

# エーハイムで魚に危険なアンモニアを解消

アンモニアの減少速度はフィルターの性能によって変化する!!

水槽を立ち上げ、魚を収容して給餌を開始すると、魚の排泄物や残餌からアンモニアが発生します。このアンモニアは、魚をはじめとするすべての水生生物にたいへん危険な猛毒物質で、これが増加すると、魚は確実に死亡してしまいます。しかし、フィルターが正常な機能を開始すれば、ろ材に繁殖したろ過バクテリアの一種であるニトロソモナスにより亜硝酸 (NO<sub>2</sub>) へと変換され、さらに、もうひとつのろ過バクテリアの一種であるニトロバクターによって、弱毒の硝酸塩 (NO<sub>3</sub>) へと変換されて徐々に無害化されるという「ろ過の流れ」をたどります。今回は、この一連の「ろ過の流れ」のうちの、「アンモニアの減少」という重要な部分に注目した実験を実施しました。

その結果、エコ コンフォート2234は他社製外部式フィルターの約半分の時間で、アンモニアを0にしました。他社製外部式フィルターに比べて、格段に速いスピードで水中の危険なアンモニアを解消 (亜硝酸へと変換) するので、安心してご使用いただけるフィルターです。水槽の水がろ過されるメカニズムについては次ページのイラストを参照下さい。

## 貴方のフィルターは大丈夫ですか？

### エーハイム エコ コンフォート2234と他社製パワーフィルターを使ったアンモニア減少速度の比較実験結果

#### ■使用フィルターとろ材

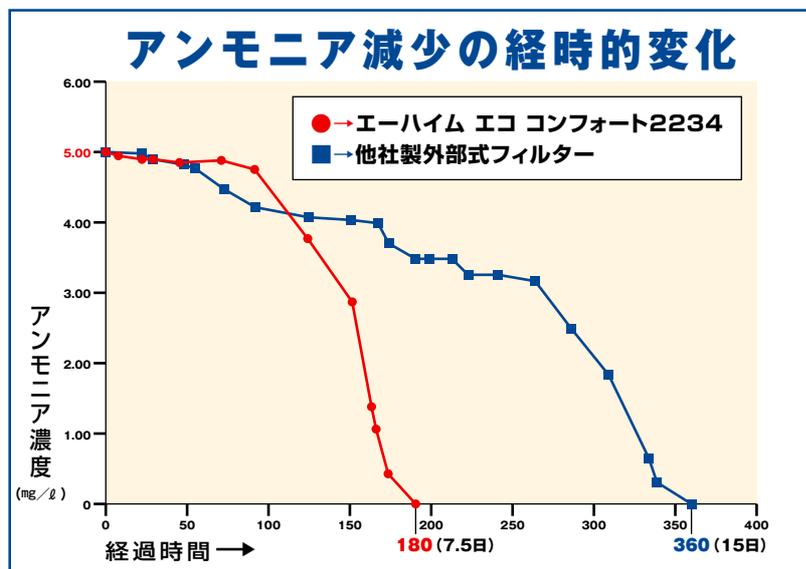
- エーハイム エコ コンフォート2234 (ろ材コンテナ容量3ℓ、流量500・550ℓ/h) には、下から上に向かってサブストラットプロ レギュラー1600ml分、細目フィルターパッド400ml分、活性炭フィルターパッド1枚をセット。合計、約2ℓ相当のろ材。
- 他社製外部式フィルター (エコ コンフォート2234相当製品) には、メーカー純正ろ材をメーカーの指定にしたがってセット。合計、約3ℓ相当のろ材。

#### ■第1ステップ

上記のようにろ材をセットしたエコ コンフォート2234と他社製外部式フィルターを、同じ水槽 (水量100ℓ) に設置して2週間運転させる。この水槽には、水草だけが入っており、魚と底砂は入っていない。なお、運転期間中は自動給餌器と自動施肥器で餌と液肥を定期的に投入した。水温は24℃。

#### ■第2ステップ

次に、同一条件でセットされた2本の水槽で「アンモニアの減少」の経時的变化の計測を行なう。2本の水槽には塩素を中和した新水100ℓを入れ、どちらにもアンモニアを5mg/ℓになるように投入。この2本の水槽に、第1ステップで準備したエコ コンフォート2234と他社製外部式フィルターをそれぞれセットして運転、第1ステップでろ材に発生したろ過バクテリアによりアンモニアが減少して行く速度を計測して、その速度の違いを確認した。

