

モザンビークにおける乳牛飼養の存立条件を反映した耕畜複合経営計画モデル

An integrated crop-livestock farm management model that can meet the reproductive conditions of dairy cattle in Mozambique

モザンビーク南部では、農家に対する乳牛（ジャージー牛）の供与、技術支援が近年行われたものの、乳牛飼養の定着は未だ限定的である。現地の乳牛飼養農家を調査した結果、感染症等の疾病や人工授精の欠如により、生産可能な牛群の維持が困難な状況にあることが判明した。そこで、乳牛の衛生・繁殖管理の改善により農家が酪農を継続し、また耕畜連携を通じて効率的に食料と飼料の確保、リスク分散、所得向上等を達成するための複合経営計画モデルを作成した。同モデルは、農家の意思決定支援、乳牛の衛生・繁殖管理の改善に向けた政策検討、耕畜連携に関する開発技術の評価などに利用できる。

Farmers in southern Mozambique have received dairy cattle (Jersey) and technical assistance from development programs, but the establishment of sustainable dairy farming is still limited. Our survey of local Jersey farmers revealed that they have difficulty in keeping a dairy herd due to infectious diseases and lack of artificial insemination. Thus, we developed a farm management model to help farmers sustain dairying through reproductive improvement and secure food and feed, manage risk, and increase income through crop-dairy integration. The model can be used for farmers' decision support, policy guidance, and technology evaluation, etc.

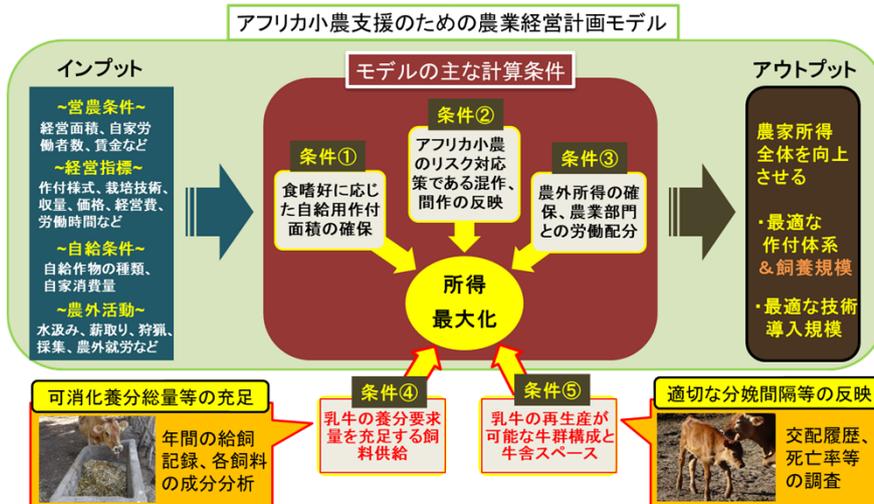


図1 モザンビークにおける乳牛飼養の存立条件を反映した耕畜複合経営計画モデル
 Fig. 1. An integrated crop-livestock farm management model that can meet the reproductive conditions of dairy cattle in Mozambique

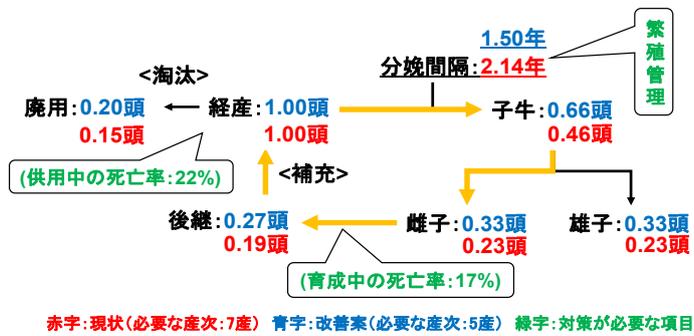


図2 マニサ郡の乳牛飼養農家による牛群維持の条件
 Fig. 2. Reproductive conditions of dairy cattle in the Manhica district
 現状では（赤字）、経産牛1頭に対し、年間0.19頭が後継用に補充される一方、その後の供用（乳牛を生産に利用すること）中の死亡率(22%)を考慮すると、0.15頭が廃用として淘汰されるため、牛群維持に7産必要となり、分娩間隔2.14年では供用年数が約15年に及ぶ。繁殖管理の改善により分娩間隔が1.5年になると（青字）、必要な産次は5産、供用年数は7.5年まで短縮される。