

平成24年度
事業報告書

平成24年4月1日から
平成25年3月31日まで

財団法人木原記念横浜生命科学振興財団

事業報告書目次

TOPICS

I	生命科学に関する学術奨励及び知識普及・啓発	
1	学術奨励事業	1
2	生命科学知識普及事業	2
II	生命科学に関する共同研究開発等の企画及び推進	
1	創薬及び関連技術に係る研究開発	5
2	バイオ医薬品の研究開発	5
3	横浜医工連携プロジェクトーI	5
III	生命科学の応用による産業活性化のための支援	
1	ライフサイエンス分野振興事業	6
2	横浜医工連携プロジェクトーII	7
3	バイオベンチャーアライアンス (BVA)	8
4	千葉・神奈川バイオ産業広域連携事業	8
IV	生命科学に関する産業集積・技術支援のための研究開発施設の設置及び管理運営	
1	横浜バイオ産業センター (YBIC) 事業	9
2	横浜バイオ医薬品研究開発センター (YBIRD) 事業	9

TOPICS

運用開始後2か年目に入った横浜バイオ医薬品研究開発センターは、国の指摘による若干の運用見直しを行いました。バイオ医薬品の実用化へ向けた研究開発案件や生産技術の各工程の改良に向けた研究開発案件を手掛けた結果、利用数は着実に増えてきました。また、横浜市が推進する革新的な医薬品や医療機器の開発のため、京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区において複数のプロジェクトに対する推進支援を行いました。なお、神奈川県内における生命科学関連分野の振興という財団の事業目的に照らし、25年度当初からの公益財団法人移行へ向けた準備に取り組みました。具体的には、定款変更、代表理事の選任、県への公益認定申請及び登記等の諸手続を行いました。

I 生命科学に関する学術奨励及び知識普及・啓発

1 学術奨励事業

(1) 木原記念財団学術賞

生命科学の分野で優れた独創的研究を行っている研究者(満50歳以下)を表彰するため、「第21回木原記念財団学術賞」を実施しました。募集開始前の理事会決議により表彰規程の改正(平成24年5月7日)があり「木原記念財団特別賞」を廃止し、「木原記念財団学術賞 応用科学賞」を新設しました。

募集期間：平成24年6月1日～9月30日

推薦依頼先：175箇所 学会(41)、研究所(21)、大学(113)

推薦数：19件

選考委員(50音順・敬称略・所属は委嘱時のもの)※選考委員長

・大野 茂男(横浜市立大学大学院医学研究科教授)

※杉山 達夫(名古屋大学名誉教授)

・中村 義一(東京大学名誉教授)

・別府 輝彦(東京大学名誉教授)

・堀田 凱樹(東京大学名誉教授)

・松原 謙一(大阪大学名誉教授)

・真鍋 俊也(東京大学医科学研究所教授)

財団理事会が委嘱する選考委員7名による厳正な選考の上決定した受賞者は以下のとおり。

<第21回木原記念財団学術賞>

受賞者：木下 哲氏 長浜バイオ大学バイオサイエンス学科 客員教授

受賞研究：「植物生殖過程におけるエピゲノム制御と生殖隔離機構」

<第21回木原記念財団学術賞 応用科学賞>

受賞者：永井 健治氏 大阪大学産業科学研究所 教授

受賞研究：「蛍光タンパク質エンジニアリングに基づく革新的バイオイメージング技術の開発」

また、平成23年度第20回木原記念財団学術賞の贈呈式・記念講演会を以下のとおり開催しました。

<第20回木原記念財団学術賞贈呈式・記念講演会>

開催日：平成24年5月17日（木） 会場：横浜市立大学木原生物学研究所

学術賞受賞者：馬 建鋒氏（岡山大学資源植物科学研究所 ユニット長・教授）

受賞研究：「植物におけるミネラル輸送機構」

記念講演会演題：植物におけるミネラル輸送機構

2 生命科学知識普及事業

(1) 木原記念こども科学賞

身近な動物や植物に親しむことで、次代を担うこども達の科学の芽を育むことを目的として、「第20回木原記念こども科学賞」を実施しました。神奈川県内の小・中学生を対象に観察、調査、実験等の作品を募集し、196作品（54校）の応募がありました。

