

ナノ・バイオメディカル学会

(Nano Biomedical Society)

シンポジウム

Symposium

In vitro 評価における動物実験代替

Alternatives to Animal Experiments using the in vitro evaluation

抄録集 (招待講演)

Abstracts

24 Aug 2013 (Sat)

Doshisha University / Osaka Satellite Office

同志社大学 大阪サテライトオフィス

大阪市北区梅田1-12-17 梅田スクエアビルディング17階

ご挨拶

この度、ドイツ連邦より Horst Spielmann 先生をお迎えしてご講演をいただくことになりナノ・バイオメディカル学会主催シンポジウム「*In vitro* 評価における動物実験代替」を企画致しました。場所は同志社大学の 大森 崇先生のご厚意で大阪・梅田の便利な場所を確保できました。大変有り難うございます。

10:50～

未来の動物実験代替法を目指して

現在、薬剤や生体材料の世界では、年々動物実験による安全性評価に対して難しくなっています。新しく開発される化学物質は非常に多く、これらのすべてを動物実験による評価を行うことは現実的ではありません。また、動物愛護の問題も重要です。そのため、正しく安全性評価ができる代替法の開発が望まれています。新規開発と同じくらい評価法の開発にも力を注ぐ必要があります。未来に向けて評価法の新しいアイデアが必要です。

今井 弘一(大阪歯科大学歯科理工学講座)

招待講演

ナノサイズのバイオセラミックスの開発とコーティングによるハイブリッド化

演者はこれまでに、ナノ粒子化した機能性セラミックスを医用高分子表面に結合させるナノセラミック・コーティング法を開発してきた。同法によって、基材である高分子の物性(機械的性質など)を保持したまま、その表面にセラミックスの機能性を付与することに成功している。本講演では、優れた生体親和性を示すハイドロキシアパタイト焼成体のナノ粒子化とそのコーティングによる先端医療機器の開発について発表する。

岡田 正弘(大阪歯科大学歯科理工学講座)

招待講演

間葉系幹細胞分化のシステム制御

科学の進歩に伴い、ロボットや飛行機などのシステム制御開発が飛躍的に進んでいる。では、より複雑な生命システムの制御はどうであろうか？ まるで飛行機の安定性を高めるかの様に、幹細胞を特定の方向に安定して飛行(分化)させる技術の開発が進めば、再生医療や動物代替技術の発展に寄与すると考えられる。演者らはこの課題に対し、情報工学(差分進化)と生物実験を組み合わせた *Feedback system control (FSC) technique* を用いて取り組んでいる。本発表では、同技術の紹介と得られた結果の一部を発表させて頂く。

本田 義知(大阪歯科大学中央歯学研究所)

招待講演 (Invited Special Lecture)

"New approaches to in vitro toxicity testing in Europe and the USA"

Prof. Dr. med. Horst Spielmann

Faculty of Biology, Chemistry, Pharmacy

Freie Universitat Berlin, Germany

& Scientific coordinator of the EU FP7 project AXLR8

Please visit AXLR8 at <http://www.axlr8.eu/>



Organized by Nano Biomedical Society, and K.Imai