

# 発酵混合飼料

Farm Animals Supplement

ファームアニマル サプリメント

「FAS」 ファース

株式会社 ロム

北海道札幌市北区新川794-7

# Farm Animals Supplement

## ファームアニマル サプリメント 「FAS」とは

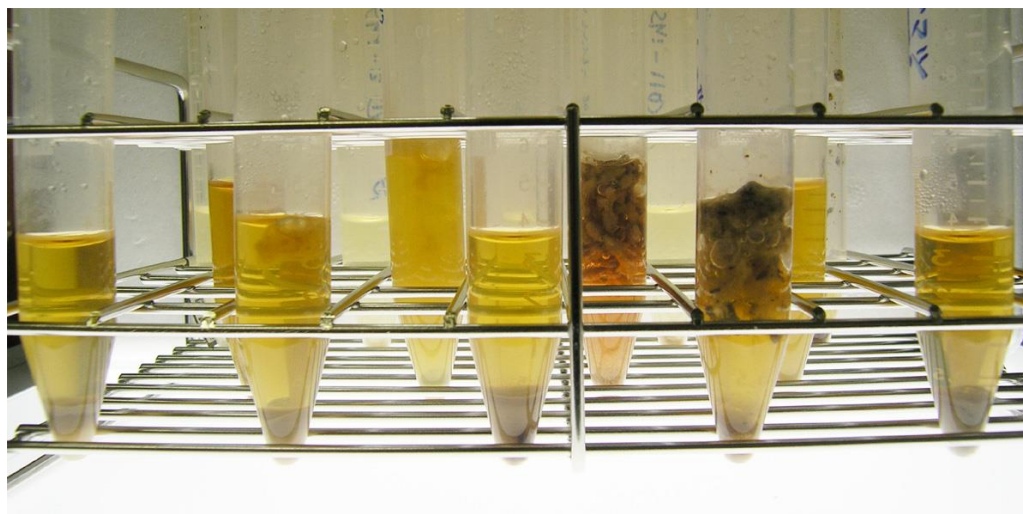
北海道産の微生物、素材を活かした新たな家畜飼料用添加資材の開発を目的として、北海道の各種名所名産より採取した土壌、果実、花、葉、温泉水など環境中から野生酵母を分離し、その基本的な特性から有用酵母の選抜を行った。

分離した酵母は、微生物資材製造工程の固体発酵スターターとして利用することを目的としているため、糖（糖蜜・スクロース）に対して発酵性が良いこと、増殖速度が速いこと、酸化ストレスに強いこと、発酵中のアルコール生成により増殖が止まらないようにアルコール耐性があること等を条件にスクリーニングを行った。



# 微生物探索の目的とターゲット

北海道ブランドの構築に貢献できる微生物を得るため、出来るだけ多く分離・選抜・ライブラリー化し、ターゲットとした微生物種は、微生物資材として効果を発揮し、安全性が高く、製剤化しやすいことを考慮して、取得を進めた。酵母分離中の寒天平板の写真の一例を示す。このようにして、酵母は合計95株分離した。

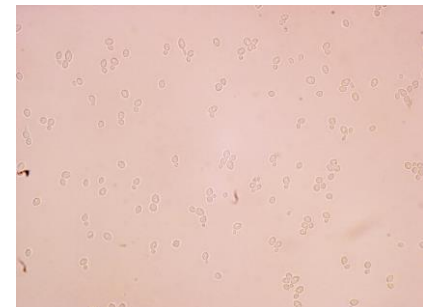
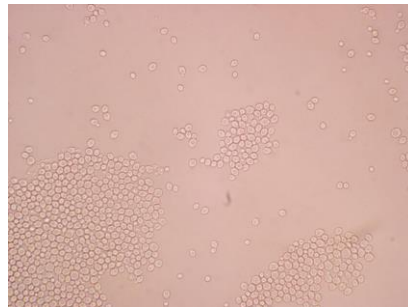
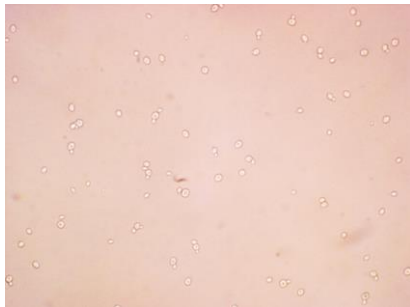


