

AJ

291

vol.

AQUA JOURNAL
Nature Aquarium
information magazine

JANUARY.2020
100YEN

NATURE IN THE GLASS

魅せる有茎草

ADA Review
ADA NEW PRODUCTS

ADA WORLD REPORT
ヨーロッパ最大の淡水魚水族館「アクアティス(Aquatis)」を訪ねて

みずくさFOCUS 第26回
「BIOみずくさの森ができるまで」

ネオグラス エア スタイル #14

Plant Art Studio #26

NATURE IN THE GLASS

Daichi Araki

凸型構図と 配植の工夫で際立つ 水草の群生美

【群生の春】 今回の水景はオーソドックスな凸型構図だが、多種多様な水草の群生美をテーマの一つとしている。水景をつくる上で、水草の種類は少ないほうが水景に統一感やメリハリを出しやすい。しかし、多くの種類を使用してもそれぞれの水草の植栽に意味を持たせることで、水景にまとまりを持たせることができる。この水景の例では、タイガーロータスはアクセントと水中感の演出、中景のクリプトコリネは自然感の演出に加えて色調の違いで背景の有茎草群落を際立たせる狙いがある。管理の難易度は高くなるが、水草の群生美は素晴らしい。色とりどりの水草が生い茂る水景には、魚もさまざまな種類を混泳させたい。



DATA

撮影日 2019年10月24日 (ADA)
制作 荒木 大智 (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 プランチュウド、山水石
底床 アクアソイル・アマゾン Ver.2、パワーサンド・アドバンスL、バクター100、クリアスーバー、トルマリンBC
CO₂ バレングラス・ビートル500、ビートルカウンターで1秒に10滴 (タワー使用)
AIR リリィパイプ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 ブライティK、グリーンブライティ・ミネラル、グリーンブライティ・アイアン、グリーンブライティ・ニトロ
換水 1週間に1度 1/3
水質 水温25℃ pH:6.2 TH:20mg/L

水草 佗び草 ロターラ・ナンセアン
グリーン・ロータラ
ロータラ・マクランドラ・グリーン
ルドウィジア・グランデュローサ
ラージリーフ・ハイグロ
ミリオフィラム・マトグロッセンセ
ニードルリーフ・ルドウィジア
パリスネリア・スピラリス
パリスネリア・ナナ
エキノドルス・アングスチフォリウス
エキノドルス・テネルス
グロッソスティグマ・エラチノイデス
タイガーロータス・レッド

Rotala nanjean
Rotala rotundifolia "Green"
Rotala macrandra "Green"
Ludwigia glandulosa
Hygrophila stricta
Myriophyllum matogrossense
Ludwigia arcuata
Vallisneria spiralis
Vallisneria nana
Echinodorus angustifolius
Echinodorus tenellus
Glossostigma elatinoides
Nymphaea lotus "Red"

クリプトコリネ・バランサエ
クリプトコリネ・ウェンティ グリーン
クリプトコリネ・ウェンティ ブラウン
クリプトコリネ・ベッチー
ミクロソラム・ナロー
アナビアス・ナナ
ウィローモス (モス バッグ)

Cryptocoryne balansae
Cryptocoryne wendtii "Green"
Cryptocoryne wendtii "Brown"
Cryptocoryne petchii
Microsorium sp. "Narrow Leaf"
Anubias barteri var. *nana*
Fontinalis antipyretica

魚種 パール・グラミー
セレベス・レインボー
ラスボラ・アクセルロディ・ブルー
ラスボラ・ヘンゲリ
スファエリクティス・バイランティ
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

Trichogaster leerii
Marosatherina ladigesii
Sundadanio axelrodi
Trigonostigma hengeli
Sphaerichthys vailanti
Crossocheilus oblongus
Otocinclus sp.
Caridina multidentata

凸型構図を意識した 骨格づくりと 水草配植のポイント



構図のポイント

水草が繁茂した後は流木の印象が弱くなるように、細めの流木を使用した。見せ場となる有茎草の花束（茂み）を支えるイメージで、流木は上が広がるように配置。この水景では、まさに流木が骨格としての役割を果たしている。



凸型の構図骨格

今回は凸型構図を構想し、流木と石を組んだ。水草を植栽した直後は流木や石の印象が強いが、水草が繁茂することで印象が弱くなるように計算している。
2019年5月29日 撮影



