

## クロアワビ高濃度酸素・HFA 条件比較 実測整理報告書

### 1. 本整理の目的

本整理は、

「高濃度酸素環境+HFA 条件下において、クロアワビが通常の飼育法より、大型化方向へ変化する可能性」

を、実測データベースで整理することを目的とした。

本整理は、平均値比較による単純評価ではなく、

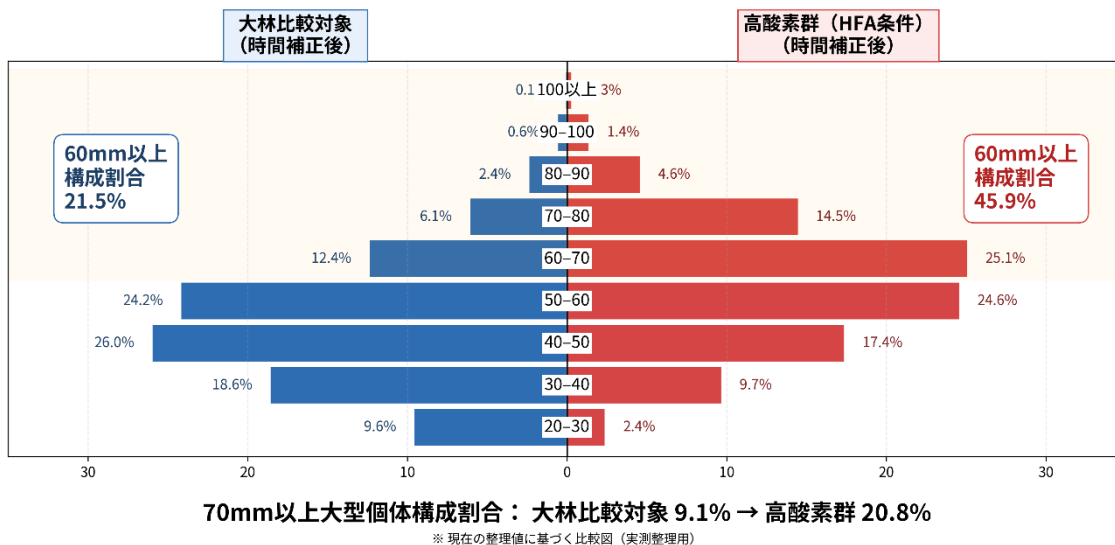
- ・大型帯到達方向
- ・分布方向
- ・商品性維持方向

を重視して整理している。

さらに、遺伝子解析・栄養解析は、単独で大型化を示すものではなく、実測成長方向との整合性補助として整理している。

### 2. 殻長帯到達方向比較

#### ① 殻長分布比較（結果時点・時間補正後）



#### 殻長分布比較（結果時点・時間補正後）

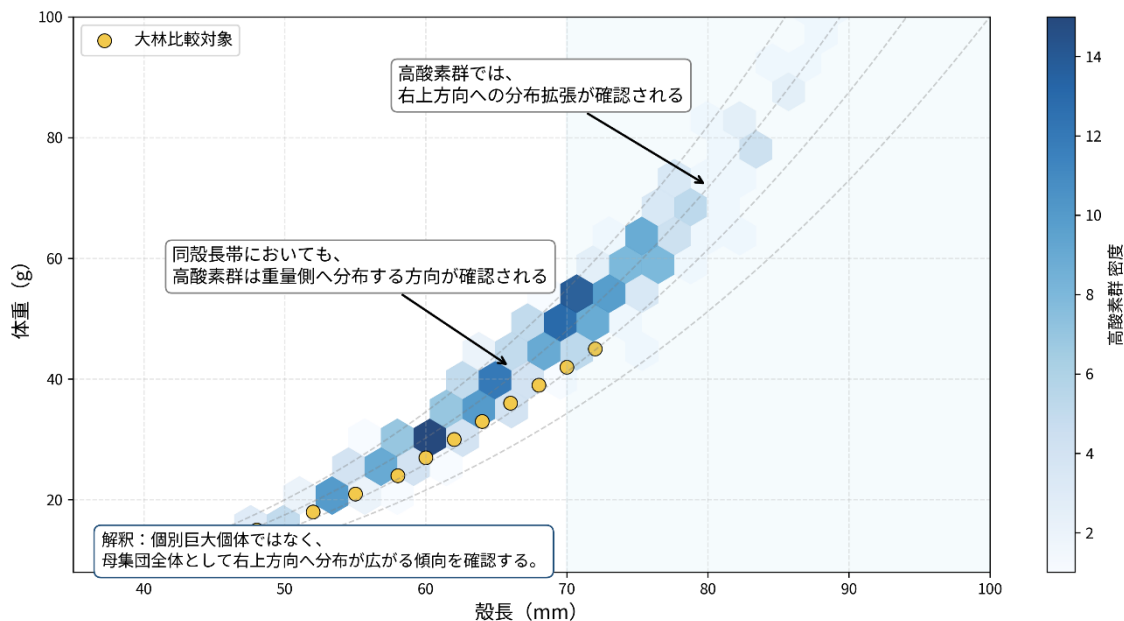
本比較では、高酸素群において、60mm 以上・70mm 以上の大型帯構成割合が高い方向に整理された。

