

11

山と平野、水と土

★二大デルタの自然と農業★

国境線の書かれていない東南アジア大陸部（ベトナム・ラオス・カンボジア・タイ・ミャンマー・中国最南部）の地図を見ると、ヒマラヤ山脈の東端を頂点として、扇状に山脈が東から南西方向にかけて放射状に延び、主要な大河川はその山脈間を流れている様子がよくわかる。五月から十一月頃にかけてインド洋を経由してやってくるモンスーン（季節風）によって、東南アジア大陸部にまとまった雨が降り、山の土が削りとられ川に流れ込む。土砂は河川流域のところで堆積し、盆地や扇状地のほか、河口では広大なデルタを形成する。土砂が堆積したこの比較的平らな土地が、現在の東南アジア大陸部の水田水稻作地帯に相当する。なかでもデルタは、面積が大きければかりか、生産性も高く、それぞれの国の重要な穀倉地帯となっている。ベトナムでは北部の紅河デルタと南部のメコンデルタとが有名である。

デルタは、低平な地形と見渡す限りの水田という、ほとんど変化のない風景に見える。しかし、デルタ特有のさまざまな地形が実はあちこちで見られる。たとえば、河川が氾濫するときに土砂が堆積して形成される自然堤防が卓越するのは、紅河デ

ルタではヴィエツチからハノイを経て、東はハイズオンまで、南はフリーーまでの河川沿いである。メコンデルタではカントーやヴィンロンあたりの自然堤防がよく発達している。自然堤防上では、良好な水条件と肥沃な土壌とによって、集約的な農業生産が行われる。

自然堤防や山塊にはさまれて排水困難な地域は雨季の水深が数メートルにも達する氾濫原となる。紅河デルタでは、ハノイから東に向かうドゥオン川から北の地域と、ハノイの南で国道一号線とホアビンの山並みとに挟まれた地域とがこれに相当し、メコンデルタでは、チャウドックやロンスエンの低地では広い範囲で雨季に深く湛水する。

海岸沿いでは、潮汐や海流の影響によって河川からの土砂が海岸線と並行するように何本も列状の砂丘を形成する。砂丘列の上は海拔二〜三メートルにもなり、冠水被害が発生せず、古くからひとびとの集落が形成されてきた。紅河デルタではハイハウやスアントウイ、メコンデルタではチャヴィンやベンチエーあたりの砂丘列がとくに発達している。

このように紅河とメコンの両デルタでは地形形成においてデルタ特有の共通点が見られるが、その一方で、気象条件や農業の様子、開拓の歴史はずいぶんと異なっている。

まず、有名なケツペンの気候区分によると、熱帯の北限ラインはベトナムのハティン省あたりを通っている。これより以北の紅河デルタでは、冬季の気温が五度前後



紅河デルタの田植え

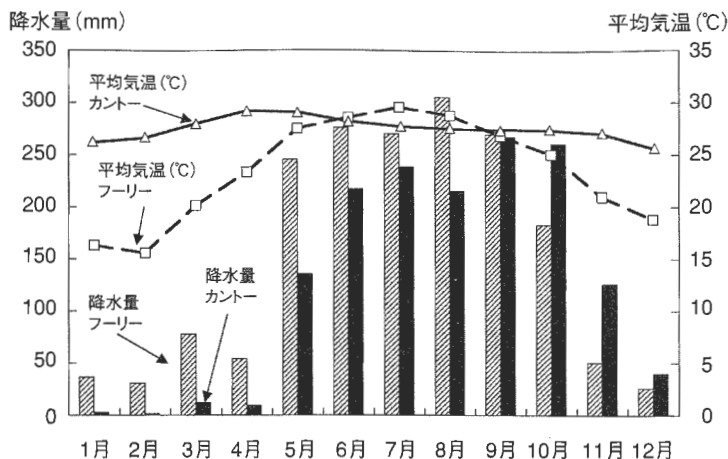


図1 フーリー（紅河デルタ）およびカンター（メコンデルタ）における月別の平均気温と降水量

（出典）カンターおよびフーリーの気象ステーション

（注）データは両ステーションの1986年～95年の日別データの平均値

まで冷え込み、雲が空を厚く覆うため日射量も少ない（図1）。そのため、コメの生産は年間二期作が中心となる。冬季の低温と一二月四月にかけての若干の降雨は、亜熱帯や温帯条件下で生育する野菜栽培を可能にする。ハノイの野菜需要は近郊の栽培地帯がほぼ供給している。