有茎草の配植

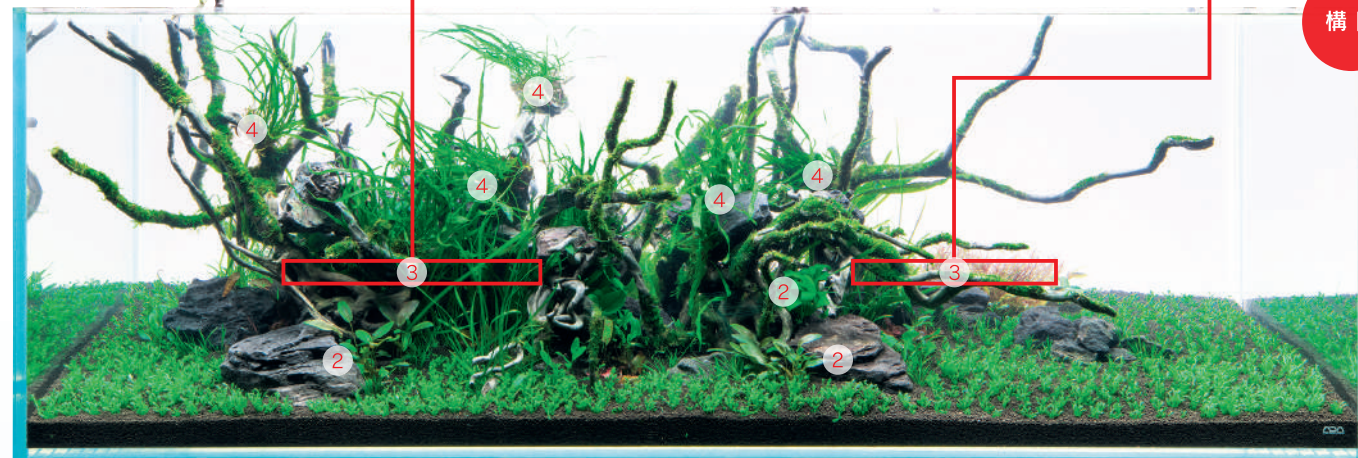
有茎草の茂みで最も高さの低くなる左右の端には、トリミングに強いグリーン・ロターラや丈が伸びにくいニードルリーフ・ルドウィジアを植栽。狭い範囲で密度を出すため、ロターラ・ナンセアンは佗び草を使用した。また、制作時には遠近感を狙って葉の小さなロターラHraを植栽したが、インパクトに欠けるためルドウィジア・グランデウロサに変更した。

3

4



構図



流木にミクロソラム・ナローを配置

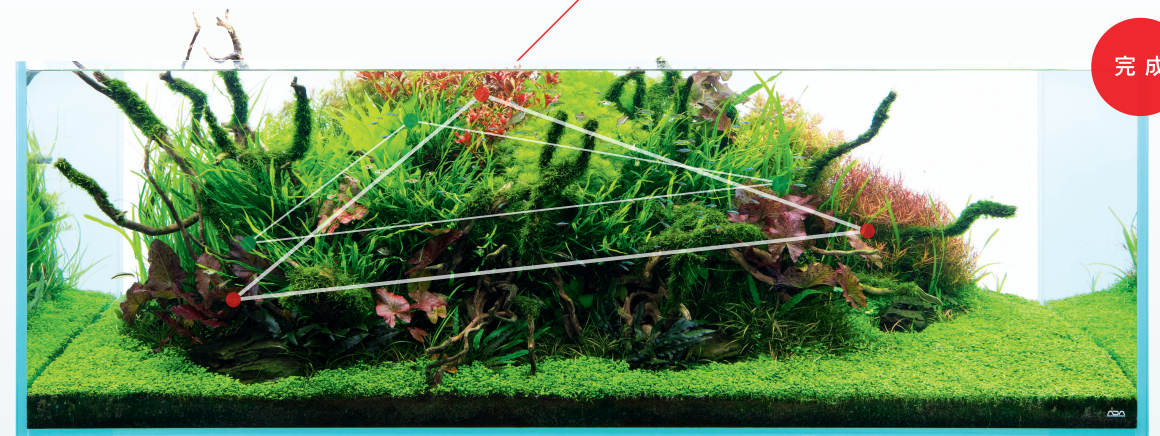
ミクロソラム・ナローは、佗び草マットに付けて1年ほど水中管理したものを株分けして使用。流木のポイントとなる箇所、ウッドタイトで固定していく。水中で健康に生育していたため、流木に固定した後も葉の展開が良く、短期間できれいな状態になった。

2



陰生水草の植栽

上で水草が茂り暗くなることが予想される部分には、アマビアスやクリプトコリネなどの陰生水草を植栽。これらの水草には自然感の演出としての意味もある。



赤と緑のトライアングル

この水景では、タイガーロータスと赤系有茎草による赤のトライアングルと、流木にポイント的に配置したミクロソラム・ナローによる緑のトライアングルにより、メリハリと安定感を与えている。
2019年10月24日 撮影

©AQUA DESIGN AMANO

完成

水景を引き立てる テクニック



4 ニードルリーフ・ルドウィジアの配植
有茎草の茂みは重心に濃い赤色の種類を配植し、空間に向かって淡い色の種類を配植していくのが基本だが、今回は水景全体の赤の配置バランスを考え、あえて濃い赤色のニードルリーフ・ルドウィジアを茂みの端に配植した。



5 赤と緑のコントラスト
差し戻して長さを管理しやすい緑のラージリーフ・ハイグロと、横にボリュームの出る緑のミリオフィラム・マトグロッセンセを手前に植栽することで、奥に植栽したルドウィジア・グランデユローサの濃い赤色を際立たせている。



1 水中感の演出
水流によって葉がゆらぎやすいテープ状の水草や葉の薄いタイガーロータスは、水景に水中感を演出するのに適している。



2 シャドウとハイライト
中景にクリプトコリネなど褐色の水草を多く植栽することでシャドウの部分をつくり、ハイライトの部分である有茎草の群生を際立たせた。

3 エキノドルス・テネルスの管理
この水景ではエキノドルス・テネルスの範囲が広がりすぎると乱雑な印象となるため、中景付近にとどまるようにランナーをカットして管理した。

