

## 株式会社アイビーテック 心筋梗塞モデルブタの開発に成功

【2009年10月5日】

神戸医療機器開発センターの動物実験施設運営者である株式会社アイビーテック神戸ラボ（本社：東京都新宿区、神戸ラボ所長：谷口 泰造）は、関西医科大学放射線科（大阪府枚方市、教授：澤田 敏）、日本合成化学工業株式会社（本社：大阪市北区、取締役社長：小笠原 憲一）との共同研究によりブタの心筋梗塞モデル（以下本モデル）の開発に成功しました。

本モデルは、庄村裕三博士（元関西医科大学放射線科助教）が日本合成化学工業株式会社のニチゴーGポリマー（Nichigo G-Polymer™）を利用して共同開発した血管塞栓粒子をカテーテル経由で冠動脈に注入し、一時的に血流を遮断して心筋梗塞病巣を作製します。この方法は、開胸手術を行わず動物への負担が少ないため高効率（90%以上）でモデルが作製できること、どの冠動脈に対してもアプローチが可能で、梗塞の場所と程度を自由にコントロールできることを特徴とします。

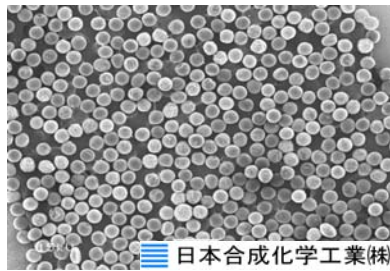
日本における虚血性心疾患（心筋梗塞や狭心症）の総患者数は 86 万 3000 人（厚生労働省：平成 17 年度国民医療費の概況）と推定されています。心筋梗塞の治療は、急性期におけるカテーテルなどを用いたインターベンションと、冠動脈再狭窄予防を目的とした薬物治療がこれまで中心的な役割を果たしていましたが、今後は、これらに加えて心筋前駆細胞、ES 細胞、iPS 細胞の移植など、いわゆる心筋再生医療も臨床応用に向け、盛んに研究が行われるものと思われます。本モデルは、心筋梗塞に対する新規薬剤の薬効評価の他、再生医療の前臨床研究にも適用が可能です。

株式会社アイビーテックでは、ブタを使った商業動物実験施設として、心臓のみならず様々な急性・慢性試験を実施しております。今後、本モデル開発のノウハウを応用して、脳梗塞をはじめとした新たなブタ疾患モデルの開発にも取り組んでまいります。

## [用語解説]

**ニチゴーGポリマー(Nichigo G-Polymer™)**: 水溶性樹脂の非晶部の凝集力と結晶性を自在に制御できる次世代アモルファスビニルアルコール系樹脂です。血管塞栓粒子用に開発したニチゴーGポリマーは、 $100\mu\sim 200\mu$ の真球状の粒子に設計されています。

【写真:血管塞栓粒子用に開発したニチゴーGポリマー™】



## 株式会社アイビーテックについて

株式会社アイビーテックは、関東地区は千葉県成田市に、関西地区は兵庫県神戸市に拠点をおき、中型動物を中心とした動物実験を通じて医療機器・医薬品等の研究開発及び手術手トレーニングをサポートしております。

動物実験を通して、今後の医療の発展に貢献することを目的とし、より良い実験環境、実験材料の提供を心がけております。また、動物愛護の精神のもと、3Rの理念\*を遵守します。

\*3Rの理念: 1959年にイギリスの研究者(Russell and Burch)により提唱された動物実験の基準についての3つの理念

- Replacement(代替): 意識・感覚のない低位の動物種、in vitro(試験管内実験)への代替、重複実験の排除
- Reduction(削減): 使用動物数の削減、科学的に必要な最少の動物数使用
- Refinement(改善): 苦痛軽減、安楽死措置、飼育環境改善など