

タイ国中央平原における酸性硫酸塩土壌の形成と地形環境

Geo-environment and Characteristics of Acid Sulphate Soil in the Lower Central plain, Thailand

Naruekamon Janjirawuttikul[1]; 海津 正倫 [2]

Janjirawuttikul Naruekamon[1]; Masatomo Umitsu[2]

[1] 名古屋大・環境・地理; [2] 名古屋大学

[1] Geography, GSES, Nagoya Univ.; [2] Nagoya Univ.

タイ国の中央平原には酸性硫酸塩土壌が広く分布しており、農業生産の上で大きな問題になっている。この土壌については分布や土壌学的特性について数多く報告されているが、その形成環境に関する検討は十分にはおこなわれていない。本研究ではタイ中央平原においてこれまで行ってきた数十本のハンドボーリング結果および堆積物の年代測定結果等にもとづいて中央平原の古地理を明らかにし、酸性硫酸塩土壌の発達との関係について検討した。

酸性硫酸塩土壌はタイ中央平原の Ayuttaya, Pathum Thani, Nakhon Nayok などの地域に広く分布している。これらの地域は完新世中期に後氷期海進によって拡大したタイランド湾の最奥部にあっており、酸性硫酸塩土壌の内陸側の分布は完新世中期に拡大したタイランド湾に面して発達した潮汐平野あるいは浅海底の部分にきわめて良好に一致しており、当時のマングローブ林の分布を示す泥炭層の分布とも良好に対応している。しかしながら、その海側の分布限界はその後に潮汐平野あるいは浅海底となった中央平原中部および南部の地域には及んでおらず、およそ 3,000 ~ 4,000 年前ころの海岸線の位置に対応している。また、酸性を示す層準は本来的に硫黄分を多く含む海成層あるいは潮間帯堆積物とは必ずしも対応しておらず、それらを覆う氾濫原堆積物の部分で強い酸性が見られる場合も多い。これは、酸性塩土壌の発達には大気中の酸素による反応が必要であることと関連すると考えられ、内湾拡大期の潮間帯堆積物あるいは海成堆積物の離水あるいは地下水位の低下およびそれらを覆う完新世後期の氾濫原堆積物中における毛管現象などが酸性塩土壌の形成と密接に関わると考えられる。