

慶應義塾大学先端生命科学研究所とバイオテクノロジー研究開発会社 「バイオシグマ社」の共同研究契約の締結について

日鉱金属株式会社（本店：東京都港区虎ノ門二丁目 社長：岡田昌徳）とチリ国営銅公社であるコデルコ社が共同で設立し、チリ共和国においてバイオ・マイニング（微生物を利用した鉱業技術）の研究開発を行うBioSigma S.A.（以下「同社」という）は、バイオテクノロジーに関する研究開発の強化・拡充を図るため、慶應義塾大学先端生命科学研究所（鶴岡市馬場町14-1、富田勝所長、以下「先端研」）との共同研究を行うこととし、鶴岡市先端研究産業支援センター（鶴岡メタボロームキャンパス）（山形県鶴岡市）に同社研究室を開設のうえ、本日共同研究に関する契約の締結式を開催いたしました。

同社は、2002年7月に研究開発を開始し、2007年2月には、コデルコ社が所有するアンディーナ銅鉱山において、これまでの製錬技術では処理できなかった低品位硫化銅鉱石を対象とした実証試験を行い、バイオ・リーチング技術（微生物を利用した鉱石からの金属浸出法。以下「同技術」という）を用いた電気銅を生産することに成功しております。同社の2007年から2010年までの事業計画では、約17百万米ドル（約18億円）を投じて研究開発を更に強化し、同技術の実用化の推進および基礎的研究開発の充実を図り、2010年末までに当社並びにコデルコ社が所有する銅鉱山等に対して同技術を商業的に適用する契約を締結することを目標としております。

慶應義塾大学先端生命科学研究所は、最先端のバイオテクノロジーとITを駆使した新しい生命科学のバイオニア的研究拠点であり、同研究所においてバイオテクノロジーを用いた生体や微生物の細胞活動を計測・分析およびコンピュータによる解析、シミュレーションにより、医療や食品発酵などの分野への応用を行っております。慶應義塾の持つ高度かつ最先端のバイオテクノロジーは、同技術の実用化および基礎的研究開発に必要な不可欠であることから、今般、同技術に関する共同研究を開始することとしました。

また、鶴岡市は「鶴岡バイオキャンパス特区」に認定されており、当該特区では、バイオに関する研究・産業・学習交流が可能であることから、同地区に研究室を開設したものであります。

当研究所では、これまでに得られた微生物学・ゲノム学・遺伝子工学分野等での成果を生かし、同技術をさらに充実・発展させ、実用化を図る計画であります。

先端研とバイオシグマ社の共同研究室の概要

1. 所在地	山形県鶴岡市覚岸寺字水上246-2 鶴岡メタボロームキャンパス内
2. 延床面積	76.91m ²
3. 主要設備	天井高： 2,800mm 天井仕上げ： グラスウールボード（ケーブルラック整備） 床仕上げ： 耐薬ビニール床タイル 壁仕上げ： 合成樹脂エマルジョン塗装 床耐荷重： 500kg/m ² （フリーアクセスフロアH400） ブラインド： 電動ブラインド 供給設備： 電気（単相100/200V、3相200V：各一般用、非常用） 給排水 都市ガス（13A） 空調設備： ガスエンジンヒートポンプ式空調機3台 電話設備： 内線電話1台（外線接続可能） インターホン設備： 玄関と貸室間（内線電話兼用） テレビ共聴設備： 各貸室EPS内の端子盤から取り出し 情報通信環境： ブロードバンドインターネットサービス利用可能 セキュリティ： 2ICカードキーにより管理、常時入館・入室可能
4. 人員体制	3名（バイオシグマ社から研究員を派遣）
5. 研究内容	バイオ・リーチング技術の実用化に関する研究および基礎的研究開発
6. 研究期間	2年間

バイオシグマ社の概要

1. 設立地	チリ共和国
2. 商号	BioSigma S.A.
3. 本店	チリ共和国サンチャゴ市
4. 代表者	Ricardo Badilla Ohlbaum
5. 事業内容	微生物を利用した鉱業技術の開発



慶應義塾大学先端生命科学研究所の福田勝所長（左）と
バイオシグマ社のリカルド・バディージャ ゼネラルマネージャー
（契約締結を終えて・鶴岡氏先端研究産業支援センターにて）