

## 第12回麻布大学 生殖・発生工学セミナー

## 「ブタ遺伝資源保存の新展開」にあたって

柏崎 直巳, 伊藤 潤哉

麻布大学 獣医学部 動物繁殖学研究室

ブタは、私達人類の豊かな生活を支えてくれる非常に重要な家畜で、最近ではヒト異種臓器移植用のドナーとしても注目を集めております。現在、ブタの生産農場へは決して数が多くないブリーダーから母豚と交配あるいは人工授精に用いる精液を採取するための雄豚が供給されております。また、生産規模の拡大と熾烈な生産性の競合のため、ブタの生産農場はその数を減少させております。このような背景から、ブタのブリーダーにおいてはその遺伝資源枯渇が問題となっており、遺伝資源を効率的に保全するシステムの確立が要望されております。そこで、本年度のこのセミナーでは、この問題に着目し、遺伝資源保存に関連した精子、卵・初期胚および生殖腺の保存と保存細胞からの個体復元に関連した最先端の研究者をお招きすることといたしました。

講演Ⅰとして、この精子・受精に関連した分野の第一人者である島田先生（広島大学）に「豚凍結精子を用いた人工授精の実用化に向けて—凍結、融解、人工授精条件の最適化—」をご講演していただきます。通常、ブタの凍結融解精液の人工授精では、その受胎成績、とくに産子数が液状保存精液の人工授精のものと比較して減少することが知られております。しかし、島田先生の研究グループは、この問題を克服するために様々なユニークで素晴らしい研究を進め、その改善法をここでご提示していただける

ものと期待しております。

講演Ⅱとしては、ブタ卵もしくは受精卵を solid surface vitrification 法によって超低温保存する研究を展開し、超低温保存した受精卵からブタを誕生させた新進気鋭の若手研究者でハンガリー出身のソムファイ先生（畜草研）に「Cryopreservation of porcine oocytes and zygotes by solid surface vitrification」をお願いしております。この研究は麻布大学の動物繁殖学研究室との共同研究で、本学の豚舎でこれらのブタが誕生しており、**Biology of Reproduction**の表紙およびカレンダーにこの子ブタ達がカバーされました。

講演Ⅲとしては、この分野の研究では世界をリードする金子先生（農業生物資源研）に、「異種間移植によるブタ性腺の発育と配偶子の発生能」をご講演していただきます。この研究では、ブタの生殖巣（性腺）をヌードマウスへ異種移植し、そこで形成された配偶子の受精能力や発生能力を綿密に調べられており、このマウスで形成された精子からも子ブタ達が誕生しております。この子ブタも、本学の豚舎で誕生しており、プレスリリースも予定されております。

いずれの講演も、皆様にとって、たいへん興味深いものであると思います。今後とも、益々のご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。