

いまこそ TAC だ!!

Ⅱ 牛糞堆肥の高付加価値化による 地域循環型農業の実現

あん どう しゅう と
安藤 秋徳

神奈川県・JA よこすか葉山 経済部 営農支援課

※本稿は2024年11月に行われた TAC・出向く活動パワーアップ大会での発表より構成しています

JA よこすか葉山の概要

当 JA は、逗子市、葉山町、横須賀市の 2 市 1 町が管内となっており、三浦半島の付け根に位置します。令和 5 年度末時点の組合員数は計 2 万名ほど、出資金は約 13 億円、購買品取扱高は 10 億円弱、販売品取扱高は 20 億円弱となっています。特産物はキャベツ、そしてブランド牛「葉山牛」がごございます。

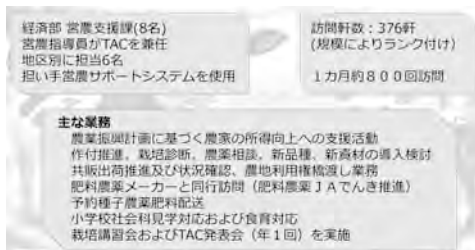
JA よこすか葉山の概要



JA よこすか葉山の TAC 体制と葉山牛の紹介

当 JA では、営農指導員が TAC を兼務しています。管内 8 のうち中地区担当の 6 名で、全体で 376 軒を訪問しています。規模により 3 段階にランク付けし、ランクごとに 1 月当たりの訪問件数を設定しています。営農指導業務を中心に、補助金対応等農業に関係した各種提案等を行っています。

今回の取組みでは、葉山牛の生産肥育農家にご協力いただきました。神奈川県認定の神奈川ブランドに登録されている「葉山牛」とは、①生産者団体「三浦半



JA よこすか葉山の TAC 体制



「葉山牛」の条件

こと、⑤決められた市場出荷先にて屠畜を行い、第三者の格付け機関により、歩留まりB・肉質4以上、の5つの要素を満たした牛を「葉山牛」といいます。ほかの有名な和牛ブランドも同様かと思いますが、生きている葉山牛は存在しません。格付けされてはじめて「葉山牛」と名乗ることができます。

堆肥の高付加価値化

日々のTAC訪問活動で、ある畜産農家から2つの相談を受けました。1つ目は堆肥が売れないということです。これはペレット堆肥や堆肥混合肥料が普及してきたり、高齢化や農地周辺の市街化が進み堆肥をまきづらくなったり、野菜相場の低迷が続き資材費削減のために堆肥を使わなくなったりと、需要が減ってきた背景があります。また、牛糞から堆肥として使えるようになるまでかなりの時間がかかります。現在高額な腐熟促進剤を使用していますが、熟成までに2、3か月かかるためにお

いが出る期間も長く、近隣からの苦情が来るという問題もあります。

ペレット堆肥とは、家畜糞を発酵させペレット状に加工したものです。エビデンスはありませんが、土壤改良効果は生の牛糞に劣るのではないかとわかれてい



有機物施用推進のチラシ

ます。メリットとしては手軽に堆肥を施用できることですが、逆にそれ以外のプラスα的な要素がない資材が多いため、生の堆肥に付加価値をつければ需要が見込めるのではないかと考えました。

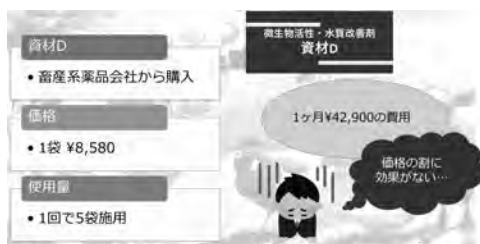
堆肥の利用が減っているため、JA よこすか葉山、JA 三浦市、神奈川県農業技術センター三浦半島地区事務所で構成されている「三浦半島改良推進協議会」の有機物施用推進のチラシ等で推進を行っているという現状です。

