

AJ

AQUA JOURNAL
Nature Aquarium
information magazine
Jan. 2023 100YEN

vol.
327

SPECIAL FEATURE

Nature Aquarium

群生美

The Beauty of
Aquatic Plant
Clusters

【巻頭グラビア】

NATURE IN THE GLASS

春彩薫風

ADA PLANTS GALLERY #13

「ロターラ・ロトンジフォルリア」

30th企画 プロダクト進化論 #07

「ライティング・システム」

ネイチャーコラム 第24回

「母から子へ」



©AQUA DESIGN AMANO

【春彩薫風】

木々や植物が寄り集まって群落を成した景観からインスピレーションを受け、その群落が形成されるまでの長い時間経過と混生した植物が放つ生命力や美しさの表現をテーマとした。ネイチャーアクアリウムで親しみのある有茎草をメインに、新緑の山並みをイメージした淡い色合いを意識して配植。さらに群生美を引き立たせるために流木はシンプルに配置した。黄虎石は下草に隠れるよう配石して植物が石を覆い尽くしていく時間経過の表現を狙った。繁茂した水草が持つ優しい柔らかさと、明るいファンタジックな空間を楽しみに魚たちが遊泳する、そんな水景を目指した。

DATA

撮影日 2022年9月2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 W120xD50xH50(cm)
 照明 ソーラーRGB ×2(1日8時間30分点灯)
 ろ過機 スーパージェットフィルター ES-1200(バイオリオG)
 素材 ホーンウッド、黄虎石
 底床 アクアソイルレアマゾニア Ver.2、パワーサンド・アドバンスM、バクター100 クリアスーパ、トルマリンBC

CO₂ CO₂/パレングラス・ビートル400、CO₂ビートルカウンターで1秒に5滴(タワー使用)
 AIR リリイバイブ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、ECAプラス、グリーンゲインプラス
 換水 1週間に1度 1/3
 水質 水温25℃ pH:6.2 TH:50mg/L

植物 ミリオフィラム・マトグロッセンセ (BIO) ※
 ミリオフィラムsp. ガイアナドワーフ (BIO) ※
 ニードルリーフドウィジア (BIO) ※
 ルドウィジア・スーパーレッド (BIO) ※
 セイロンロターラ (BIO) ※
 ロターラ sp.Hra (BIO) ※
 ロターラ・インディカ (BIO) ※
 ロターラ・ナンセアン (BIO) ※
 ロターラ・マクランドラ グリーン (BIO) ※
 ロターラ sp.バングラデシュ (BIO) ※
 スターレンジ (BIO) ※
 ヘアグラス (BIO) ※
 スタウロギネ・レベンス (BIO) ※
 クリプトコリネ・ウエンティ グリーン (BIO) ※
 オーストラリアンドワーフヒドロコティレ (BIO) ※
 ウォーターローン (BIO) ※

Myriophyllum matogrossense
Myriophyllum sp. 'Guyana'
Ludwigia arcuata
Ludwigia repens 'Super Red'
Rotala rotundifolia 'Ceylon'
Rotala sp. 'Hra'
Rotala rotundifolia
Rotala nanjean
Rotala macrandra 'Green'
Rotala sp. 'Bangladesh'
Tomina fluviatilis
Eleocharis acicularis
Staurogyne repens
Cryptocoryne wendtii 'Green'
Hydrocotyle sp.
Utricularia graminifolia

エキノドルス・テネルス
 ニューオランダプラント
 ウォーターバコバ
 ヒロハノエビモ
 フリクサショートリーフ
 ポゴステモン・デカネンシス
 ラージパールグラス
 ウィローモス (モスバック) ※
 レッドテトラ
 インバイクティス・ケリー
 キヤツルテトラ
 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

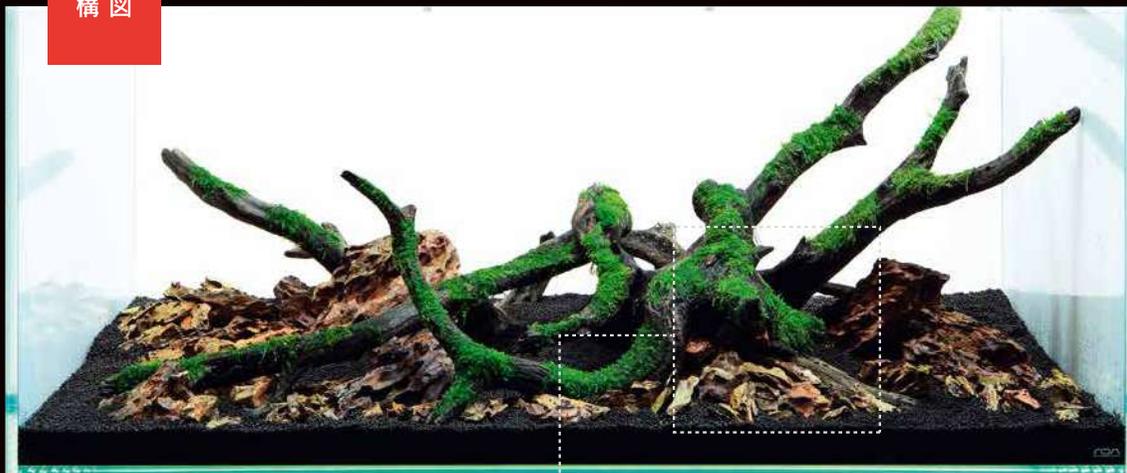
魚種

Helanthis tenellum
Limnophila hippuridoides
Bacopa caroliniana
Potamogeton perfoliatus
Blyxa novoguineensis
Pogostemon deccanensis
Micranthemum umbrosum
Taxiphyllum barbieri
Hyphessobrycon amandae
Inpaichthys kerri
Hemigrammus hyanuary
Crossocheilus oblongus
Otocinclus sp.
Caridina multidentata