黄虎石と水草で 「寂び」を表現したオアシス水景

【アット・ジ・オアシス】 砂漠のオアシスやコンクリートの隙間など、過酷な環境に生きる植物からは、より力強い生命力を感じる。日本人は長い時間を経て石の表面に生える苔に「寂び」の美学を感じてきたが、石の表面も一般的な植物からすれば生きづらい過酷な環境であり、無機物である石からにじみ出てくるような生命感に心を動かされたのかもしれない。今回の水景は、苔やシダとは別のアプローチで「侘び、寂び」を表現することをコンセプトとしている。構図骨格は黄虎石をメインに用いて黄土色で統一し、その隙間に明るい緑や赤系の水草を植栽することで、砂漠のオアシスのような景観を表現した。



©AQUA DESIGN AMANO

DATA

撮影日 2018年10月18日 (ADA)
制作 井上 大輔 (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 (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-1200 (ハイオリオL)
素材 流木、黄虎石
底床 アクアソイル・アマゾン、コロラドサンド、パワーサンド・アドバンスL、バクター100、クリアスーパ、トルマリンBC

CO₂ バレングラス・ビートル400、ビートルカウンターで1秒に5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 ニュートラルK、グリーンブライティ・ミネラル、グリーンブライティ・アイアン、グリーンブライティ・ニトロ、ソフトウォーター
換水 1週間に1度 1/3
水質 水温25℃ pH:6.2 TH:20mg/L

水草 BIOみずくさの森 ニューラージ・パールグラス
BIOみずくさの森 ヒドロコティレ・ミニ
BIOみずくさの森 ベトナム・ゴマノハグサ
トニナsp. ベレン
ラージ・マヤカ
ロターラ・ナンセアン
侘草マット プレミアムモス
南米モス

Micranthemum sp.
Hydrocotyle tripartita "Mini"
Scrophulariaceae sp.
Syngonanthus sp.
Mayaca sellowiniana
Rotala nanjean
Riccardia chamedryfolia
Vesicularia sp.

魚種 アピストグラマ・ビタエニアータ *Apistogramma bitaeniata*
ナノストムス・マジナータス *Nannostomus marginatus*
ディープレッド・ボタルテトラ *Axelrodia riesei*
テトラ・オーロ *Hyphessobrycon elachys*
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*

「侘び、寂び」の 「寂び」を意識した 構図づくり

水草の持つ生命エネルギーを強調するため、構図は思い切り「寂び」を意識して制作した。自然でも人工でも「寂び」を感じる風景には、長い時間の経過によってやや荒れた状態になっている印象がある。それを構図で表現するために、石や流木はあえて無骨な印象のものを選び、長い年月をかけて浸食され風化した岩が崩れ、さらに周囲が砂漠化しているような情景をイメージして構図を組んでいる。また、構図の印象を強めるために、流木を木ではなく石のようなイメージで使い、さらに意図的に流木の下に濃い影をつくった。今回は前景に化粧砂を敷き、さらに明るい色の水草をメインに植栽しようと考えたので、濃い影の部分をつくることで水景にメリハリを付けようと考えたのだ。



ブロック状の流木を使った表現

今回は枝が出ていないブロック状の流木を選び、浸食された奇岩に見立てて石組のように配置した。一見すると使いにくい構図素材でも、使い方次第で可能性が広がる。



ベージュ色の化粧砂

前景に敷いた化粧砂は、白ではなくベージュ色のコロラドサンドを選択し、砂漠のイメージを表現。

流木、石、砂の色調の統一

構図骨格を構成する要素を、こげ茶色と黄土色のくすんだ渋い色調に統一。こうすることで、「侘び、寂び」の表現を明確にする狙いがある。

3



流木による遠近感の表現

手前の流木は大きく見えるように手前に傾けて配置し、流木の下に濃い影をつくった。それに対して奥の流木は奥に向かって倒し、小さく、明るく見せることで遠近感を表現している。

4



黄虎石の質感で「寂び」を強調

独特の凹凸と自然な黄土色が特徴的な黄虎石で「寂び」を強調。この水景は、黄虎石がなければ成り立たなかっただろう。コンセプトやテーマに沿った素材選びは重要である。

5

放射状に組んだ流木

流木を組む際は、放射状に組むと構図に迫力や広がりが出る。今回用いた流木は形状自体が奇抜な印象だったため、構図はあまり複雑にせず、シンプルな放射状に組むことでまとまりのある構図にした。流木はソイルでしっかりと固定。

2018年6月20日 撮影

2



6

中景に植栽スペースを確保

ソイルと化粧砂の敷き分けの際、中景にこのようなポケット状の植栽スペースをつくることで、より複雑な表現が可能になる。今回は構図素材を組んだ後、ソイルと化粧砂を敷き分けた。



水草と魚種、選択のポイント

1



トニナsp.