選考委員会による選考の結果17作品が入選し、表彰式を実施しました。

募集期間：平成24年7月1日～9月21日

後援：神奈川県教育委員会、横浜市教育委員会、川崎市教育委員会、横浜市立大学
木原生物学研究所

募集先：神奈川県内 全小・中学校

応募数：小学校低学年73作品、小学校高学年101作品、中学校22作品

選考委員（50音順・敬称略・所属は委嘱時のもの）※選考委員長

- ・青木 理（横浜市立末吉中学校副校長）
- ・安藤 正和（横浜市環境創造局担当係長）
- ・一色 正之（横浜市立大学准教授） 予備選考委員
- ・上山 勝平（横浜市立西富岡小学校教諭）

※小田 祥二（財団法人木原記念横浜生命科学振興財団常務理事）

- ・岸井 正浩（横浜市立大学助教）
- ・近藤 幸信（横浜市立文庫小学校教諭）
- ・坂井 敦（横浜市立上白根小学校教諭）
- ・古尾谷 浩之（洗足学園小学校教諭）
- ・前島 潤（横浜市立馬場小学校教諭）
- ・吉田 博之（神奈川学園中学校高等学校教諭）

入選詳細

	最優秀賞	優秀賞	努力賞
小学校低学年の部	1	2	4
小学校高学年の部	1	2	2
中学校の部	-	2	3

<第20回木原記念こども科学賞表彰式>

開催日：平成24年12月2日（日） 会場：横浜市立大学木原生物学研究所

表彰：最優秀賞2件、優秀賞6件、努力賞9件

講演 小さい実験：『野鳥のくらしを見てみよう』

公益財団法人日本野鳥の会 チーフレンジャー 古南 幸弘氏

参加者：約90名

<作品集>

財団ホームページに、作品集を掲載しました。

(2) 地域連携事業

財団の所在地である横浜市鶴見区地域との連携及び地域の子どもに対する生命科学分野への関心を高めることを目指し、三ツ池公園（文化・環境）フェスティバル実行委員会主催の「三ツ池公園（文化・環境）フェスティバル」に出展しました。木原記念こども科学賞の広報を行うとともに財団の活動を周知し、体験型科学展示を行いました。

開催日：平成24年5月12日（土） 会場：神奈川県立三ツ池公園

実施内容

ア 実験観察体験：チリメンモンスターを探してみよう！

講師：きしわだ自然友の会 派遣講師

イ 土壌生物の観察

講師：獨協中学高等学校元校長 永井 伸一氏

参加者：約150名

(3) 高校生実習会

理科離れが進む中、将来の生命科学の発展を担う若い人材を育てるために、独立行政法人国立青少年教育振興機構子どもゆめ基金の助成を受け、神奈川県内高校の在校生を対象に実習会を開催しました。

ア 『作物の遺伝子解析』

募集期間：平成24年6月1日～7月2日

募集先：神奈川県内 全高等学校

開催日：平成24年8月1日（水）～8月3日（金）

会場：横浜市立大学木原生物学研究所

協力・講師：横浜市立大学植物ゲノム科学部門

教授 荻原 保成氏、助教 川浦 香奈子氏

参加者：22名（13校）

イ 『植物細胞のはらたきとタンパク質』

募集期間：平成24年11月1日～11月30日

募集先：神奈川県内 全高等学校

開催日：平成24年12月26日（月）～12月28日（水）

会場：横浜市立大学金沢八景キャンパス

協力・講師：横浜市立大学ゲノムシステム科学専攻

教授 田中 一朗氏、准教授 塩田 肇氏、准教授 沓名 伸介氏

参加者：19名（11校）

（4）機関紙「ニューズレター」の発行

財団活動を広報するとともに、身近な「生命」をめぐる問題への関心を深めるため機関誌「NEWSLETTER No. 29」を発行しました。ホームページ等で掲載・案内し、広く情報提供を行いました。

