

「BEANSプロジェクト」成果・トピックス

BEANSプロジェクトでは5つのセンター（Life BEANSセンター、Life BEANSセンター九州、3D BEANSセンター、3D BEANSセンター滋賀、Macro BEANSセンター）およびBEANS研究所本部において、それぞれバイオ融合プロセス技術、有機材料融合プロセス技術、3次元ナノ構造形成プロセス技術、宇宙適用3次元ナノ構造形成プロセス技術、マイクロ・ナノ構造大面積・連続製造プロセス技術の研究開発および異分野融合型次世代デバイス製造技術知識データベースの整備を進めています。

今年度（平成21年度）はこれまでに、国内外の学会に研究成果を100件発表し、23件の特許出願を完了しています。特に平成21年度第4四半期（1月から3月）の研究発表に限りすると、23rd IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems（1/24-28 MEMS2010 @ 香港）、3rd International Symposium on Micro / Nano Technology（3/21-24 @ Seoul National University）などの国際学会に発表し、国内では主だったものでは第24回エレクトロニクス実装学会講演会（3/10 @ 芝浦工業大学）、2010年度精密工学会春季大会学術講演会（3/16 @ 埼玉大学）、2010年春季第57回応用物理関係連合講演会（3/17-20 @ 東海大学）、第9回日本再生医療学会総会（3/19 @ 広島国際会議場）、化学工学会 第75年会（3/18-20 @ 鹿児島大学）などに発表しました。

とくに海外の国際会議 MEMS2010@香港ではBEANSプロジェクトから3件の発表がありました。国際会議MEMSはマイクロナノテクノロジー分野の主要会議で、アメリカ、欧州・アフリカ、アジア・オセアニアの各地域の持ち回りで毎年開催されています。第23回目の今回はアジア・オセアニアの番で香港での開催となりました。オーラル75件、ポスター223件が採択され、全体での採択率は33.7%でした。



MEMS2010会場となった香港の国際会議場風景

Macro BEANSからは 繊維基材の円筒表面へ露光する技術ならびに125 μmファイバーへの露光結果を、Life BEANSからは コラーゲンゲルコアのアルギンファイバーに細胞を培養し、複数の種類の細胞を培養したファイバーで織ったT-シャツを、PDMSの型に配置したニューロスフェロイドから神経回路網を形成させ、三次元に積層したものをラットの脳に転写できたことが発表されました。

BEANSの成果に関してはテレビ、新聞や業界専門誌にもたびたび取材されて話題となっていますが、この時期にも数回にわたる取材を受け、「日経マイクロデバイス」最終記念号にあたる2010年1月号に東京大学竹内昌治准教授と九州大学安達千波矢教授の活動内容に関する記事『デバイス技術で自然を超える、超自然界で需要創出、人工細胞をデバイス技術で実現、まずは有機材料の性能向上』が掲載されました。

BEANSプロジェクトでは「知財の創出」を研究開発の最重要目的としています。研究員には特許、あるいは発案件数でのノルマを課しています。企業や大学、国の研究所などの連携体制の中で新たな知財マネジメントに取り組んでいます。このたび知財マネジメント分野で知られている独立行政法人工業所有権情報・研修館（INPIT）主催の国際会議「国際特許流通セミナー2010 @ ホテル日航東京（1/25-26）」のパネルディスカッション「研究開発コンソーシアムにおける知財マネージメントの現状とあり方について」でBEANSプロジェクトを国内外の知財関係者に紹介する機会を得ました。欧州代表としてはベルギーのIMEC、米国代表としては北カリフォルニアのCITRIS、日本代表としてはBEANSプロジェクトからそれぞれの知財マネージメントや今後の課題などを紹介しました。タイムリーなテーマでもあり400人以上の満員の聴衆からも活発な質問が出るなど、たいへん有意義なセミナーでした。



国際特許流通セミナー会場風景@ホテル日航東京