



プロフィール

1948年4月北海道生まれ。京都大学農学部を卒業後、大学院を経て助手、助教授、東京大学医科学研究所助教授として形態学や発生工学を担当しました。1997年4月より農学研究科教授として東北大学に赴任し、動物生殖学を担当しております。ロックフェラー大学（ニューヨーク）やソ連科学アカデミー動物進化学研究所（モスクワ）でも研究を行い、その成果を『アニマルテクノロジー』（東京大学出版会）や『哺乳類の卵細胞』（朝倉書店）で紹介。日本畜産学会賞、日本農学賞、アジア大洋州畜産学会賞などを受賞。日本繁殖生物学会理事長として米英豪と協力し世界生殖生物学会を設立し、第1回大会を2008年に開催。現在、日本受精着床学会理事長としてヒト生殖補助医療の充実に尽力。また、日本畜産学会理事長、環境省希少野生動物保護推進員、農林水産省食料農業農村政策審議会専門委員として地球温暖化・省エネルギー時代の動物保護、家畜生産のあり方について考えております。

研究内容

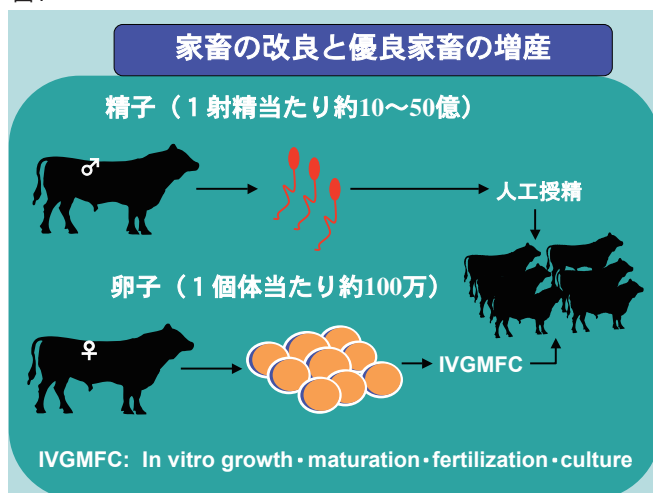
◇精子・卵子の研究により家畜の改良に貢献

卵巣卵の体外成熟法を開発しましたが、今ではこの方法により年間2000頭を超える子ウシが誕生するようになりました。現在も、精子や卵子の研究を通して家畜の改良、優良家畜や体細胞クローンの増産に貢献したいと思っております（図1）。最近5年間で、研究室メンバーとともに下記の成果を挙げました。

1) 受精能・体細胞初期化能獲得の分子メカニズムの解明

ヒアルロン酸・CD44が卵子の成熟に係わること（Int.Rev.Cytol., 2004）や、Aktのリン酸化パターンは減数分裂特異的であることを明らかにしました（Dev.Biol., 2008）。研究室で開発した培養液で体外成熟させた家畜ブタ卵子を用いてミニブタ体細胞クロー

図1

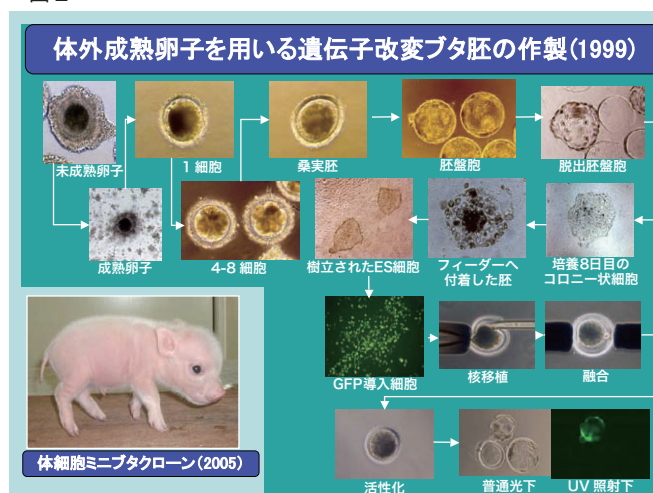


ンの誕生に成功しました（Cloning Stem Cell, 2008）。

2) 卵母細胞の形成・死滅のメカニズムの解明

マウス卵胞の体外培養系では直径70 μm 以下の卵胞を培養し、成熟卵子を得ることは不可能でありましたが、培地中にTAP・GDF-9遺伝子を導入することによって成熟卵子を得ることが可能となり、体外受精・受精卵移植により、産子を得ることに成功しました。未成熟卵子の凍結保存に取り組み、新しい凍結保存法（SWEIDと命名）を考案し、凍結保存マウスおよびウシ未成熟卵子由来の新生子を得ることに成功しました（Biol.Reprod., 2004）。血管増殖因子を用いる新規卵胞発育促進法を開発しました（Biol.Reprod., 2006）。

図2



メッセージ

◇研究は、情熱をもって生きることが可能にするものです

私は、ソ連崩壊直前のモスクワで研究生活を送ったことがあります。研究員の多くは社会体制の急変の中でも研究に集中していました。また、最近、テヘランの学会でバクダッドの研究者に会いました。戦禍の中で努力した成果を発表されました。米国では80才を越えたノーベル賞受賞者が、自らの手で実験を行っている姿にも接しました。博士研究員時代の私の教授も80才を越えていますが、まだ研究を継続して

おります。さらに大きな発見をしたいという執念を感じております。研究はヒトを虜にし、どのような状況にあろうとも情熱をもって生きることが可能になると実感しております。

仙台は清潔で気候もよく、都会的で住環境もよい街です。研究生活を送るにふさわしい街です。また井上総長の提案（井上プラン）には熱い想いを感じます。新しい動きが仙台で加速するように思います。この街と時間を学生諸君と共有し、私も情熱をもって研究教育に努力したく思います。