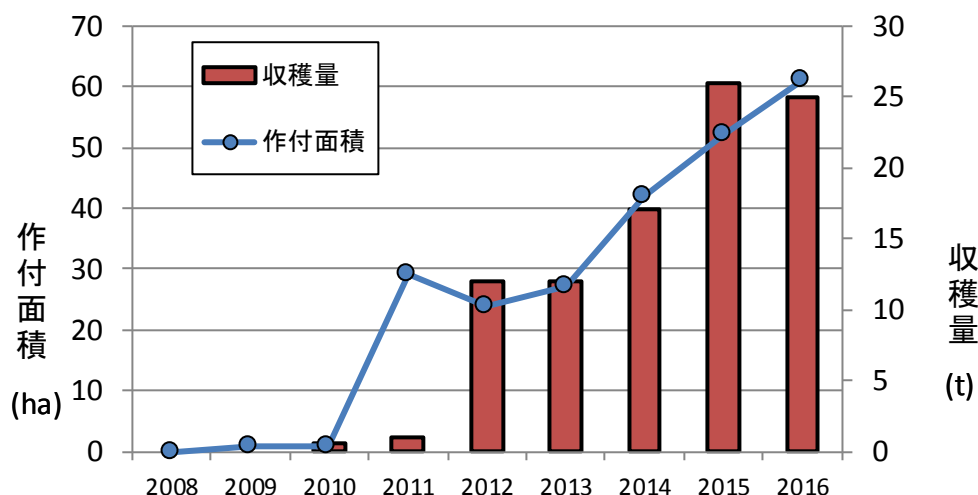


沖縄県における新規品目ソバの普及上の問題点

山城梢、恩田聡¹⁾、栄野比美德²⁾、平松紀士³⁾、内藤孝
(沖縄県農業研究センター名護支所、¹⁾沖縄県農業研究センター
²⁾農政経済課、³⁾北部農林水産振興センター)

1. はじめに

沖縄県民にとって“そば”といえば、小麦粉を素材とする‘沖縄そば’を思い浮かべる。一方、日本そばは、県内では馴染みが薄く、また、特に必要な食材でもなく、これまで本格的な栽培が行われることはなかった。しかし、近年になると本土の食文化の流入が進み、都市部を中心に日本そばを提供する飲食店も増加してきている。ソバの栽培は統計上 2009 年まで皆無であったが、2010 年に作付面積、生産量が現れ、以降、年々増加し(第 1 図)、現在では、宮古島市、大宜味村等で本格的な栽培が行われるようになってきている。ここでは、沖縄県における“ソバ”の導入経緯と、新規作物としての普及上の問題点、およびその対応策について報告する。



第 1 図 沖縄県におけるソバ作付面積・収穫量

資料 農林水産省「作物統計」,「作況調査」

2. 沖縄県におけるソバ栽培の経緯

沖縄県におけるソバ栽培は、散発的な栽培を除き記録があるものでは 2001 ~ 2002 年頃まで遡る。当時、宮古総合実業高校がサトウキビ収穫畑からの残留窒素の回収方法(地下水保全対策)を検討した際に、ソバに着目し栽培したのが最初とされる。以降、2008 年には、沖縄本島北部の大宜味村において、土砂流出防止や耕作放棄地の再生(耕作放棄地解消緊急事業)の方策の一

つとして試作された。このように、沖縄県のソバの導入は、生産目的ではなく環境対策に視点を置いたものであったが、その生産力や産期、品質の良さが注目され、後の経済栽培のきっかけとなった。以下に両地域の状況を記す。

