

から現れ、諸説（ビジョン）が新たに提起される。岩見氏はそれらを紹介したうえで、次のように諸説を批判する。

- ① 都市は人々によってイメージされるものであると捉えたリンチは景観や公共性を都市の重要な要件としたが、そこでは個々人にとってもつ都市の意味が明らかにされていない。
- ② 都市を住民の社会的ネットワークのパターンで捉えるアレグザンダーに対しては、パターンを創出する町づくりのプロセスが欠けている。
- ③ 住民間の対話による町づくり（コラボレイティブ・プランニング）に対しては、対話を都市へつなぐ社会的条件が不鮮明である。

岩見氏は、同じ空間がハエに見える様子と人間に見える様子とは違うように、個々人間でも見方により見える様子は違っている。例えば、A町内会は廃校となった小学校の宿直室を活用してデイケアセンターを、またB町内会は公民館に喫茶店を開設した。C商店街は給食サービスによって福祉サービスへ参入、D町内会は防災公園に手間のかかる果樹を植栽し、あえて町民が日常的に公園管理にかかわらなければならないようにした。従来の見方を変えて、町づくりに主体的に取り組む町内会が出始めており、そうした活動への参加度合いの差異により、個々人の町の見方も当然に違ってくるのである。

氏はこれらの例から、個々人の要求に根ざした町づくり活動が、機能主義的な近代都市を人間的な都市へと再生させることを期待する。そして、その理論を次のように構成する。都市（或いは、地域）を、客観的な空間と客観的な社会関係とのユニットとしてあるのではなく、個々人により主観的に意味づけられた空間（「場所」）と、主観的に意味づけられた社会関係（「場」）とのユニットと捉える。そこでは、日常生活における個人の見方（意味づけ）が空間と社会関係を結びつける鍵である。そして、意味づけは恣意性の強い個人の主観によるが、同時に社会的相互行為により生み出される社会的存在でもある、と言う。

岩見報告が現実の多様な町内会の動きを踏

まえ、その体系的整理のための理論の提起という刺激的な内容であったために、質疑は活発であった。「場所」と「場」など岩見理論のキーワードの概念整理とその妥当性をめぐって行われた。ただ、それら質疑の詳細な紹介は文責者には荷が重いので、締めにあたり主観的コメントを述べて、その責をふさぎたい。

空間と社会関係とのつながり方の論及は、農村社会学、とくにムラ論の中心的テーマであった。そのテーマが、都市計画の立場から追究され、かつその内容が似ているのに驚いた。ただ、農村社会学は、例えば、鈴木栄太郎の自然村理論が一定地域への社会関係の累積、有賀の同族理論が土地所有を媒介とした社会関係の結合に現れるように、空間と社会関係のつなげ方を社会的レベルに限り、その意味で可視（客観）性を重視していた。それに対して、岩見報告は個人にまで立ち返り、その主観（意味づけ）をベースに置くことで、空間と社会関係をユニット化した。そこが岩見理論の特徴であり、かつ、未だ内容に曖昧さをとどめる問題点でもある。

（文責 相川良彦）

【循環利用プロジェクト研究】
特別研究会報告要旨（2003年9月30日）

日本における作物及び家畜生産にともなう窒素負荷の現状と課題

（筑波大学）西尾 道徳

①最近の統計に基づいて、全国平均の作物および家畜生産にともなう余剰窒素（N）量を推計して、②余剰Nが地下水の硝酸性N汚染に及ぼすリスクを評価し、③今後の施肥および家畜ふん尿問題の解決のための方向を論議した。

1. 作物・家畜生産にともなう余剰Nの実態

水稻への化学肥料N施用量は一時約110 kg/haあったが、1987年の米価引き下げ以降減少し、最近約70 kg/haとなった。一方、他

作物での化学肥料 N の平均消費量はこの 20 年間 120-140kg/ha で推移し減少していない。

作物種類別に各種肥料の施用実態を調べた農業生産環境調査結果を解析し、生育期間中に作物に供給された無機態 N 量、地上部吸収 N 量並びに非吸収 N 量（両者の差）の全国平均値を推計した。非吸収 N 量は、ナスとキュウリ 480、チャ 350、ナシ 317 kg/ha など特に多く、露地野菜の多くで 100 kg/ha を超えた。非吸収 N 量の少ない普通作物の栽培面積が近年激減した反面、非吸収 N 量の多い野菜等の栽培面積が増加して、作物生産にともなう N 負荷が増加したことがうかがえる。

現在家畜排泄総 N 量は耕地面積当たり 150 kg/ha に達している。この値は土壌生産力の長期維持の視点からみた耕地の受入容量を超えており、ふん尿が貴重な養分といえる時代ではない。しかし、排泄物からアンモニア揮散 N 量を除くと、耕地の受入容量の範囲に収まる。それ故、家畜ふんの堆肥化と流通促進が重要となる。だが、7 県は受入容量の 1.5 倍以上のふん尿 N（揮散 N を除く）を排出しており、堆肥化以外の方策も必要であろう。

統計から計算すると、全国平均で全排泄 N の 33% が堆肥化されていると推定される。耕種農家の利用している家畜ふん堆肥の 80% は牛ふん堆肥であり、豚や鶏の堆肥は主に家庭園芸等の他用途利用されている。そして、排泄 N 全体の 50% が飼料作物生産用や野積み、素堀投棄などを含め、畜産農家の土地に還元されていると推定される。

2. 余剰 N の地下水汚染リスク

畜産農家の土地に還元されたふん尿 N から飼料作物地上部に吸収された N を差し引いた

値を、家畜生産にともなう余剰 N とした。そして、作物および家畜生産にともなう余剰 N と、農林業センサスデータとを用いて、一部市町村について余剰 N 総量を当該地域の総面積で除した値を計算した。この値は利用可能な水質データの公表されている市町村の地下水の硝酸性窒素濃度と有意の相関を示し、地下水汚染のリスク指標といえる。

都道府県の全面積当たりの作物生産と家畜生産にともなう負荷 N を計算すると、作物生産よりも家畜生産にともなう負荷 N の方が大きく、特に家畜生産の活発な 7 つの県では、両者の合計値が 15 kg/ha を超えると計算され、負荷を減らす努力が必要であろう。

3. 今後の方向

作物生産による余剰 N 削減のために、施肥基準の一層の見直し、土壌診断の普及、N 利用効率の高い施肥技術の普及等が必要である。岐阜県各務原市の事例は肥料利用効率を高めて施肥量を削減し、地下水水質を改善した好事例である。地下水汚染防止のために、野菜跡の畑に冬作物を栽培し、養分を回収することが必要であり、畑での冬作物生産助長が望まれる。また、家畜生産による余剰 N 削減のために、堆肥利用を促進する一方、畜産サイド自らが、稲発酵粗飼料用水稻の栽培拡大、既往の飼料作物の単収向上等、農地のふん尿受容量力を高める努力が必要である。また、真の有機農業定着のために、有機畜産を助長して有機の物質循環の構築が必要である。

米国は高度侵食耕地では土壌保全的農業行為の遵守を、連邦政府補助金の受給資格にしている。今後日本でも経済措置を余剰 N 削減技術普及のために導入することが望まれる。