不確実性下における酪農設備投資の経済性評価
－リアル・オプション分析からの接近－

北海道大学・桟敷　孝浩
北海道大学・神野　洋一
北海道大学・山本　康貴

本報告の課題は，リアル・オプション（RO）分析を用いて，北海道の酪農経営における設備投資の経済性を評価することである．

北海道の酪農経営においては，従来のつなぎ飼い・パイプライン方式からフリーストール・ミルキングパーラー（FS-MP）方式を導入することで，一戸当たり飼養頭数の拡大を図ろうとする動きが見られる．しかし，FS-MP 方式導入には多額の設備投資を要するため，それに伴う多額の借入金を背負うことは酪農経営にとって大きな負担となり経営破綻を招く恐れもある．さらに，近年，飼料用に向けられていたトウモロコシなどの穀物に対するバイオエタノールへの需要増加などにより，飼料価格の上昇傾向がみられ，酪農経営を圧迫している．そのため，FS-MP 方式導入を検討する際には，将来における飼料価格の変動などの不確実性を考慮した上で，投資の経済性を慎重に評価することが重要である．

これまで，FS-MP 方式を含め，わが国における農業投資の経済性評価には，正味現在価値（NPV）が，主に用いられてきた（藤田, 2000）．しかし，NPV を用いた投資分析では，飼料価格の変動などの「不確実性」が明示的に考慮されていない．

「不確実性」要因を明示的に考慮した投資分析手法の一つとして，RO 分析がある．農業経済分野においても，1990 年代半ば以降，RO 分析を試みた実証研究がみられるようになってきた．RO 分析を適用して，FS-MP 方式導入における設備投資の経済性評価を試みた既存研究として，テキサス州（アメリカ）の酪農経営を対象とした Purvis et al.(1995)，岩手県の酪農経営を対象とした桟敷(2006)があるが，本報告のように，北海道の酪農経営を対象とした既存研究を見出すことはできなった．