※はADA生体製品ラインナップです。

有茎草の群生美を引き立てる 構図骨格とメンテナンス

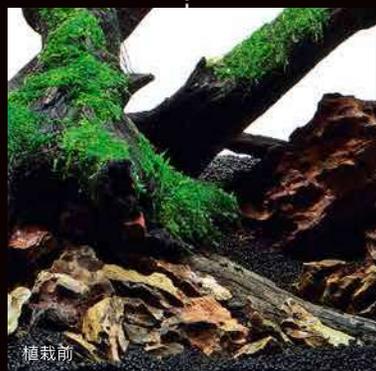
構図



【素材】

黄虎石と流木による 構図骨格

一見して無造作に配石した小ぶりの黄虎石たちは、下草が繁茂していくにつれて、わずかに見え隠れする程まで覆われた。そこには、ゆっくりと植物が木や石を覆っていくような、制作者が意図した時間経過表現が明確に感じ取れる。



有茎草の群生美を引き立たせるために中央の植栽エリアから、伸びる流木を少なくし、左右に膨らむように配置した。これにより、影の面積を減らし、有茎草のトリミングを行いやすくしている。

【前景】

生長の速さと伸び方に 着目した下草の混栽

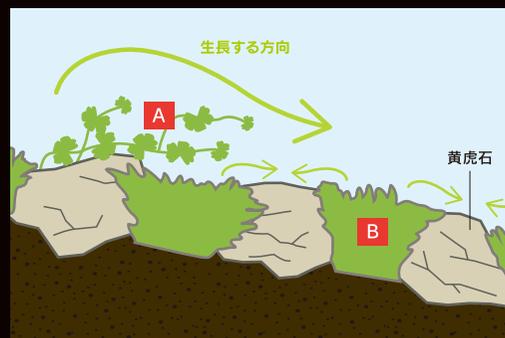
ウォーターローンは底床下で伸び進み、オーストラリアンドワーフヒドロコティレがその上にランナーを伸ばすことで、混ざり合い、自然な凹凸が生まれる。単調にならないようテネルスやヘアグラスをポイントとなる箇所に植栽した。



A: オーストラリアンドワーフヒドロコティレ



B: ウォーターローン



左の2種は、トリミングに強く、安定した水質下での生長が早いので、長期維持がしやすい。



制作時に流木に巻いていたワイローモスは、各有茎草の輪郭をより際立てるために大幅に間引きを行っている。

【中景】

中景の有茎草は コンパクトに維持

中景ではラージ・パールグラスやニードルリーフ・ルドウイジアなど、丈を短く維持することで美しい群生を形成する種類を密生させた。茎の部分を目立ちにくくさせるためには、トリミング角度を強めに傾け、手前から奥にかけて頂芽がつながるようにそろえることがポイント。

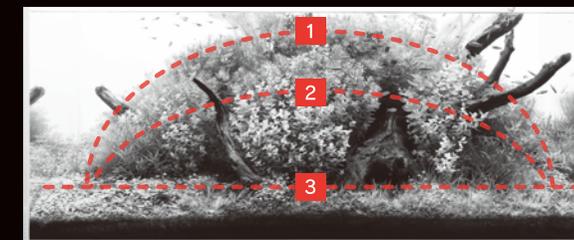


葉の色や葉茎の大きさに変化をつけることで、自然な印象になり多様な景観へと仕上がった。

【メンテナンス】

生長度合いに対応した トリミング

一口に有茎草と言っても生長スピードは千差万別。一度のトリミングで背景～中景～前景と満遍なく管理することが個々の生長スピードの差を整えるコツと言える。有茎草の群生美は、適切なトリミングによって形成される。



- 1 生長の早いウォーター sp. バングラデシュやミリオフィラム・マトグロッセンセを意図してトリミングラインを決めた。
- 2 背景のトリミングラインよりも深めに草丈を落として中景のボリューム感を維持した。
- 3 黄虎石が埋没しないようウォーターローンを中心に定期的にトリミングを行ない、有茎草とのバランスを整えた。

水景を彩る 多様な有茎草たち

有茎草は色とりどりの色彩や葉形があり、それらのバリエーションの豊富さが魅力です。そして、何と言っても密生した姿からは、水草が持つ爆発的な生命力をダイレクトに感じ取ることができるのではないのでしょうか。ここでは、水景で使用された有茎草の特徴を踏まえ紹介していきます。

- トリミングメインで維持
- 差し戻しで維持
- 摘み取りメインで維持



ロターラ・インジカ
Rotala rotundifolia
トリミングによって密度が増していき群生美をつくる。赤みを強く出すには鉄分を含む栄養素が効く。



ロターラ sp.
バングラデシュ
Rotala sp. 'Bangladesh'
安定した水質では盛んな生長をみせる。本水景では水の流れの表現としてオーバーハングするように展開させた。



ルドウィジア・スーパーレッド
Ludwigia repens 'Super Red'
海老色のような深い赤色には光量と鉄分が重要。群生した姿も美しいが、本水景では中景と背景の仕切りの役割も兼ねている。