1) 宮古島

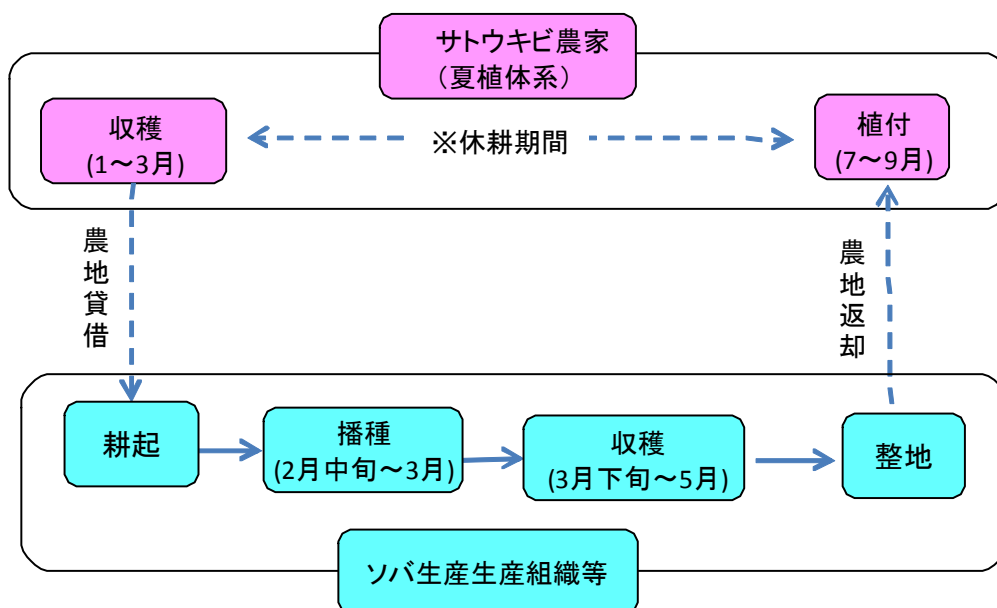
2013年に地下水保全対策活動の意思を引き継いだ生産組織(宮古島日本蕎麦生産組合)が発足し、小規模ながらも栽培から製品の販売までを行う経営が始まった。一部、秋まき栽培(11～2月)もみられるが、サトウキビの収穫後に発生する休耕畑を活用した春まき栽培(2～6月)を主として行っている。収穫物は域外で製粉した後、組合員の経営する飲食店で使用する他、地元のホテルや飲食店に供給される。また、最近では新たな生産組織も立ち上がり比較的規模の大きな経営も存在する(後述)。

2) 大宜味村

2010年にソバの栽培管理機や収穫調整施設の整備を機に生産組合(大宜味村蕎麦(穀物類)生産組合)が設立された。秋まき栽培と春まき栽培を行っているが自作地が多く栽培面積は小さい。収穫した玄ソバは収穫調整施設で製粉され、その全てが村内で消費される。他産地よりもソバ粉の価格が高いため域外への出荷は難しく、当村ではソバを集客アイテムとして活用しており域内完結型の6次化経営である。

3. サトウキビとの輪作体系

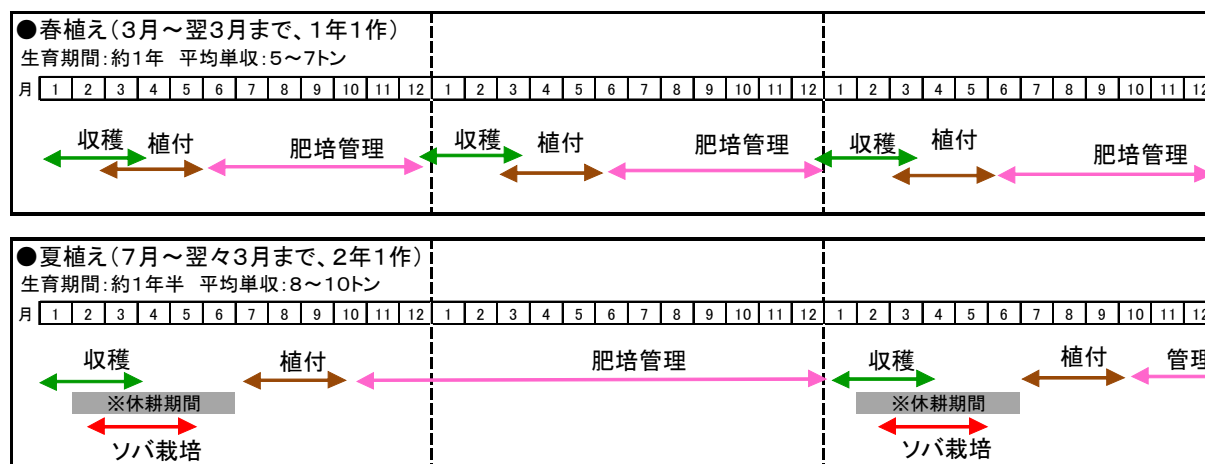
1) 期間借地モデル



第2図 「ソバ」の期間借地モデル

2011～2013年に行われた『温暖な気候を活かしたそば春まき栽培の生産技術確立と産地形成（農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業）』において、宮古島におけるソバ農家の経営状況調査を実施した。その結果、ソバ作の安定経営には比較的大きな農地を必要とするが、ソバ農家は自作地が少なく農地の確保が課題となっており、一方で、サトウキビ作では、収穫後の畑地の管理作業や次の植付準備に係る労働力と経費の捻出に苦慮していることを明らかにした。これらを基に恩田らは、サトウキビ収穫後の休耕畑を一次的な流動農地と考え、ソバ農家に貸し出す一方で、サトウキビ農家においては、ソバの作付けの際に行われる耕起・砕土作業を休耕期間の管理や植付の準備作業の代替えとする「期間借地モデル」を提案した（第2図）。

