

耕畜連携

堆肥を使った酸性土壌（国頭マージ）の改善について

沖縄県農業協同組合畜産部 調査役 瀬良垣 安

1 地域の紹介

沖縄県北部地区は沖縄本島北部の9市町村と離島の3村から構成され、経営耕地面積は7,610ha、販売農家戸数は4,885人、専業農家は2,114人となっており農業依存度の高い地域である。農業粗生産額は268億円（耕種155億円、畜産113億円）となっており近年の低迷する経済情勢のなか、他産地との競合、生産者の高齢化、後継者不足等により生産者及び農業生産量とも年々減少する傾向にある。

品目的には、肉用牛、野菜、花卉（キク・切花）、柑橘類（タンカン）、さとうきび、パインアップル等作目の多様化、複合化が進んでいる。畜産については、農協畜産生産部会農家数は450戸となっており、県内でも特異的に畜産業の盛んな地域である。生産額は26億7千万円となっている。

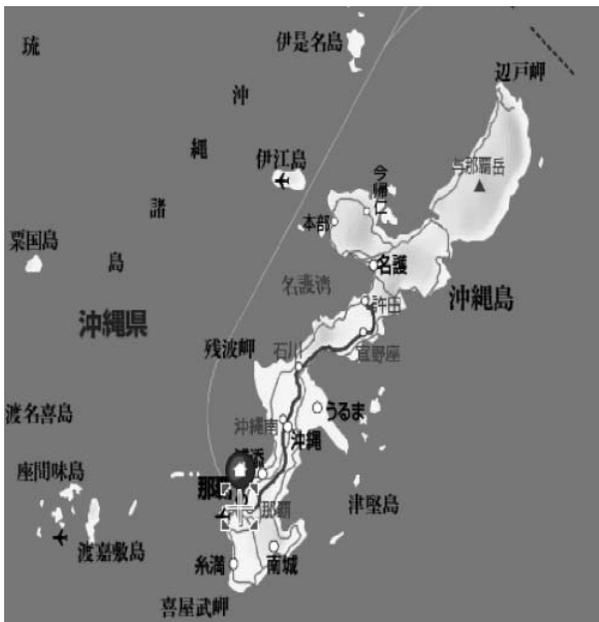
北部地区は北部振興策の積極的な活用を図り生産基盤を推進し、行政との連携により農産物生産拡大とブランド化を図り拠点産地を形成している。また園芸作目振興に積極的に取り組み、サヤインゲン、ゴーヤー、スイカ、トウガン、バレイショ、花卉（キク・切花）、柑橘類（タンカン）等の重点品目の拠

点産地・指定産地における品質の向上と生産体制を強化するため、堆肥利用が拡大しているところである。畜産部門では和牛改良組合を中心に若手狙い手農家が規模拡大に意欲的に取り組んでいる。

2 沖縄県北部地区 畜産の概要

※平成19年度 沖縄県畜産課統計

	畜種	区分	農家戸数 (戸)	飼養頭羽数 (頭・羽)
1	肉用牛	沖縄県	3,111	81,306
		北部地区	403	15,592
		割合(%)	13%	19%
2	乳用牛	沖縄県	111	6,012
		北部地区	18	1,048
		割合(%)	16%	17%
3	豚	沖縄県	345	228,762
		北部地区	95	98,240
		割合(%)	28%	43%
4	採卵鶏	沖縄県	487	1,550,174
		北部地区	215	605,313
		割合(%)	44%	39%
5	ブロイラー	沖縄県	31	727,327
		北部地区	21	721,012
		割合(%)	68%	99%



3 沖縄県農業協同組合(北部地区)の概要

北部地区組合員 合計 23,051人

- (1) 正組合員 12,451人
- (2) 准組合員 10,600人

4 活動の経緯

- (1) 農家主体の堆肥組合の設置からJA直轄の堆肥センターとしての再出発

沖縄県北部地域は、もともと施設園芸を主とする耕作地帯であるが、同時に名護市を中心として養鶏など畜産業も盛んな地域である。堆肥についても、かつては簡易に入手できていたが耕種農家の高齢化や畜産の専門化等により確保が困難になったため、昭和59年、地域の耕種農家及び畜産農家を中心に堆肥組合が設立され、共同堆肥舎が設置された。

