

カンボジア・メコンデルタにおける稲作形態と水文・土地条件の関係

Relation of Rice cropping and Hydrology, Land form term in Mekong-delta, Cambodia

齋藤未歩 後藤章 水谷正一

SAITO Miho GOTO Akira MIZUTANI Masakazu

1. 研究の背景・目的 カンボジアは熱帯モンスーン気候に属し、雨季と乾季の差異が明瞭な地域である。雨季時の洪水氾濫によってもたらされた水は乾季には容易に干上がり、水不足に陥りやすい。水不足はメコンデルタでの稲作を制限する大きな要因の一つであり、この地域での二期作は限定的である。また、水文環境や土地の形態により畑作が困難な地域では、余剰米をできるだけ多く出すことで現金収入を増やすしかないのが現状である。そのため、雨季時にもたらされる豊富な水を確実に貯水し、二期作実施による米増収を可能にする水貯留システム作りが必要であると考えられる。カンボジア・メコンデルタは非常に低平なデルタ地帯であるものの、地域によって地形・洪水氾濫の程度に差異があり、こういった土地条件でどのような二期作が可能となるかの把握はあまりなされていない。そこで本研究では、カンボジア・メコンデルタにおける稲作形態と水文・土地条件の関係について明らかにすることを目的とする。

2. カンボジア・メコンデルタの農業形態 一般に、メコンデルタの土地形態は標高や河川・水源からの距離により fig.1 のように表され、それぞれの土地形態に合わせた稲作が行われている。高収量品種である IR 種は、洪水が引くのに合わせて作付けされる減水期稲として広く栽培されており、氾濫原稲作の主流となっている。

3. 研究の方法 2006年12月24日から2007年1月6日にかけて、カンボジア・メコンデルタ内の4つの地域 (fig.2) において聞き取り調査・踏査を行った。聞き取り調査の項目は、所有水田面積、作付け品種、洪水氾濫の程度、水源などである。この結果をもとに、メコンデルタの稲作と土地条件・利用状況、水文環境の関係を明らかにする。また、実際に二期作を行っている農村の作付け状況、土地条件などから、どのような土地でこういった二期作が可能となるかについても検討する。

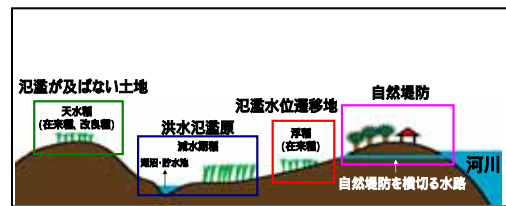


Fig.1 Land Form of Mekong-delta, Cambodia

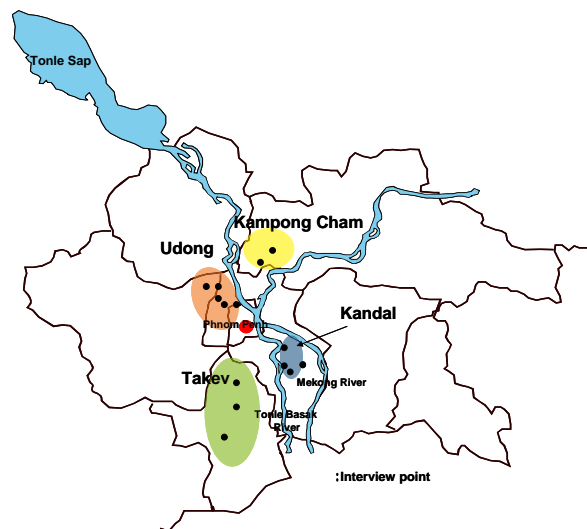


Fig.2 Map of Study Area

宇都宮大学大学院 (Graduate School of Agriculture Utsunomiya Univ.)
of Utsunomiya Univ.)

