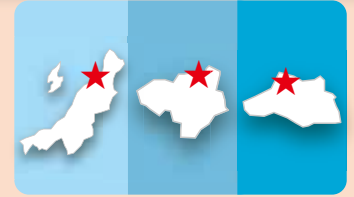


## 実証成果 (株)スワイン・エクステンション&コンサルティングほか(新潟県新発田市)

**実証課題名** IoT データ活用を通じた持続可能な養豚繁殖モデルの実証

**経営概要** 母豚 910 頭うち実証頭数 327 頭



**導入技術** ①精液品質判定システム②発情監視システム③分娩検知システム④遠隔監視システム



**目標** 繁殖関連システムを使用することにより若手後継者及び外国人労働者等の経験の浅い作業員でもベテランと同等の受胎率 80%を達成し、遠隔監視システムを使用することにより作業時間を30%削減する。

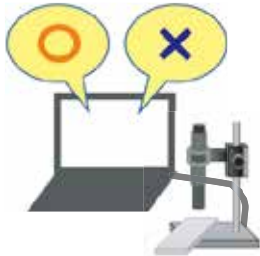
### 1 目標に対する達成状況

○個々のシステムについて、精液品質評価システムの精液活力判定率は92.3%、発情監視システムの発情検知率は75.0%、分娩検知システムの分娩検知率は80.0%、巡回回数削減により作業時間は33.3%削減、台車ロボットの導入により、ブタの体温が閾値を超えた場合の検知率は92.0%であり、目標をすべて達成した。また、プロジェクト全体の目標としては、経験の少ない者による受精率は80.0%、作業時間の削減は33.3%であり、目標を達成した。

### 2 導入技術の効果

#### 精液の品質判定率の向上

使用可能 使用不可



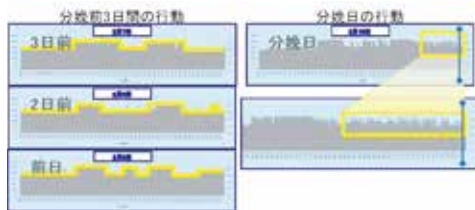
●顕微鏡を保有していない養豚農家が多く、人工授精後の不受胎の原因が、精液なのか雌豚なのかが分からないのが現状である。精液品質判定システムの導入により、精液活力判定の経験がない農家でも、使用可能な精液であるかどうかを判定できるようになる。

#### 発情の見逃し防止



●発情発見は熟練が必要であり、習得には時間がかかる。発情監視システムの導入により、若手新規就農者や外国人労働者のような経験の少ない者のサポートが可能となる。

#### 分娩時の事故率の低下



●分娩検知システムの導入により、子豚の娩出が把握でき、子豚の管理が確実にできるようになることから、分娩介助が必要な子豚の損耗を防ぐことができる。

#### 作業時間の削減



●遠隔監視システムの導入により、離れた豚舎への巡回数を減らし、作業時間を削減できる。また、精液品質判定システム、発情監視システム及び分娩検知システムの導入により、作業が効率化され、作業時間が削減される。

### 3 事業終了後の普及のための取組

- 発情監視システム及び分娩検知について、毎年のネガティブデータを含めた蓄積に基づきシステムを改良し、検知率の更なる向上を図る。
- 精液品質評価システムの判定時間の短縮、使用機器等について見直し、より簡易に使用できるように改善する。

#### 問い合わせ先

石川県立大学 橋谷田 豊 (e-mail : yhashiy@ishikawa-pu.ac.jp)  
 家畜改良センター宮崎牧場 瀧下 梨英 (e-mail : r0takist@nlbc.go.jp)