ミリオフィラム・マトグロッセンセ
Myriophyllum malagrossense
斜上するように横方向へ生長する。美しい群生形成には繁茂しすぎないように適切なトリミングが効果的。



スターレンジ
Tonina fluviatilis
その名の通り葉を上から見ると星のような形をしている。下茎が弱りやすいため、ある程度の長さまで伸びたら挿し戻すのがベター。



ヒロハノエビモ
Potamogeton perfoliatus
セロファンのような透明感で奥行きと水の流れを演出。混栽するときは他の水草に負けないよう初期は多めに植栽しよう。



ミリオフィラムsp.
ガイアナドワーフ
Myriophyllum sp. 'Guyana'
生長は比較的緩やかで中景で扱いやすい小ぶりな有茎草。細かな葉形が密生した姿は見応えあり。



ウォーターバコパ
Bacopa caroliniana
丈夫で肉厚な葉が特徴的。本水景では植栽量を少なくし点在させることで多様さの表現を目指した。



ニードルリーフ
ルドウィジア
Ludwigia arcuata
特徴的な針形の赤みを帯びた葉は有茎草の群生の中で色や形のアクセントに。他種と組み合わせる使うのがオススメ。



ラージパールグラス
Micranthemum unbrosium
生長が早く上へ上へと伸びていくため下茎が老化しやすい。長期維持するには挿し戻し作業が必須となる。



ロターラ・マクランドラ グリーン
Rotala macrandra 'Green'
緑から赤へグラデーションの美しい葉が淡く柔らかな印象となる。十分な光量と、CO₂に加えて鉄分の供給が欠かせない。



ニューオランダブラント
Limnophila hippuridoides
細長い葉にやや大ぶりな茎を持つ。細かな有茎草の間に植栽することで群生にメリハリが得られる。

NATURE AQUARIUM
GUNSEI-BI

色彩豊かな 有茎草の構成美

色とりどりの水草によって構成された有茎草の茂みは、水景を華やかに彩ってくれます。カラーや形状のバリエーションが豊富な有茎草の魅力を引き立てるのが群生美です。

NATURE AQUARIUM
GUNSEI-BI

水面に映りこむ 幻想的な姿

水槽を下側から見上げると水面に鏡写しになった水草を鑑賞でき、特に有茎草の茂みが水面に揺られる姿は幻想的に映ります。これも群生美ならではの醍醐味と言えるでしょう。

SPECIAL FEATURE

Nature Aquarium 群生美

The Beauty of
Aquatic Plant
Clusters

有茎草の魅力。それはなんといっても水草が健康に生長し、生き茂ったときの姿ではないでしょうか。有茎草は茎一本でも育成できますが、トリミングを繰り返し密生させることで、そのポテンシャルを最大限引き出すことができます。それが群生美なのです。今回はそんな、ネイチャーアクアリウムには欠かせない水草表現「群生美」について深掘りしていきます。

NATURE AQUARIUM
GUNSEI-BI

密生することで 際立つ生命力

有茎草の多くは、枝分かれし群生することで光合成面積を広げるという生態的な戦略をとっています。そのため密生した姿からは、植物として生き抜くための力強さが感じられます。

NATURE AQUARIUM
GUNSEI-BI

有茎草の持つ 柔和な印象

群生美にはシダやモスをメインとした水景にはない自然の優しさや温かみを感じるができます。水流に揺らぐ有茎草の姿はただ美しいだけでなく、気持ちよさを落しこぼせる癒しがあります。

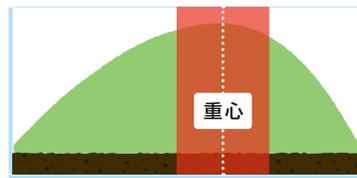
STEP 1 水草の選定

使用する水草や配植を決める前に、水草の特性を復習しておきましょう。適材適所に水草を配植することで後のメンテナンスもしやすくなります。



水草の特性を考慮する

配植の際、水草の生長速度とトリミングの強さを考慮しましょう。基本的に生長速度の遅い水草ほど手前に植栽します。上図の水草は「BIOみずくさの森」でラインナップされており、クリーンな状態の水草が入手できます。



赤系水草は構図の重心位置に

赤系水草や大きめの葉など印象が強い水草は、構図の重心位置に配植すると安定感が生まれます。

ワンポイント

生長が遅い水草は他の水草にのみこまれやすいため、植栽時のイメージ通りにならないかもしれません。あらかじめ十分な植栽スペースを確保しておくことがポイントです。

ワンポイント解説付き!

HOW TO MAKE GUNSEI-BI

「群生美をつくる7STEP」

群生美表現は、ネイチャーアクアリウムの中でも難しいテクニックだと思われがちですが、水草の特性を理解することで誰でもきれいにすることができます。ここでは、群生美を楽しむ上で押さえておきたい7ステップを水景クリエイター内田 成のポイント解説とともにご紹介します。

