

## 佐賀県研究成果情報（作成 2019年2月）

**[情報名]** 発情後14日目の伸長胚は採胚・移植に利用できる

**[要約]** 発情後14日目の伸長胚はサイズにばらつきがあるが、バルーンカテーテルを加工することで採胚が可能となり、同周期の受胎牛に移植できる。

**[キーワード]** 伸長胚、性選別、受精卵移植

**[担当]** 佐賀県畜産試験場・大家畜部・大家畜研究担当

**[連絡先]** 0954-45-2030 chikusanshiken@pref.saga.lg.jp

**[分類]** 技術者参考

**[部会名]** 畜産専門部会

**[専門]** 繁殖

### [背景・ねらい]

近年、乳牛の飼養頭数が減少し、後継牛の確保が問題となっている。その中で、性選別技術は効率的な確保手段となるが、性選別胚ではバイオプシーによる受胎率の低下や性選別精液の利用による胚数の確保が問題となる。

そこで、受胎率が低下しない性選別胚を作出する前段階として、受精後14日の胚（伸長胚）の回収方法、採胚および移植の結果について検討する。

### [成果の内容]

1. 既製のバルーンカテーテルの先端部にある回収穴を、長径約1.5cmに大きく加工することで、伸長胚の回収が可能となる（図1、図2）。
2. ホルスタイン経産牛2頭による延べ6回の伸長胚の採胚では、平均9.2個の伸長胚を得られる（図3、表1）。また、回収した伸長胚の長径は平均3.9mmであり、0.6～17.8mmの範囲でばらつきが見られる（表2）。
3. 発情同期化プログラムを実施し、明瞭な黄体が確認できた発情後14日目のホルスタイン搾乳にフレッシュにて伸長胚を移植したところ、4頭中2頭の受胎を確認した（表3）。そのため、伸長胚は発情後14日目の受胎牛に移植可能である。

### [成果の活用面・留意点]

1. 胚の性選別を行う際、伸長胚を利用することで胚のバイオプシーによる受胎率の低下を抑える効果が期待される。

[具体的なデータ]

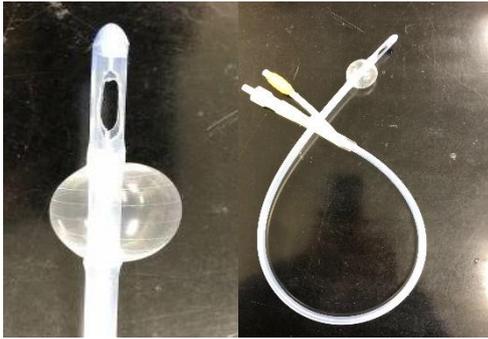


図 1 加工バルーン



図 2 伸長胚の採胚

表 1 伸長胚の採胚成績 (day14)

採胚No.	供胚牛	採胚成績		
		採胚数	受精胚数	正常胚数
1	首26	3	3	3
2	首4	7	7	7
3	首26	2	1	1
4	首4	22	22	22
5	首26	0	0	0
6	首4	23	22	22
		9.5	9.2	9.2



図 3 回収された伸長胚

表 2 伸長胚の長径

長 径	個数
0~1< mm	6
1~2< mm	15
2~3< mm	10
3~4< mm	2
4~5< mm	7
5~10< mm	8
10~20< mm	4
計	52

表 3 伸長胚の移植成績

	受胚牛	移植日	受胎
1	首 6	H30. 5. 9	—
2	首 19	H30. 5. 9	+
3	首 5	H30. 6. 6	—
4	首 12	H30. 6. 6	+

[その他]

研究課題名：機能性粗飼料による生乳生産性向上のための技術開発

予算区分：県単

研究期間：2018~2020 年度

研究担当者：大坪利豪、山下大司、加茂辰生

発表論文：なし