

会議名	日本畜産学会第107回大会
開催日時	平成19年3月27日(火)～29日(木)
開催場所	麻布大学(神奈川県相模原市淵野辺1-17-71)
主催者	(社)日本畜産学会
参加人数(概数)	約700名(推定)
1. 会議の概要 (資料添付)	<p>総会・授賞式・受賞者講演、シンポジウム(2企画)・一般講演(11の会場で)・優秀発表賞応募講演(5つの会場で)・特別講演・関連学会研究集会(計10)という企画の大会であった。その中で主として繁殖・生殖工学に関する技術情報の収集を行った(2会場に分散したため、森参与と重複しないようにそれぞれ1会場ずつ担当した)。両会場と優秀発表賞応募講演を合わせて計81題の研究発表のうち、材料として牛・豚・鶏・山羊・実験小動物を対象としたものがそれぞれ41%、30%、7%、1%、21%であった。また、生殖細胞や初期胚を研究材料としたものが約6割であった。</p> <p>WAAP会長のA. Tewolde教授による特別講演は、今後の世界における動物生産の挑戦と題して行なわれた。世界の動物生産は全農業生産の1/3を占めるが、経済のグローバル化により、地域や国家間で技術開発と資源の運用に格差が広がっている。中国、ブラジル・アルゼンチン、サハラ以下のアフリカなどでは、動物生産水準向上の可能性はあるが、感染症、水不足、インフラ整備不足などが問題で、投資、教育・訓練、近代的技術の移転など多様な挑戦と機会がある。動物生産は人類の福利に寄与し続けるが、社会的(貧困、食品の安全)、技術的(新技術開発と応用)、生物学的(動物遺伝資源の保全管理)、環境的(土壌汚染)、経済的(市場へのアクセス、収入増、集約的小規模生産システム)要因の挑戦を受ける。地域的協力と技術・情報の共有が益々重要となる、という巨視的内容の講演であった。</p> <p>以下、一般講演で畜産に関わりのある演題の要約を記す。</p> <p>野口暁子ら(帯畜大)は、大型酪農場における繁殖成績の実態調査から、3産以上で分娩後100日での妊娠率が36.4%と急減し、その原因が周産期疾病の多発(62.5%)によることを明らかにした。ただし、3産目の乳牛で普遍的に疾病発生率が高いという訳ではないと見られる。山川和宏ら(帯畜大)は、1酪農場での初産牛の死産と体格測定結果との関連を分析し、初産時体高が小さ過ぎること、および尻長体高比の低下が死産率増加に関係することを示唆する成績を報告し、育成と今後の改良方向を指摘した。ただ、死産と種雄牛の影響について検討する必要がある。以上2題は実態調査で多数の牛を長期間調査したもので、畜産研究のモデルとして貴重である。家畜改良事業団の船内克俊ら、および湊芳明らは、フローサイトメーターによる牛X、Y選別精子の活力低下防止条件の検討、および選別時間と産歴が人工授精成績に及ぼす影響の検討結果を報告した。X、Y精子の選別と供給は実用化の段階に達している。このことは試験研究から実用技術への移行が始まったことを意味し、画期的インパクトをもたらすといえるだろう。産子の性の適中率は95%であった。ただし、供給凍結精液の本数が限られ、受胎率は未経産牛に比べて経産牛で低下した(52.1%vs34.7%)という結果から、その応用は当面未経産牛に限定されよう。経産牛での成績不振は注入精子数が300万と少ないためと推察される。実用化には経済的問題の検討を含め、供給サイドの問題が残っている。</p>

<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</p>	<p>細江美佐ら（生物研ほか）は、牛伸長胚培養系における培養液を検討し、アミノ酸、クエン酸塩、イノシトールを day7 以降の胚培養液に添加すると胚の直径が大きく、11.3 mm まで伸長したことを報告した。この伸長にはアガロースゲルトンネル内での培養が有効という。この培養系の開発によって着床前の胚での遺伝子とタンパク発現の変化の検討が進展するものと期待される。</p> <p>川原学ら（東農人バイオほか）は、二母性マウス作出系の確立について報告した。この研究は遺伝子工学と核移植技術を活用したもので、7 および 12 番染色体上のメチル化調節領域によって制御される父性インプリント遺伝子の正常な発現がマウスの個体発生に必要な十分であることを証明した画期的発見である。しかし、この手法が家畜生産に適用される可能性があるかどうかはまだ不透明である。</p>
<p>3. その他の発表課題で関心のあったもの</p>	<p>豚精子の凍結保存技術の改良に関する 2 つの研究発表があった。岡崎哲司ら（大分畜試ほか）は、ランドレース豚精液希釈液の浸透圧とグリセリン濃度の最適な組み合わせを比較検討し、400mosm/kg の高張液と終末グリセリン濃度を 2% に減少した希釈液で精液を凍結保存した場合が最適で、融解後の AI による受胎率 80%、着床率 68.1% の成績を得た。これは実用可能な豚精液の凍結保存法といえる。また、古元哲兵ら（琉大農ほか）は、琉球在来豚の精子凍結時に発生するフリーラジカルが融解後の精子性状を低下させることから、安定型アスコルビン酸誘導体（AA-2G）の凍結用希釈液（BF-5）への添加が融解後の精子性状に及ぼす影響を検討した。その結果、200 μM 添加区で融解後の精子運動性が改善され、脂質過酸化の抑制、凍結処理に伴う細胞膜と DNA の障害の減少、細胞内 ATP 量と体外受精率の増加を確認した。今後の AI での受胎試験の検討が期待される。</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>特にない。</p>
<p>5. 会議の所感</p>	<p>演題数が第 106 回大会と比べて少なかった。しかし、全てが口頭発表で、質疑応答も充実していた。これはポスター発表と比較して優れた学会運営である。</p>
<p>報告書</p>	<p>花田 章</p>