

AQUA JOURNAL

281
vol.

AQUA JOURNAL
Nature Aquarium
Information magazine

MARCH.2019
100YEN

[巻頭グラビア]

NATURE IN THE GLASS

生きものたちが彩る水景



CONTENTS

NATURE IN THE GLASS
02 生きものたちが彩る水景
本間 裕介

08 ADA Review
とうほく蘭展&ガーデンフェスタ2019

10 NATURE IN THE GLASS

14 ENJOY DOOA
大きく楽しむ流木のレイアウト

18 MAKE & KEEP #15
「ゾーラーRGB」

みずくさFOCUS 第16回
20 「ビーコクモストとクリスマスモス」
ネオグラス エアスタイル #04

22 Plant Art Studio #16

Photo

たくさんの美しい水草に彩られた水景を力強く泳ぐさまざまな種類の魚たち。生命を謳歌するような生きものたちの姿は、私たちに生きるよろこびを教えてくれる。

STAFF CREDIT

Publisher
天野 しのぶ

Editor
大岩 剛
阿部 正敏
本間 裕介
杉本 俊輔
岩堀 康太

Art Direction
NATURE AD DESIGN

Design
丸山 悟司
市川 寛
渡邊 一英
高遠 将史
板橋 広夢

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

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

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



ネイチャーアクアリウムの根幹
水草と魚たちが織りなす
生命感あふれる美しい水中の世界

ネイチャーアクアリウムの根幹は、水槽の中に水草と魚が共存する美しい水中の世界を構築することである。そのため自然界から生態系の概念を取り入れ、微生物の働きによって水草と魚の健康を維持している。水草と魚、微生物は、どれが欠けてもネイチャーアクアリウムは成り立たない。今回のレイアウトは独特の質感を持つた古い流木からインスピレーションを得て、おとぎ話に登場する1シーンのようなメルヘンチックなイメージで制作した。たくさんの種類の水草と魚たちを組み合わせることで、生命感あふれる美しい水中の世界を表現している。

©AQUA DESIGN AMANO



DATA

撮影日	2018年6月15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 W90×D45×H45(cm)
照明	ソーラーRGB×1基 1日10時間点灯
ろ過	スーパージェットフィルターES-600(バイオリオ、NAカーボン)
底床	アクアソイル-アマゾニア、パワーサンド・アドバンスM、パクター100、クリアスパー、トルマリンBC
CO ₂	バレンクラス・ラージ300、CO ₂ ピートルカウンターで1秒に3滴(タワー使用)
AIR	リリィパイプP-4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、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°C pH:6.8 TH:20mg/L
水草	花ひ草 有茎草MIX 90

Glossostigma elatinoides
Eleocharis parvula
Rotala rotundifolia "Green"
Rotala sp. Hra
Ludwigia arcuata
Scrophulariaceae sp.
Hydrocotyle verticillata
Hydrocotyle sp.

BIO アラグアイア・レッドシャープリーフ・ハイグロ
BIO クリプトコリネ・ウエンティ・"ブラウン"
BIO リトレラ・ユニフローラ
BIO スタウロギネ・レベンス
ホトニア・パレストリス
ハイグロフィラ・ビンナティファ sp. ウッタラカンナダ
ハイグロフィラ・ボリスペレマ
ミリオフィラム・マトグロッセンセ
ルドウイジア・グラヌデュローサ
アルテルナンテラ・カージナリス
エレオカリス・ビビバラ

Hygrophila sp. "Araguaya Sharp Leaf"
Cryptocoryne wendtii "Brown"
Littorella uniflora
Staurogyne repens
Hottonia inflata
Hygrophila pinnatifida sp. "Uttara Kannada"
Hygrophila polisperma
Myriophyllum matogrossense
Ludwigia glandulosa
Alternanthera reineckii "Cardinalis"
Eleocharis vivipara

魚種
ウイローモス
南米ウイローモス
ハイフェソブリコン・ソコロフィ
インパクティス・ケリー
ブラックファントム・テトラ
ジエリービーン・テトラ
ピコック・ガジョン
サイアミーズ・フライングフォックス
オトンクルス
ヤマトヌマエビ

