

(第5号様式)

学位論文審査の結果の要旨

氏名	Ami Sukma Utami
審査委員	主査 大上 博基 副査 笠松 浩樹 副査 増田 和也 副査 椿 真一 副査 森 牧人

論文名

Bridging traditional knowledge for sustainable irrigation management in West Sumatra Indonesia
(インドネシア西スマトラ州における持続的な灌漑管理のための伝統知の役割)

審査結果の要旨

本研究が対象とするインドネシア・西スマトラ州の農村には、自然環境と生態系の持続性を価値とする共同体的かつ伝統的な文化が現存する地域がある。そこでは、水田農業を中心とする生活が、その特徴的な文化を基礎として成り立ってきた。水田農業のための用水管理に関して、世界の各地域では近代技術的な水利システムが導入されるとともに、政府主導型の用水管理システムが進展した。その後、水利用者参加型の水管理 (PIM) 制度が導入され、インドネシアでも 1984 年頃から、農業用水管理が水利用者組織 (water users' association; インドネシア語の略語で P3A) に移管された。これに対して本研究は、西スマトラ州の伝統文化的な視点で P3A を概観し、伝統的な価値に基づいた水利用が実践されている P3A は唯一つしか存在せず、多くの P3A では古くからの伝統的な価値に基づいた水利用の在り方と合致せず、共同体的であるべきはずの P3A がほとんどあるいは全く機能していないことを指摘した。そして、世界的に導入されてきた水利用者組織の在り方として、土着の文化と融合させた地域独自の組織構築が望まれるという視点で、求められる灌漑管理の組織像を提案した。本研究は、地域の伝統知に学びながら、伝統知が農業用水管理の在り方の基礎として有効であるのみならず、伝統知と近代的システムの融合が自然環境と生態系の持続性を実現する可能性を示唆しており、今後の持続的な社会を模索する上で社会的に有益であり学術的に意義深い。

本研究の目的は、農業用水管理における伝統知を再評価し、3 つの P3A を例として水管理の特徴とそこに潜む問題点を明らかにし、現在の灌漑システムに伝統的価値がどのような重要性を持っているか評価したうえで、現在の P3A を協働的な農業用水管理組織として機能させるための伝統知の役割を明らかにすることにより、求められる新たな灌漑管理組織像を提案したことである。

本研究の手法は、オーソドックスな semi-structured interview であり、研究対象とする地域のリーダー、農業用水管理のリーダー、農業者らに対する現地訪問とオンラインシステムによる面接である。また、現地訪問の際には focus group discussion も取り入れている。面接結果の解析には narrative analysis を適用し、伝統的文化に基づいた用水管理の歴史的発展から現在の灌漑組織における伝統知の在り方までを抽出している。

以下、論文を構成するテーマごとにその内容と評価できる点を整理し、審査結果を記述する。

(1) 西スマトラ州における伝統的価値に基づいた自然資源の共同管理

まず、地域における持続的な生活を保障するためには、*adat* という慣習に基づいて資源を利用することが、この地域（ミナンカバウ）の規範である。本論文は、この規範が現在でも実践されている Tanah Datar 地域を第一の研究対象として選択し、ミナンカバウ社会によって発展してきた伝統的な文化に基づく自然資源（水資源を中心とする）の共同管理について、社会構造と組織的な活動の観点でその特徴を緻密に整理した。共同管理における大きな特徴として、すべての資源を共有財産 (*ulayat*) と位置づけ、水土保持のために森林の保護を重視してきた点と、伝統的文化に基づく水管理によって成り立つ水田が生活の中心であることを示した。ミナンカバウ文化に関する文献は数多いが、農業用水管理の視点に特化して伝統知の特徴と異議を論じた研究は、他に例を見ない。

(2) 農業用水管理における伝統知の役割

まず、伝統知に基づく土着の灌漑システムの一つとして、*adat* に基づく不文律である *paraku* と呼ばれる灌漑システムを検討対象に挙げている。*paraku* は、*mufakat* と呼ばれる合意形成のための共同システムを基礎とし、*clan* (地域の一族) のリーダーである *penghulu*、伝統文化の点で長老に当たる *niniak mamak*、水管理者(*water master*) である *tuo banda* と全住民によって執り行われる *alek banda* (収穫儀式) などから成るという特徴がある。このような伝統知に基づく農業用水管理は、今も Tanah Datar 地域の Jorong Situgar という P3A で存続しており、本論ではこの P3A における *semi-structured interview* をもとにして *narrative analysis* が行われた。分析の結果として重要なことは、持続的な資源管理の観点で共同的な農業用水の管理が、このような伝統的な仕組みの上で実践されているという点である。本テーマにおける議論から、精神的な社会システムも含めた伝統的価値こそ彼らの生活にとっての盤石であるとする考えが、生活の基礎をなす農業用水管理のシステムを支えていると考えることができる。

(3) 伝統知に基づいた新たな農業用水管理システム

ここでは、P3A 設立において地方政府と農業者との間で協議が行われなかったケースを取り上げ、そこでの組織的な問題点を抽出するとともに、(2)の P3A Jorong Biaro のような伝統文化に基づく農業用水管理に必ずしも回帰するのではなく、伝統知と近代的システムの融合による新たな灌漑管理組織の在り方を提案している。ケーススタディーとして、(2)の P3A Jorong Situgar に続いて、Agam 地域の P3A Jorong Biaro と P3A Karya Mandiri が研究対象とされた。前者は、地方政府が主導する制度のみに基づいて運営され、農業用水管理における伝統知に基づく慣習が完全に消滅した P3A である。後者は、地域社会が主導して設立され、伝統知が活用されている P3A である。本論では、組織運営の大きな違いとして、*mufakat* の有無を挙げ、*penghulu*、*niniak mamak*、*tuo banda* の出席のもとで全水利用者が用水管理について話し合う共同システムが、公平かつ持続的な水利用にとって第一に重要であることを指摘した。また、*mufakat* 以外の伝統知として、水利用に関する専門知識の伝達者として *tuo banda* の存在と *alek banda* が重要であることを指摘した。そして、P3A Karya Mandiri を伝統知と近代的システムの融合による新たな灌漑管理組織の成功例と評価した。

本研究は、技術的な水利システムを合理的に管理することを目的として政府主導で設置された P3A に対し、社会的なシステムとしての水利用者組織の在り方として、地域の生活基盤として重要な伝統知を組込んだ組織構築の必要性と可能性を提案しており、持続的な地域社会の創造を目指すうえで社会的に有益であり学術的に意義深いと評価できる。

本論文に関する公開審査会は、令和 4 年 7 月 31 日に愛媛大学農学部において開催され、学位論文発表と質疑応答が行われた。引き続き開催された学位審査委員会で本論文を慎重に審査し、審査委員全員一致して、本論文が博士（農学）の学位を授与するに値すると判定した。