

タイ国ランパチ川流域のパイナップル畑における土壌侵食 Soil Erosion in the pineapple fields of the Lamphachi River Basin, Thailand

佐久間泰一*、佐藤政良*、真板秀二*、豊満幸雄**

Taiichi SAKUMA, Masayoshi SATOH, Hideji MAITA, Yukio TOYOMITSU

小川茂男***、木村正信****、ワラウト・ウ・デ・イ・ウ・ア・ニ*****、バンチャ・クワンユエン*****

Shigeo OGAWA, Masanobu KIMURA, Varawoot VUDIVANICH, Bancha KWANYUEN

はじめに

タイ国メクロン川の支流ランパチ川の流域はこの 30 年間で急激な農地開発が進んでいる。ランパチ川の河川水の土砂濃度はランパチ川が合流するメクロン川の支流に比べ高くなっている。その原因は農地からの土砂流出によるものではないかと考え調査した。

ランパチ川の流域は、タイ国の西部に位置し西側にはミャンマーとの国境があり、約 30 年前はほとんど森林であったが、現在では約 40%が農地となっている。

ランパチ川上流域の農地

我々が精査したランパチ川上流部ターコーエイ川流域のバンカー県では 1975 年頃から入植が始まった。農地の開発は平地で行われ次第に傾斜地に拡がり 2000 年には 10,000ha に達している。その 70%の農地にパイナップルが栽培されており、この 10 年間で約 2 倍に急増している。パイナップルは排水が良好な農地に適し、傾斜地に栽培されている。調査したパイナップル畑の傾斜は、3°、4°、6°、7°、8°、10°などであった。

パイナップルの栽培体系

パイナップルの栽培は、3 年が 1 周期となっている。1 年目の初めに畑を耕起し畑面を滑らかにしてから定植する。1 年目は年に 1 回の収穫であるが、2 年目と 3 年目は年に 2 回収穫する。この周期を繰り返す。

パイナップル畑の土壌侵食の状況

1. ガリの測定

多くのパイナップル畑で土壌侵食が生じていた。バンカー県バンカー村のパイナップル畑で土壌侵食によるガリの形態を測定した。面積は 380 m²、最大傾斜は 7°である。測定年は、2000 年（パイナップル栽培周期 1 年目）、2001 年（同 2 年目）、2002 年（同 3 年目）、いずれも 11 月下旬に測定した。測定はほぼ畝間に沿って行い、ガリの点の位置を平板測量で定め、測定点でガリの幅と深さを測った。

2. ガリの平面的形状

ガリの測定結果は図 1 に示す。1, 2, ... はガリの測定点である。2000 年に新しくできたガリが 2001 年では一部は伸び、一部は消えている。2002 年にはかなりのガリが消えている。ガリが消えたのは上方からの土砂が堆積したからであろう。

*筑波大学農林工学系 Institute of Agricultural and Forest Engineering, University of Tsukuba **

宮崎大学農学部 Faculty of Agriculture, Miyazaki University *** (独) 農業工学研究所 National Institute for Rural Engineering **** 岐阜大学農学部 Faculty of Agriculture, Gifu University *****

**カセサート大学工学部 Faculty of Engineering, Kasetsart University 海外事情、パイナップル畑、土壌侵食