Fontinalis antipyretica
Vesicularia sp.
Hypessobrycon socoloifi
Impachthys kerri
Megalophodus megalopterus
Ladigesia roloffii
Tateurundina ocellicauda
Crossocheilus oblongus
Otocinclus sp.
Caridina multidentata

生長スピードを考慮した 水草の配植と トリミングのポイント

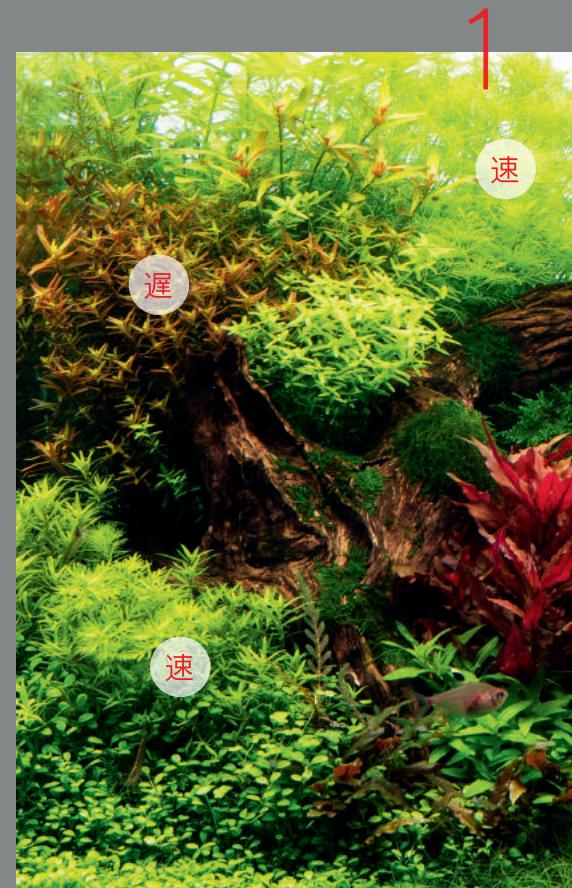
今回のレイアウトのようにたくさんの種類の水草を組み合わせる場合、それぞれの水草の形態や葉の大きさ、色などを考慮して配植することはもちろんですが、生長スピードの違いを考慮して水草の種類や植栽密度を決めることが重要です。生長が遅い水草が周囲の生長が速い水草に埋まってしまうと、うまく生長できずに衰退してしまうことがあります。なお、ある程度の生長スピードの違いは、トリミングや差し戻しの際に調整することで吸収することが可能ですが、ここでは、このレイアウトにおける水草の配植とトリミングのポイントを紹介しましょう。



