

## 近代農業における物質循環の重要性

北川政幸・宮崎昭（京大農）

中国の農村で、ホテイアオイを豚に給与している現場をみた。豚舎の横に小さな池があり、排泄物が池に流れ込んでいた。当然、池の水は富栄養となっている。そこにはホテイアオイが自生していた。この植物は、富栄養化した水系において恐るべき生育力を示す。熱帯、亜熱帯地域では、これが河川に繁茂すると、船の往来にも支障をきたす。

ここでは、このホテイアオイを定期的に収穫し、豚の飼料にしている。排泄物はホテイアオイの肥料となり、それによって生育したホテイアオイが飼料となっている。そこには、実に巧みな物質循環が小規模ながら成立している。豚はこれ以外に、村落の食生活の余りもの、残りもの、さらに副産物を飼料として利用している。この地域における畜産物の生産性はかなり低いが、このシステムによれば、持続的生産は可能となる。

ヨーロッパでは古くから、土地の生産力を高めるには、家畜、とくに牛が必要であると認識されてきた。気候が冷涼で、降雨量が必ずしも多くない地域では、穀物を生産しようとしても、穀実が十分に稔るとは限らなかった。そこで、草を利用せざるをえないので、草を牛に食べさせて、畜産物を利用する生活が発達した。そのため、「草がないと牛が飼えぬ、牛がいないと肥料がとれぬ、肥料がないと実りが得られぬ」という諺が、古くから伝えられていた。雨が少ないところでは、堆肥をつくるにも良質のものはつくれなかった。枯葉、枯草を野外に積んでおいても、分解しないのである。そこで、草を牛のお腹を通して糞につくりかえて、はじめて良質の厩肥が生産できた。牛はまさに農業を支える大切な柱なのであった。その歴史の中で、今日でもヨーロッパでは牛を大切に、耕地の生産力を高く、しかも長く保つための努力が続けられている。一時期、化学肥料、農業への依存度を高めたけれども、再び有機質肥料の多用で、健全な作物が生産できることを知り、小麦などの作物と家畜の共存する大規模な複合経営の中で、持続的生産を目指す努力が続いている。ここでは中国と違い、高い生産力を維持しながら、持続的生産が行われているのである。

それに対し、日本はというと、有畜農業の重要性が認識されたのはそれほど古いことでなかった。また米は、必ずしも多くの肥料を必要とする作目でもなかった。そこで、主穀（米）農業を補佐する形で、家畜が小規模に農業経営に導入される程度であった。牛を農宝と呼んで重用していたけれど、それはあくまで脇役の座を超えることはなかった。そのため、戦後、化学肥料と耕耘機の普及につれて、牛は多くの農業経営から追い出された。耕種部門は堆厩肥なしに行われることになった。その一方で、戦後の食生活の西欧化によって畜産物の消費は盛んになり、畜産は驚くべき速度でわが国で発展した。しかし、これは、土地との結びつきなしの発展が多かった。その結果、耕種と畜産は、互いに協力する姿勢をもたず、独自に規模を拡大していった。当初、それぞれの経営は順調に発展していったが、やがて畜産経営は糞尿の大量集積による公害の発生、そして耕種経営はそれより少し遅れて地力低下、連作障害、品質低下にみまわれることになった。

そのため、近年になってようやく、耕畜連携が志向されることになった。糞尿を資源として再び活用しようとして、小規模にはワラと糞尿の交換が試みられ、また大規模には大型堆肥場をつくり、地域に堆厩肥を流通させる堆肥バンクも生まれている。この動きは、今後わが国で持続的農業を成立させるための必要条件の1つとして、大きくクローズアップされている。それにしても、わが国がそれを認識するまで、何と長い年月が経過したものか。疲弊した農地は、それによってはたしてよみがえるのであろうか。手遅れでないことを望みたい。