発行日：平成24年10月

内容（掲載順・所属は掲載当時のもの）

巻頭言 理事長 梅田 誠氏

第20回木原記念財団学術賞 受賞研究紹介

岡山大学資源植物科学研究所教授 馬 建鋒氏

地域における生命科学研究の紹介

横浜市立大学木原生物学研究所助教 川浦 香奈子氏

京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区プロジェクトの紹介

株式会社グローバルヘルス代表取締役 田中 寿志氏

地域のライフサイエンスに係る政策

神奈川県政策局総合政策部科学技術政策課長 平田 実氏

II 生命科学に関する共同研究開発等の企画及び推進

大学や公的研究機関、中小企業などがもつ有望なシーズ・技術を掘り起こし、研究会の立上げや国等の公的資金を活用した産学連携による共同研究開発のプロジェクト化を進めました。当財団は、プロジェクトの申請や採択に向けた活動を行う他、採択後

は、プロジェクトの中核機関・管理法人としての役割を担いました。

1 創薬及び関連技術に係る研究開発

横浜・神奈川地域の創薬シーズや関連技術シーズを核とした共同研究を企画・運営し、実用化を目指しました。自己抗体検出を活用した、難治性がん・難病の診断技術の確立を目指したプロジェクト、天然多糖の複合体を活用したドラッグデリバリーシステムの開発プロジェクト、ならびにヒト尿細管細胞を組み込んだ急性腎不全治療のためのバイオ人工尿細管デバイス開発プロジェクト等の既存プロジェクトを実用化に結び付けるため、引き続きマネジメントするとともに、新規プロジェクトの企画を行いました。

2 バイオ医薬品の研究開発

昨年度より運用を開始した、バイオ医薬品に関する共同研究開発や教育の機能、及び GMP 基準に適合したバイオ医薬品治験薬（原薬）等の調製機能を持つ横浜バイオ医薬品研究開発センター（YBIRD）において、技術支援業務を委託している株式会社横浜バイオリサーチアンドサプライ（YBRS 社）と協働して、大学や公的研究機関、企業がもつ有望なバイオ医薬品シーズや生産技術シーズについて、共同研究や受託研究によりその実用化の加速に資する活動を企画・実施しました。具体的には、バイオ医薬品候補である遺伝子組換えタンパク質の調製やタンパク質生産技術に関する研究開発案件 18 件、バイオ医薬品開発に関するセミナーを含む教育研修 10 件を手がけました。

3 横浜医工連携プロジェクト—I

医療機器及び周辺機器の研究開発支援や医療機器関連ビジネスの支援を行う、横浜市の委託事業「医工連携推進事業」において、大学・研究機関、医療機器メーカー及び IT 企業・ものづくり企業による研究開発プロジェクトを複数、企画・組織し、産業化を目指しました。

具体的には、研究開発プロジェクトとして、一昨年度から進めている手術シミュレータや超音波画像装置等の医療周辺機器プロジェクトを引き続き推進するとともに、新たなプロジェクトを企画しました。

手術シミュレータ開発プロジェクトと超音波画像装置開発プロジェクトについては、国の特区推進調整費を活用し、事業管理機関として、平成 24 年 5 月から平成 25 年 2 月末まで経済産業省関東経済産業局から事業を受託しました。

(1) 手術シミュレータ開発プロジェクト

患者の CT・MRI の医療画像をもとに、腹腔鏡下手術時の手術機器の操作に応じた臓器の状態を再現してリハーサルができるように、コンピューターソフトウェアの開発を行いました。今年度受託金額：約 5,400 万円。