レイアウトのポイントとなる赤系有茎草のアルテルナンテラ・カージナリスは生長が速いため、周囲の有茎草とタイミングを合わせた差し戻しで高さを調節した。



前景に配植したグロッソスティグマとショート・ヘアグラスは自然につながるように境界を混植。ショート・ヘアグラスは長くなりすぎないように短く刈り込んだ。



生長スピードの違う水草が前後左右に配植されており、完成のタイミングを合わせるのが難しい。トリミングの際、水草ごとに切る長さを変えてタイミングを合わせた。



ピグミー・マッシュルームはポイント的に植栽し、あまり広がらないようにカットして維持。光量が落ちて密度が低くなりやすいので、予め高い密度で植栽している。



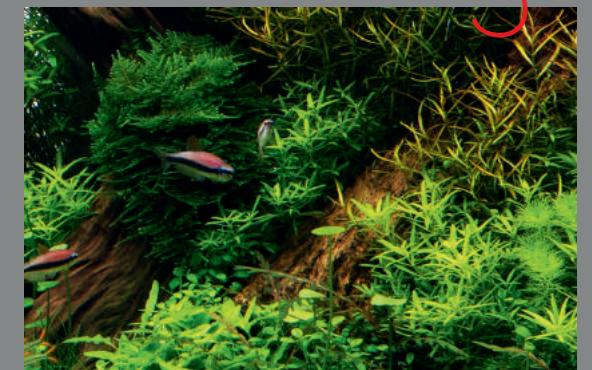
速

遅

速

遅

速



右側に配置した2本の流木の間からアクアソイルが崩れ出てきやすいので、ベトナムゴマノハグサを植栽してアクアソイルを押さえるように高い密度で維持している。



独特の質感と形状を持つ流木を中心で空間を設けるように配置し、メルヘンチックなイメージの構図をつくった。
2018年2月16日 撮影



完 成

©AQUA DESIGN AMANO



DATA

壁面:ハイグロフィラ・ピンナティファイダ/ハイグロフィラsp. レッド/ボリゴナム sp. /アルテルナンテラ・レインキー/ニューオランダ・プラント/ビグミー・マッシュルーム/アヌビアス・バルテリー/アヌビアス・ナナ/アヌビアス/ハスティフォリア/ヤマサキカズラ/クリプトコリネ・バルバ・ミニ/ブセファランドラ・キシイ/ブセファランドラ・シンタン/ブセファランドラ・レッド・ミニ/ホマロメナ sp. /ミクロソラム・ブロブス/ミクロソラム・トライデント/ミクロソラム・トリシュール/ミクロソラム・クラビ/ボレティス・ヒュティロッティ/ボルビティス・ベビーリーフ/ラゲナンドラ・ケラレンシス/ラゲナンドラ・ミーボルディ 'ヴィネイ・チャンドラ' /ブセファランドラ・ブレクナム・ギッバム/ミクログランマ・ハクシニフォリア/ネペントス・ペントリコーサ/スタンホベア・ティグリナ/ブレウロタリス・ディバリカンス/ゴンゴラ・コロビアナ・バリエガータ/キクロボゴン・リンドレイアヌス/フラグミベティウム・ピアセイ/マヌティア・ロルフェアナ/セロジネ・スペシオーサ/マキシラリア・ヘニシアナ/バルボフィラム・ヨランダエ/スパイキーモス/クリスマスモス/ウイービングモス/ビーコックモス/フレミアムモスなど

