

生産現場強化のための研究開発  
「生産システム革新のための研究開発」  
研究成果概要図

中課題番号	11105376
中課題名	繁殖サイクルの短縮や受胎率向上のための技術開発
研究実施期間	平成24年度～平成28年度（5年間）
代表機関	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 畜産研究部門 家畜育種繁殖研究領域
研究開発責任者	作本亮介
研究開発責任者 連絡先	TEL : 029-838-8633
共同研究機関	国立大学法人 岡山大学 国立大学法人 岩手大学 独立行政法人 家畜改良センター 農研機構 東北農業研究センター 国立大学法人 名古屋大学 国立大学法人 京都大学 DSファーマ アニマルヘルス株式会社 国立大学法人 東京農工大学
農林水産省内 本事業担当	農林水産技術会議事務局研究開発官（基礎・基盤、環境）室 代表：03-3502-8111（内線5870）

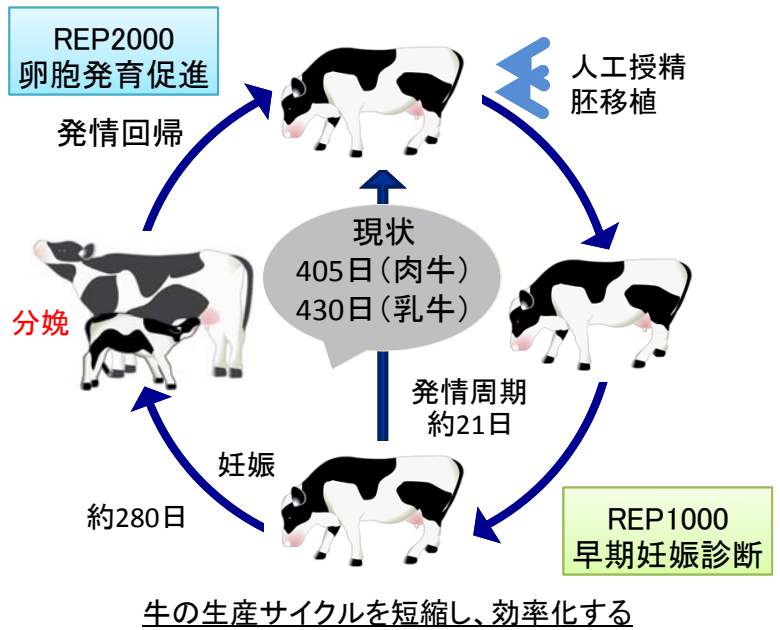
# 繁殖サイクルの短縮や受胎率向上のための技術開発

## 背景

- ・我が国の畜産業を取り巻く環境が大きく変動する中、生産性の向上による収益性の高い畜産経営を構築することは喫緊の課題
- ・受胎率の低下や分娩間隔の延長などによる家畜の生産性低下が深刻な問題

## 目的

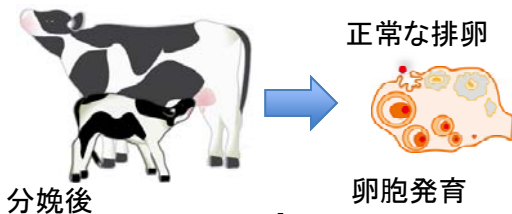
- ・受胎性に関わる遺伝子を特定し、早期妊娠診断技術を開発する(REP1000)
- ・繁殖中枢であるキスペプチン神経系の役割を解析し、キスペプチン等(ニューロキニン作動薬)を利用した新たな繁殖制御技術を開発する(REP2000)



## 主な研究成果

### <卵胞発育促進技術の開発>

- ・新規化合物の大量合成・供給
- ・徐放基材の検討



最も簡便で効果的な投与手法を開発

分娩後の卵巣機能を早期に回復するための新たな家畜繁殖制御薬の候補として、複数のニューロキニン作動薬を開発するとともにその効果的な投与法を開発

### <早期妊娠診断技術の開発>



白血球のISG15, MX2遺伝子発現をPCRで調べる

診断基準値との比較で妊娠・非妊娠を判定

ISG15やMX2等の受胎性関連遺伝子の情報を活用して、人工授精後18-19日の牛血液から受胎・不受胎を高精度(90%以上)で判定する早期妊娠診断法を開発

家畜の繁殖効率を高めることにより、生産性向上に貢献