一方、メコンデルタは熱帯に属し、一年を通じて温度が高いことと、降水量は雨季と乾季で明瞭な差が見られることが大きな特徴である。日射量が豊富なため、年間を通じて灌漑水を人為的にコントロールできる地域ではコメの三期作が可能となる。デルタで供給される野菜類は、ナス・キュウリ・トマトなど日本でいう夏野菜の他に、ミント類がある。一方、ハクサイ・ニンジン・アーティチョークなどの温帯野菜はドラットで栽培され、ホーチミン市のような大都市に供給されてい

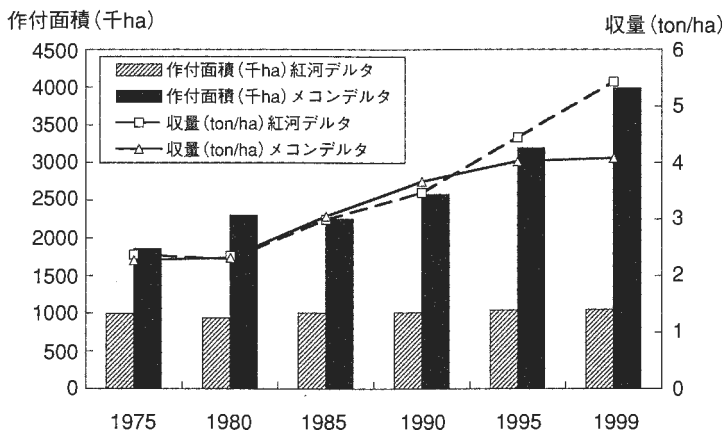
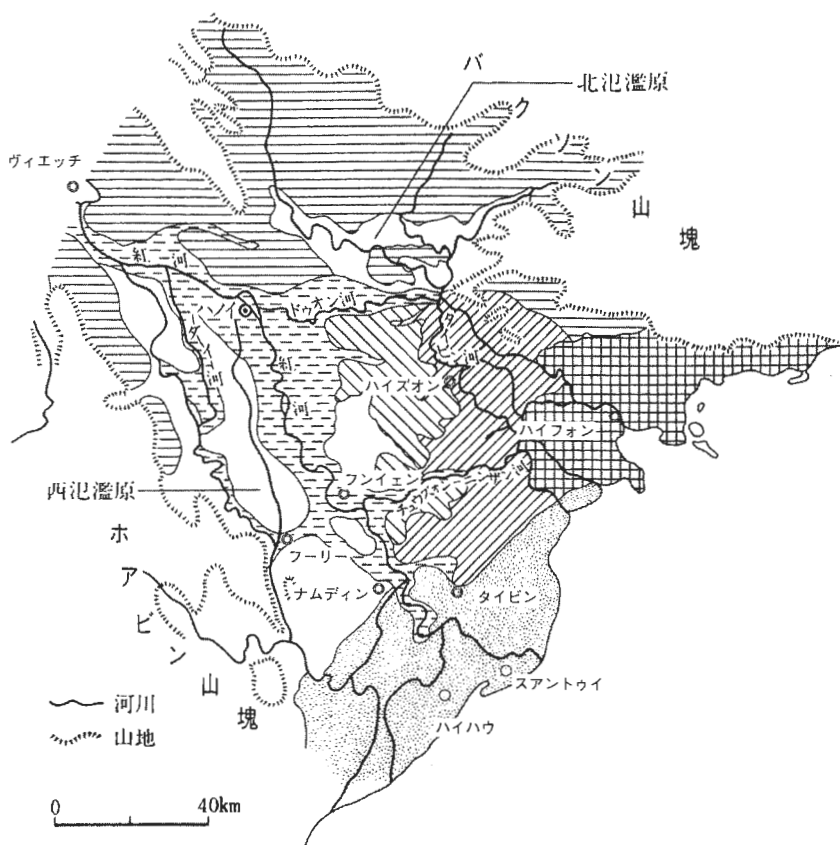


図2 紅河およびメコンの両デルタにおけるコメ作付面積と収量の変化

(出典) Statistical data of Vietnam agriculture, forestry and fishery 1975-2000,
Statistical publishing house 2000, p.191~210

る。ダラットはホーチミン市の北東およそ二五〇キロにある二〇〇メートル級の山々に囲まれた高原地帯である。夜のうちに野菜を積み出せば、早朝にはホーチミン市の市場にならべることができ。海岸沿いのニャチャンやファンティエットからヌオックマム（魚醬）を製造した後の魚粕を堆肥として利用するなど、ダラットでは地の利を活かした温帯野菜栽培が盛んに行われている。

開拓の歴史も二つのデルタで大きく異なる。紅河デルタは二〇〇年以上前から開拓が開始され、開拓困難な氾濫原でさえも、遅くとも一三世紀には開拓前線が到達したという。これに対してメコンデルタでは、水田面積が飛躍的に増加するのは一九世紀のフランス植民地時代である。二つのデルタは、自然環境や開拓の歴史からみると、まったく異なるデルタといってもよく、いずれもベトナムではあるが、紅河デルタは中国の珠江デルタとの類似性が高く、メコンデルタは、タイのチャ