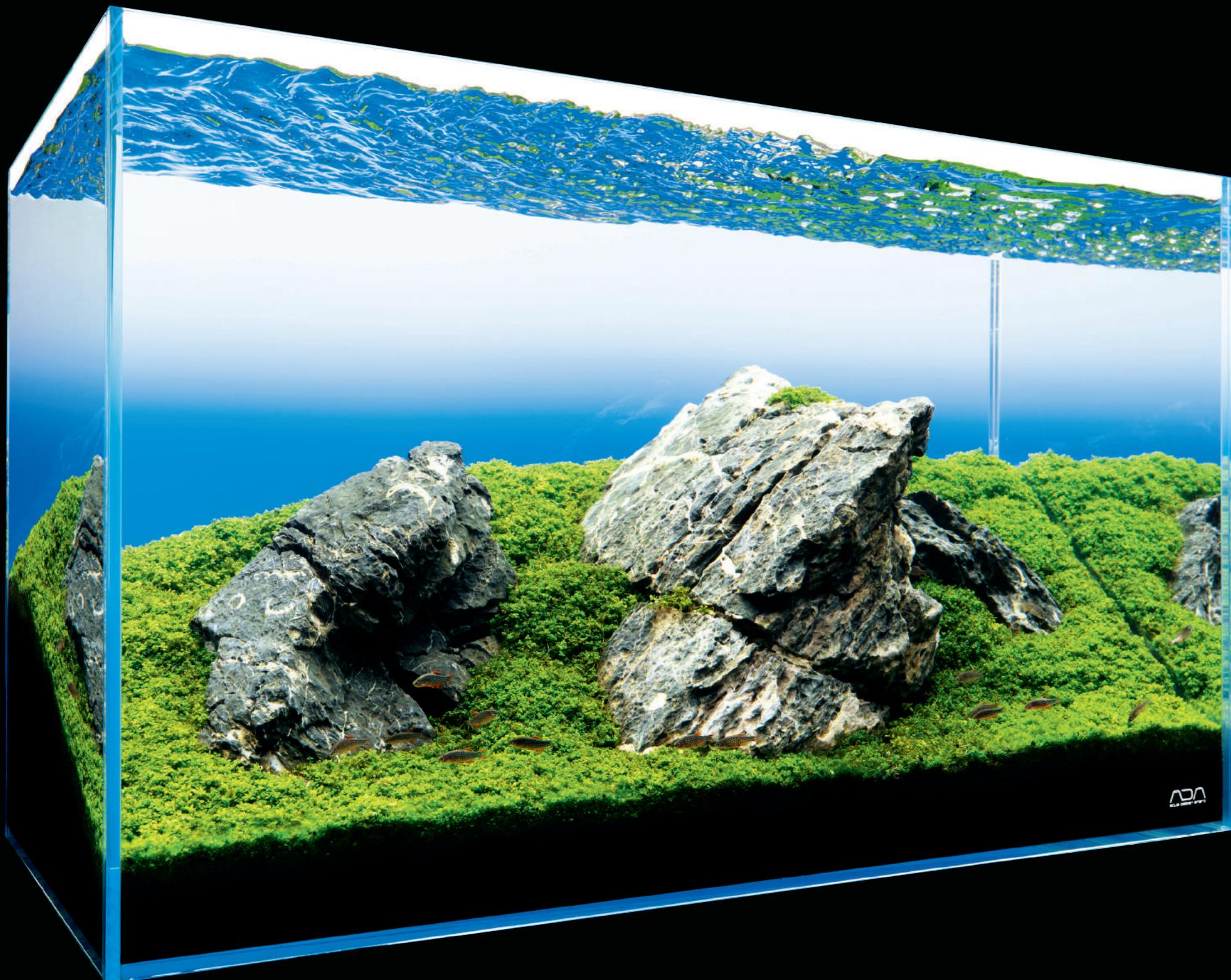
魚種:ハーフオレンジ・レインボー/ネオンドワーフ・レインボー/メラノタエニア・ハーバート・アクセルロディ/ボボンテッタ・フルカタ/マダガスカル・レインボー/ヤマトヌマエビ

撮影日:2018年1月24日(ADA) 制作:岩堀 康太

NATURE AQUATIC PLANTS WALL

「とうほく蘭展&ガーデンフェスタ2019」





配石と盛土の組み合わせで
力強さを演出した
シンプルな石組の水景

三石の龍王石を用いたシンプルなレイアウト。構図がシンプルな分、水景に奥行きを持たせるために盛土を高く行っている。典型的な三尊石組のレイアウトとは親石の向きが逆のように感じられるかもしれないが、ここでは表土が削られて土中から露出した巨大な岩をイメージし、あえて盛土によって表現した流れに拮抗するように親石の配石を行うことで力強さを演出した。また、水景に広がりを持たせて大きく見せるために、水草は葉の細かいキューバ・バールグラスを選択。魚も小型のものを控えめに泳がせることで、親石の大きさを際立たせている。

©AQUA DESIGN AMANO

D A T A

撮影日	2018年6月8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 W60×D30×H36(cm)
照明	ソーラーRGB×1基 1日10時間点灯
ろ過	スーパージェットフィルターES-600 (バイオリオ、NAカーボン)
底床	アクアソイル・アマゾニア、パワーサンド・アドバンスS、 バクター100、クリアスバー、トルマリンBC
C O 2	バレングラス、 CO ₂ ビートルカウンターで1秒に3滴(タワー使用)
A I R	リリィパイプP-2によるエアレーション 夜間消灯時14時間
添加剤	グリーンプライティ・ニュートラル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、ソフトウォーター
換水	1週間に1度 1/3
水質	水温25°C pH:6.8 TH:20mg/L
水草	佗び草 キューバ・バールグラス <i>Hemianthus callitrichoides "Cuba"</i> BIO キューバ・バールグラス <i>Hemianthus callitrichoides "Cuba"</i>
魚種	ミクロラスボラ sp. "ハナビ" <i>Danio</i> sp. サイアミーズ・フライングフォックス <i>Crossocheilus oblongus</i> オトシンクルス <i>Otocinclus</i> sp. ヤマトヌマエビ <i>Caridina multidentata</i>