腐熟促進剤切り替えの提案

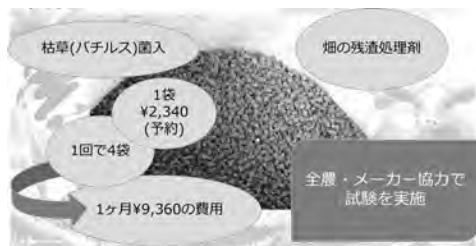
畜産系の薬品会社が提供している資材 D は 1 袋当たり 20kg で 8,580 円と高額です。1 回につき 5 袋施用します。1 か月に 1 回投入するため、42,900 円と結構な投資を行いますが、「効いているのかいまいちわからない」「使ったところでなんら変化がない」「投資の割に効果が実感できない」という現状がありました。

課内で資材メーカーとの巡回を強化し、私は畑の腐熟促進剤メーカーとの巡回を定期的に行っていました。そのなかで、メーカーから「畑の堆肥場で混ぜても使える」という話を聞き、牧場で牛糞の発酵過程でも使えるのではないかと考え、資材 K の提案に至りました。

もともとは畑の残渣処理剤ですが、枯草（バチルス）菌が入っており、それが有機物を分解していきます。こちらは予約価格で 1 袋 2,340 円、1 回で 4 袋の施用で済むということで、費用は 1 か月 9,360 円で収まります。今回は全農、メーカーの協力していただき



腐熟促進剤について



資材 K の特徴



資材 K の施用を開始

いただきました。米ぬかは菌体の増殖に有効な資材で、ぬかを餌に爆発的に菌が増殖するという特徴があります。葉山牛は米を炊いて与えることもあるため、提案先の農家では飼料米を自家精米しています。ぬかが大量に用意できるという環境のため、同時に施用していただきました。

試験の結果と担い手の反応

試験結果ですが、圧倒的な早期腐熟を実現することができました。通常2～3か月かかるといわれている堆肥の発酵が4週間程度で牛糞が納品可能な状態になりました。また、圧倒的な経費削減効果もありました。資材 D では42,900円/月の費用がかかりましたが、資材 K に切り替えたところ9,360円/月に抑えることができました。年間換算にすると402,480円の費用削減になります。

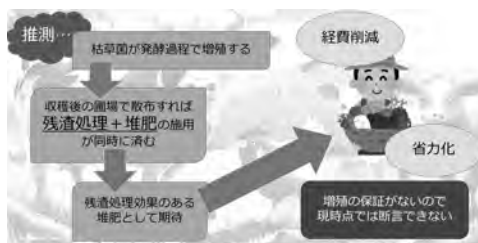
「おもしろいくらいみるみる発酵して小さくなっていく」「堆肥のサラサラ度合いが増した」「運搬時に軽くなった気がする」と、いいことしかないという評判です。現在試験開始から1年が経過しましたが、継続して利用していただい

ています。また、その堆肥を購入している耕種農家にもプラスの効果がありました。「堆肥のにおいがまったくしない」「畑にすぐなじむ」「残渣の分解が早い」と好評でした。



腐熟促進剤試験の結果

残渣の分解が早いということから推測すると、枯草菌が堆肥、ぬかを餌に増殖するということは、収穫後の圃場で散布すれば残渣処理と堆肥の施用が同時に済み、残渣処理効果のある堆



野菜農家への効果も期待

肥として期待できます。もしこれが可能であれば、耕種農家でも経費削減と省力化が実現できます。しかし、菌体の増殖を確認したわけではないため、現時点では断言できません。耕種農家の間では口コミでじわじわ評判が広まっており、何軒か新規顧客が増えているそうです。

まとめ

枯草菌の増殖により堆肥の発酵期間が短縮できました。格安の資材に変えたため、大幅な経費削減ができ、農協外の資材から切り替わったため農協の売上貢献となりました。また残渣処理能力のある堆肥として、高付加価値化により堆肥の売上げが増えました。

今後は当JA管内の酪農、肥育農家全戸への提案、導入を進めていきます。管内での利用度を上げて堆肥の地域循環を進めていきたいです。

私の目標は、地域での循環型農業を実現することです。堆肥を地域の耕種農家に使っていただき、それをもとにできた作物を加工業者へ卸し、そこでできた残渣をエコフィードとして牛農家へ還元するというサイクルをめざしています。現在豆腐の新商品開発をめざしており、大豆をつくり豆腐作成で出たおからを餌に利用するという形を考えています。このような地域循環を進め、地域での農業を盛り上げていきたいです。



地域の循環型農業をめざす