サトウキビの夏植えは、収穫から次の植付までの1～7月の間、約半年ほどの休耕期間が生じる（第3図）。「期間借地モデル」では、その間ソバ生産組織等が畑を借りてソバを栽培し、収穫後は漏生種子を発芽させカバークロップとして活用する。そして最後に砕土を施して返却する方式である。貸手側のキビ農家にとっては、キビ収穫後の耕起、植付前の整地にかかる労力と経費が省けること、また、土砂流出防止対策の実施など、サトウキビ経営を支える新たな体系として期待されている。



第3図 サトウキビ春植え・夏植えの流れ、および、期間借地におけるソバ導入期間

2) 宮古島モデル

宮古島では、サトウキビの夏植え体系（第4図）が今後も一定規模で続き、毎年約2,000ha程が夏に新植される。植付けまでに生じる休耕畑は、一部がタバコやカボチャ、甘藷など他の作目に利用されるが、約1,000ha程度が未利用のまま残るものと推測されている。

このような中、2015年に「期間借地モデル」に興味を持った県外の製粉会社の働きかけで、宮古島に県内3番目となる生産組織（宮古島穀物生産組合）が発足し本格的なソバ栽培が開始された。2016年の作付は30ha程で約30tの収穫（玄ソバ）があり、その全てを製粉会社に出荷している。ほとんどが借地で一部にカボチャとの輪作を含むが、サトウキビの休耕畑を多く利用するなど、「期間借地モデル」を実践する経営である。2016年は数十名の農家から借地したが、サトウキビ農家にとってメリットが大きく、貸手が殺到した状況もみられる。発足以降、安定的な経営を続けており作付面積も拡大しつつあるが、その要因として、先ず、①製粉会社との連携（販売先の

確保)がある。また、組合長がサトウキビ収穫機のオペレーターをしていることもあって、②サトウキビ収穫畑の位置や順番が把握できること(作付計画の適正化)や、③農家からの信頼があること(借地の保証)、その他、組合長が機械整備士でもあることから、④機械整備や修理が自前で行えること(作業の適正化)などが挙げられる。

3) 期間借地モデルの北部地域への適用

(1) 本島北部地域におけるサトウキビの状況

沖縄本島北部地域のサトウキビは、主に春植え一株出し体系で栽培され、平成 27/28 年期の収穫量は 41,779 t と本島の約 27 % を産するが、平均反収は夏植えが少ないこともあって 4.1t/10a と他地域に比べかなり低い。

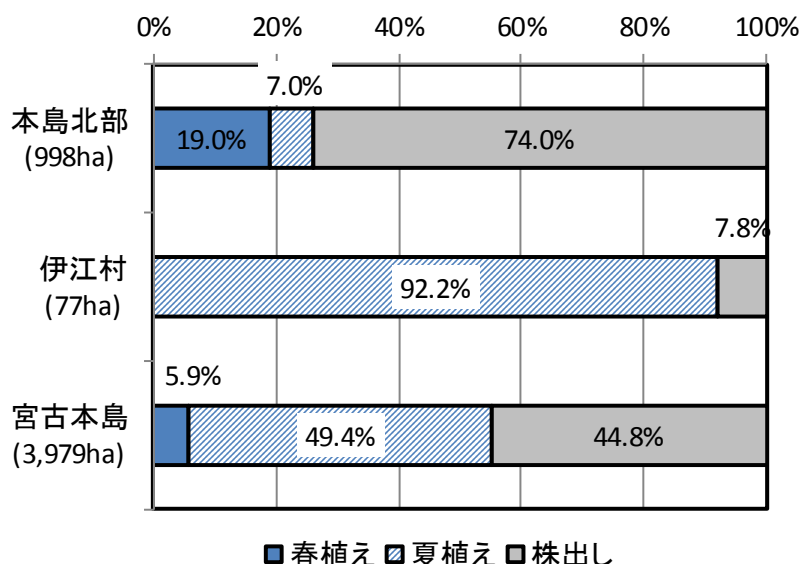
北部地域には強酸性で地力の乏しい国頭マージが広く分布し、山間地が多く機械化に対応した農地が少ないなど、生産基盤に係る課題が多く存在する。また、他地域に比べ過疎や高齢化が進み、兼業農家率も高いため、慢性的な労働力不足から十分な管理が行われてない畑もあり、一部では耕作放棄も発生している。