佗び草とパウダータイプを活用 盛土斜面の崩れを防ぐ キューバ・パールグラスの植栽方法

このレイアウトでは盛土を高く施したため、斜面がかなり急になりました。水草はキューバ・パールグラスに決まりましたが、普通に植栽すると根が張るまでに時間がかかり、斜面のアクリルが崩れることが考えられました。そこで、斜面を覆うように佗び草 キューバ・パールグラスを配置。狭い場所には、佗び草をカットして使用しました。最後に隙間をアクリル・パウダータイプで埋めることで佗び草が安定し、水草の生長も良くなります。また、水槽の前面は、BIO みずくさの森のキューバ・パールグラスを用いて細かく植栽しました。

植栽



盛土が崩れるのを防ぐため、斜面を覆うように佗び草 キューバ・パールグラスを配置。前面にはBIOを植栽した。

2018年2月17日 撮影



ADAからは現在、佗び草とBIO みずくさの森のキューバ・パールグラスが出荷されている。植栽する場所に合わせて使い分けることができる。

佗び草 キューバ・パールグラスは生長して根が浮くようになったら、上からアクリル・パウダータイプをかけて根を埋めようになると生長に勢いが出てくる。



下草メインの石組レイアウトは、有茎草メインのレイアウトよりも藻類発生の原因となる硝酸がたまりやすいので、こまめな換水が必要。



2

ろ材が汚れてくると石に黒いひげ状藻類が付着しやすくなるため、定期的な洗浄が重要。藻類の除去にはプロブラッシュやプロピッカーが便利。



完成

©AQUA DESIGN AMANO

Enjoy
DOOA

Yusuke Homma

システムアクア 30を 大きく楽しむ 流木のレイアウト

システムアクア 30は小型水槽であるため、使用できるレイアウト素材の大きさが限られる。しかし、発想を転換して水槽の外にもレイアウトを拡張すると、多少大きめの流木なども使用することができる。今回はレイアウト素材としてプランチウッドを1本だけ用い、水槽の角を利用して石を用いずに固定した。水槽左手前の角からプランチウッドが大きく突き出しているが、これもレイアウトの一部として考えると実際の水槽の大きさ以上に楽しむことができる。また、このまま有茎草の水上葉を展開させて水陸両生のレイアウトとして楽しむのも面白いだろう。システムアクア 30のレイアウトは、もっと自由な発想で気軽に楽しむたい。

[SYSTEM DATA]

- アクアスカイG301
- システムアクア 30
W30×D30×H30(cm)
- ベーススタンド35
- CO₂システムキット
- CO₂カウントティフューザー
- NAサーモーメータJ-05WH
(5mm厚用)
- NAコントロールタイマーⅡ
- トロピカルリバーソイル
- 水景リキッド

[水草]

- 伸び草 有茎草MIX 90
- 伸び草 かれん 6.50
- 伸び草 グロッソスティグマ 50

リシア

ウイローモス

[魚種]

- レッドテール・イエローファントム
- レッド・テトラ
- ナノストムス・マジナータス
- サイアミーズ・フライングフォックス
- オトシンクルス
- ヤマトスマエビ

2019年1月18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 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, 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.



水槽の対角線を利用した 流木の配置で 魚の遊泳空間を確保

小型水槽にレイアウトをつくる場合、ともすると水槽内の空間が水草で埋まってしまい窮屈な印象を受けることがあります。それを避けるためには、レイアウトの制作時に明確な空間を確保し、さらに日常の管理によってその空間を維持する必要があります。奥行きの短い小型水槽では、水槽を単純に前後に分けてしまうと空間の確保が難しいのですが、このレイアウトのように対角線で分けると空間が確保しやすくなります。

