

中近東の農業と、その開発状況

鳥取大学農学部教授
砂丘利用研究施設

佐藤 一郎

はじめに

中東あるいは中近東という言葉は、極東に対応して、西欧では古くから用いられている。しかし、その包含する地域は必ずしも明瞭ではない。ここでは図示の地理範囲を一応の対象地域として、限られた紙面ではあるが、農業の概況をのべてみることにする。

気象環境

中近東は、その大部分が乾燥地帯に属し、全般として、高温乾燥気候に特徴づけられている。カスピ海や黒海の南岸、地中海の東北海岸、スーダンの南部などかなりの降雨地帯があるが、その地域は年間降水量200mm以下の処が多く、その降雨も冬季に集中し、夏季は全く雨が降らず、極めて高温である。例えばエジプト、リビア、サウジアラビアなどでは、1部海岸部でわずかの降雨があるのみで、内陸部では降水量殆んど零である。エジプト内陸のカルガオアレシで測ったところでは、降水量零で年間蒸発量は5000mmにも達した。イランの場合は年間降水量別面積は250mm以下74%、250~500mm17%、500mm以上9%となっている。テヘランの年間降水量は約210mmに対して、年間蒸発量は2700mmで約13倍である。降水量に比べ蒸発量が極めて多い。

農業形態

全中近東では、耕地面積は全面積の約12%、その中かんがい耕地は21%、したがって約80%が非かんがい耕地ということになる。乾燥地のいわゆるドライファーマーミングというのは、降水量250~500mmの半乾燥地域で、通常かんがいしないで栽培する方法である。それ以下の降水量では栽培不可能であり、それ以上あれば、ドライファーマーミング的手法を要しないというわけである。

エジプトのかんがい耕地の比率は100%である。これはエジプトが極端に雨が少なく、作物の栽培は、かんがいなくしては成り立たないことを示している。これに対しイランは

28%がかんがい耕地で、残りは非かんがい地すなわちドライファーマーミングが約72%を占めている。

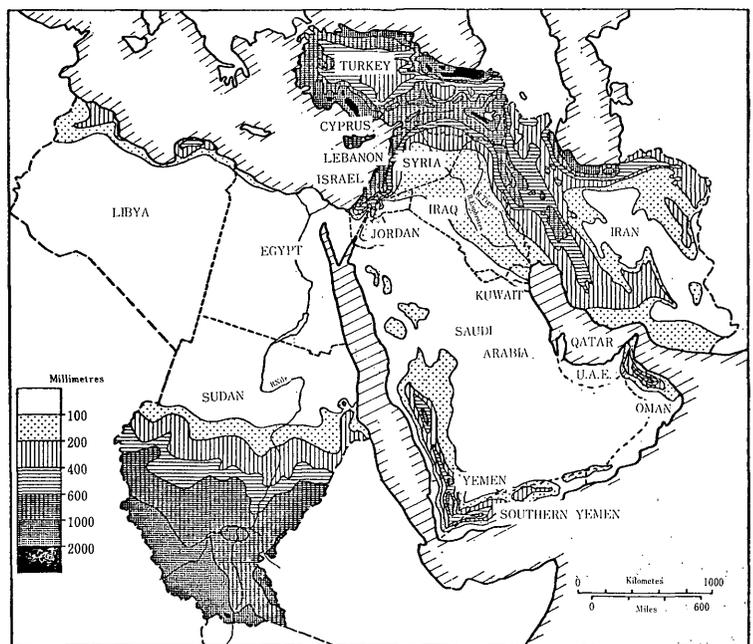
(1) ドライファーマーミング

天然の降水に依存した農業形態で、中近東ではトルコ、イラン、イラクおよびシリアなどの北部地域の半乾燥地帯の山間地に、多くみられる。降水時期が冬季のため、栽培作物も主に冬作物の小麦、大麦が多い。イランではドライファーマーミング面積の85.5%は小麦、大麦が占め、これらは小麦、大麦の作付面積の約70%に当たっている。

ドライファーマーミングの麦作収量は、その年の降水量特に春4、5月の降水量の多少に大きく支配される。小麦の消費水量は400~600mmで、多くの場合、栽培期間の降水量のみでは不足する。そこで、作付前年の降水を土壌中に貯溜して利用する、休閑農法がとられる。時には作付に先立って、2年休閑することもある。

ドライファーマーミングは天然の降水に依存しているので生産が不安定で、一般に粗放な無施肥放任栽培が多く、したがって単位面積当り収量も、かんがい栽培に比べる

中近東地域の降水量



とかなり低い。例えばイランの1972年の1ha当り小麦の収量をみると、かんがい栽培1410kgに対して、ドライファーマーミングでは575kg、前者の40.8%にすぎない。

中近東諸国の国別耕地面積 (1,000ha)

