

# 『YAM牛用スリットガイド』の開発(R2～5年度)

山形県農業総合研究センター畜産研究所 大類日央里・早坂裕子・渡部真理安

## 腔鏡に代わる軽量且つ操作性の高い簡易的な受精卵移植器誘導器具の開発

- 〈移植時の腔鏡利用のメリット〉
- 腔内の状態確認
  - 衛生的な操作が可能
  - 尿腔等にも対応可能
  - 技術者育成において腔内部を学べる必須道具
  - 受胎率向上



腔鏡利用理解醸成の研修等も行ったが受胎率を上げたいはずの技術者にもなかなか利用が広まらない現状

～アンケート～

- 受精卵移植時に腔鏡を利用しない人の理由
- 手が小さく腔鏡を持ちづらい(特に女性)
  - 腔鏡は重く操作性が悪い
  - 腔鏡を使うのが面倒

老若男女、皆が利用しやすい器具の開発へ

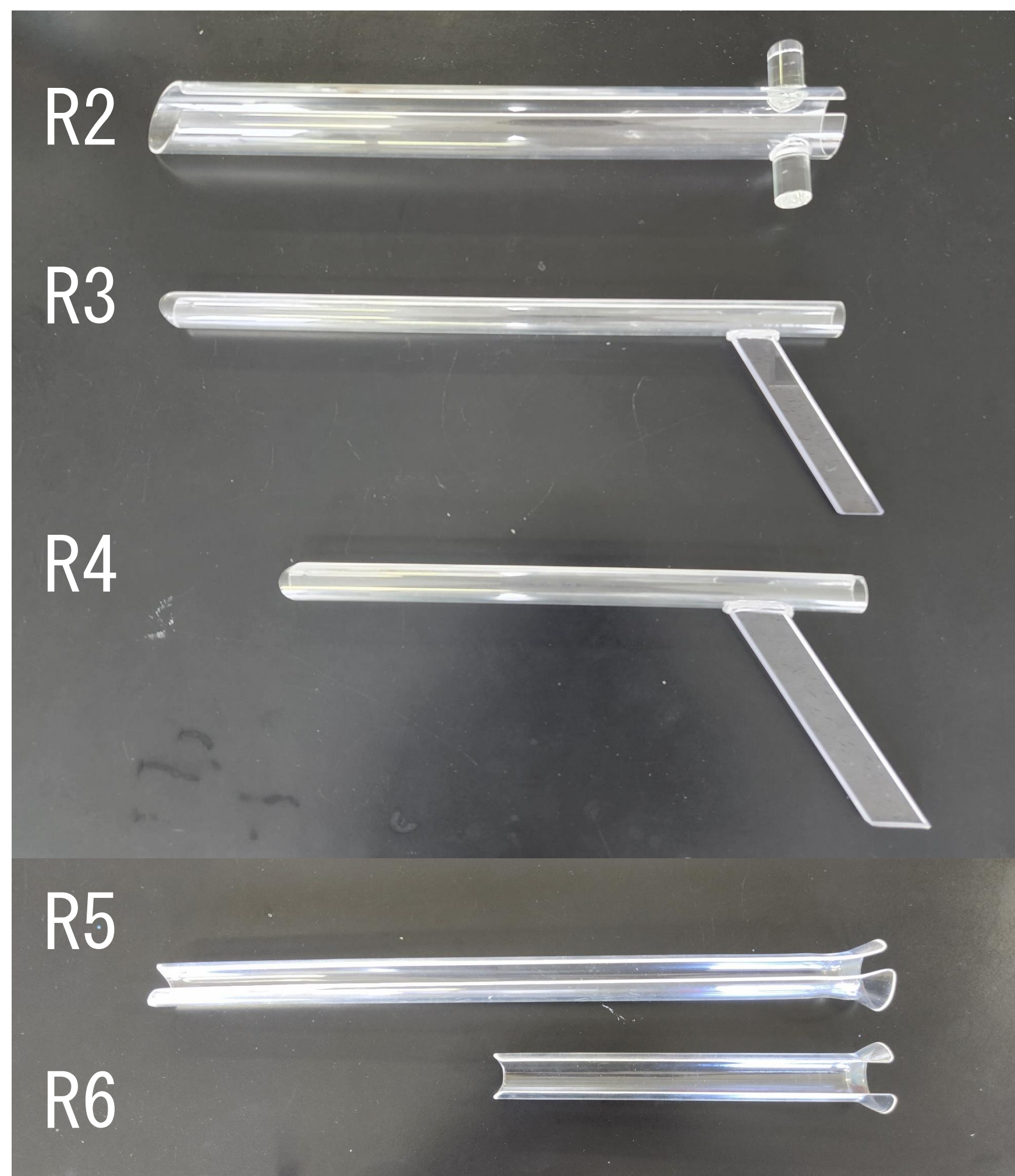
山形県受精卵移植研究会  
(現地研修風景)



## 開発に向けた取り組み

### ①試作品の作製 (R2～6年度)

試験年度ごとに試作品を作製  
直径、長さ等を変え、試作を重ねた



R6試作品は完成品と同形状

### ②使用感等のモニター調査

全国の技術者5名を対象に調査 (R7. 1月)



十分腔鏡の代替になる  
操作しやすく衛生的  
複数本持っておけば  
移植頭数が多い時も便利  
人工授精でも使える  
体内胚採卵で利用できる

### ③需要調査 (R5. 10月)



第7回日本胚移植技術研究会で試作品展示  
回答者の **9割 (33名/36名)** が欲しいと回答

### ④完成品 (R7. 8月販売開始)



挿入長 (mm)	器具素材	直径 (mm)	スリット幅 (mm)	重量 (g)
165	ポリカーボネート	22	14	20
(参考)腔鏡	金属	40～70	-	800

- ・長軸方向のスリットが最大の特長
- ・衛生的な受精卵移植操作が可能
- ・牛体に入り込まないフレアー加工
- ・利用時受胎率49.0% (n=629頭)  
(腔鏡利用時と同等)

★「操作性に優れる」と技術者からの好評価を得て、需要が見込めたため商品化が決定！

## 商品化に向けた取り組み



R7年4月動物用一般医療機器承認

### 使用手順

#### 1 牛の陰部に挿入



#### 2 移植器を挿入



#### 3 本製品取り外し



#### 4 受精卵移植



ついにR7年8月1日販売開始!!



衛生的な移植操作の理解醸成のため、多くの技術者に普及するべく、手に入りやすい価格帯を追求し、最小限に抑えた価格を実現！

価格 (希望小売価格)  
1本 2,500円+税  
5本セット 7,500円+税

## 今後の展望と成果の発表等

- ★牛の繁殖に関わる全国の技術者に“移植の友”として利用してもらえるよう、講習会等で普及を図る
- ★8月販売開始後全国各地で注文実績があり、また、研修会等での活用実績もある
- ★日本胚移植技術研究大会や畜産学会等で発表、令和7年8月28日日本農業新聞(全国版)に掲載

本成果品は、令和5年度完了課題「受胎率を高められる受精卵注入手法の開発」(研究期間R2～5)において、富士平工業株式会社と共同研究及び商品開発を行ったもの