1. 右手前には下草を配植し、魚の遊泳空間を確保した。右奥にろ過槽の出水口があるため、この部分には適度な水流ができる。



2. 伸び草を左奥に配置することで有茎草の茂みをつくる。ろ過槽の吸水口が有茎草で塞がれないように注意して管理した。



3. ブランチウッドは水槽右奥の角と左手前の角を利用し、対角線上に配置。石を使わなくても安定した状態で固定できる。



プランチウッドを挟んで水草を植栽する部分と
魚の遊泳空間を明確に分けることで、小型水槽
ながら広がりの感じられるレイアウトとなった。

MAKE & KEEP

SOLAR RGB 15

ソーラーRGB

水草を健康に育てることで美しい水景をつくるネイチャーアクアリウムでは、光の供給源として照明器具が欠かせません。
十分な明るさの光を当てることで初めて、水草は光合成を行って本来の健康な姿や色に育つのです。



ソーラーRGB

【仕様】 照明ユニットサイズ: W43×D28×H6.4(cm) / 照明ユニット重量: 2.6kg / 入力電圧: AC100~240V(50Hz/60Hz) / 消費電力: 130W / 光束: 3,000~3,500lm / 照度: 約21,000Lx(30cm直下照度) / 色温度: 約9,000~12,000K(LEDの特性上、色温度には高低のばらつきがあります) / LED個数: 160個(RGB LED) / LED寿命: 30,000時間以上(使用環境によって異なります) / 使用環境温度: 0~35°C /

水草の育成面と観賞面の両面から開発された 理想的な照明システム

その確立期から現在まで、ネイチャーアクアリウムの歴史は水草の育成に使用する照明器具の歴史でもありました。市販の直管蛍光灯用照明器具から始まり、世界初の水草育成用蛍光灯であるNAランプを装備したグリーングロウ・シリーズ、メタルハライドランプ(NAMH・NAG)を装備したソーラーI、ツイン蛍光灯(NAランプツイン)を装備したソーラーII、メタルハライドランプとツイン蛍光灯を同時に装備したグランドソーラーIなど、ネイチャーアクアリウムの作品を振り返るとその水景データに歴代の照明器具の名前を見ることができます。現行のネイチャーアクアリウム用照明システム

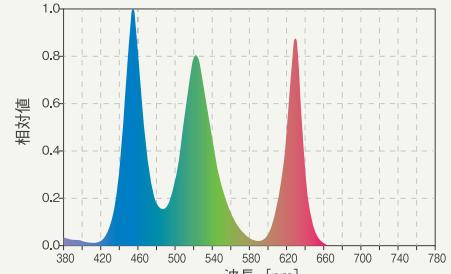
は、通常より緑が強く発色するタイプの白色LEDを採用したアクアスカイG・シリーズと、今回取り上げる特殊なRGB LEDを採用したソーラーRGBです。ソーラーRGBは一般的な白色LEDを採用した照明器具とは違い、R(赤)・G(緑)・B(青)の3色を同時に発光させることで白色光をつくり出します。R・G・Bの各出力は水草が健康に育ち、さらに水草の緑や赤が鮮やかに見えるように調整されているので、現時点で最もネイチャーアクアリウムに理想的な照明システムと言えるのです。ADAのNAギャラリーでも、現在では小型水槽などを除くほぼすべての水槽でソーラーRGBが使用されています。

ソーラーRGBの性能と設置例

ソーラーRGBは、ソーラーIおよびグランドソーラーIの後継機種として開発された照明システムです(1台で60cm水槽から90cm水槽に対応)。開放感のあるレイアウトを実現するため、つり下げ式の設置方法は引き継がれており、専用スタンドが用意されています。



60cm水槽での設置例。専用スタンドはウッドキャビネットの側面に取り付け、照明ユニットは水面から30cmほど離してつり下げる。



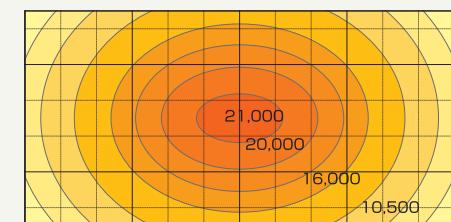
RGB LEDの各色の出力を調整することで水草の育成に理想的な光を実現。B(青)の光はおもに水草の光合成に用いられ、水の透明感を演出する効果もある。G(緑)とR(赤)の光は水草の色を鮮やかに発色させる。



