

「CAS パワー」の抗ストレス作用とその作用メカニズム

R5 日本水産学会九州大会発表資料 (鹿児島大学・水・食品生命)
○鶴野 ももか・青木 映璃・久保 友理奈・塩崎 一弘



NPY-KO ゼブラフィッシュ
不安や社会性に関する神経
ペプチドYを欠損させた魚
を使った試験

(養殖魚のストレス) → 成長遅延、遊泳行動異常につながる

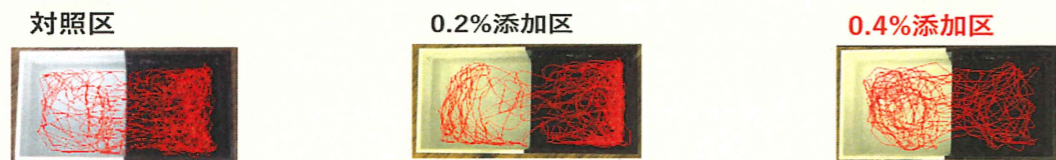
社会性評価試験



魚側への接近時間が長い
ほど社会性が高い

「0.4% CAS パワー」
添加区で社会性行動が
有意に改善した

不安評価試験



黒側にいるほど不安が高く、
白側にいるほど不安が低い

「0.4% CAS パワー」添
加区において抗不安効果
が有意に認められた

「CAS パワー」効果

「CAS パワー」の効果

- ・「社会性が改善」し、「不安がなくなる」という結果を確認
- ・CAS パワーを与えたゼブラフィッシュ → 「イソトシン」という幸せホルモンが増える
- ・仲間と群れて不安なく自由に泳ぎ回る → 元気になり、餌をよく食べるようになる



ストレス・不安で消費するエネルギーを節約できるため、
魚体重の増加や味の改善につながります！



株式会社 栄電社

<http://eidensya-kk.co.jp>

本社: 〒890-0056 鹿児島市下荒田一丁目 36 番 24 号
TEL: 099-250-3348 FAX: 099-250-3374

焼酎粕乳酸発酵液 『CAS パワー』



はじめに

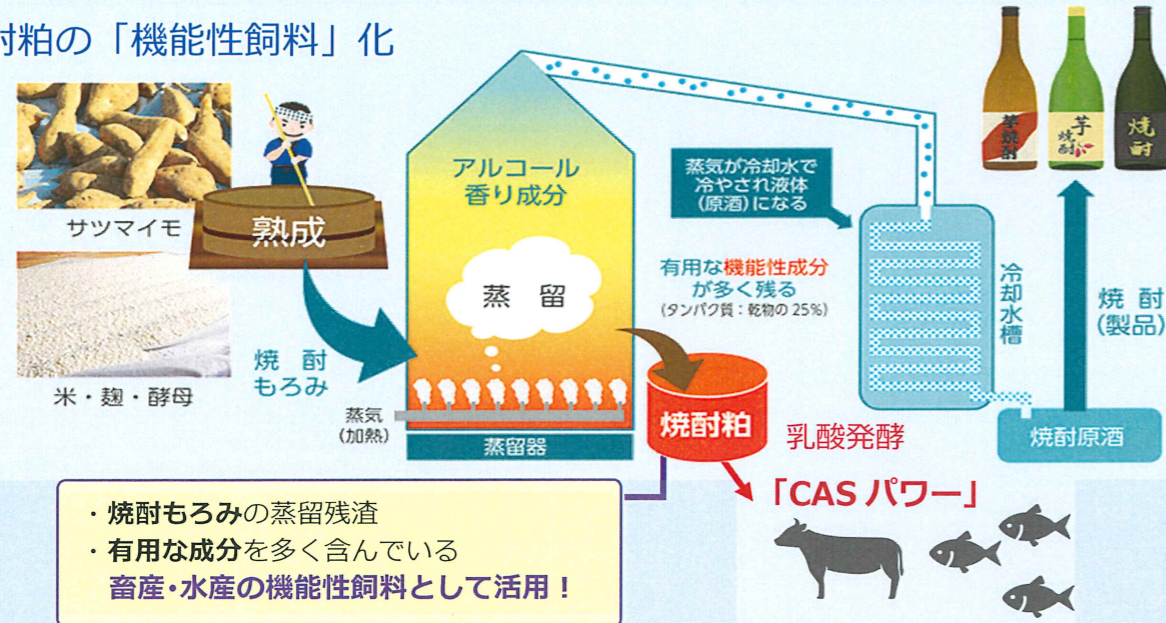
焼酎工場で発生する「焼酎粕」を利用して機能性効果のある飼料を
提供しています。



(株)栄電社

(有)栄電エンジニアリング

焼酎粕の「機能性飼料」化



- ・焼酎もろみの蒸留残渣
- ・有用な成分を多く含んでいる
- 畜産・水産の機能性飼料として活用!