トニナsp.は弱酸性の水質を好むため、カリ分補給は水のpHやKHを上昇させないニュートラルKに対応。ソフトウォーターを毎日規定量添加し、水質を弱酸性に傾けた。また、白化予防にニトロを毎日添加した。



グリーンブライティ・ニュートラルK
グリーンブライティ・ニトロ
ソフトウォーター

2



ベトナム・ゴマノハグサ、ヒドロコティレ・ミニ

中景の植栽スペースには、匍匐性のある水草をチョイスして植栽。繁茂して横方向に広がることで、ある程度構図素材を覆う効果を狙った。下草系の水草は、BIO みずくさの森を使うと状態が良く失敗が少ない。



BIOみずくさの森
ベトナム・ゴマノハグサ

3



プレミアムモス

石組のような勢いのある構図を生かすため、苔はプレミアムモスをチョイス。流木や石を覆うように生長するが、あまり厚くならないので構図の印象を壊しにくい。今回は佗び草マットから剥がして巻きつけた。



佗び草マット
プレミアムモス

4

魚種

この水景では魚の存在感をあまり強調したくなかったので、できるだけ小型の魚種と地味めの魚種を選択した。水景の「寂び」の印象に合わせて、ずっと前からそこに生息していたイメージを出した。

RGBの光・新型アクアスカイ

アクアスカイRGB 60では、60cm水槽で定番のLED照明器具アクアスカイに、ソーラー RGBで定評のあるRGB LEDを新たに導入。水槽の上に乗せるだけで設置できるアクアスカイの手軽さはそのままに、水草レイアウトをさらに色鮮やかに照らします。ADA独自の理論に基づくRGBの波長構成は、水草の緑や赤が鮮明に見えるだけでなく、光合成を促進して水草を健康で美しい状態に育てます。さらに水の透明感も増します。



一新されたデザイン

アクアスカイRGB 60の外観は、よりシャープなデザインに一新。大光量を実現するため、上部の放熱フィンがアクアスカイから引き継がれている。



アクアスカイRGB 60 シルバー

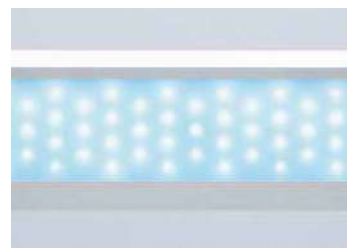
ADA PRODUCT
照明

消費電力 / 40W (RGB LED 70球)
照度 (10cm直下) / 約23,000lux
色温度 / 9,000 ~ 12,000K
※ソフトスタート機能装備

シルバー/ブラック
希望小売価格 ¥36,000 (税別)
12月下旬発売予定



アクアスカイRGB 60 ブラック
※ブラックは限定生産



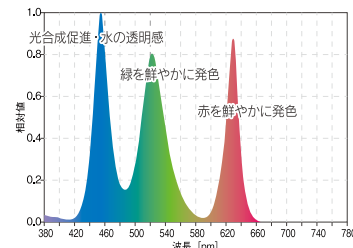
効率良く配置されたLED球

大光量を実現するため、RGB LED 70球を効率良く配置。さらに拡散板を装備することで面発光に近づけ、水槽全体を明るく照らす。



小型のACアダプターとスイッチ

ソーラー RGBと同様のRGB発光の機構ながら、ソーラー RGBよりもACアダプターを小型化。ソフトスタート機能でゆっくり点灯する。



水草レイアウトに最適な光

ソーラー RGBゆずりの、水草レイアウトに最適化されたRGB構成の光を実現。水草の健康な生長と水景の美しい見え方を両立している。

新型60cm水槽用キャビネット

メタルキャビネット 60 ブラックは、これまでにない斬新なデザインの水槽台です。薄いスチール製の板で構成されていますが、前面と背面の板を斜めに内側に折り込んだ独自構造によって60cm水槽を支えるのに十分な強度を実現。水槽台の両側は開いているので、フィルターやCO₂システムが収納できます。また、アクアスカイRGB 60と共通のシンプルなデザインとなっているので、組み合わせると水景がさらに引き立ちます。



ADA PRODUCT
水槽台



斜め



側面



背面

背面には配線用の穴 (Ø50mm) が設けられています。

メタルキャビネット 60 ブラック

木製のウッドキャビネット、ガラス製のキューブキャビネットに続く、最新型キャビネット。正面やや斜め上から見ると、水槽が浮いているような面白い視覚効果が得られる。

寸法 / W60×D30×H70 (cm)

重量 / 約23kg

材質 / スチール製

※受注生産品となります。

希望小売価格 ¥50,000 (税別)

ADA NEW PRODUCTS

「ADAが提案する新しいスタイル」

この年末、ADAから注目の新製品が続々登場します。これらの新製品の開発コンセプトは、新しいアクアリウム・スタイルの提案です。基本性能の向上はもちろん、プロダクトデザインも一新。ADAネイチャーアクアリウムも新時代の幕開けです。

ADAではこれまでも、ネイチャーアクアリウムを中心とした水槽関連製品において、数多くの斬新な提案を行ってきました。水槽用照明器具の分野では、大光量のLED照明器具アクアスカイ・シリーズや、RGB LEDを採用した照明器具ソーラーRGBをいち早く製品化し、現在では、これらは業界の潮流となっています。また、水槽台の分野でも、シンプルなデザインをキーワードに、リビングやプライベートルームに設置しても違和感のない、デザイン性の高い製品を提案してきました。2020年という節目の年に向けて、ADAはさらに新しいアクアリウム・スタイルを提案します。

タイマー機能を内蔵

パワーコード S-70は、ネイチャーアクアリウムやアクアテラリウム、バルダリウムに適したタイマー機能内蔵のスマート電源タップです。タイマーは他のスマート電源タップよりも多い70ルーチンの設定が可能。これにより、ネイチャーアクアリウムで照明の点灯時間とCO₂の添加時間を細かく調整したり、アクアテラリウムやバルダリウムで1時間ごとに数分間霧を発生させるなど、よりきめ細かい水槽の管理ができます。