照明ユニットにはRGB LEDを160個装備。発光面に拡散板を使用することでR・G・Bの光が混ざり、レイアウトの観賞時に水草や魚が自然に見えるようになっている。また、光が適度に和らぎ有茎草もきれいに育つ。



照明ユニットに専用シェードを取り付けることで前後の光もれを防ぎ、観賞時のまぶしさを軽減できる。また、シェードの裏面は反射板になっているため、装着することで直下照度が10%ほど強くなる効果もある。



□ W60×D30cm (光源からの距離: 30cm・単位: lx)
ソーラーRGBの照明ユニットを60cm水槽に水面から30cm離して設置すると、直下照度で20,000Lx以上、周辺でも10,000Lx前後の照度が実現できる。これはすべての陽生水草が健康に育つ十分な明るさと言える。

みづくさ

FOCUS

第16回 文・杉本 俊輔

「ピーコックモスとクリスマスモス」

現在、佗び草マットシリーズでは、複数種のモスをラインナップしています。その中でもオススメしたいのがピーコックモスとクリスマスモスです。今回はこの2種に焦点を当てて紹介していきます。

ネイチャーアクアリウムやアクアテラリウムで自然感を表現するのに欠かせないモスの仲間。水中で育つ水生苔はたくさんの種類がありますが、それらの形や特性は種類ごとに異なります。今回オススメしたいのはピーコックモスとクリスマスモス。どちらも水中、水上ともに育成が容易できれいに育つため、美しい水景をつくる際に非常に役立ちます。



「ピーコックモス水上葉」

水上で育てたピーコックモスはそれほど長くならず、また分岐もありせずに密生します。システムテラ 30や佗び草ウォールで垂直にして育てると、水平方向へ伸びるように生長していく、ボリューム感のあるライトグリーンの壁ができあがります。



「クリスマスモス水上葉」

水上では透明感のある緑色のモスが育っていきます。このモスも水中ほど長くならず、枝分かれもほとんどしません。先端はやや丸みを帯び、他のモスに比べて太くなるのが特徴です。時間経過とともに緑が厚くなり、鮮やかなグリーンを演出できます。



「ピーコックモス水中葉」

水上とは異なり、枝分かれしながら大きく生長します。十分に育つと三角形になり、それらが重なりながら広がっていきます。活着する力は他のモスと比べると弱いので、流木や石に巻き付ける際はリアラインを使うといいでしょう。



「クリスマスモス水中葉」

ついている名前の通り、水中ではクリスマスツリーのような形になります。水上では小さく展開していたものが、水に沈めると分岐しながら比較的速いスピードで広がっていきます。活着する力は強いので、モスコットンで流木や石に巻き付けます。

よく観察しないと同じように見えてしまうモスですが、種類ごとに色合いや生長の仕方などしっかりと違いがあります。流木や石に付ける種類を変えることで、完成した水景のイメージが変わってくるでしょう。新しくレイアウトを制作する際には、ぜひこの2種類のモスを使ってみてはいかがでしょうか。

NEOGLASS

AIR
ネオグラス
エア
スタイル

STYLE #4

花の表情

Text_Kota Iwahori

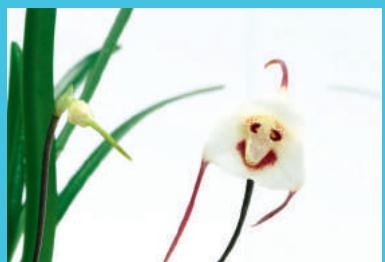
野生の植物にとっての花とは、子孫を残すための大切な器官です。いかに効率よく子孫を残せるか、それぞれが形や色を変化させて今の姿に至ります。そんな生物学的戦略の表明でもある花は、時に私たちに癒いや驚きを与えてくれます。また、中にはクスッと笑ってしまうようなユニークなものも……。中南米の高地の雲霧林に自生するランであるドラクラ（ドラキュラ）属は、花がサル顔に見えるためモンキーオーキッドの愛称で親しまれ、植物ありながら動物的にも見えるのが魅力です。ドラクラをはじめとする高地性の植物は一般に、耐寒性が強い一方、夏場は涼しい部屋で管理する必要があり、フタを少しづらし蒸れないようにしましょう。光環境は、ソルスタンドGがあれば十分です。