参画機関：横浜市立大学 医学部、三菱プレシジョン株式会社（大企業）、株式会社メビウス（横浜市内中小企業）、株式会社シナノシステムエンジニアリング（横浜市内中小企業）

（２）超音波画像装置開発プロジェクト

体組織硬度を計測できる超音波画像装置を開発し、リンパ浮腫の診断に活用したり、患者が家庭でセルフチェックできるよう小型かつ低価格の装置を開発しました。今年度受託金額：約 6,500 万円。

参画機関：横浜市立大学 医学部、株式会社グローバルヘルス（中小企業）、産業技術総合研究所

III 生命科学の応用による産業活性化のための支援

1 ライフサイエンス分野振興事業

神奈川県の実施事業で、バイオ分野の研究機関、大学、ベンチャー企業、大企業等により構成される横浜・神奈川バイオビジネス・ネットワークの拡大・強化を目指すものです。具体的には、県内のバイオベンチャーによる研究成果・事業計画等の発表会である「バイオビジネス・パートナーリング」の開催や、県内の有望なアカデミックシーズの事業化を促進するためのセミナーである「バイオビジネス・スタートアップ」を開催しました。また、国内最大規模のバイオ関連イベントである「バイオジャパン」を活用した対外広報等を行いました。

（１）バイオビジネス・パートナーリング

バイオベンチャー等によるプレゼンテーションの場を設けることで、県内のバイオベンチャーの成長促進、有望な研究成果の事業化促進を図るとともに、会員間の連携促進やビジネスのきっかけ作りを行いました。

＜第 1 回＞

日時：平成 24 年 8 月 30 日（火） 13：25～16：45

会場：かながわサイエンスパーク

タイトル：スペシャリティファーマとの接点を求めて

基調講演：「協和発酵キリンのバイオ医薬と創薬戦略」

協和発酵キリン株式会社 研究開発本部 研究企画部 部長 山下武美 氏

参加者：54 名

＜第 2 回＞

日時：平成 25 年 2 月 6 日（水） 13：25～16：50

会場：かながわサイエンスパーク

タイトル：創薬ビジネスとの接点を求めて

基調講演：「イーライリリーのオープンイノベーション活動」

日本イーライリリー株式会社 研究開発本部グローバル・エクスターナル・
リサーチ&デベロップメント専門部長 金田 宣 氏

参加者：46名

(2) バイオビジネス・スタートアップ

主に神奈川県下の大学・ベンチャー企業等の事業化・連携促進を目的としてテーマを絞り込んで設定し、発表会を開催しました。

<第1回>

日時：平成24年7月3日（火） 13:50～16:30

会場：かながわサイエンスパーク

タイトル：「創薬のための新しい基盤技術」

参加者：53名

<第2回>

日時：平成24年12月4日（火） 13:55～16:50

会場：かながわサイエンスパーク

タイトル：「分子標的型抗がん剤開発と新規関連技術」

参加者：54名

(3) 対外広報の実施

バイोजアパン2012（平成24年10月10～12日 パシフィコ横浜）において、神奈川パビリオンとして34社・団体（ブース出展32社・団体、総合特区関連1団体、商談活動1社）を支援しました。神奈川県内企業およびバイオベンチャーアライアンス会員企業が出展しました。初出展の企業を含めた企業等から、出展準備やパビリオン運営について高い評価を得ました。

(4) 県域を対象としたネットワークの拡大・運営

神奈川県のバイオ産業振興政策を効果的に実施するため、県全域を対象に、バイオ関連企業等を中心とするネットワークの構築・拡大強化を図りました。新たに20の企業・機関・研究者が横浜・神奈川バイオビジネス・ネットワークの会員となりました。

2 横浜医工連携プロジェクトII

横浜医工連携プロジェクト（前出）において、ビジネス支援セミナーの企画と開催を行うとともに、横浜で開催される医療機器部材等の展示会であるメドテックジャパンに横浜パビリオンを出展しました。