国 名	全面積(A)	耕地(B)	B/A(%)	かんがい耕地(C)	C/B(%)
トルコ	77,700	26,092	34	1,988	8
イラン	163,000	16,850	10	4,651	28
シリア	18,489	6,381	34	671	11
レバノン	1,038	270	26	72	26
イラク	44,444	11,571	26	3,675	32
ヨルダン	9,651	1,140	12	60	5
イスラエル	2,068	405	20	141	35
エジプト	100,000	22,506	3	2,506	100
サイプラス	925	432	46	95	22
サウジアラビア	160,000	333	0	134	40
中近東計	577,313	66,980	12	13,992	21

(FAO資料)

粗放なドライファーマーミングで一定の生産量を確保するため、作付面積は大きくなる。例えばイランの代表的なかんがい栽培地域のケルマン州とドライファーマーミング地域のコーデスタン州を比較してみると、1戸当り小麦耕作規模は前者で0.7haに対し、後者では6.4haである。

ドライファーマーミング地域の生産を高めるためには、水利開発によるかんがい栽培への転換ということが考えられる。しかし中近東の山間地ドライファーマーミング地域では、そのような条件の具わった処は多くない。したがって、休閑期間中の水の蓄積量を多くし、必要水量を確保することがまず大切である。このめには、降水季節に入る前に深耕し、雨水を土壌深層まで浸透させ、できるだけ多くの水を貯わえることである。

また降水期が終ると、夏期間の土面蒸発を抑制し、雑草による水分吸収を防ぐため、土壌表層を浅耕し、できるだけ土壌水分のロスを防ぐ。このような土壌処理作業を適時適切に行なうには、従来の牛やロバによる蓄力耕から、機械耕耘の方向に転換することがのぞましい。

更にこれら地域の麦作そのものには、技術的に改善すべき点が多いようである。例えば改良品種の導入、播床の整地を丁寧に行なって、早期均一な発芽をはかる。早播により春の枯れ熟れの防止、N、Pの適切な施肥、適期中耕による草立の齊一化と、蒸発防止などである。

(2) イリゲーションファーマーミング

イランのように、ドライファーマーミングとイリゲーションファーマーミングの混在している半乾燥地では、ドライファーマーミングは1年生作物特に冬禾穀類が多く、他方、果樹類や野菜類、甜菜、アルファルファなどはイリゲーションファーマーミングが多い。エジプトのような殆んど降雨のない乾燥地帯では、もちろん全作物がイリゲーションファーマーミングである。

かんがい方法には、ベイジンかんがいや畦間かんがい

が多い。その水源としては河川水、深層地下水、浅層地下水、湧水などがある。ナイル河、チグリス河、ユーフラテス河、カルーン河などの河川水は水量も多く良質である。近年ダムの構築により、これら河川水は一層効率的に利用されるようになった。深層地下水の開発の典型的なものに、エジプトの西部沙漠ニューバーレー開発計画がある。浅層地下水の利用は、イランやオマーンでは、山麓の浅層地下水を地下トンネルで自然勾配に従って低地に導びき、地表に取り出し利用するカナート方式がよく発達している。特に近年はポンプの導入に伴って、井戸の水を汲上げて利用する方法が増加している。

イリゲーションファーマーミングの最大の問題は、塩類集積である。河川水も上流では良質であるが、下流に行くにつれて塩分濃度が高くなる。また浅層地下水は多くの場合、1,000~3,000ppmの塩分を含んでいる。このような水を灌水していると、しだいに塩分が集積する。特にイラクのチグリス、ユーフラテス河の下流地域のように地下水水位の高い処では、ウォーターロギングで塩分集積が著しく進み、耕地の荒廃してるところも多い。

このような地域では、灌水と同時に排水が考慮されなければならない。塩分の集積した畑では排水溝を設け、良質の水をかけ流して塩分を洗い流す、リーチングの作業が行なわれなければならない。

乾燥地の農作物

乾燥地の作物の選択に当っては、需要や経済性などが考慮されなければならないことは当然であるが、作物の耐塩性や耐旱性ということが大切である。同一作物でも、品種選択に当り同様な配慮が要求される。乾燥地で多く栽培されている作物は小麦、大麦、ソルガム、ビート、ワタ、ヒマワリ、ゴマ、ルーサン、玉葱、トマト、西瓜、メロン、果樹ではナツメヤン、オリーブ、ブドウ、イチジク、カンキツ、ザクロなどである。

むすび

中近東は世界で最も古くから文明の開けたところ、また農業発祥の地でもある。しかし今日の様相は後進的、停滞的であり、その開発には極めて困難が多いと思われる。

各国とも水開発に努め、ダムの構築、灌排水路網の建設等に、多額の予算をあてて農業開発を進めている。中近東農業開発の主流がかんがいによる新耕地の拡大、農業の安定化にあることは論をまたないが、しかしこれによってすべてはカバーできない。塩類土壌の改良、ドライファーマーミングの改善、牧畜の合理化などについても、更に研究が進められなければならないであろう。