ADA PRODUCT 電源

パワーコードS-70 本体 (最大容量1,500W以下)
コンセント4口とUSBポート (Type-A) を備え、コンセント4口は個別にタイマー制御が可能 (USBポートは4口まとめて制御)。

希望小売価格
本体 ¥11,000 (税別)



パワーコードS-70 + メタルカバー
専用メタルカバーを使用することで、パワーコード S-70をより安全に、スタイリッシュに設置することができます。

希望小売価格
メタルカバー付属 ¥15,000 (税別)



メタルカバーへのセット

パワーコード S-70を専用メタルカバーにセットするとコンセント口が下向きになり、ホコリや水分が入ることを防ぐことができます。



コンセント使用時

コンセントプラグを下向きに差し込むことでコードにトラップができるため、水がコードを伝ってコンセント口まで達することが防げる。

技術仕様
入力: 100-125V 50/60Hz 15A
ACコンセント側: 単一ACの最大負荷10A
4ACの最大負荷15A
125V~
USB側 出力: 5V ≡ 4.0A (合計)
5V ≡ 2.4A (単一)
サイズ: 28×4.5×3cm (コード除く)
コード長: 1.8m
Wi-Fi規格: IEEE802.11b/g, 2.4GHz
動作環境:
・IOS9以降またはAndroid4.1以降
・2.4GHz Wi-Fiネットワーク



よりソリッドに進化

FCツールスタンドは、ファインコンクリートとステンレスを組み合わせたソリッドなデザインの収納スタンドです。以前のメンテナンススタンドよりも収納性が向上し、プロブラッシュなど新しいツールにも対応しています。コンクリートに繊維を混合したファインコンクリートは、薄くても十分な強度を持ちます。

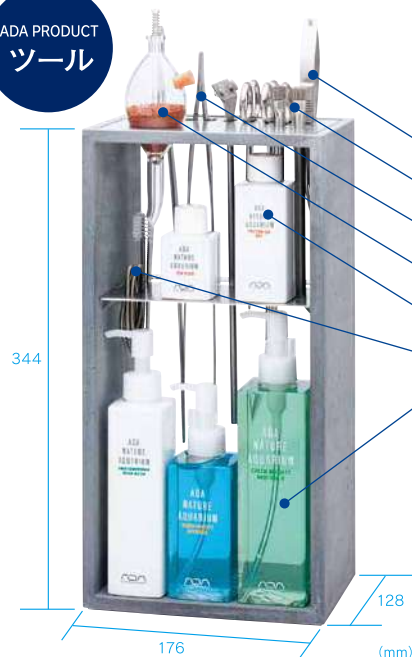
ADA PRODUCT ツール



FCツールスタンド

素材の持ち味を生かしたソリッドでシンプルなデザインは、ADAネイチャーアクアリウムの製品にマッチする。

希望小売価格
¥18,000 (税別)



【おもな製品収納例】

- プロシザー・シリーズ
- プロブラッシュ
- プロピンセット・シリーズ
- APグラス
- 小型ボトル
- スプリングウォッシャー
- プライティ・シリーズ

活用の幅を広げる追加パーツ

ミストフローキャップは、ミストフローに装着して使用するオプションパーツです。ミストフローは超音波で水を霧状にしていますが、その際に水滴が周囲に飛び散ります。そのため、従来はシステムテラ 30のろ過槽の中などに設置場所が限られていましたが、ミストフローキャップを装着することで浅い水槽などに直接設置することが可能になり、活用の幅が広がります。



※ミストフローに装着します。

DOOA PRODUCT パーツ



ミストフローキャップ

ステンレス製の傘が水滴の飛散を防ぎ、浅い水槽でもミストフローを水分補給や演出に活用できるようになる。

希望小売価格 ¥1,500 (税別)
※ミストフローは別売です。



ネオグラスガラスフタ 30×30

W30×D30×H45(cm)の発売に合わせ、対応するガラスフタ 30×30も登場。植物の乾燥や魚の飛び出しを防ぐ。

DOOA PRODUCT 水槽



W20×D20×H30 (cm)



W30×D30×H45 (cm)

多用途に活用できる小型水槽

水槽を宙に浮いたように設置できるDOOA ネオグラス エアに、新しいサイズが加わりました。それぞれテラベースの新サイズS・Lに対応しているほか、バルダリウムをつくったり、水を張って魚の飼育や水草の育成に使用することができます。多用途にご活用ください。

DOOA ネオグラスエア 20×20×30 (cm)
※ガラス厚 5mm
希望小売価格 ¥5,900 (税別)

DOOA ネオグラスエア 30×30×45 (cm)
※ガラス厚 6mm
希望小売価格 ¥9,500 (税別)

DOOA ネオグラスガラスフタ 30×30
希望小売価格 ¥550 (税別)

着生植物を手軽に楽しむ

苔類やシダ類、小型ランなど着生植物の栽培を手軽に楽しむことができるテラベースに、新たにSとLが加わりました。対応するネオグラス エアで個別に楽しむのはもちろん、60cm水槽などで従来のMと組み合わせて簡易的なバルダリウムを楽しむこともできます。