焼酎粕の飼料利用に関する課題を解決



【CASパワーの特長】

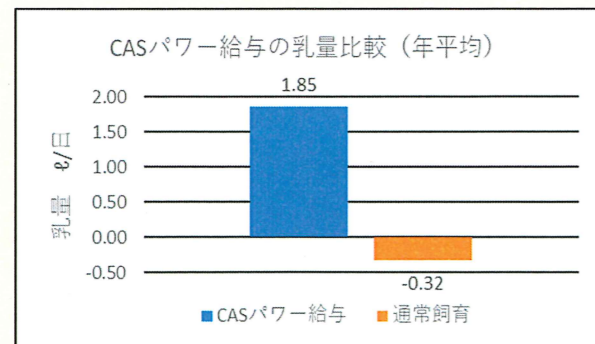
- ・常温保存可能で、一年を通して利用可能
- ・粘性を除去し取扱いが容易
- ・機能性成分に注目した機能性飼料

CASパワーの給与例<乳牛>

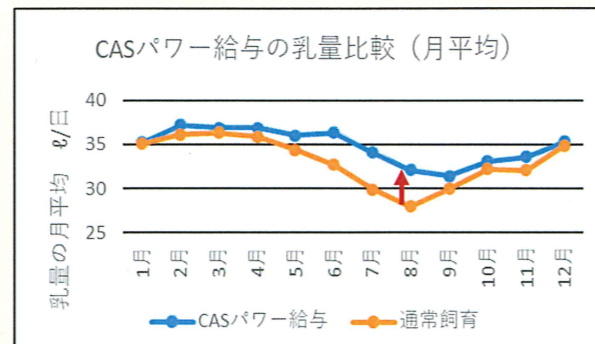
給与条件 | 乳牛1頭に毎日280mlのCASパワーを給与

乳量増加量 → 年平均 **5.6%**増加

・乳量 (年平均)



・乳量 (月平均)



機能性効果

乳牛 100頭当り
約 **750万円**の増収
(CASパワー10 m³/年給与)

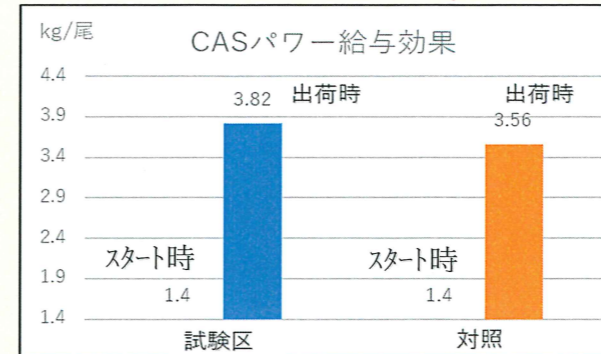


夏季の乳量低下の抑制

CASパワーの給与例<養殖カンパチ>

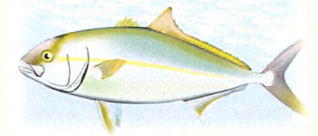
給与条件 | 重量比 1.3%のCASパワー混ぜて給餌

魚体重増加 → 平均 **12%**増加

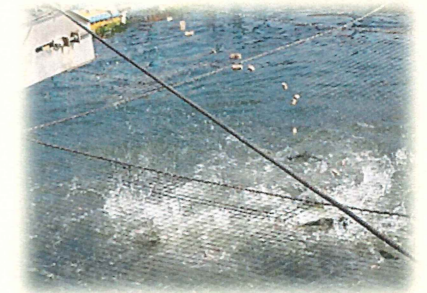


1生簀(4,400尾)当り
約 **160万円**の増収
(CASパワー300L/給与期間)

機能性効果



- ・魚体重の増加
- ・飼育期間の短縮



CASパワーの給与例<その他>

機能性効果



<養豚> ※1

- ・体重の増加
- ・肉質の向上



<肉牛> (子牛)

- ・餌の食いつきが良い
- ・体重が増える
- ・下痢をしなくなる
- ・色、毛艶が良くなる



<養鶏> ※2

- ・体重の増加
- ・胸肉の増加



<養殖ヒラマサ>

- ・餌の食いつきが良い
- ・栄養剤の代替利用
- ・味が改善



<鯛> (種苗生産) ※2

- ・体重の増加
- ・生残率の向上



<農業利用>

- ・コメの収量増加
- ・甘藷の収量増加

※1 鹿児島県立農業大学にて共同研究

※2 鹿児島大学にて共同研究