このように、北部地域はサトウキビ栽培において有利な地域とは言い難く、今後、作付けの減少が懸念されている。しかし一方で、サトウキビは国頭マージにおいても栽培可能な数少ない作物の一つであり、地域社会(経済)や集落構造を支える作物としての位置づけに変わりはなく将来に渡り作付けを維持していく必要がある。

このため、今後は、これまでの「収益性向上」に「労働力の確保」を加えた施策を展開する必要があり、農業研究センター名護支所では、労働力不足への対応、サトウキビを支える新たな体系としてソバを活用した「期間借地モデル」の北部地区への適用を試みることにした。

(2) 伊江島での現地試験

伊江島のサトウキビは、手刈り収穫が多く、夏植え1作体系(第4図)が主流となっている。現在、ハーベスタの導入が計画されているが、作付面積が制限されているため今後も単収の高い夏植え1作体系が続くものと推測される。このため、多くの収穫後休耕畑の発生が見込まれており、また、主要土壌が島尻マージであることから栽培面においても宮古地域との共通



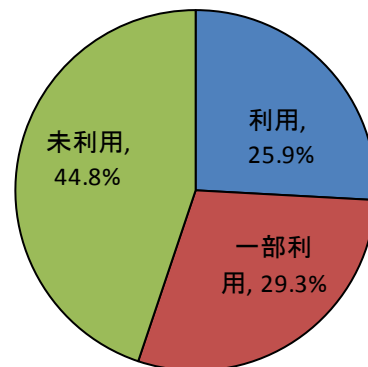
第4図 地域別のサトウキビ作型面積割合

資料「平成27/28年 期 さとうきび及び甘しょ糖生産実績(沖縄県)」

部分が多く、宮古モデルの適用が可能と考え、導入に係る実証試験を行った。以下に詳細を記す。

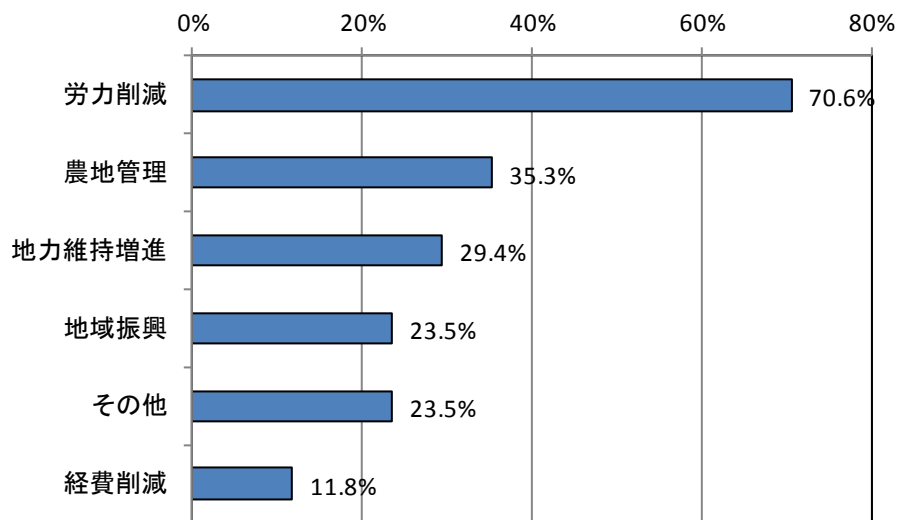
ア、サトウキビ夏植え休耕期間の農地の利用状況調査

2017年7月に伊江島のサトウキビ農家に対し、サトウキビ収穫後から次期夏植えまでの休耕期間の農地の利用状況についてのアンケート調査を行った。その結果、58名からの回答があり、「作物(ラッキョウ、タバコ、野菜、芋等)・緑肥栽培、貸地等で利用」が25.9%、「一部を利用している」が29.3%、「利用していない」が44.8%であった(第5図)。一方、ソバ生産組織等に貸し出す期間借地については58.6%が賛同し、その利点として、「耕起・整地に係る労力の削減(70.6%)」や、「雑草抑制等の農地管理(33.3%)」を挙げている(第6図)。



