

3-22 諸味粕を原料とした発酵諸味粕堆肥による
醸造用小麦・大豆等の生産
(ヒガシマル醤油株式会社、株式会社高田商店)

○ ヒガシマル醤油株式会社は、醤油醸造時の副産物である諸味粕（醤油粕）の一部を株式会社高田商店に提供し肥料化、A S K（発酵諸味粕堆肥）を製造。契約栽培している大豆・小麦の生産者が取り組む、2年3作(米・小麦・大豆)体系に利用することで、資源循環型農業を実践。

国内資源の種類 肥料の種類・肥料名称 取組の経緯・内容・成果（見込み）

- ・植物性残渣
諸味粕

・種類：特殊肥料（堆肥）
・肥料名：ASK（発酵諸味粕堆肥）

作物

主成分の含有量（％）、特徴等

・大豆
・小麦
・水稻

N	P	K	塩分濃度
3.20%	0.31%	0.25%	7%

・雑草種子の持ち込みがない
・安定した調達が可能
・施用量 200kg/10a
(食塩移行量は牛糞堆肥2t/10a施用時と同等)

取組の経緯

・醤油醸造用原料の安定調達のため、約25年前から国産化・地産化に取り組んでいるが、これはオール国産原料・オール播磨産原料の商品開発にもつながり、今後も地産原料の調達拡大の方針である。
・契約栽培している大豆・小麦の地元生産者は、1年半作の米栽培から2年3作(米-小麦-大豆)体系へ転換したが、地力低下が危惧されたことから積極的に「土づくり」に取り組む中で、醤油醸造の副産物である諸味粕を堆肥化したASK（発酵諸味粕堆肥）を施用する資源循環型農業を始めた。
・諸味粕は、大豆や小麦の栄養分が含まれているため、家畜の飼料を中心に再生利用されてきた。これに肥料化を加えて全量再利用されているが、地産原料調達拡大のため肥料利用を推進している。

取組の内容

・従来、2年3作(米-小麦-大豆)体系で、2年に1回ASKを利用してきた。地元生産者と連携した現地実証では、小麦前や大豆前に施用することで更に増収効果が認められた。
・近年、兵庫県立農林水産技術総合センターへの委託研究で、化学肥料を使わずASKのみで米の栽培が可能であることが分かり、(株)グリーンファーム揖西では実証試験を行い有効性を確認、ブランド米の生産に取り組み始めている。
・現在、ASKを用いた資源循環型農業に新品種導入や新栽培技術導入を併せ、2年3作+土づくり体系の全体最適による高収量化・高品質化・安定生産・化学肥料削減を目指し検討を続けている。

成果（見込み）

・水稻を用いた栽培実証時、化成肥料を利用した慣行栽培と比較し、収量は同等、資材コストは、約8,000円/10a→約4,000円/10aとなり約半減。

主たる取組主体と肥料利用までの流れ



今後の課題・取組

- ・醤油製造事業者としては、大豆、小麦の安定調達が課題。
- ・国内資源を活用した堆肥による資源循環を継続しつつ、新品種や新たな作物での栽培実証を検討。



マニュアルブレッダーでの散布



株式会社グリーンファーム揖西 栽培ほ場