DOOA PRODUCT テラ



テラベースは底面にDOOAロゴを刻印。水が適度に染み出す素焼きの陶製で、多湿を好む着生植物もよく育つ。



S



M



L

テラベースS
希望小売価格 ¥2,500 (税別)
サイズ/ Ø10×H16 (cm)
○対応水槽/ネオグラスエア 20×20×30 (cm)

テラベースL
希望小売価格 ¥3,500 (税別)
サイズ/ Ø11.6×H28 (cm)
○対応水槽/ネオグラスエア 30×30×45 (cm)
(ガラスフタ30×30cm使用)

「水」をテーマにした
淡水メインの
最新水族館

今から約2年ほど前になりますが、ヨーロッパで最大規模と言われる淡水魚水族館「アクアティス」が、スイス西部のレマン湖岸にある街ローザンヌにオープンしました。この水族館の特徴は淡水魚や爬虫類、両生類などの生物が棲む環境をアクアリウムやビバリウムで展示し、その所々にプロジェクションマッピングなどによる没入型デジタル環境が用いられている点にあります。その展示はスイスという立地からかアルプスの氷河から始まり、5大陸（ヨーロッパ、アフリカ、アジア、オセアニア、南アメリカ）の淡水、陸上域など順に表現され、その過程で水をめぐる自然や環境そして生物の営みを学べる仕組みになっています。訪問時にはご好意でバックヤードも

案内していただきましたが、ヨーロッパの最新水族館だけあって水質管理や換水などはフルオートで行われ、湖の水や雨水なども利用しており、1週間の換水率は5%程だと言います。そうしたことから、この水族館が「水は大切な資源」という考えに基づいていることがわかります。最後に館内を案内してくれた学芸員のマイケル・アンセルメ氏は「近年、アマゾンをはじめとした地球上の森林が失われていますが、地球の水の循環を考えれば私たち人間が水を失うことにつながるのです」と話してくれました。森と水は繋がっており、この水族館が5大陸の森と淡水域を展示している理由がよくわかり、改めて「水」の存在を考えさせられました。



南アメリカのアマゾン流域をイメージしたエリア。高湿度な環境の中で育つ熱帯植物の間を歩き周りながら、水槽をいろいろな方向から観察することができる。

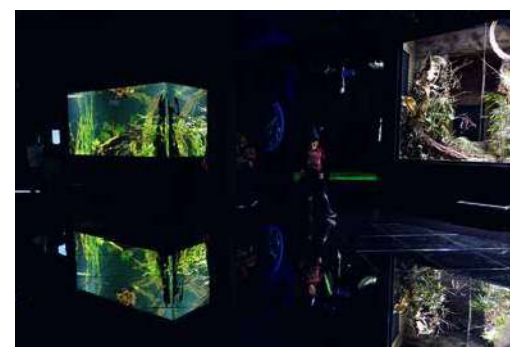


アマゾンの水没林をイメージした展示。その水中にはピラニアの大群が回遊している。

水族館の建物は銀鱗が輝くようにデザインされており、その隣にはホテルが併設されている。9月下旬に訪れたこの日は、心地よい風が吹き抜けていた。



プロジェクションマッピングやミラーを駆使した展示が特徴的で、水槽の雰囲気や展示内容の理解度を高めている。



アクアリウムとバルダリウムが並ぶ展示も独特だが、床のミラーが不思議な世界をつくり出している。



ヘラチョウザメやガーフィッシュが泳ぐ大水槽も見所の一つ。これらの魚種が回遊する大水槽というのも淡水水族館ならではの。



イモリやカエルなどの両生類の展示も数多く見られた。そうした小さな生き物がいそうな場所を探し、発見することも子どもたちにとってはいい経験となる。

ADA WORLD REPORT

ヨーロッパ最大の淡水魚水族館「アクアティス (Aquatis)」を訪ねて

写真・文／大岩 剛

今、水族館は単に生き物を展示するのではなく、特有の行動、生態もしくは棲息環境を学べるような展示が施されるようになりその有り方も変化しています。今回訪れた水族館アクアティスは「水」をテーマとし、独自のディスプレイを施していました。