宇都宮大学農学部 (Agriculture

キーワード 米二期作 洪水氾濫 メコンデルタ

4. 現地調査結果

4.1 所有農地に占める低地水田の割合 fig.2 中の 13 農村において現地調査を行った結果、それぞれの農村の所有農地における低地水田・高地水田の割合は Fig.3 のようになった。所有水田に占める低地水田面積が高地水田面積を上回る農村は、13 中 6 農村であり、うち水田すべてが低地に存在する村はウドン地区に存在する村一村のみ (Fig.3 中 No.1) であった。低地水田の場合、稲の作付けを圃場に水が浅く残った状態で行い、また作期が短く高収量の IR 種を作付けすることが多いため、年に一回作付け行う場合は水不足に陥

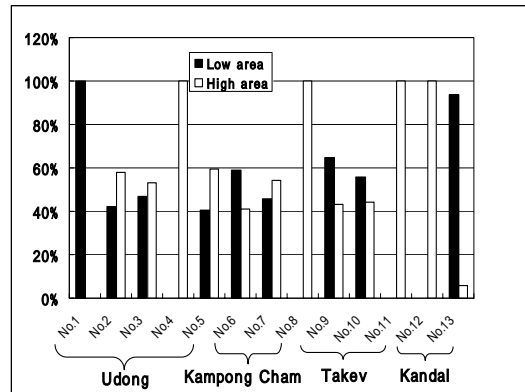


Fig.3 the Rate of low area and

ることは少ない。しかし、低地水田の場合はネズミの被害に遭いやすく、また、洪水氾濫の開始が早い場合は作期の確保が困難な場合がある。No.1 の村では、2000 年以前は 30% ほどの水田で二期作を行っていたがネズミの被害が多いため現在は行っていない。

Table.1 Outline of village (Doing Double rice Cropping)

地域	Kampong Cham		Takev
	A村	B村	C村
低地割合	59%	46%	65%
高地割合	41%	54%	43%
二期作地の標高	低地	高地	高地
洪水氾濫の開始時期	6mid	7first	6first
最大洪水氾濫水深	3m	2.5m	0m(一部浅く冠水)
水源	土手による貯水	小規模溜池(複数)	湖

4.2 作付け品種について
今回調査を行った農村ほぼすべて (13 中 12 農村) において、IR 種は普及していた。

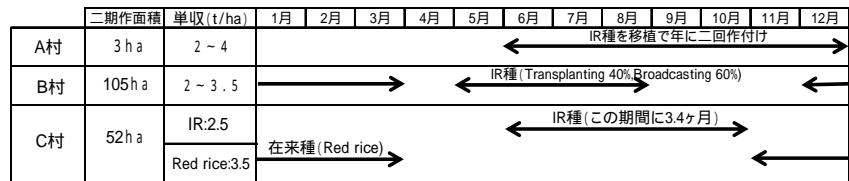


Fig.4 cropping pattern

IR 種は減水期稲として作付けされることが多いが、今回調査を行った農村の中には、非氾濫域で灌漑稲として作付けしている農村もあった。また、単収が低くものの味がよく市場価格が高い在来種も多く作付けされている。近年は、カンボジアの農業開発研究所 (CARDI) が在来種を改良した品種の導入を進めていることもあり、作期は長い単収の多い改良種を作付けしている農村が増えている。

4.3 二期作のパターン 調査を行った農村のうち、二期作を行っている農村は 3 村であった。Fig.4 に作付けカレンダー、Table.1 に二期作を行っている農村の概要を示す。Table.1、Fig.4 より、二期作を行っている 3 村に共通するのは、圃場の近隣に貯水池となる水源が存在すること、洪水氾濫が浅いことである。B 村や C 村のように、雨季と乾季で年に 2 回作付けをするパターンは、乾季に大量の農業用水を確保しなければならない乾季二期作に比べ、貯水の負担が軽減されることが考えられる。

5. まとめ・今後の予定 調査結果より、二期作を可能とする条件として、洪水氾濫が浅いこと、水源が近隣に存在することが挙げられる。しかしこうした条件を持つ土地は限られている。今後の予定として、メコンデルタ内に多数存在する土手 (タムノップ) などを利用することで、二期作が可能な環境を創出できる地域を分析し、対象地を選定し解析を行っていく。

【参考文献】ケム・ソティア (2003) : カンボジア領メコンデルタにおける洪水氾濫解析 宇都宮大学修士論文、 服部吉朗 (2005) : カンボジア・メコンデルタにおけるコルマタージュ水路の多面的機能について 宇都宮大学卒業論文、 J・デルヴェール : カンボジアの農民 自然・文化・社会、風響社