

●都市エリア型(発展)(平成22年～24年度)

埼玉・圏央エリア

高速分子進化技術を核とするバイオ・ものづくり クラスターの形成

URL: <http://www.saitama-j.or.jp/reds-2/sub1/>

参画機関(太字は核となる研究機関)

産…**カイオム・バイオサイエンス**、
ジェナシス、ライフテック ほか学…**埼玉大学**、東京大学、埼玉医科大学、
お茶の水大学 ほか官…**理化学研究所**、埼玉県立がんセンター、
埼玉県産業振興公社 ほか

本事業のねらい

埼玉・圏央エリアが積み上げてきた「高速分子進化技術」を用いて、高機能な抗体・ペプチドアプタマー・蛍光タンパク質センサーを創出し、高齢化社会における難病のための治療薬シーズ、診断・検査薬、創薬ツールに応用します。これらの技術をコアとし、地域のものづくりの伝統と組み合わせ、独自の次世代バイオクラスター形成を目指します。

事業成果



富士レビオ株式会社/FUJIREBIO EUROPE, 2013年発売、
ルミナルス®G、25-OH VITAMIN D
(出典: Fujirebio Europe HP (<http://www.fujirebio-europe.com/>))

① 高機能抗体作成と医療応用の研究・開発



「蛍光遺伝子を組み込んだ線虫」
埼玉大学中井教授・安藤特任教授提供

② 各種疾患モデルや機能研究用ツールの研究・開発

本事業は「埼玉バイオクラスター計画」に基づき、産学官の連携を積極的に行い、世界的レベルの「高速分子進化技術」を利用することによって事業化、商品化まで推進することができました。また、以下に示す製品化にも成功し、さらに本事業から出発したベンチャー企業であるカイオム・バイオサイエンスが平成23年12月に東証マザーズに上場し、加えて平成24年9月、第10回産学官連携功労者表彰「文部科学大臣賞」を受賞する企業に成長しました。

① 高機能抗体作成と医療応用の研究・開発

本事業発のベンチャー企業であるカイオム・バイオサイエンスは富士レビオに対して、得られた特許・技術のライセンスを実施し、富士レビオは、血中の「ビタミンD」に対する診断薬を開発し、平成25年商品化、欧州での販売を開始しました。

② 各種疾患モデルや機能研究用ツールの研究・開発

ヒト疾患遺伝子や蛍光センサー遺伝子を組み込んだ線虫を開発し研究、創薬ツールとして全国の研究機関に提供しています。また、顕微鏡と組み合わせた「微小生物追尾用ビジュアルサーボステージ」を開発しました。

製品化実績等

埼玉バイオプロジェクト全体として3社の企業化、9件の新商品の開発販売を行いました。高機能抗体作成と医療応用分野の売上げでは平成22年度3.8億円、平成23年度4.6億円、平成24年度6.3億円となっています。

今後の市場規模(見込み)等

平成27年の世界の抗体医薬品市場規模は約530億ドル(約6.3兆円)であり、今後も年10%程度の伸びが期待されています。