に好んで撮るのが草むらの一片である。草むらといっても、尾瀬の湿地帯にある美しい草むらから、都会の雑然とした空地の片隅に生えた雑草まで、無限に近い数の草むらがある。これらをよく観察すると、一見雑然としているようだが、実は非常に整然と規則正しく生い茂っているのがわかる。自然をワイドな目だけで見ることなく、たまにはマクロな目で見ることによって、今までにない新たな風景の発見がある。

1992年出版 天野 尚 水草レイアウト作品集『ガラスの中の大自然』
(マリン企画)より

INFORMATION



NA CREATORS NATURE AQUARIUM CALENDAR 2019

常に創造に挑戦してきたADAクリエイターズ。より自然感の増した全13水景を選出。壁を彩る、大迫力の水草の世界をお楽しみください。
2018年11月上旬発売予定 ADA販売特約店にて予約受付中
定価／1,389円(税抜)
サイズ／W420×H357 (mm) (ホットメルト/名入れ部含む)
※専用紙袋付き。(数量限定) ※表紙含め全13ページ、1ヶ月ずつのデザインです。
※世界共通のため祝日表記はありません。

THE INTERNATIONAL AQUATIC PLANTS LAYOUT CONTEST WORLD RANKING 2018

「世界水草レイアウトコンテスト2018」には、世界68の国と地域から1,977作品のご応募をいただきました。厳正なる審査の結果、今年の世界ランキングが確定しました。現在ホームページ(www.iaplc.com)にてランキングを公開しています。なお、上位入賞作品は2018年10月13日(土)に開催されるネイチャーアクアリウム・パーティーで初公開となり、その後、共催のアクアリウム専門誌、世界水草レイアウトコンテスト公式ホームページなどで公開いたします。また、今秋発行予定のコンテスト作品集には、1,700位までの作品が掲載されます。完成度の高い水草レイアウトがそろった充実した内容となっていますので、こちらもご期待ください。



NEXT AQUA JOURNAL

NOVEMBER.2018 vol.277 2018年10月10日(水)発売

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。

STAFF CREDIT

Editor
大岩 刚 Tsuyoshi Oiwa
阿部 正敏 Masatoshi Abe
本間 裕介 Yusuke Homma
仁木 亨 Toru Niki
Art Direction
NATURE AD DESIGN
Design
丸山 悟司 Satoshi Maruyama
市川 亮 Ryo Ichikawa

Publisher
天野 しおぶ Shinobu Amano
Published by
株式会社 アクアデザインアマノ
Printed by
株式会社山田写真製版所

■本誌に掲載されている写真・記事の無断転載を禁じます。
■ADA編集部では、本誌へのご意見、ご感想をお待ちしております。
またご意見等は、葉書、封書、メールなどでお寄せください。
©2018 AQUA DESIGN AMANO CO.,LTD.
Printed in JAPAN

〒953-0054 新潟県新潟市西蒲区塗山8554-1
ADAサービスセンター／0256-72-1994 (平日10:30～17:30)

株式会社 アクアデザインアマノ
<http://www.adana.co.jp>



「種類も豊富！いろいろな使いができるADA佗び草マット」

WABI-KUSA MAT

佗び草マットは水を引き込みやすい素材にウイローモスや

活着性水草が育成された次世代の水草素材です。

佗び草ウォールやシステムテラ30にそのまま取り付けることができ、
水草をマットから外して石や流木に巻きつければ

本格的な水草レイアウト水槽の水草素材としても活用できます。

佗び草マットのラインナップはコチラ

www.adana.co.jp (wabikusa mat) Q



平成30年9月10日発行(毎月1回10日発行) AQUAJOURNAL 10月号 166円 発行・株式会社アカネコーポレーション 新潟県新潟市西蒲区塩山8554-1 〒953-0054 ADAサービスセンター TEL:0256-72-1994 定価100円(本体93円)

ADA
aqua design amano