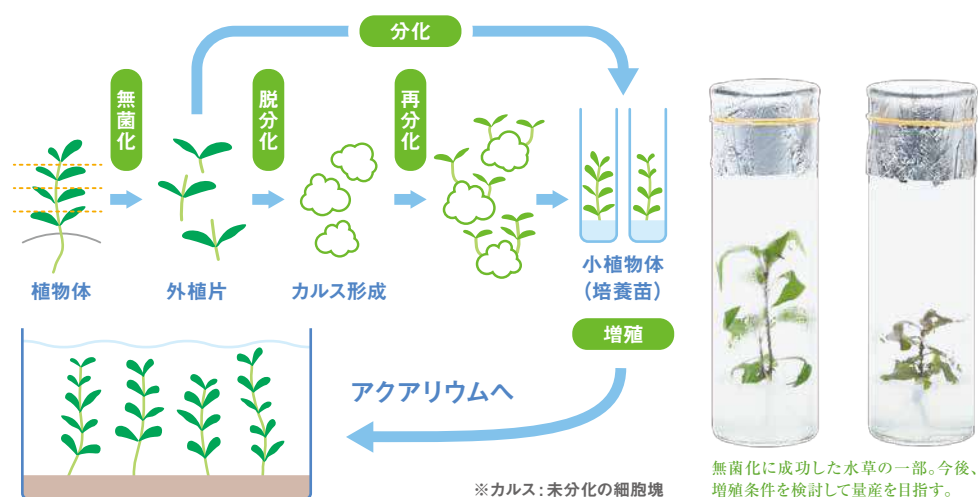
みずくさ

FOCUS

第26回 文・仁木 亨

「BIO みずくさの森ができるまで」

今回はBIO みずくさの森の研究開発における、植物組織培養のプロセスと植物材料の「無菌化」についてお話ししたいと思います。



植 物組織培養は自生している植物体よりさまざまな部位を無菌的に切除し、無菌条件下にて培養・増殖させる技術であり、効率的な苗生産手法の一つです。図に示したように、植物体の増殖は、培地に接種した外植片から小植物体を分化させるものと、カルスを誘導し小植物体を再分化させる2つの方法で行われます。陸上植物などの場合、培養によって増殖させた小植物体を培養容器外の環境に慣れさせつつ移植(順化)し定植用苗として育成・販売しますが、水草の場合は定植先が水中であるためこの作業が不要となり、培養苗のまま販売することが可能になっています。この点は、水草の植物組織培養の大きな利点の一つであると言えるでしょう。次に無菌化の重要性について解説します。培養中におけるカビやバクテリアの

発生は、植物体の生長に影響を与えるため、これらを薬剤処理などにより抑え込む必要があります。薬剤の選択や濃度、処理時間などは、植物の形態や種に応じて細かく設定します。塊茎や塊根などの貯蔵器官を有する植物種においては内生的な汚染を取り除くことが困難となる場合があります。また、目的の植物の種子が手に入る場合は、種子表面を薬剤処理することにより無菌的に実生を得ることが可能であり、外植片の無菌化作業と比較して容易に無菌個体を手に入れることができます。無菌化の後、最適な増殖条件の検討・試験を行うため、植物組織培養による植物体増殖の研究開発には多くの時間を要するとともに、技術者の知識と技術力が重要であると言えるのです。

今回は植物組織培養のプロセスと植物体の無菌化について紹介しました。上質な水草やジャングルプランツを皆様にお届けできるよう、私たちADAの技術者は実験を繰り返しています。ぜひ、ご活用ください。

NEOGLASS AIR STYLE #14

ネオグラス
エア
スタイル

水槽に描く構図イメージ

Text_Kota Iwahori

例えば、森の小道を歩いていて、それほど樹齢もなさそうなスタジイの倒木を見つけたとします。幹には苔はなく地衣類のみが展開しており、特にうねりひねりもなくほぼまっすぐです。そんな何の変哲もない倒木でも、根の半分が露出した部分には魅かれるものがあります。これから、この倒木の周りにはどんな生命が展開していくでしょうか……。水を含みやすく柔らかくなった肌にはやがて苔が生えてきます。森の中でランドマークになる倒木は、アカネズミやカケスがドングリを隠しにくる場所になり、忘れられたものは芽吹き、また新たなドラマをつくりだすでしょう。ここまでは例え話ですが、今回は流木を選びながら、そんなシーンを想像してつくりました。皆さんはレイアウトするとき、どんなシーンを思い浮かべますか？