DATA

ソルスタンドG (18W)
ネオグラス エア W15×D15×H30(cm)
ネオグラス エア 専用ガラスフタ 15×15(cm)

[植物]

ドラクラ・ロタクス



開花したドラクラ・ロタクス。



PLANT ART STUDIO

プラント アート スタジオ



「明るく美しく、かろやかに。」

Photo & Text / 本間 裕介

Nymphaea sp. Puerto Maldonado

16

INFORMATION

THE INTERNATIONAL AQUATIC PLANTS LAYOUT CONTEST 2019

ここから世界へ――。



ADA
aqua design amano

世界水草レイアウトコンテスト2019

応募締切 2019年5月31日 グランプリ賞金 100万円

CLOSING DATE May 31, 2019, GRAND PRIZE JP ¥1,000,000-

IAPLC 2019 Schedule 2019年2月 審査方法の発表 2019年3月 世界審査員発表 2019年4月1日 世界同時応募開始
※オンライン・郵送ともに 最新情報、詳しくは公式HPまで

www.iaplc.com

歴史を重ねる世界規模のコンテスト

21世紀の幕開けと共に始まった世界規模の水草レイアウトの祭典「世界水草レイアウトコンテスト」。参加国数19カ国、総エントリー数557作品から始まった「世界水草レイアウトコンテスト」は、年々参加国数、総エントリー数とともに増え続け、現在では参加国数60カ国以上、エントリー数約2,000作品と、世界規模のコンテストとして歴史を重ねています。その大きな目的は、水草レイアウトの趣味を個人で楽しむだけでなく世界中の人々と共有し、一緒に楽しむということです。皆さんの自信作をぜひ世界に向けて発信してください。

ADA公認コンテスト



「ADA公認コンテストオフィシャルマーク」をご確認ください

世界各国で行われているADA公認のローカルコンテストには、「ADA公認コンテストオフィシャルマーク」の表示が認められています。世界水草レイアウトコンテスト以外のコンテストに応募される場合は、このマークをご確認ください。

共催雑誌『AQUA LIFE』Japan・South Korea /『AQUA JOURNAL』Japan /『AQUAmag』France /『AquaNet』Taiwan /『aquaristik』Germany /『aqua magazine』Brazil /『AKVARIUM Zive』Czech Republic /『Practical Fishkeeping』United Kingdom /『The Fishkeeper』South Africa /『TROPICAL FISH HOBBYIST』U.S.A. /『The Aquatic Gardener』

株式会社アワアデザインアマノ aqua design amano co.,ltd. <http://www.adana.co.jp>

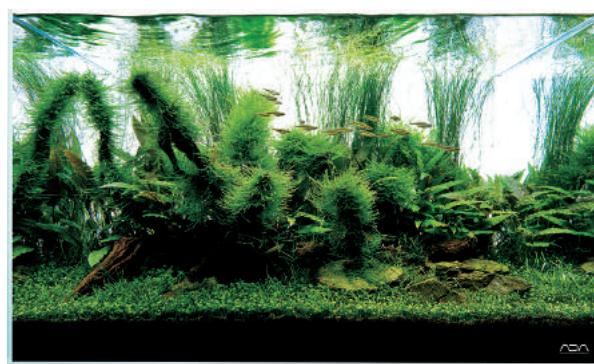
NEXT AQUA JOURNAL

APRIL.2019 vol.282 / 2019年3月10日(日)発売予定

アク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。



自然を切り取る。



ADA NATURE AQUARIUM

CUBE GARDEN

W60×D30×H36cm

ADA
aqua design amano