

リーフケアプログラム

リン酸塩及び硝酸塩の吸着材または硫酸ベースのデナイトレーターから NO₃: PO₄-X への移行に関して。

下記の説明はアルジーマネージメントプログラムの NO₃: PO₄-X に付属しているユーザーマニュアルを補足するものです。

藻類の栄養素(硝酸塩およびリン酸塩)の微生物学的減少は水槽内の全ての嫌気エリア(ライブロック、多孔質のろ過材や底砂の内部)で行われます。これらのバクテリアの活動は硝酸塩やリン酸塩の濃度と適した炭素源や必要なミネラルの入手性により制限を受けます。

硝酸塩やリン酸塩を吸着材によって継続的に吸着するシステムでは、自然の硝酸塩とリン酸塩減少バクテリアのレベルが通常より低くなります。よって、吸着材で処理しないシステムよりバクテリアのコロニー増殖により長い時間がかかってしまいます。

バクテリアの増殖プロセスはその吸収率に比べかなり遅いため、デリケートなシステムに多くの変化を引き起こす可能性があります。

そのため、吸着材からバクテリアによるコケの栄養素の減少方法へ移行するには、ゆっくり且つコントロールされた手順で行う必要があります。これは、サンゴのストレスを避け、成功の確率を引き上げます。一度に全ての吸着材を除去した場合、予期せぬ栄養塩の濃度上昇を数日間引き起こす可能性があります。

移行の手順は、システムから吸着材を週単位で取り除き、コケの栄養素の濃度を定期的に測定しながら NO₃: PO₄-X を毎日添加してゆく事をお勧めします。もし、硝酸塩とリン酸塩の吸着材の両方を同時に取り除く場合は、リン酸塩の吸着材を取り除く手順に従って、NO₃: PO₄-X を添加してください。

下記に示すように、コケの栄養素の濃度により手順には数週間かかります。リン酸塩と(または)硝酸塩の吸着材をシステムから全て取り除いた後は、アルジーマネージメントプログラムのマニュアルを参照し、NO₃: PO₄-X の添加を引き続き行ってください。移行期間中にサンゴがストレスの傾向を示した場合は、吸着材の除去率を減らしてください。

リン酸塩吸着剤の除去手順				
開始時の PO ₄ 濃度	週毎の吸着材の除去量	毎日の NO ₃ : PO ₄ -X の添加量	リン酸塩の測定頻度	説明
0.04 ppm 以下	10%	水槽水100Lにつき 1ml	1週間に2回	リン酸塩濃度が0.04ppm以上に上昇した場合、次回の吸着材の除去を1週間延期します。50%の吸着材を除去し、1週間後にリン酸塩濃度が0.04ppmより低い値で安定している場合、残りの吸着材を週毎に3回に分けて取り除きます。
0.04より高く、0.2 ppmより低い	15%	水槽水100Lにつき 2ml	1週間に2回	リン酸塩濃度が0.2ppm以上に上昇した場合、次回の吸着材の除去を1週間延期します。45%の吸着材を除去し、1週間後にリン酸塩濃度が0.2 ppmより低い値で安定している場合、残りの吸着材を週毎に2回に分けて取り除きます。
0.2 ppm以上	25%	水槽水100Lにつき 3ml	1週間に2回	リン酸塩濃度が1.0ppm以上に上昇した場合、次回の吸着材の除去を1週間延期します。

硝酸塩吸着剤の除去手順

開始時のNO ₃ の濃度	1週間毎の硫酸デナイトレーター流量の減少量	毎日のNO ₃ :PO ₄ -Xの添加量	硝酸塩の測定頻度	説明
1ppmより低い	25%	水槽水100Lにつき1ml	1週間に2回	硝酸塩濃度が1ppm以上に上昇した場合、次回の吸着材の除去を1週間延期します。 50%の吸着材を除去し、硝酸塩濃度が1ppmより低い値で安定している場合、残りの全ての吸着材を取り除きます。 硝酸塩濃度が0.25ppmより低くなった場合は、NO ₃ :PO ₄ -Xの添加量を半分に減らして下さい。
1ppm以上	33%	水槽水100Lにつき2ml	1週間に1回	硝酸塩の濃度が5ppm以上に上昇した場合、次回の吸着材の除去を1週間延期します。