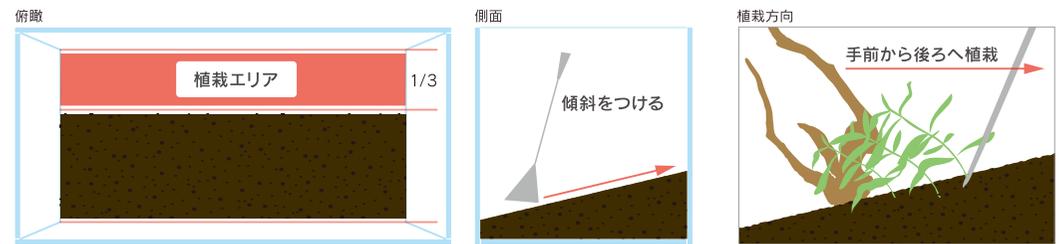


内田 成
ADA水景クリエイター

手つかずの自然を求めて、オーストラリアへの旅を現在計画。マイブームはかわいいカエルの雑貨集め。

STEP 2 植栽

植栽時のひと手間が、美しい群生のための第一歩です。下記の項目をクリアして、良いスタートを切りましょう。



【俯瞰】水草の植栽量が少なく、意図しない貧相な茂みになってしまいます。構図段階で植栽スペースは底面の1/3程度を目安に確保しておきましょう。

【側面】盛土をすることで植栽面積が広がるため配植の選択肢が多くなります。また、傾斜によってボリュームのある茂みをつくりやすくなる効果もあります。

【植栽方向】水草を植栽しやすいように底床が浸る程度に水を張り、プロピンセットを使用して草体をレイアウト素材側に倒しながら手前から植栽していきましょう。

ワンポイント

「BIOみずくさの森」を植栽する際、カビの発生原因になりやすい培地はよく洗い落としましょう。株は斜め方向から植え込むと、注水しても底床から抜けにくくなります。

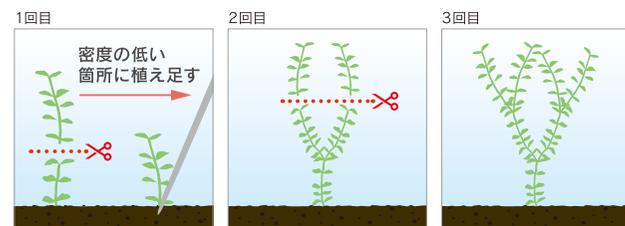
佷び草もオススメ!

あらかじめ高密度で植栽されている佷び草なら置くだけで群生美が自然と形成されます。



STEP 3 トリミング

群生をつくる上で避けては通れない必要な作業です。トリミングを重ねて密生感のある群生美を目指しましょう。

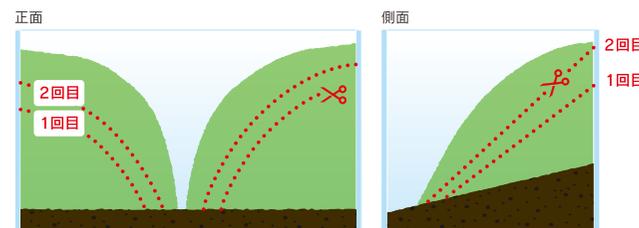


有茎草のトリミング方法

植栽後1か月前後で1回目のトリミングを行い、カットした有茎草は密度の薄い箇所に植え足します。2回、3回と繰り返すことで茎を分岐させて密生させます。

トリミングライン

正面方向のトリミングは、背面に養生テープなどで目印をつくと失敗しにくいです。側面方向は、下図のように頂点から鋭角にカットしていくのがコツです。



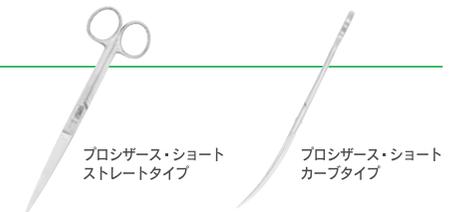
グリーンゲイン・プラス

トリミング後の水草は一時的にストレスを受けているため、抵抗力を高める効果のあるグリーンゲイン・プラスを添加し、新芽の展開を促しましょう。



ワンポイント

トリミングには小回りが利くプロシザース・ショート ストレートタイプとカーブタイプが便利です。シチュエーションに応じて使い分けましょう。



STEP 4 間引き

トリミングによって群生が完成した後は、有茎草を適宜間引いてあげることで長く見ごろを維持することができます。



間引くことで群生美を維持する

トリミングによる維持だけでは密生しすぎるため、通水性が悪くなりアオミドロの発生原因にもなります。隣り合う水草に高低差をつけて間引くことで、長く見ごろを維持できます。



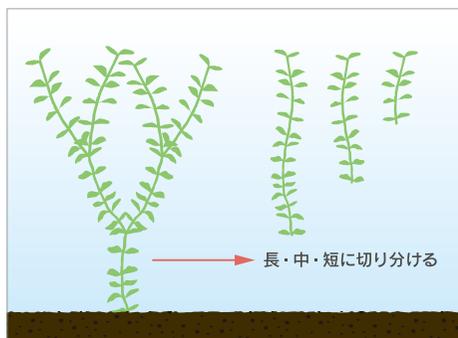
間引く際は、脇芽があればその上をカットしましょう。

ワンポイント

間引きで維持していても光が当たりにくい下茎部は弱っていくので、必ず挿し戻しましょう。ちなみにこの手法は、イベントなどで水景の見ごろを長く維持するための管理から生まれました。