特に、70mm 以上帯において差が拡大しており、「大型帯到達方向」に差が集中している。

本図は、平均成長ではなく、「大型サイズ帯へどれだけ到達したか」を確認する目的で整理している。

### 3. 殻長×体重 比較散布図

#### ② 密度散布図（高酸素群 vs 大林比較対象）



#### 殻長×体重 比較散布図（時間補正後）

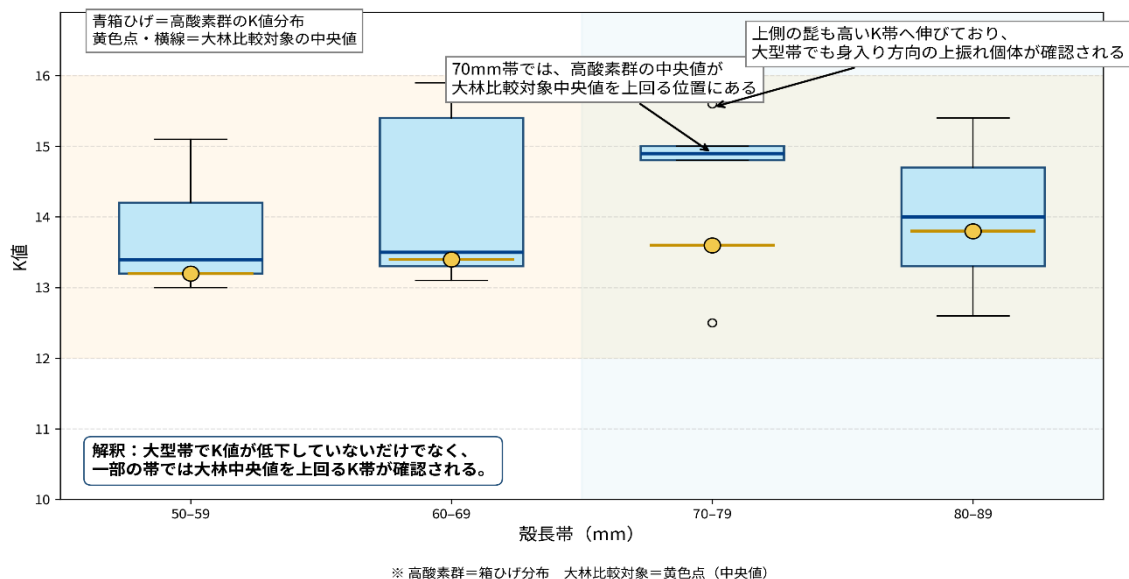
高酸素群では、右上方向への分布拡張が確認された。

また、同殻長帯においても、高酸素群は大林比較対象より重量側へ分布する傾向が確認された。つまり、「殻長のみではなく、体重を伴う大型化方向」が示唆される。

本図は、偶発的の巨大個体ではなく、群全体としての分布方向を見る目的で整理している。

### 4. K 値比較

#### ③ 殻長帯別K値比較（時間補正後）



## 殻長帯別 K 値比較（時間補正後）

青箱ひげは高酸素群の K 値分布、黄色点・横線は大林比較対象中央値を示す。

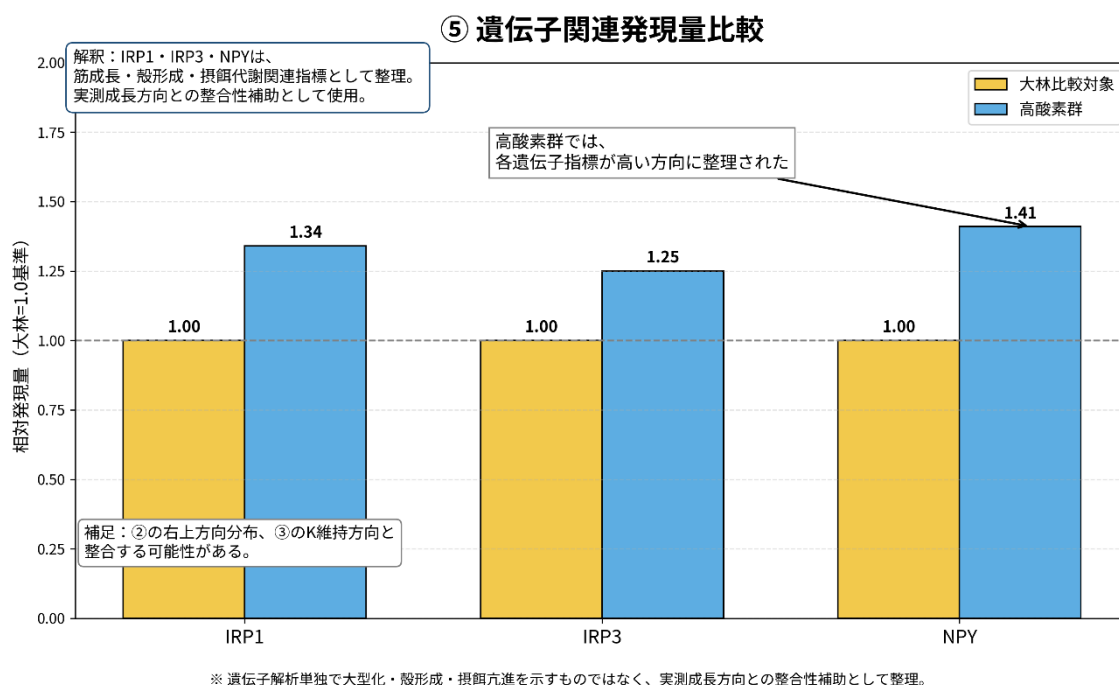
70mm 帯では、高酸素群中央値が大林比較対象中央値を上回る位置に整理された。