扇状地・河岸台地複合

自然堤防

古デルタ
(乾期土壌乾燥)

新デルタ強感潮帯①
(乾期土壌水分あり)

新デルタ強感潮帯②
(乾期鹹害の危険)

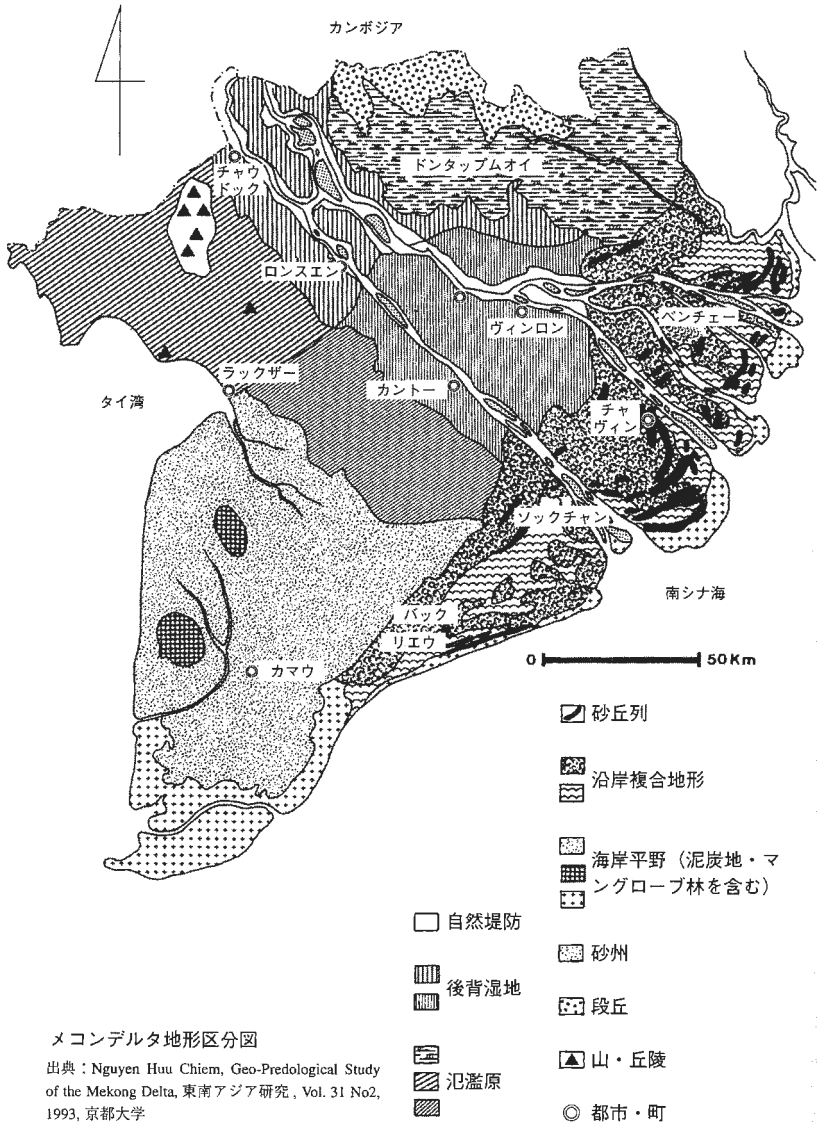
沿岸砂丘列地帯

◎都市・町

紅河デルタ地形区分図

出典：桜井由躬雄「ベトナム紅河デルタの開拓史」
渡部忠世編『稲のアジア史2』小学館、1987年

第11章
山と平野、水と土



メコンデルタ地形区分図

出典：Nguyen Huu Chiem, Geo-Predological Study of the Mekong Delta, 東南アジア研究, Vol. 31 No2, 1993, 京都大学

オブラヤデルタやミャンマーのイラワジデルタとの類似点が多い。

近年の開発過程もまた両デルタで大きく異なる。ドイモイ直後の一九八九年に、ベトナムがいきなり世界第三位のコメ輸出国になったのは有名な話である。輸出米のほとんどはメコンデルタで生産される。紅河デルタではコメ生産量の増加を単位面積あたりの収量の増加によって達成しているのに対し、メコンデルタでは、作付面積拡大と収量増大との両方によって生産量を増加させている(図2)。コメ作付面積の拡大は、ドンタップムオイのようなかつての荒蕪地を、水路の整備と栽培技術の革新によりコメの二期作地帯へ転換することに成功したこと、一期作から二期作へ、二期作から三期作へと土地の集約的利用が可能となったことが主要な原因である。

(柳澤 雅之)