第5図 休耕期間の農地利用割合

休耕地を利用しない農家においても、大半が植付までの間に雑草防除等の目的で数回耕耘を行うと答えるなど、伊江島では、農地の利用や管理に対する意識が高く、期間借地モデルの導入・展開の可能性が高い地域と考えられた。



第6図 期間借地の利点

イ、伊江島での実証試験

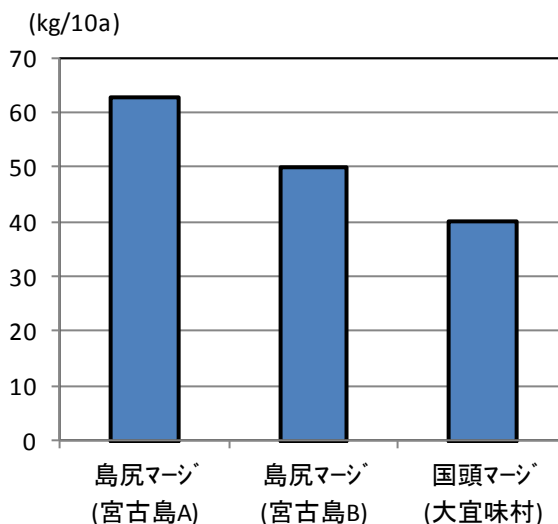
2014～2017年にかけて、伊江島在住のサトウキビ農家3～5名の協力のもと、ソバの栽培試験を行った。その結果、平成2014～2015年については良好に生育し、単収も60kg/10aと宮古並みの成果を得たが、平成2016～2017年は不作であった。その原因として、ここ2年のサトウキビの豊作によって収穫作業が増加し、ソバ畑の確保や準備に遅れが生じたため適期の播種ができなかったことが挙げられる。これについては、サトウキビの収穫作業とソバの播種準備作業の競合に起因すると思われ、栽培技術の向上だけでなく、農地確保や作業計画の適正化が必要なこと

が明らかとなった。このため、宮古モデルと同様に、実業者としてサトウキビ農家以外の第三者の参画が必要と考えており、この方向での展開条件の検討を行う。また、伊江島の取り組みについて関心を持っている県内外の企業も多数存在することから、今後は、将来のビジネスを意識した計画を作成する必要があり、経営面からの支援(経営指標の作成、農商工連携経済的パフォーマンス評価シミュレーション、経済波及効果分析等)を行うことを検討している。

(3) 北部地域への課題と対応策

本島北部地域は、宮古島や伊江島の主要土壌の島尻マーヅに比べ、排水性が悪く、肥沃性に劣る国頭マーヅが広く分布している。このため、ソバの収量は宮古島よりも低くなる傾向にあり(第7図)、北部地域で期間借地モデルを展開する条件の一つに、当該地域におけるソバの生産性の向上が挙げられる。

沖縄県農業研究センター名護支所では、本年度から、生育適応性の評価に関する試験を開始し、現在は土壌型別の生育比較や施肥量に関する調査を行っている。また、宮古島での調査の結果、「サトウキビ収穫後から植付けまでの間の耕起回数が、その後のソバの生育や収量に影響する」との情報を得たことから、北部地域においても植付準備作業を適正に行う必要があり、耕起回数やサトウキビ収穫残渣の影響についての調査を実施しているところである。



第7図 既存産地の単収

※データは聞き取り調査による。2016年産。

4. まとめ

沖縄県におけるソバは、沖縄県民には馴染みが薄くマイナーな食品である。しかし、近年は本土文化の流入によって、観光客や転勤族、または本土在住経験者等を主に沖縄でも食されるようになってきている。また、大宜味村や宮古島で行われている生産から加工、蕎麦食の提供(飲食店)等の6次化経営の出現によって沖縄県民においても認知が進みつつある。

一方、ソバの栽培については、サトウキビ作の労働力不足解消を目的とした期間借地モデルを媒体にその面積が拡大していくことが想定される。サトウキビ作の労働力不足は全県的な課題であり、当モデルの展開によってソバ産地が形成される可能性もあるが、産地化にはソバ経営の安定化が条件となる。このため、この部分の支援を強化する必要があり、今後は、土壌や環境に適した栽培技術の確立を進めるとともに、側面からの支援として、関連産業との連携、生産基盤整備(機械・設備)、流通体制の整備等の取り組みが必要と考えている。