DATA
ネオグラス エア W20×D20×H20(cm)
ネオグラス エア 専用ガラスフタ 20×20(cm)
ジャングルソイル
ジャングルベース

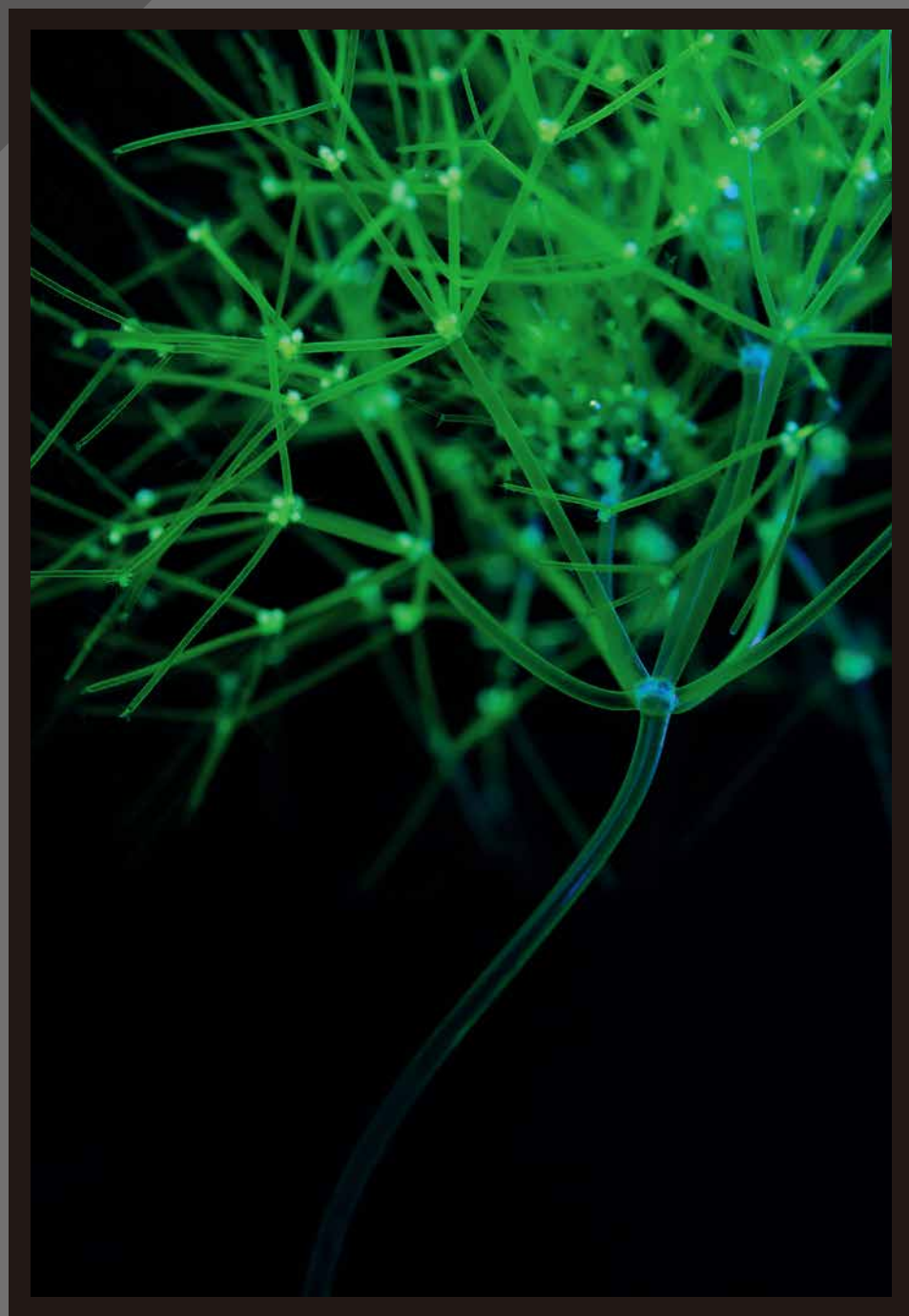
〔植物〕
BIO ニューラージ・パールグラス
BIO ウォーターローン
BIO ビグミー・マッシュルーム
BIO ラゲナンドラ・ケラレンシス
BIO クリプトコリネ・ネルーケンス

BIO ベトナムゴマノハグサ
BIO ハイグロフィラ・ピンナティフィダ
エビデンドラム・ボーボックス(ジャングルプランツ)
セラステイリス・フィリペネシス(ジャングルプランツ)
クリスマスモス(佗び草マット)流木に巻きつけ

制作/岩堀 康太

PLANT ART STUDIO

プラント アート スタジオ



半透明の美しい草体に夢中になっていると、
いつしかミクロの宇宙に入り込んでしまった。

Photo & Text / 本間 裕介

Nitella sp. 26

INFORMATION

キャンペーン期間中、DOOAネオグラスエアセットご購入で、
DOOAオリジナルスクレイパープレゼント!!

NEO GLASS AIR CAMPAIGN

ADA FAIR 2019-2020
2019 **11.21 THU** ▶ 2020 **1.20 MON**

CUBE GARDEN 60 CAMPAIGN

キャンペーン期間中、ADAキューブガーデン(60cm)セットご購入で、
ADAオリジナルスクレイパープレゼント!!

※詳しいキャンペーン内容は公式HPをご覧ください。





天野 尚 美しき新潟 2020

心を込めた便りに新潟の風景をそえて
オリジナルフレーム切手 第二弾 発売決定!



※写真はイメージです。
製品とは異なります。

名称: 天野尚 美しき新潟2020
販売開始日: 2019年12月20日(金)
シート構成 1シート 84円切手×10枚
販売価格 ¥1,500(税込) ※シート単位での販売
店頭販売エリア: 新潟県内の郵便局
日本郵便株式会社 ホームページ
<http://www.shop.post.japanpost.jp/>
※ネットショップは12月25日(水) 00:15から購入可能です。

STAFF CREDIT

AQUA DESIGN AMANO CO., LTD.
©2019 Printed in JAPAN

Publisher
天野 しのぶ

Art Direction
NATURE AD DESIGN

Design
丸山 悟司 / 市川 亮 / 板橋 広夢

Published by
株式会社 アクアデザインアmano

Editor
大岩 剛 / 阿部 正敏 / 本間 裕介 / 仁木 亨 / 岩堀 康太

Printed by
株式会社山田写真製版所

<https://www.adana.co.jp>

NEXT AQUA JOURNAL

FEBRUARY.2020 vol.292 / 2020年1月10日(金) 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。

ADA

NEW ADA NATURE AQUARIUM GOODS AQUASKY RGB 60

水草育成用LED照明システム「アクアスカイ RGB 60」新登場。

ADAの60cm水槽用照明システムがデザインを一新、光源に特殊なRGB LEDチップを採用してさらに進化しました。アクアスカイ RGB 60は、光の三原色である赤(R)、緑(G)、青(B)、各波長の出力を水草レイアウトに最適化しているので、水草が健康に生長し、色鮮やかで美しい水景が実現できます。

消費電力 / 40W (RGB LED 70球)

照度 (10cm直下) / 約23,000lux

色温度 / 9,000 ~ 12,000K

※ソフトスタート機能装備

シルバー/ブラック (ブラックは限定生産)

希望小売価格 ¥36,000 (税別)

12月下旬発売予定

