

研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

研究テーマ (和文) AB		中期完新世以降の土地被覆変化がマンダレー盆地に与える自然環境へのインパクト評価			
研究テーマ (欧文) AZ		Impact evaluation for natural environment of Mandalay Basin derived form land cover change since middle Holocene			
研究氏 代 表 名 者	カナ CC	姓)	名)	研究期間 B	2010 ~ 2012 年
	漢字 CB	春山	成子	報告年度 YR	2012 年
	ローマ字 CZ	haruyama	shigeko	研究機関名	三重大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		三重大学大学院 生物資源学研究科 教授			
概要 EA (600 字~800 字程度にまとめてください。)					
<p>本研究は、ミャンマー・イラワジ川流域に展開している中流地域の半乾燥地域であるマンダレー盆地ほかを研究対象地域として、初期の王朝から高度な灌漑水利システムならびに水利社会を展開させてきた王朝期における農業開発・地域開発などの結果として、流域内の不均等な土地被覆・土地利用変化が河川流域内における自然環境変動への駆動力を高めたことを仮説として検証を加えた。その影響因子を、自然環境要素から見出すことで、イラワジ川流域に与えたインパクトを評価した。ここでは、特に人間活動が顕著であった完新世の堆積物に着目して、当時の自然環境の変動構造を明らかにするため、まず、年代の異なるリモートセンシングデータを用いて、イラワジ川の旧河道の谷地形を検出して、地形分類図を作成した。これらの分析によってイラワジ川の本流河川の河道変遷プロセスを抽出することができた。さらに、河道変化の激しい幾つかの地点において、現地調査を行い、機械式オールコアポリング調査を行った。掘削した地区の土壌サンプルを、現地で堆積学的な分析を行うとともに、研究室に持ち帰った試料を粒度分析、EC、Phなどの分析を行った。さらに、各土壌層から抽出したサンプルを外部研究機関に炭素年代分析を委託した。その結果、最近8000年程度の時間軸を持って、現地に出現した王朝における農業活動が地表面に与えたと考えられる痕跡を分析して、その環境へのインパクトを評価した。河川堆積物の堆積構造には幾つかの顕著な変動時期と堆積曲線が急激に変動する時期を見出すことができた。これらの研究結果と堆積物の粒度組成分析、地形分類図などから、当該地域での自然災害への寄与・関与量などについて推定した。</p>					
キーワード FA	イラワジ川	インパクト評価	環境変動	土地被覆変化	

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA								
研究機関番号 AC					シート番号								

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）									
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>	A Preliminary Assessment on the Surface Water and Groundwater in the Middle Part of Ayeyarwaddy Delta							
	著者名 <sup>GA</sup>	KayT.H., <u>S.Haruyama</u> , M. M. Aye	雑誌名 <sup>GC</sup>	Universities Journal of Myanmar					
	ページ <sup>GF</sup>	1-16pp	発行年 <sup>GE</sup>	2	0	1	2	巻号 <sup>GD</sup>	
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>	Recent meandering pattern of th Irrawaddy, Myamer,							
	著者名 <sup>GA</sup>	M.Matsumoto & <u>S.Haruyama</u>	雑誌名 <sup>GC</sup>	<i>Geomat 2011- Geotechnique, Construction materials &amp; Environment</i>					
	ページ <sup>GF</sup>	443-446pp	発行年 <sup>GE</sup>	2	0	1	1	巻号 <sup>GD</sup>	1
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>			雑誌名 <sup>GC</sup>					
	ページ <sup>GF</sup>	~	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>	春山成子ほか							
	書名 <sup>HC</sup>	災害軽減と土地利用							
	出版者 <sup>HB</sup>	古今書院	発行年 <sup>HD</sup>	2	0	1	1	総ページ <sup>HE</sup>	223
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	

欧文概要 <sup>EZ</sup>

In this study, the author tried to clarify the natural environmental change of the Irrawaddy River basin, specific the middle reaches in Mandalay basin under arid area, because this study area is including the agriculture development history in several Kingdom in Burma with irrigation system and irrigation local community. The kingdom was the center of culture and political issue in Burma and the government strongly suggested the local development with over logging. The wide land cove change and land use change was guiding to mass movement of the slope area of the river basin. Firstly, the geomorphologic land classification map of the Irrawaddy river basin was prepared utilizing remote sensing data and the several meandering points were grasped on the fluvial geomorphologic units and ground truth was conducted for clarification of landform features. After the geomorphologic survey, several all core boring surveys were organized and in the view of sedimentology, each layer was analyzed with grain size distribution, EC, pH and C14 dating etc. The result of Holocene sediment analysis, several epochs with local development issue because of huge sedimentation ratio. Thus means the land cover change of the river and impacts for the surface of the lower part of the river plain.