

# 地域循環型社会形成における物質循環と経済性 —ヒマワリの活用意義について—

近畿中国四国農業研究センター・安武 正史

## 1. 背景

近年地球環境に対する関心が急速に高くなっている。さらに、食料価格の高騰から食料の自給についての関心も高くなってきた。これらのシンボルとして、ナタネ、ヒマワリにも関心が向けられることが多くなった。また環境問題に対する国民の関心は高くなっており、都市住民との連携による活性化の可能性も高いと思われる。全国的に菜の花プロジェクトは拡大しているが、この取り組みは都市住民の間にも広がっている。

ここでは、比較的早い時期に「ヒマワリ」を核としたバイオマス関連事業に取り組んだ島根県・斐川町での取り組みを中心に、炭素・窒素の循環状況と経済性の視点から分析する。そして、資源作物、環境学習の材料等に注目されつつあるヒマワリの活用意義について検討する。

## 2. 分析・検討結果

1) 炭素循環については、作物で固定された量のうち 45 %が有効に利用されている。この内食材として出荷されたものが 23.8 %である。しかしながら十分に循環させているとは言い難い面も多く見られた。今後、農作物残渣の利用、生活ごみの利用が課題である。

また窒素の循環では、農地で植物の必要量の 2 倍程度が投入されていた。これは耕種中心の農村ではほぼこの水準である。

2) 経済性についてヒマワリ-大麦体系を核としたシステムは、補助金の活用 (10 a 当たり 5 万円程度) が前提ではあるが、水稻に代わりうる体系としての可能性は十分考えられる。

3) 国産食用油は、高価格でも需要があり、斐川町ではヒマワリ油を道の駅での販売するだけではなく、食品大手からも 100 %斐川町産として贈答用に販売されている。1 リットル当たり 3,000 円でも一定の需要が見込める。10 a 当たり 150kg の収量があれば食用油はほぼ 50 リットルで 10 a 当たり 15 万円分の食用油の販売額が期待できる。

4) 笠岡干拓地では、イベントの鑑賞用のみに栽培されていたヒマワリから搾油を視野に入れる展開を行っている。ここは干拓地という特殊な条件ではあるが、バイオマスタウンへの申請を行い、平成 20 年 5 月に認められた。なお笠岡干拓地では土地に対して牛が過剰に使用されていることも問題の一つとなっている。