

会議名	第21回東日本家畜受精卵移植技術研究会大会
開催日時	平成1月26日～27日
開催場所	三重県志摩市合歡の郷
主催者	三重県・東日本家畜受精卵移植技術研究会
参加人数(概数)	約250名
1. 会議の概要 (500～1,000字程度または議事内容の資料添付)	<p>特別講演『分娩後早期の黒毛和種牛におけるCIDRを併用する排卵同期化の作用機構とその定時授精の受胎促進効果』(大阪府大川手憲俊助教授)では、CIDR併用によって受胎率が従来のOvsynch法の45%から7%へと顕著に向上したことが示された。分娩後早期(1～2ヵ月)で授乳中の牛に、0日日;GnRHとCIDRの腔内留置、7日日;CIDR抜去とPGF2、9日日;GnRH、10日日;AI,という処置がもたらす効果は絶大であり、肉用牛生産の現場に確実に定着する技術といえる。シンポジウム『受胎率向上の鍵となる着床関連研究の新展開』では、4人の演者が講演した。「代謝マーカーの利用による胚品質評価技術への展望」(九農研・高橋昌志)では、世界的な研究動向を総括して紹介し、各手法の利点と難点を指摘した。その中でも、胚の酸素消費を測定する装置はすでに国内で開発され、それを用いた研究発表が今大会でも一般講演で東北大グループにより3題発表され注目を集めた。九農研では、代謝過程で派生する活性酸素の蛍光プローブによる測定で胚品質を評価する研究が進行中で、近い将来に応用される可能性が高い。「ウシ胎盤性プロラクチンファミリータンパク質;構造・発現動態および機能」(農業生物資源研・高橋透)では、基礎研究の包括的紹介と将来展望が述べられた。この分野は息の長い基礎研究が要求されると考えられる。「ウシインターフェロン の作製と胚発育促進への適用」(畜草研・高橋ひとみ)では、バキュロウイルス/細胞系による作製システムの確立と胚発育促進という新知見が紹介された。今後は製造コストの削減が不可欠と考えられる。</p> <p>一般講演は計19題発表された。福成和博ら(岩手県畜産研)は、先端部に管状膨隆部を設けた新型胚移植器を開発し、移植所要時間の短縮(5分以内)と出血皆無および高受胎率(62.8%)を得たことを報告した。器機の開発は畜産技術の改善に極めて有用であることを実感した。前記の受精卵呼吸測定装置は異業種との協力で開発されたものであり、日本人に備わった特技と考えられる。志水学ら(東北農研セ)は、ウシ卵割期胚の個別培養において1%PVP添加培地を使用して、胚盤胞への発生率を改善できることを報告した。これはOPU/IVF技術の普及における問題点の解決に有用な知見である。吉羽宜明らは、14府県の共同試験で行ったウシ凍結胚のダイレクト移植による受胎率に影響を及ぼす要因の検討結果を報告した。とくに融解時のエアソーイング時間は5-10秒で良く、外気温による影響もないこと、胚回収後に速やかに凍結すること、移植は出血させないように短時間で終えること、などが重要との指摘がされた。移植時の排卵確認は受胎率低下のおそれがあり、スタンディング発情確認の場合は無用という結果であった。田川真人ら(家畜改良セ)は、割球分離したウシOPU/IVF胚による新しい一卵性双子生産法を報告した。8細胞期胚を2つに分離した、培養シャーレ底面に幅約1mm、深さ約0.6mmの円錐形の穴(Needle Depression)を作製し、その中で培養する方法で、切断法よりも細胞の損傷が少ない利点があり、今後の利用が期待できる。</p>

様式 1 (続き)

<p>2 .今後の研究開発分野として重要と思われる関連発表課題・話題提供名</p>	<p>特に取り上げる発表はなかった。</p>
<p>3 .その他の発表課題で関心のあったもの(課題ごとに概要を 400 字程度)</p>	<p>多項目遺伝子診断胚からの子牛生産 (青柳和重ら・山形畜試ほか) 発表者らは胚細胞の一部を採取するヘルニア法を開発しダイレクト法で凍結しても十分な受胎率の得られること、およびバイオプシー細胞の安定培養技術の確立をすでに報告している。この手法により性判別を含め 10 項目の遺伝子診断した凍結保存胚から子牛を生産できたことを報告した。子牛の血液の遺伝子診断結果はバイオプシー細胞での診断結果と一致した。性判別以外の遺伝子診断は通常は不要と考えられるが、今後は種雄牛造成の指標としての利用があるとの説明であった。黒毛和種のワンショット過剰排卵処理法の検討 (林登・岐阜県畜産研ほか) 木村康二らの開発した水酸化アルミニウムゲルを用いた FSH の単回筋肉内投与による過剰排卵処理法を追試した成績を報告した。この処理法は従来の FSH 漸減投与法と比較して同等の胚採取成績が得られること、FSH 投与量は 25AU までは減量できること、などの成績発表であった。この方法は胚移植技術の省力化と低コスト化に寄与するところが大きいといえる。</p>
<p>4 .今後研究開発課題採択に当たって参考とすべき事項等</p>	<p>現場のニーズに合わせた新しい器具、器機の開発は波及効果が大きく、もっと重視されるべき点であると思われる。</p>
<p>5 . 報告者</p>	<p>花田 章</p>