

# 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 しょうと  
**安藤 秋徒**

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

経済部 営農支援課(8名)  
営農指導員がTACを兼任  
地区別に担当6名  
使い手営農サポートシステムを使用

訪問軒数：376軒  
(規模によりランク付け)  
1カ月約800回訪問

**主な業務**  
農業振興計画に基づく農家の所持向上への支援活動  
作付推進、栽培診断、農業相談、新品種・新資材の導入検討  
共販出荷推進及び状況確認、農地利用推奨適し業務  
肥料農薬メーカーと同行訪問(肥料農薬 JAでんき推進)  
予約種子農薬肥料配達  
小学校社会科見学対応および食育対応  
栽培講習会およびTAC発表会(年1回)を実施

JA よこすか葉山の TAC 体制



島酪農組合連合会」の肥育した牛であること、②生産は三浦半島内の指定農場であること、③品種は黒毛和種の未経産、もしくは去勢の牛であること、④米などの指定の飼料を与えていている

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ヶ月かかるためにお

いの出る期間も長く、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。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いわれてい



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。

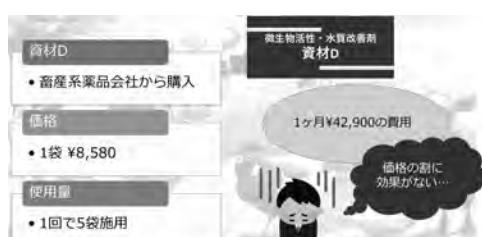
堆肥の利用が減っているため、JA よこすか葉山、JA 三浦市、神奈川県農業技術センター三浦半島地区事務所で構成されている「三浦半島改良推進協議会」の有機物施用推進のチラシ等で推進を行っているという現状です。

## 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 円で收まります。今回は全農、メーカーの協力していただき



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る。



腐熟促進剤試験の結果

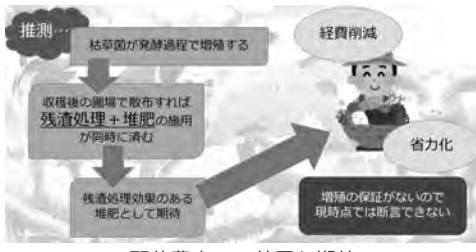
試験を実施しました。

提案内容は資材 D から資材 K へ腐熟促進剤の切り替えです。試験内容は、資材 K を堆肥の初期発酵過程で混和し、米ぬかを追加して散水・攪拌を行って

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。

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。

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