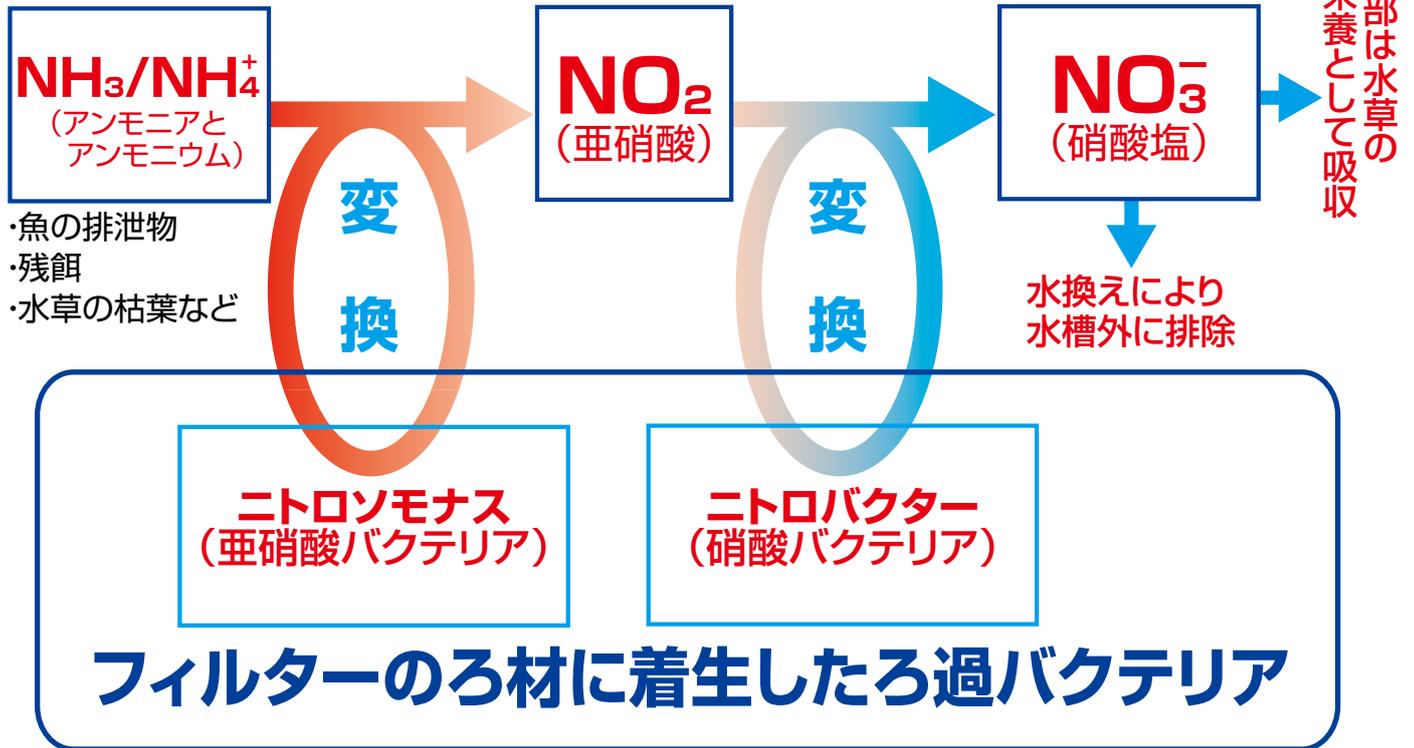


・ドイツエーハイム社調査

#### ■計測結果

エコ コンフォート2234では約180時間 (7.5日) 後に溶存アンモニア量が0になったが、他社製外部式フィルターでは、溶存アンモニア量が0になるまでに360時間 (15日) もかかった。これは、実に2倍もの時間であり、単純に比較すればエコ コンフォート2234に比べて他社製外部式フィルターには半分の量のニトロソモナスしか着生していなかったということがいえる。しかも、エコ コンフォート2234には約2ℓ、一方、他社製外部式フィルターには約3ℓと、エコ コンフォート2234に比べて50パーセントも多いろ材が入っていることを考慮すると、ろ材量は50パーセント多いにもかかわらず、アンモニアの減少速度は2倍も遅いわけで、これは、いっそうろ過バクテリアの着生数が少ないということの証拠といえる。

# 水槽の水がろ過されるメカニズム



## 静かな運転音と強力なる過を実現。エコ コンフォート 好評発売中!!



●エココンフォート・シリーズではスピンドルとインペラーブッシング(スピンドルに接する部品)に高品質セラミックを採用、その結果、耐磨耗性が向上し驚異的な耐久性が得られただけでなく、運転音を静寂にしました。

高性能ろ材エーハイム サブストラットプロレギュラーを無料添付。価格据置き、すぐにスタートできる完全セットです。

無料相当 3,470円+税分

無料相当 6,940円+税分

無料相当 10,410円+税分



エコ コンフォート 2232



(サブストラットプロレギュラー1個付き)



エコ コンフォート 2234



(サブストラットプロレギュラー2個付き)



エコ コンフォート 2236



(サブストラットプロレギュラー3個付き)

※2232/2234は省資源化のため、ろ材の化粧箱は省かれております。

### エコ コンフォート2232



パッケージ写真

流量 (50/60Hz)	500/550ℓ/h
揚程 (50/60Hz)	1.0/1.3m
消費電力 (50/60Hz)	6/8w
エーハイムコード	2232330

50/60Hz共用

### エコ コンフォート2234



パッケージ写真

流量 (50/60Hz)	500/550ℓ/h
揚程 (50/60Hz)	1.0/1.3m
消費電力 (50/60Hz)	6/8w
エーハイムコード	2234330

50/60Hz共用

### エコ コンフォート2236



パッケージ写真

流量 (50/60Hz)	600/700ℓ/h
揚程 (50/60Hz)	1.3/1.8m
消費電力 (50/60Hz)	9/12w
エーハイムコード	2236330

50/60Hz共用

# EHEIM