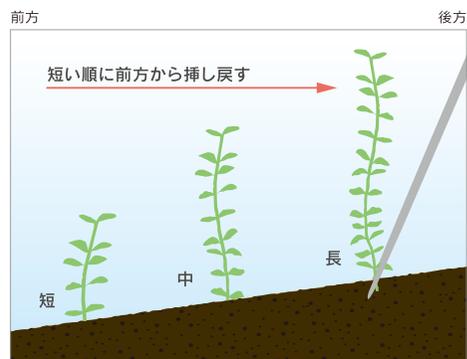
STEP 5 挿し戻し

有茎草の挿し戻しは水景の長期維持には欠かせません。生長が始まると、STEP3の手順に戻りましょう。



サイズ別にカット

有茎草を根元から引き抜き、弱った下茎部をカットします。残った有茎草の本体は、頂芽を残してカットし3サイズくらいに分けましょう。



短い順に挿し戻す

切り分けた有茎草は小さい順に前方から後方へ挿し戻しましょう。こうすることで、発根して生長が始まると頂芽のラインがきれいにそろいます。

ワンポイント

作業後、底床が崩れた場合はソイルを追加します。また、底床内の栄養分が不足している場合はこのタイミングでボトムプラスで追肥をしましょう。



アクアソイル-アマゾン Ver.2 ボトムプラス

STEP 6 液体栄養素の添加

適切なタイミングで液体栄養素を添加することが群生美をつくるカギとなります。水草の生長状態に応じた液体栄養素を選び添加しましょう。



グリーンブライティ・ニュートラルK

光合成を促進するため、セット初期の段階から添加を始めます。ある程度硬度を好む水草や水道水のpHが低い場合はブライティKが適しています。

グリーンブライティ・ミネラル

水草の生長にミネラル分は欠かせません。セット初期から2カ月前後の間はニュートラルKと組み合わせて添加しましょう。

グリーンブライティ・アイアン

水草繁茂期を迎える2~3カ月以降で添加します。鉄分の働きで葉色が鮮やかになり、生長をさらに促します。また、白化予防にもなります。

グリーンブライティ・ニトロ

長期維持していくと底床内に含まれる窒素分が欠乏して水草の白化が見られます。水草の生長が鈍る前にニトロを添加しましょう。

ワンポイント

トリミング後の水草は盛んな光合成が行われず、栄養素を吸収できません。規定量よりも少ない量から液体栄養素の添加を始めて様子を見ながら段階的に増やしていくことがポイントです。

STEP 7 ワンランク上の群生美を

群生美をより美しく演出するグッズを活用して、ワンランク上のネイチャーアクアリウムを完成させましょう。



ECA・プラス

ECA・プラスを添加して、水草の状態もワンランクアップさせましょう。有機酸と二価鉄によって葉色がより鮮やかになり、さらに白化予防にも効果があります。



ライトスクリーン 60

ライトスクリーンは水槽背面に取り付けるLEDバックライトです。背面から光を当てることで有茎草のシルエットがより美しく際立ちます。調光機能も付いているためお好みの光量に微調整することが可能です。



OFF



ON

ワンポイント

トリミング後、切り残した水草が茂みから飛び出してくることがあり景観を乱すことがあります。これらをこまめに摘み取り、茂みのラインを常に整えて群生美をキープしましょう！

群生美の構成と楽しみ方

群生美は有茎草ならではの魅力と言えます。その構成は千差万別で、構図やレイアウト素材の相性によってさまざまな表情を見せてくれます。これらの作例を参考に水景を引き立てる群生美をつくってみましょう。

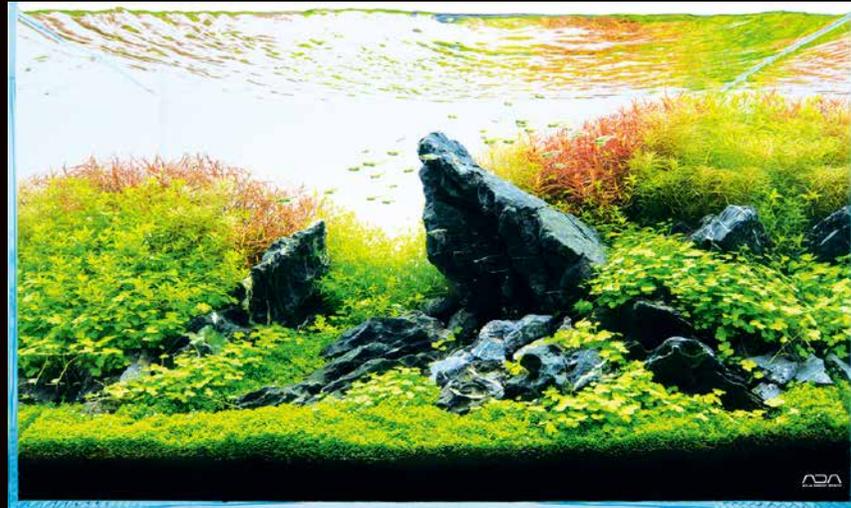
GUNSEI-BI
STYLE

01

龍王石と有茎草が調和するアンビバレントな群生美

優しい色味の有茎草を広範囲に配植したことで、龍王石の持つ緊張感を和らげた温かな水景。石組レイアウトをつくる際、良い形の石が手に入らないこともあるが、群生表現を取り入れることで、構図の粗を水草のボリュームでカバーしてくれる。これも群生美を活かした構成術の一つ。

【使用した有茎草】
ロターラ・ナンセアン/ロターラ sp. Hra
ニードルリーフ・ルドウィジア
パールグラス



DATA
制作:内田 成 / 水槽:W60×D30×H36 (cm) 撮影日:2019年5月

GUNSEI-BI
STYLE

02

佗び草のメリットを活かした自然な生彩

この水景では、多種類の水草で構成されている「佗び草 有茎草MIX」と「赤系MIX」を背景に配したことで、自然感のある彩りを演出している。佗び草はあらかじめ水草が高密度に植栽されているため群生しやすい。また、根もすでに十分に張っているため失敗しにくく、ビギナーの方にこそおすすめしたい。

