

### 第三講 メソポタミアの自然環境と灌漑農業

#### レポート講評

「西アジアの任意の国／地域の自然環境の特徴について論じなさい。」というレポート課題で諸君に書いていただいた。地域的に最も多かったのがエジプトで、3割近くがエジプトを選択していた。乾燥したサハラ砂漠がまじかに迫り、その乾燥した大地をナイル川が貫流している光景に強い印象を残していることが窺えた。次いで多いのがサウジアラビア。地平線の彼方まで広がる灼熱の砂漠、オアシスに点在する村やラクダがイメージされたのであろう。2割弱がサウジアラビアを選択していた。次に来るのがイスラエルであるが、その選択率は7%弱。地中海に面した陸地とレバノン山脈にそって広がる果樹園、そして南部のネゲブの砂漠という極端な地域ごとの違いに関心を持った為であろうと考えている。意外に少なかったのがイラクで、5%の学生がレポートに選んだに過ぎない。ティグリス川とユーフラテス川、洪水、神話、ナツメヤシ、そして砂漠というイメージをもってレポートが書かれていた。トルコも同じ5%。トルコと地域的な自然環境の違いはレポートで強調されていた。地中海式気候の下にある小アジア西岸、乾燥し冬季に降雪を見るアナトリア高原、黒海沿岸やシリア近くの地域の自然もこれらのレポートでは指摘されていた。イランも同率の5%。ただ実際にイランに滞在していたか滞在していた人からの情報かは分からないけれども、テヘランから雪を頂いた山が冬には見えると書いていた人がいて、新鮮な印象を受けた。

ただ残りの3割近くの人が西アジア全体を取り扱っているか、エジプトとトルコという風に複数の地域を取り扱っていた。そして地域ごとに大きく自然環境が異なっていることを強調していた。

レポート課題：メソポタミア地方で農業を行うには何が必要なのか。またその理由を述べよ。

#### メソポタミア平原と自然環境

平野部：15 万平方キロ（80%が不毛の土地）

極度の乾燥

バグダッド：年平均降水量 156 ミリ（天水農業の必要量 200 ミリ  
以上）

潜在蒸発量 1268 ミリ

比較：京都 年平均降水量 1579 ミリ

8月の降水量 160 ミリ

6 - 9月の夏季4箇月間 降水量 0 ミリ

平均気温 32.9 - 34.8 度摂氏

8月の日陰 40 度摂氏を超える

日向 恐らく 70 度を超える

比較 京都 8月の平均気温 26.9 度摂氏

夏季の平均湿度 21 - 22%

冬季の平均湿度 67%

比較 東京 夏季の平均湿度 77 - 79%

冬季の平均湿度 57%

天水農業不可能

ティグリス・ユーフラテス川

ティグリス川：水源地標高 1150 メートル  
1850 キロ

ユーフラテス川：水源地標高 3000 メートル  
2350 キロ

シャトル・アラブ川：185 キロ

季節による流水量の変化が大きい（キューメックス CMS は1秒間に  
流れる水量を立方メートルで表す。）

ティグリス川（バグダッド付近）

9月 265 キューメックス

4月 2930 キューメックス（11倍）

支流の合流が多く、河道が直線状

暴れ川

ユーフラテス川（ヒート付近）

9月 287 キューメックス

5月 2420 キューメックス（8.4倍）

砂漠地帯を通るので、塩分を多く含む

水位上昇：平均で4メートル。時に10メートル。

非常に平坦な土地（海岸から700キロ内陸のバグダッドですら標高  
34メートル）

Cf. 鴨川：昭和34年8月洪水が戦後最大の流水量を記録。荒神橋  
で約715キューメックス（推定）

淀川大堰の平均放水量：60キューメックス（満潮時100キュー  
メックス、干潮時40キューメックス）

ティグリス川

モースル～バラド 363キロ／172メートル（0.02度）

バラド～ファオ 1037キロ／47メートル（0.002度）

1400キロ／219メートル

比較 淀川 0.08度

ユーフラテス川

デール＝エッジール～ヒート 555キロ／145メートル  
（0.01度）

ヒート～河口 793キロ／58メートル（0.003度）

1348キロ／203メートル

大量の土壌分を含む

上流の岩石・土砂を削り、巻き込みながら流れる

川床に堆積

川底が付近の平野よりも高い天井川

運河・堤防の改修の必要

大洪水が起こり易い

河川中に含まれる塩分

腹を壊す→ミネラルウォーター

炭酸カルシウム (CaCO<sub>3</sub>)・硫酸カルシウム (CaSO<sub>4</sub>)・  
硫酸ナトリウム (NaSO<sub>4</sub>)

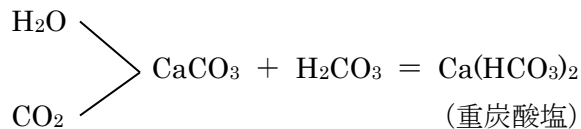
3~5g/lit

蒸散・毛管現象による地下水位上昇 1日当たり1センチ  
二次塩類の蓄積

11~15g/lit.

Ph 9~9.5 (アルカリ土壌)

10億トン (深さ5メートルまで) に達する  
植物の育成・土壌中の微生物の活動を阻害  
アンモニア分過給態化を抑制→窒素分の不足  
太陽光線による化学反応



灌漑と排水の必要

水分の供給

塩分の希釈

地下水位の上昇を下げる

ユーフラテス川西岸

年間降水量 50 ミリ以下

乾燥砂漠 (国土の半分)

北部 バーディヤト=フィル=イラク砂漠

南部 サフラー=アル=ヒジャーラ砂漠

窒素性土壌の欠如

オアシスを除けば不毛

アッシリア地方

年間降水量 450~750 ミリ (ステップまたはサバンナ)

天水農業可能