また、横浜市とともに市内企業の技術やニーズの調査を継続する一方、医療現場のニーズの把握を実施して産学ヘフィードバックし、医療機器メーカーとIT系・もの

づくり系中小企業の商談の場を設定するなど、シーズ・ニーズマッチング、ビジネスマッチングを促進しました。

なお、これらセミナーやマッチング等をより効果的に進めるため、他自治体や他クラスターと情報発信の協力や情報交換を行いました。

<横浜医工連携ワークショップ>

日時：平成25年2月14日（木） 16:00～18:20

会場：神奈川県中小企業センタービル

テーマ：「臨床工学技士に聞く、医療機器の技術研究 ―技術者視点でのシリンジポンプへのアプローチ―」

講師：横浜市立大学附属市民総合医療センター ME 室 嶋倉詳基氏

参加者：20名

<横浜医工連携セミナー>

日時：平成25年3月14日（木） 15:00～18:30

会場：神奈川県情報サービス産業協会

テーマ：「医療機器ソフトウェア市場参入のポイント」

講師：UPM コンサルテーション 宇喜多義敬氏

参加者：19名

<メドテックジャパン出展支援>

メドテックジャパン2012（平成24年4月18～19日 パシフィコ横浜）における横浜パビリオンへ16社の企業出展を支援しました。初出展の企業を含めた企業側から、出展準備やパビリオン運営について高い評価を得ました。

3 バイオベンチャーアライアンス（BVA）

バイオベンチャーが連携することによって競争力の強化を目指すという、アライアンスのメリットを最大限発揮するために、情報提供、企業間連携のコーディネート、大手製薬企業へのアプローチの支援など、会員企業への支援を行いました。

連携によって競争力の基盤となる技術力を磨くことで、競争力のある商品・サービスを創出することなど、アライアンスとしての共同事業を進め、バイオ産業および地域経済の活性化を目指しました。

4 千葉・神奈川バイオ産業広域連携事業

千葉・神奈川バイオ関連産業活性化基本計画に基づく事業として、昨年度と同様に他事業を活用しながら、実施項目を絞ったうえで財団法人かずさディー・エヌ・エー研究所（千葉県）と共同で、千葉・神奈川両地域を中心とした基礎研究から事業展開までの拠点形成に資する取組みを進めました。

具体的には、研究シーズ事業化支援のための、両地域のシーズ・研究成果発表会（木

原財団側では主にバイオビジネス・スタートアップ)、広域ビジネスネットワーク化や企業間連携・販路開拓支援のための両地域のネットワーク活動(木原財団側ではBVA活動、バイオジャパン出展支援・商談支援、バイオアドバイザーによる支援体制等)等の活用を通して、事業を進めました。

IV 生命科学に関する産業集積・技術支援のための研究開発施設の設置及び管理運営

1 横浜バイオ産業センター(YBIC)事業

バイオ関連企業や研究機関の研究、開発、生産等を支援する賃貸施設(YBIC)の管理・運営を行いました。本年度はYBIRD事業体制に係る経済産業省の指導に沿って、YBIRD施設部分を賃貸使用から財団管理に切り替えたことにより、賃貸使用面積は減少しましたが、引き続き入居者の満足度を高める取組を進め、100%入居率を維持するとともに、電力供給会社の変更や清掃委託契約見直しなどコスト削減に努めました。

2 横浜バイオ医薬品研究開発センター(YBIRD)事業

横浜バイオ医薬品研究開発センター(YBIRD)を安定した事業とするため、YBIRD技術支援担当業務を委託しているYBRS社との協働のもと、財団はYBIRDの広報、各機能に係る案件の調査・企画、進捗管理、施設・設備の管理等を行いました。また本事業に係る会計検査院の指摘をふまえ、経済産業省の指導に沿って、運営形態を見直しました。