

群馬大学医理工生命医科学融合医療イノベーションプロジェクト (Gunma University Medical Innovation: GUMI) 第3回シンポジウム出席報告

2016年12月9日(金)に表記 GUMI&MADE 2016 シンポジウムが桐生市市民文化会館にて開催され、GUMI プロジェクトに研究テーマ「Fusion of Biology, Brain Science and Information Technology」(研究代表者:群馬大学理工学府・小林春夫教授)で参加している NPO WBN からポスターセッション発表として参加した。このシンポジウムは群馬大学マイクロデバイス工学プロジェクト(8<sup>th</sup> International Conference on Advanced Micro-Device Engineering: MADE)との共催で開催された。

シンポジウムは群馬大学・平塚学長による開催挨拶で開始され、続いて Dr. Yanlin Fan による GUMI 招待講演, Dr. Michal Pomolski による MADE の招待講演がなされた。Dr. Yanlin Fan 氏は米国テキサス州 Rice University, Department of Bio Science の准教授で分子生物学を研究テーマとしており当日の講演では「Structure of a pentameric fiber reveals the mechanism of virus attachment to host cells」との表題で遺伝子研究でモデル生物として多用されているカエノラブリディティス・エレガンス(通称 C-エレガンス)の特徴について彼女のグループによって明らかにされた最近の知見(例えば: Orsay  $\delta$ -タンパク質はほぼ 420-Å 長を有し N 個の受容突起を有する  $\alpha$ -螺旋対称一体構造を有する五角形ファイバーである, ファイバー構造としては中間部に  $\beta$ -鎖構造を示すフィラメントがあり, 頭(頂)部には C-端子のある領域が残っている。等)を紹介して, 宿主への寄生の仕組みを明らかにしてくれた。その後, 当日ポスター発表の内容紹介がなされ, 研究発表及び前半のポスターセッションが開かれた。後半のセッションは, フランス CEA-LIST, Diamond Sensors Laboratory, Yvette の Dr. Michal Pomorski 氏による招待講演「Single-particle diamond-membrane detection systems for radiobiological applications」で開始された。講演概要は, イオンマイクロビームを用いた単一細胞への照射による細胞の変化過程を解明するための装置として開発した diamond-membrane 検出装置の詳細報告であった。特に紹介装置は数 MeV の微小エネルギーで正確に照射された細胞変化を active あるいは passive に検出する機能性の高い装置なので, 国際的に利用可能な実験プラットフォームであるとのことであった。その後, 後半のポスター発表内容紹介と研究発表及びポスタープレゼンが開催された。なお, 当日発表されたポスター発表の総数は 103 件であった。(注: 紹介者は分子生物学及びマイクロ医療デバイスの専門家ではないので招待講演の紹介内容に理解不足による不正確な箇所が含まれている懸念があります。上記ご容赦戴きたい)