また、上側の髭も高い K 帯へ伸びており、大型帯でも身入り方向の上振れ個体が確認された。

本比較では、「大型化しても極端な低 K 化が確認されていない」だけでなく、「一部帯では大林比較対象を上回る K 帯が確認された」点を整理している。

K 値は、商品性・身入り方向の参考指標として使用している。

## 5. 遺伝子関連解析



### 遺伝子関連発現量比較

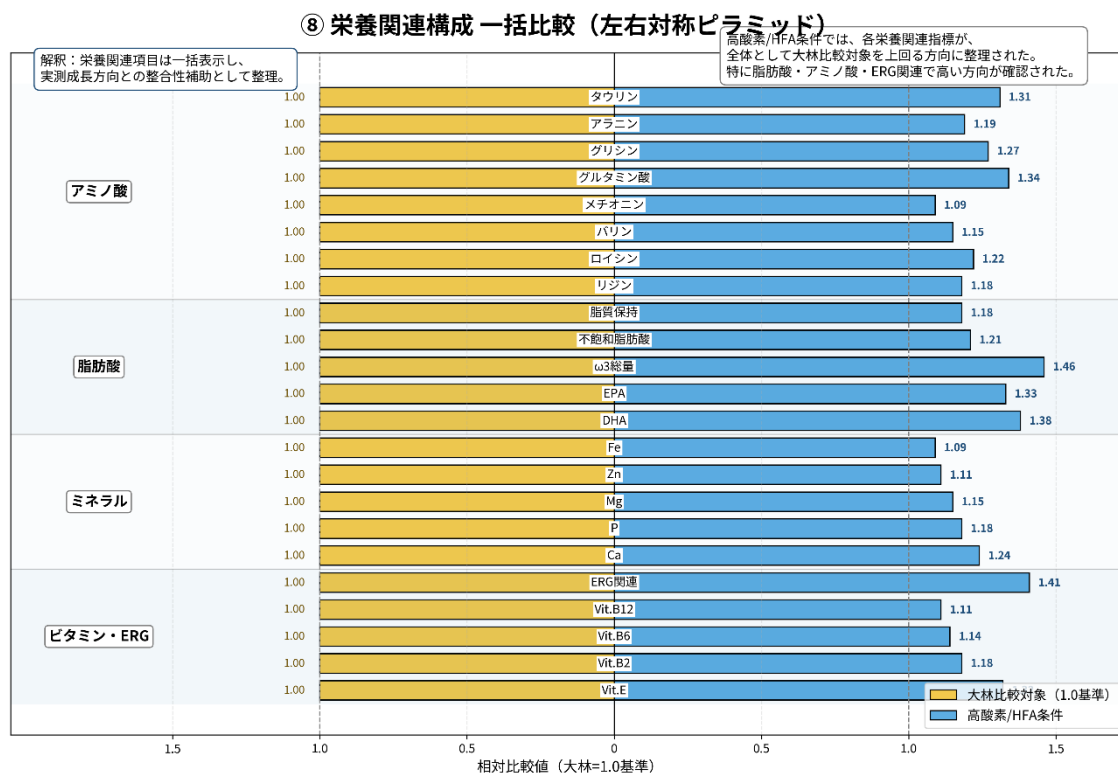
高酸素群では、IRP1、IRP3、NPY の各指標が、大林比較対象より高い方向に整理された。

IRP1 は筋成長関連、IRP3 は殻形成関連、NPY は摂餌・代謝関連指標として整理している。

ただし、本解析は遺伝子単独で大型化を示すものではなく、実測成長方向との整合性補助として整理している。

また、②の右上方向分布、③の K 維持方向との整合性が確認された。

## 6. 栄養関連構成比較



※ 本図は整理用比較図。可食部分分析確定後に実測値へ更新予定。単独で大型化・商品性を示すものではない。

## ⑧ 栄養関連構成一括比較（左右対称ピラミッド）

本図では、配合飼料に関して、ビタミン、ERG 関連、ミネラル関連、脂肪酸関連、アミノ酸関連を一括整理している。

高酸素/HFA 条件では、各栄養関連指標が、全体として大林比較対象を上回る方向に整理された。

特に、脂肪酸・アミノ酸・ERG 関連において、高い方向が確認された。

また、

- ・②の重量方向
- ・③の K 維持方向
- ・⑤の遺伝子方向

との整合性補助として整理している。

なお、本図は整理用比較図であり、可食部分分析確定後に実測値へ更新予定である。

## 7. 総合整理

本整理では、

- ① 大型帯到達方向
- ② 右上方向への分布拡張

### ③ K 値維持方向

が確認された。

また、遺伝子解析および栄養関連解析についても、実測成長方向との整合性が確認された。

一方、本整理は、選別・群再編・斃死等を含む実証条件下での実測整理であり、完全統計比較を目的としたものではない。

そのため、本整理は、「高濃度酸素+HFA 条件下において、大型化方向への傾向が確認された可能性」として整理する。

また、商品性（体重）指標である K 値についても、大型帯で極端な低下は確認されなかった。

以上より、

「殻長のみではなく、体重および商品性を伴った大型化方向」が示唆される結果となった。