その後、利用者の減少等の理由により、堆肥組合の経営存続が厳しくなり、平成8年度、JAが堆肥舎を買い取り、さらに事業を活用しながら施設機械を整備し、現在のJA名護堆肥センターが設立された。

- (2) 農業施設導入に伴う作目の多様化と耕種農家ニーズの変化

JA名護堆肥センターは、北部地区管内の家畜より排出される家畜排せつ物を主原料として、水分調整資材にバガス (bagasse:さとうきびの搾り粕) を使用し、ショベルローダーによる攪拌切り返し方式で製造を行っている。

本センターでは当初、さとうきび用堆肥として「やんばるゆうき1号」の製造を行っていたが、耕種農家の農業施設導入に伴い、作目が多種多様化してきたことと、散布時に臭気などの苦情があったことから、「取り扱いやすい堆肥が欲しい」との耕種農家のニーズに合わせるため、さとうきび以外の作物に使える、発酵期間を延長した完熟堆肥(やんばるゆうき2号)を製造し、土壤改良及び地力増進を進めるとともに、更なる耕畜連携と有機販売促進を推進することとなった。

- (3) 本島北部地区の土壤分布

本島北部地区の土壤は、国頭マージが大部分を占め、本部半島及び国頭村の一部の地域において、島尻マージが分布しています。

国頭マージの土壤は、一般的に粘性が強く酸性であり、作物が育ちよい土壤環境を得るためには、砂土及び炭酸カルシウムの投入で土壤の科学性を良くし、さらに堆肥を施用することによって土壤物理性の改善が、いっそう図られます。

島尻マージの土質は、アルカリ性で耕土が浅く保水力が乏しいため、干ばつの影響を受けやすい。

また、下層部が非常に固いため作物の根の伸張が阻害される性質がある。それらを改善するためには、客土等に併せて堆肥の継続的施用が望ましい。

- (4) 「やんばるゆうき」の効果(土壤の物理性改善)

北部地区の土壤は、粒子が細かく、雨が降るとすぐ粘土状になりやすく、排水性、通気性がわるくなり作物の根毛をいためやすい環境にある。「やんばるゆうき」は繊維質が多く含まれるため土中の粒子間に入りやすく、土壤の粘土化を防止し、団粒構造を図ることができる。



「国頭マージ」と言われる北部地区の土壤



やんばるゆうき1号(左)と2号(右)



北部地域の主な農作物 さとうきび



タンカン



キク農家の圃場

5 酸性土壌(国頭マージ)の改善について

(1) JA北部地区営農振興センターの生産部会との連携による営農指導

本事例の管内では、20名の営農指導員による作物栽培指導を実施しており、その中で堆肥利用を積極的に推進している。

堆肥を供給する側・利用する側として、それぞれ情報交換や営農指導の方向性について協議が必要な場合には、北部地区営農振興センターと北部地区畜産振興センターが必要に応じ協議する場を

土壌診断を受けましょう

土壌検診を受けてこんな疑問を解消しましょう。

- ・どれくらいの肥料をいれたらよいか。
- ・同じ畑、ハウスなのに作物の育ち方が違うなど。

※注意

- ①土壌分析はごく少量の土で行いますので科学肥料や堆肥が湿じらないこと
- ②毎年同じ畑やハウスの土を分析させよう。
・土の健康状態が詳しく分かります。
- ③分析結果は早く知らせようしますが急ぐ方は連絡下さい。