【使用した有茎草】
佗び草 有茎草MIX 90 / 佗び草 有茎草(赤系)MIX 90



DATA — 制作:荒木 大智 / 水槽:W120×D50×H50 (cm) / 撮影日:2022年8月

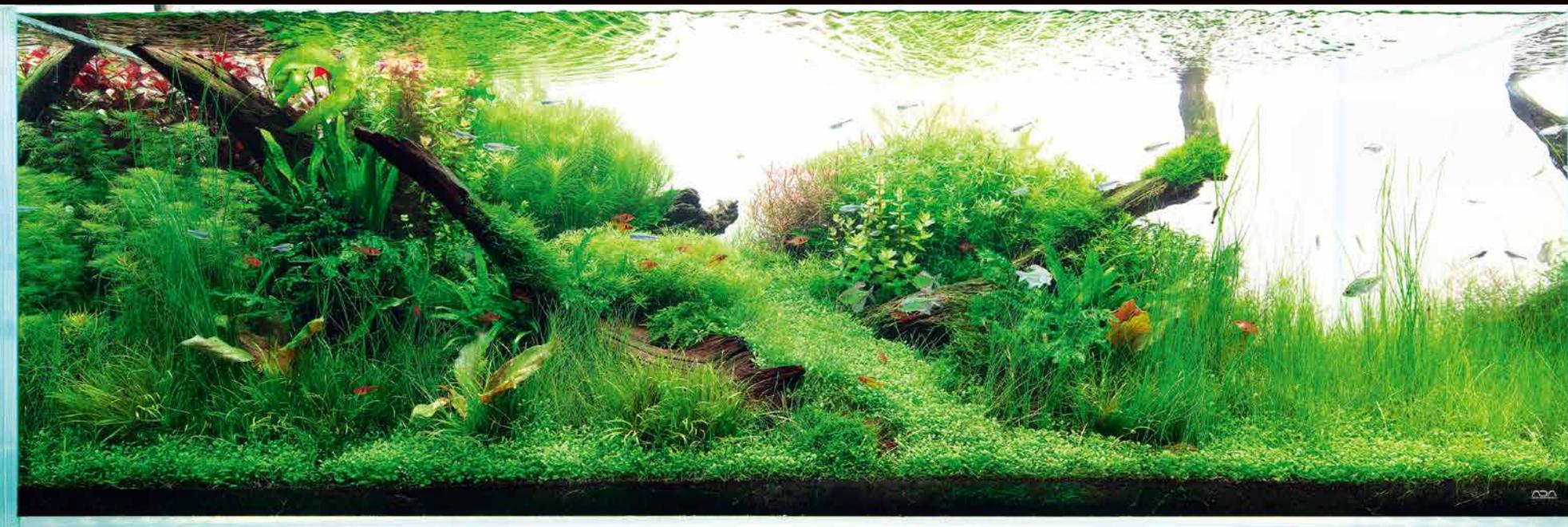
GUNSEI-BI
STYLE

03

大型水槽で有茎草の魅力を最大限引き出す

三角構図の中央に、あえて抜ける空間を設けたことで、圧迫感のない軽やかな群生美を表現。ルドウィジア・イールトリコロールやラージリーフハイグロなどの大ぶりの葉を展開する有茎草がのびのびと生い茂っている。水草のサイズに悩むことなく、思う存分群生美を堪能できるのも大型水槽ならではの楽しみ。

【使用した有茎草】
グリーン・ロターラ/セイロン・ロターラ
ロターラ sp. Hra/ロターラ・ナンセアン
ロターラ・ワリッキー ロングリーフ
ロターラ・マクランドラ グリーン
ニードルリーフ・ルドウィジア
ルドウィジア・イールトリコロール
ミリオフィラム・マトグロッセンセ/ボゴステモン・ダッセン
ボゴステモン・テカネンシス/ウォーターパコバ
ラージパールグラス/ラージリーフハイグロ
ラガシフォン・マダガスカリエンシス
ベトナムゴマノハグサ



DATA — 制作:本間 裕介 / 水槽:W180×D60×H60 (cm) / 撮影日:2022年7月



DATA — 水槽 W710×D110×H120 (cm) / 撮影日 2014年
©AQUA DESIGN AMANO

自然水景の中の群生美

ADA
aqua design amano

30th
ANNIVERSARY
AQUA DESIGN AMANO
1992-2022

天野 尚が生涯に渡って制作し続けたネイチャーアクアリウムでも有茎草の群生美が印象的な作品はいくつもあります。その一つが東京スカイツリーに隣接するすみだ水族館の「自然水景」エリアで展示されている横幅7mにもなる超パノラマ比の巨大水槽作品「草原と石景」です。この水景は壮大なスケール感の草原とそこに絶妙なバランスで配石された雲山石の構成が見事であり圧巻の眺めです。そしてこの水景でもう一つ着目すべきポイントとなるのが、雲山石のバックを彩る有茎草の群生美です。巨大パノラマ水槽で優雅に揺らぐその姿は、まさに水草のやさしい美しさを表現するとともに雲山石の視覚的な印象の強さを和らげる効果も果たしています。この作品は制作から10年が経過していますが、今もなお天野 尚の制作意図を理解したADAスタッフによって管理が行われており、この景観が長期維持されています。水草レイアウトの管理を経験された方であれば、この巨大水槽に

