

【注意】発行当時の原稿をそのまま掲載しております。農業について記載のある場合は、最新の農業登録内容を確認し、それに基づいて農業を使用して下さい。また、成果情報によっては、その後変更・廃止されたものがありますのでご注意下さい。

[成果情報名] 受精卵注入器の操作性を高める押出器具の改良

[要 約] ウシの受精卵移植に用いられる受精卵注入器の使用に際して、注入器のコネクタと押出シリンジを延長チューブで連結し、さらに注入器と延長チューブを引きバネで保持することにより移植操作が簡便になる。

[部 署] 山形県農業総合研究センター畜産研究所・飼養管理部

[連絡先] TEL 0233-23-8818

[成果区分] 普

[キーワード] 受精卵移植、深部注入器、操作性向上

[背景・ねらい]

受精卵注入器はウシへの受精卵移植を簡易に行うために開発された器具であり、注入器内部に格納されている可撓性(かとうせい)チューブを子宮角深部へ伸長させることで簡便に子宮内への受精卵移植ができることから国内で広く利用されている。しかし、受精卵注入器に装着する押出シリンジ(図1)が術者の体側から後方に位置することから(図3、左)、受精卵移植時の操作性が課題となっていた。そこで、押出器具の改良を行い、受精卵移植時の操作性の向上を図る。

[成果の内容・特徴]

- 1 改良押出器具は、長さ25cm、内径1.5mmの仕様の輸血・カテーテル用延長チューブと1mlシリンジ(ロックタイプ)を組み合わせて利用する(図2)。
- 2 本器具を注入器のコネクタに直接連結し、市販の引きバネ(線径0.5mm×外径6.3mm×長さ31mm)を用いて押出シリンジの位置を注入器の外筒鏝付近に保持し、受精卵移植を行う(図2)。
- 3 本器具の利用により、シリンジを押し出す位置が術者の体の前側に移動した結果、受精卵移植操作が簡便になり、操作性が向上する(図3)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 本成果に使用した改良押出器具は、滅菌済みの輸血・カテーテル用延長チューブの特注品(榊富士平工業製)であるが、市販の輸液ポンプ用延長チューブでも代替可能である。
- 2 接続部品は、市販の引きバネを利用しているが、延長チューブを狭窄しないクリップ等でも代用可能である。
- 3 作業の際は、現行法と異なる押出シリンジの位置に注意して取り扱う。

[具体的なデータ]

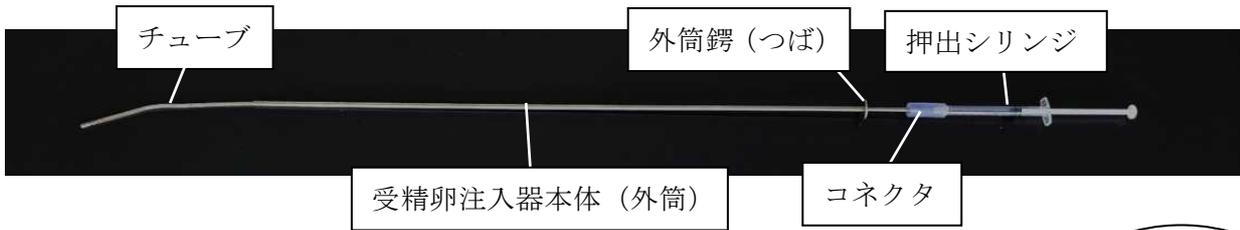


図1 現行の受精卵注入器

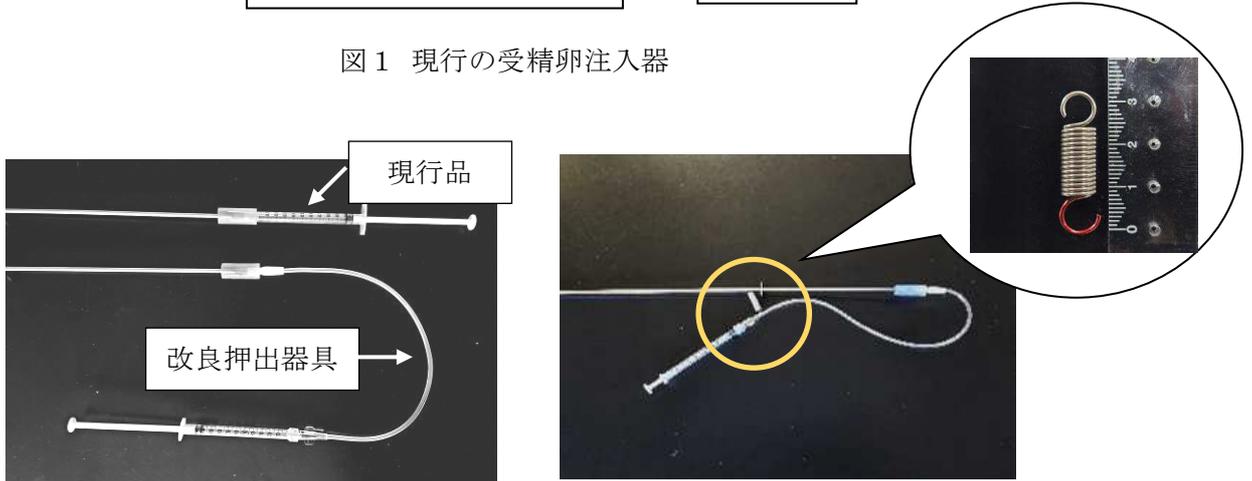


図2 改良押出器具 (左) と引きバネの使用状況 (右)



図3 受精卵移植時の押出器具の比較

[その他]

研究課題名：受胎率を高められる受精卵注入操作手法の開発

予算区分：県単

研究期間：令和5年度（令和2～5年度）

研究担当者：浅木日央里、渡部真理安、早坂裕子

発表論文等：日本胚移植技術研究会で発表予定