サンプルの取り方

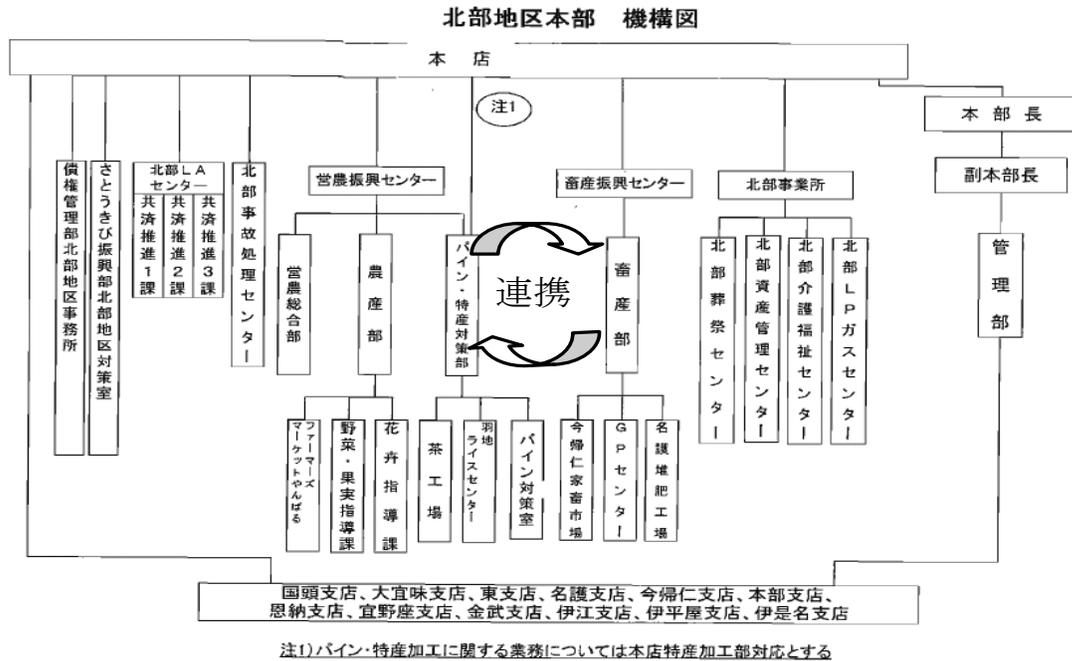
- ① 診断したい畑から番号①～⑤の場所へ移動しながらサンプルを取った方が望ましい。
- ② 表面の土を取り除く・20cm位の深さから土を取り除く
- ③ 斜面の土を2cm削り取り、①～⑤まで取ってバケツ等にまぜる。
※300g×5ヶ所(①～⑤)
- ④ 5ヶ所分をバケツに混ぜる
- ⑤ 混ぜた物から300gを取り新聞紙に広げて乾かす。室内、日陰で4～5日乾燥させる
- ⑥ ビールピンをころがして細かく砕く(小石、根などを取り除く)
- ⑦ 乾いた土壌を2mmネットでふるいをかける
- ⑧ 土壌サンプル記入方①氏名②住所を
・ビニール袋にサンプル入れる
・ビニールを2重に間に土壌サンプル記入表を入れる

連絡先

営農センター
54-0015

良い所 悪い所

土壌月間のチラシ



JAおきなわ 地区本部機構図

北部地区本部 機構図



堆肥を散布する様子

設けており、円滑な連携を図っている。

(2) 土壌月間の設定

JAの土壌月間（6月）を活用し、この期間は無償で土壌分析を実施している。そのデータをもとに県の普及センター、市町村や試験場等関係者が一体となって連携を持ちながら施肥設計等、営農指導に活用し、北部地域の土づくりを推進している。

6 今後の目標等

今日、畜産を取り巻く環境は、高齢化の進行や食品の安全性確保及び鶏インフルエンザの発生、家畜排せつ物法の施行に伴う環境対策、飼料価格の高騰等、一層厳しさを増している状況にある。

このような中であっても、本地域における堆肥等有機質の投入は必要不可欠な取り組みであるために、今後、堆肥の安定供給をはかるためにも、堆肥センターの運営を中心とした経営体制の強化、並びに主原料の確保等に努めると共に、耕種農家の利用拡大に努め、地域の土壌改良及び地力増進を図りつつ生産性向上を確立していきたい。



資材店の店頭に掲示された散布事業PR