おける下草や有茎草の管理を10年間行い続ける作業がどれだけのことか想像に難くないでしょう。日々の地道な管理がこの群生美をつくり上げ、来場者はこの一朝一夕ではできない自然を超えたネイチャーアクアリウムでしか見られない世界に遭遇するのです。そんなネイチャーアクアリウム体験が、「身近な水辺や自然に興味を持つきっかけになって欲しい」というのが天野 尚そしてADAの願いでもあるのです。そして「ADA 30th」最後の節目となる本号の編集作業は、改めてネイチャーアクアリウムの魅力や今後の社会的役割をAJスタッフ各々が考える機会にもなりました。今やネイチャーアクアリウムは、日本発祥のアクアリウムホビーの一つとして世界的に認知されるようになってきました。私たちAJ編集部は、これからもこの素晴らしいネイチャーアクアリウムの本質的な魅力を世界に向けて伝えていきたいと思っています。—ネイチャーアクアリウムとともに未来へ。



お客様に常に見頃を楽しんでいただくために、有茎草は挿し戻しではなく、日常の小まめな摘み取りによって長期維持している。

ロターラ御三家の群生美担当

ロターラ・ロトンジフォリアはアジアに広く分布しており、ロターラ属の中でも水中育成が容易な種類です。こんもりとする自然な茂みは、華麗なロターラ・マクランドラや繊細なロターラ・ワリッキーとともに古くから水草愛好家から愛されています。有茎草メインのレイアウトプランを考えると、必ずと言って良いほど候補に挙がる種類ではないでしょうか。



ロターラ・ロトンジフォリアの生長は早くトリミングにも強い。液体栄養素や添加液の効果も観察しやすく、水草育成の基礎を学びたい方にもお勧めできる。

選ぶ楽しさ、探す楽しさ

ロターラ・ロトンジフォリアは産地によって色味や葉姿などにさまざまな変異があり、蒐集している愛好家もいます。レイアウトでは、イメージに合ったタイプを選ぶことも楽しみの一つでしょう。「BIOみずくさの森」や「佗び草」単植シリーズではレイアウトにオススメなロターラ・ロトンジフォリアのタイプをラインナップしていますが、「佗び草」の混栽系にはさらに多様なタイプが実は隠れています…。



セイロン
Ceylon



ハラ
Hra



コロラタ
Colorata



マニプル
Manipur



インレー
Inle



ピンク
Pink



バーウナニ
Birunani



グリーン
Green



ワヤナード
Wayanad



福建省
Fujian

混栽系「佗び草」に植栽されているロトンジフォリアのバリエーションの一部を紹介。水中葉になることで魅力的な個性が露わになっていく。まるで宝探しのようだ。

まるい葉、可憐な花

水中では鮮やかな色合いで魅力的なロターラ・ロトンジフォリアは、水上ではやや地味な印象になりますが、福建省産やインレー湖産などは丸に近い精円葉で艶のある可愛い葉を展開します。ほとんどのタイプでピンク～紫色の可憐な花が咲き、グリーンロターラの場合はアルバ(白花)です。「佗び草」では春から夏にかけてロターラ・ロトンジフォリアの開花シーズンになります。



ロトンジフォリアのバリエーションの一つとされるロターラ・スパイクーの花。一斉に咲くため、開花シーズンの「佗び草」は見逃せない。

多様な生体製品を開発している ADA の生産開発部、通称「グリーンラボ」。このコーナーではラボで扱う植物の豆知識や時折見せてくれる素顔の一部をご紹介します。

ADA PLANTS GALLERY

Rotala rotundifolia

ロターラ・ロトンジフォリア

Text_Kota Iwahori

水草を健康的に育てるために開発されたライティングシステム。このシステムはNAランプ開発を皮切りに、その後メタルハライドランプ（MHランプ）や白色LEDといった時代に即した水草育成専用照明が生まれていった。現在は水草育成用高色彩LED照明を展開している。連載の最後をライティングシステムの紹介で締めくくろう。

ADA PRODUCTS

ライティング・システム LIGHTING SYSTEM

進化論
Sink-a-Dam

Text Ryuji Ogawa



水草育成用照明の研究開発

ADAライティングシステムの原点と言えるNAランプは「水草の育成には青い光が有効」という発想からその波長特性を持つ照明として開発された。この蛍光灯を使用した「グリーングロウ/604」は光量と波長といった質、どちらも兼ね備えた理想的な製品として発表され、その後903・602というラインナップも製品化された。そして大型水槽により光量を提供するために独自開発したメタルハライドランプ「NAMH-150W」を使用するソーラー・シリーズにより、オープンアクア

ウムを含めたネイチャーアクアリウムの楽しみ方が広がっていった。当時のフラッグシップモデルである「グランドソーラーI」は蛍光灯とメタルハライドランプの2系統の電源を有し、片方または双方の点灯によって自然さながらの水中光量を再現することも可能な製品として開発された。またLEDでは水草は育たないという風潮は、ADAが開発した高水準の光量を実現した「アクアスカイ」によって覆された。光量だけでなく、専用アクリル台によるスタイリッシュな設置方法は後継機のムー

ン・シリーズやG・シリーズにも引き継がれ置き型照明におけるある種のスタンダードを確立した。しかし、当時の白色LEDでは光合成のための光量の確保は実現できなかったが、「NAランプ」の発色性能を超えることが難しかった。しかしRGB LEDを使用した「ソーラーRGB」を開発することでこの発色性能を実現。「アクアスカイRGB 60」にも採用し、ネイチャーアクアリウムのための照明器具は発展し続け、次世代モデルはIoT技術を取り入れた製品として開発が進められている。

