

## ＜特別研究会報告要旨＞

### 1. アメリカ農業における資源・環境問題 (6月29日)

(農業環境技術研究所)

三輪 睿 太 郎

(農業環境技術研究所)

根 本 正 之

#### 1. 根本報告

アメリカの植性は次の5種類に大別される。

- ① tundra ツンドラ
- ② conifer forest 針葉樹林
- ③ deciduous forest 落葉樹林
- ④ grass land 草原
- ⑤ desert scrub 低木林

北アメリカ(カナダおよびアメリカ)の農業地域はパバダキスにより次のように分類される。分類は温度(冬のきびしさ、夏の暑さと長さ)および年水分指数によりなされている。

#### (A) 東部気候(ロッキー山脈以東)

- ① カナダ北方樹林帯
- ② カナダ東南部
- ③ 北アメリカ寒冷春小麦地帯
- ④ アメリカ東北部の草原地域
- ⑤ アメリカのトウモロコシ地帯
- ⑥ アメリカの寒冷冬小麦地帯
- ⑦ アメリカの綿花地帯
- ⑧ フロリダ、テキサスの柑橘地帯

#### (B) 西部気候(ロッキー山脈以西)

- ① 西部盆地
- ② アラスカ南海岸地方
- ③ ブリティッシュコロンビアーオレゴン海岸地方
- ④ 北カリフォルニア海岸地方
- ⑤ 南カリフォルニア海岸地方
- ⑥ 中央カリフォルニア峡谷地方
- ⑦ カリフォルニア砂漠

アメリカの各農業地帯では、大まかにみる

と自然植生に適合した作物が栽培されているといえる。しかし、所によっては、高い収益性を求めて、本来の自然植性から離れた作物が人為的に栽培されている場合もある。特に、中央平原では、降雨量が少なく、その年度毎の変動が激しいこともあって、しばしば土壌、水等のオーバー・ユーズの問題が起こっている。

#### 2. 三輪報告

アメリカでは土壌保全(soil conservation)が重視されている。土壌保全とは土壌の質をある一定水準に保つという意味である。アメリカでは土壌とは保全されるべきものであると考えられている。すなわち、土壌は自然資源なのである。

これに対して日本では土壌保全という意識は弱い。日本では土壌とは劣悪なものから良質なものと変えられるものである。すなわち、土壌も資本の一種なのである。

アメリカにおける土壌問題とは土壌侵食(soil erosion)のことである。土壌侵食とは表土の流亡のことであるが、それは水食と風食にわけられる。アメリカの1年間の侵食土壌量は水食による約35億トン、風食による約10億トンを合わせた約45億トンであると推定されている。

水食について述べる。水食の発生する地域は主にミシシッピー川、ミズーリ川流域である。ミシシッピー川、ミズーリ川の集水域はアメリカ全土の1/3にも及ぶ広大な地域である。

とくにインディアナ州、イリノイ州、アイオワ州、ミズーリ州を含むトウモロコシ地帯における侵食は農業生産に与える影響という点で重要である。

1977年の全米調査によると、トウモロコシ地帯における侵食状況は以下のとおりである。土壌の再生成速度からみた侵食の許容限界値は11.3トン/ヘクタールといわれるが、その許容限界を超える侵食が約37%の耕地

で生じ、その中には激甚な侵食といわれる 31 トン/ヘクタールを超える侵食を受ける耕地が約 13% 含まれている。

侵食される土壌量の測定法としては VSLE (Universal Soil Loss Equation) の侵食指数が用いられる。それは次式で示される。

$$EI = R \times K \times S \times L \times C \times P$$

ただし、EI は侵食指数、R は降雨量、K は土壌係数、S は傾斜、L は傾斜長、C は栽培用式、P は栽培される植物を示す。

最近では、等高線耕作による S の減少、テラス栽培による C の減少、土壌保全作物の輪作への取り入れによる P の減少等による土壌侵食の抑制が図られている。

(文責・明石光一郎)

## 2. アメリカ農村における資源・環境問題 (7月6日)

(農村開発企画委員会) 後藤 淳子

アメリカの資源・環境政策は、19世紀末に資源保全の重要性を訴えた啓蒙運動に始まり、この運動の成果として全国に国立公園が指定された。本格的な資源・環境政策が展開するのは、大不況時代の1930年代で、ニュー・ディールの一環として、TVAの総合開発が着工され、国家資源計画庁(NPPB)や土壌保全局(SCS)等の行政機構が設立された。

第2次世界大戦では、食料需要が急増し、アメリカの作付面積が急増したが、戦争が終結し1950年代になると、再び過剰傾向が強

まり、農産物計画の下で、過剰対策の一環として、農地転換計画や土壌銀行計画が実施された。1960年代には、R・カーソンの『沈黙の春』等が出版され、環境汚染問題への関心が高まり、危機意識をもった市民運動が展開した。

1970年代は「環境の10年」と呼ばれるように、環境保護庁(EPA)が設立され、大気、水、廃棄物、海岸線、氾濫原、湿地、土壌、森林等を対象とした環境法制が整備された。また、70年代には、食料危機を契機に農産物輸出が急増し、急増する海外需要に対応するために、条件の悪い限界地への作付けが増大し、土壌流出や水不足の問題が深刻化した。

1980年代に入ってレーガン政権になると、政府の規制をなるべく小さくしようとする彼の政治理念と累増する財政赤字の削減の必要性から、多くの環境保護規制が緩和され、関連予算も大幅に削減されて、アメリカの資源・環境政策は後退した。また、国際需給が過剰基調を強めたのを背景に、アメリカの農産物輸出は低迷し、農業不況が深刻化する中で、生産調整のための農地転換計画が強化された。

最近のアメリカ農村の資源・環境問題としては、土地利用をめぐる農業サイドと非農業サイドの利害対立、土壌・水資源保全の費用負担問題、農業開発と環境保全・自然保護との対立等の調整をどのように図っていくかが重要な課題となっている。

(文責・中川光弘)