



琉球大学農学部教授  
上野 正実

## バイオマスを活用した 沖縄農業の新たな挑戦

しているが、本質的には農業の活性化が重要である。しかし、沖縄農業の置かれた厳しい状況を踏まえると、その実現は決して容易ではなく、真剣な取り組み

沖縄農業の課題は多くの識者によって論じられており、すでに語り尽くされた感もある。基本的にはこれらの論旨は有効であるが、昨今の社会情勢の変化と技術の発達は今、新たな課題も表れている。ここではその一部として、バイオマスに着目した沖縄農業の新たな挑戦課題について随想風に述べてみたい。

経済が長期低迷する中で、地域経済の再生が重要であることが認識されている。沖縄では好調な観光が牽引車の役割を果た

みが求められている。とりわけ、サトウキビについては閉塞感を拭い得ず、新しい変革をもたらす“何か”が求められてきた。

そのひとつとして“バイオマス”としての視点からサトウキビを見直してみる。バイオマスは“生物量”と訳され、エネルギーや原料となるものを指すが、生物由来の有機資源の総称として下水汚泥など意外なものも含んでいる。オイルショック時に石油の代替エネルギーのひとつとしてバイオマスが注目された

る。これを利用しての化石燃料と代替によって排出量の削減を図ることを骨子としている。“総合戦略”はこれだけでなく未利用のバイオマスを様々な資材・原料として付加価値を付けて多段階に利用する点に特徴がある。

利用することによってキビが増産し、CO<sub>2</sub>の固定量をさらに増加させる効果がある。バガス炭は、土壌改良材として効果を発揮し、キビの増産が地球環境の改善につながり、生産と環境との調和が可能となる。昨今の食の安全・安心を求める声に応える高品質農産物の生産には有機農業の展開が不可欠である。ここで必要となる有機資材も地産地消が求められ、供給体制の整備が望まれている。

ところで、近年の大量消費文明は島嶼社会にも多様な物資を流入させ、また、生産性を高めるために大量の生産資材が投入されている。大量の廃棄物は環境に甚大な悪影響を及ぼす恐れがでている。美しい環境の中で健やかに生活するためには、バイオマスに属する生活廃棄物や生産廃棄物を資源化するとともに無害処理を行う合理的な管理システムが必要である。

これらを総合した“バイオ・エコアイランド”は、バイオマスの有効利用によって環境保全を実現する“バイオ・エコシステム”と、IT利用による高度農業生産システムを確立する“デージファーム”を融合し、“美しい島で元氣よく暮らす！”社会を目指すものである。これを単なる絵に終わらせないために、今回、宮古島において“農林水産バイオリサイクル研究（平成十六～十八年度）”の実施が決まり、その実現に大きな一歩を踏み出した。泡盛と諸味酢との関係に見られるように副産物に価値がつく時代である。バイオマスを核とした二十一世紀型地域社会の構築に向けた新しい沖縄農業の挑戦に期待したい。

筆者とそのグループは、サトウキビの優れたバイオマス生産能力に注目し、バガスを炭化してCO<sub>2</sub>を永久に固定化し、生成される炭や酢液を多段階に利用するシステムを開発してきた。バガス炭を土壌改良材として利