ネイチャー コラム

NATURE COLUMN

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。



「母から子へ」

第 24 回

文・写真／小川 龍司

雪

国では冬は積雪により草むらと呼ばれる環境は見られなくなってしまう。雪の少ない、または降雪のないような地域でも冬らしく低気温で日照の少ない短日条件下では草たちは普段とは違った様子となるものが多いです。草本類には越冬草と呼ばれる、種ではなく草体のまま冬を越す種類もあるのです。写真はそんな冬の姿のハハコグサです。秋に芽吹き、翌春から初夏に開花・結実して種が蒔かれて秋を迎えるようなライフサイクルをしています。暖かい季節にはもつと草丈がある株立ちで若葉色の淡い葉茎に薄くふわふわの毛をまとう、なんとも優しい感じられる姿になります。キク科ですが、小粒が集まった黄色い控えめな花を開花させる淑やかな容姿はとても印象的で覚えやすい道草だと思えます。肥沃な土壌が好みのもので、公園では花壇など植え込みの土があるような所で見られます。川原では砂地にはまず見られず、泥が堆積したことがあるような黒い表土の

エリアで見つけることができます。食べられる雑草とも言われ、触り心地の通り柔らかな口当たりがありますが、その後に若干とはいえ柔毛の舌触りが残るような食感です。寒い時期には味が濃いように思いますが、年間通じて苦味はほとんどありません(個人の感想です)。いわゆる草餅と言われる緑色のお餅の原料とされていた時代もあります。近年はより濃い緑色となるヨモギが取って代わっている地域がほとんどです。葉草とも知られ、表面の毛を燻して吸えば喉薬として、全草をすり潰し油に溶けば火傷薬に、花のついた状態のものは乾燥させて生薬にもなるそうです。この植物の命名には諸説ありますが、タイトルにしたように身近で有用な植物として子供へ教える草という説が個人的には好きです。ちなみに春の七草の一つにも数えられ御形ごぎょうとも呼ばれます。七草粥にはまだ時期が早いです。七草粥にはまだ時期が早いが、冬の姿で春を待つハハコグサを探しにネイチャーへでかけてみてはいかがでしょうか。

INFORMATION



Aqua Design
Amano
Laboratory
CHRISTMAS 2022

期間中、対象製品ご購入のお客様へクリスマスラッピングサービスを行っております。両ストアにて実施しておりますので、ぜひご利用ください。



GINZA 11.25 FRI ~ 12.25 SUN

ssp. UMEDA 12.07 WED ~ 12.25 SUN

ssp.UMEDAにて
水景クリエイター・荒木大智
実演イベント
12月10日(土)午後1時~
12月17日(土)午後1時~



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.

MAGNET LIGHT STAND MARU

マグネットライトスタンド MARU

ガラスポットMARU95/130に対するスチール製専用スタンドが新登場。本体白バックによる背景処理効果により、ガラスポット内につくった景観が引き立って見えます。

- ① マグネットライトスタンド MARU 95: W11×D12.5×H22(cm) 価格 ¥6,930(税込)
- ② マグネットライトスタンド MARU 130: W14.5×D15×H27.5(cm) 価格 ¥7,150(税込)

※右の画像は設置例です。
照明器具、ガラスポット、生体製品は別売です。



STAFF CREDIT

AQUA DESIGN AMANO CO.,LTD.
©2022 Printed in JAPAN

Publisher
天野 しのぶ

Editor
杉本 俊輔 / 岩堀 康太 / 小川 龍司 / 沓澤 亮介 / 亀山 喬史郎 / 知念 政次朗
総監修・大岩 剛 / 写真監修・阿部 正敏

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 アクアデザインアモ
<https://www.adana.co.jp>

Printed by
株式会社山田写真製版所

NEXT AQUA JOURNAL

February 2023 vol.328 / 2023年1月10日(火) 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。



IAPLC2022 World Ranking 2 Zhemin Fan People's Republic of China



IAPLC2022 World Ranking 3 Gang Zhao People's Republic of China



IAPLC2022 World Ranking 1 Matthew Israel Manes Philippines



IAPLC2022 World Ranking 4 Fuhong Guan People's Republic of China



IAPLC2022 World Ranking 5 Trung Phan Vietnam



IAPLC2022 World Ranking 6 Liwei Guan People's Republic of China



IAPLC2022 World Ranking 7 TRINH HA LE Vietnam

Beyond the world
セカイのその先へ

IAPLC 2023



APPLICATION PERIOD

2023.4.1^{SAT} - 5.31^{WED}

GRAND PRIZE JP ¥1,000,000- Free application fee

世界水草レイアウトコンテスト2023

※開催日 2023年4月1日(土)-年5月31日(水) グランプリ賞金 100万円 出品料無料

Cosponsored 共催/協賛
AQUA JOURNAL (Japan) / AQUA LIFE (Japan-South Korea) / AQUAmag (France) / AquaNat (Chinese Taipei) / aquristik (Germany) /
Practical Fishkeeping (Great Britain) / The Aquatic Gardener (U.S.A.) / TROPICAL FISH HOBBYIST (U.S.A.) / The Fishkeeper (South Africa)

IAPLC AUTHORIZED CONTESTS
IAPLC 公認コンテスト

AQUAPAC AQUASCAPE CONTEST IAPLC THE INTERNATIONAL AQUARIUM CONTEST 2023

www.iaplc.com