

# NARO RESEARCH PRIZE 2016

## ウシの伸長した受精卵を利用する 現場実施可能な雌雄産み分け技術

松山 秀一（畜産研究部門 飼養管理技術研究領域）

### 研究の目的・背景等

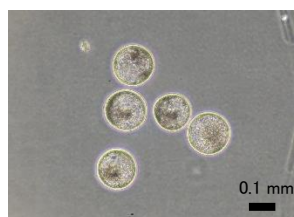
畜産業において子畜の性別は農家経営に影響を及ぼす一因であり、雌雄産み分け技術のニーズは高い。本研究では授精後14日目の裸眼で見えるほど大きな受精卵を移植に用いることで、特殊な機器や技術を必要としない受精卵の性別判定技術を開発し、農家の牛舎で採卵、回収した受精卵から細胞を採取、性別判定を行い、畜主が希望する性別の受精卵を移植するという技術体系の構築を目的とした。

### 研究の概要

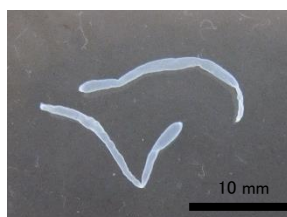
多排卵処置を施した雌牛の子宮から授精後14日目に細長く伸長した受精卵を回収した。回収した受精卵から特殊な機器・技術を用いることなく、0.2-0.5 mmの断片を切り取り、既存のLamp法による性別判定キットを用いて性別判定を行った後、先端の穴を大きくする等の改良を施した移植器を用いて、サイズの大きな受精卵を傷つけないよう雌牛に移植した。その結果、受胎率は従来行われている授精後7日目の受精卵を移植した場合と同等であった。

授精後14日目の伸長した受精卵を本技術で移植した場合の受胎率

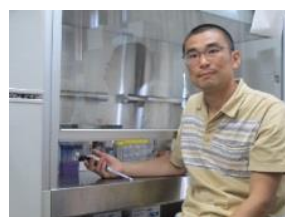
| 移植した受精卵の状態    | 処理頭数 | 妊娠頭数 (%)  | 子牛が判別した性別であった頭数 (%) |
|---------------|------|-----------|---------------------|
| 性別判定した14日目受精卵 | 26   | 12 (46.2) | 12 (100)            |
| 従来移植(7日目受精卵)  | 81   | 37 (45.7) | -                   |



授精後7日目の受精卵



授精後14日目の受精卵



松山秀一