写真：  
集積培養中の様子

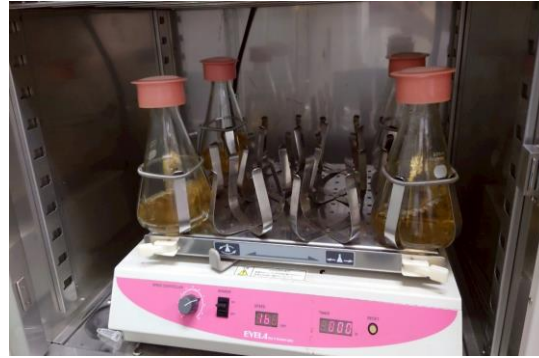
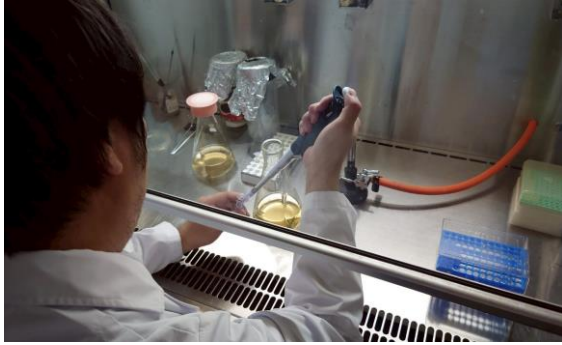
## 取得した酵母の寒天培地上のコロニーと顕微鏡による観察写真の一例



発酵のスターターの種菌として、これまでの研究成果から特定した3種類の酵母(下の写真左からF-2・A-1・S-3)の混合培養を行ったものを用いることを考え、混合培養試験を行った。混合培養のメリットとして、数種の酵母の発酵産物が一度に得られること、副次的に発酵産物や菌体が多く得られると期待した。



# 酵母発酵資材製造



微生物を固体培養する基材として

配合比・ヌカ:フスマ:コーングルテンフィード=5:4:3に  
混合し二次発酵した資材をスターターとした。



# 「FAS」の効果メカニズム

- ・ FASは酵母の混合飼料
- ・ 混合内容      めか・ふすま・コーングルテンフィード
- ・                      脱脂糠
- ・                      種    菌    （酵母固体培養資材）
- ・ 酵母に含まれるもの  
  ビタミンB1, B2, B6, ナイアシン, ビオチン, パントテン酸など  
  ビタミンB群

## 酵母の特徴

- ・ ビタミンBグループがバランスがよく含まれている。
- ・ ビタミンBは増殖過程でも作り出される。
- ・ ビタミンBグループは細胞が活動するのに大切なATP  
  （アデノシン三リン酸）を作るときに非常に重要な働きをする。
- ・ 酵母は体の体質をアルカリに改善し体が健康になる。

### アデノシン三リン酸(ATP)の効果

生殖、成長、運動、代謝という仕事を細胞が行うのに不可欠な物質である。

酵母には多数のアミノ酸、ミネラルが含まれており酵母の細胞膜にはグルコマンナンという物質が含まれる。**グルコマンナンは免疫能力増強に効果がある。**

# 「FAS」の効果

- ・タンパク合成、タンパク分解、セルロース分解、ビタミンB群生産などの働きで胃や腸の中にいる微生物の増殖、活動を促進する。
- ・発情の活性化による受胎率向上。
- ・育成牛に給与すると、乾物摂取量の向上があり発育促進が期待できる。
- ・粗飼料、配合飼料の食欲が増え増体も良い。
- ・増体、飼料要求率の低下、事故率の低減。
- ・肥育前期などで飼料の給与量を増やしていく時に軟便又は下痢症状などで調子の悪い時に与えると抑制し正常になる。