

# 事業報告

平成24年4月1日から平成25年3月31日まで

当財団は、公益法人制度改革に伴い、行政庁である内閣府から認定を受け、平成23年6月1日をもって公益財団法人に移行しました。よって、この平成24年度事業報告が公益財団法人として初めての通年報告となります。

当財団は、国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学が持つ斬新かつ優れた特性および機能が最大限に発揮されるよう、大学院大学に対する各種の支援事業を実施しました。具体的には、研究費助成など教育研究活動支援、学生の海外派遣や外国人留学生の入学支援などの国際交流活動支援、大学院大学が主催する研究業績報告会やシンポジウムへの支援など学術研究成果の普及活動支援、さらにNAIST最優秀学生賞などアワード事業を実施いたしました。

また、先端科学技術の普及啓発事業として、大学院大学と地元の中小企業やベンチャー企業が連携した新産業創出に向けた取り組みを支援する「NAIST 発 新産業創出支援事業」を実施したほか、産学官連携推進と地元産業界の発展への寄与を目的に、大学院大学の先端的で独創的な研究成果を産業界に紹介し、大学院大学の研究者と産業界の研究者・技術者との交流を図る「奈良先端大産学連携フォーラム」を大学院大学および公益社団法人関西経済連合会との共催で実施しました。

さらに、地域との交流を目的とした事業としては、関西文化学術研究都市の高山地区に立地する施設と共に「高山サイエンスタウンフェスティバル」の開催や「けいはんなプラザ・プチコンサート in 高山」への協賛を行いました。また、当財団独自の事業として子供たちに科学の面白さや楽しさを伝え科学をより身近に感じてもらうことを目的に、大学院大学などから講師を迎えて体験型イベントの「NAIST サイエンス塾」や「夏休み科学実験教室」を開催したほか、科学技術をテーマに小学生による「絵画展」を実施しました。

このほか、情報発信事業として、当財団の機関誌「シーエンス」やインターネットのホームページで当財団の活動や高山サイエンスプラザの紹介などを行いました。

各事業の実績などについては、以下のとおりです。

## 1. 大学院大学に対する支援事業

平成24年3月6日に開催した支援事業選考委員会において、平成24年度の大学院大学に対する支援事業の内容を以下のとおり決定し、30,000千円の助成金を交付しました。

### (1) 教育研究活動に対する支援

#### ① 教育研究活動支援

10名、15,000千円（助教6名、11,000千円／博士後期課程学生4名、4,000千円）

氏名	所属・職名	研究テーマ
Sakriani Sakti	情報科学研究科 知能コミュニケーション研究室 助教	多言語コミュニケーションのための音声言語知識統合方式の研究
植田 美那子	バイオサイエンス研究科 植物成長制御研究室 助教	植物受精卵の高純度単離と大規模発現解析で迫る初期発生メカニズム

大木 出	バイオサイエンス研究科 生体高分子構造学研究室 助教	植物における花成の分子機構の解明とフロリゲン分子育種法の開発
田村 英紀	バイオサイエンス研究科 神経機能科学研究室 助教	統合失調症原因因子Neuregulin-1 部分ペプチドを用いた認知機能障害の改善薬の開発
吉田 信行	バイオサイエンス研究科 ストレス微生物科学研究室 助教	低エネルギー型炭酸固定系を有する微生物の機能解析 ～CO <sub>2</sub> 固定経路のまとめ～
池田 和浩	物質創成科学研究科 超高速フォトニクス研究室 助教	金属ナノワイヤ上の表面プラズモンを用いたナノレーザの研究
Zamora Jane Louie Fresco	情報科学研究科 インターネット工学研究室 博士後期課程1年	Weather Nowcasting via Smartphones
仲谷 豪	バイオサイエンス研究科 ストレス微生物科学研究室 博士後期課程2年	大腸菌におけるチオ硫酸の選択的利用によるシステイン合成機構「チオ硫酸リプレッション」の解明
安江 泰治	バイオサイエンス研究科 分子発生生物学研究室 博士後期課程3年	転移ガン細胞の生体内可視化と制御機構
水野 斎	物質創成科学研究科 量子物性科学研究室 博士後期課程2年	(チオフェン/フェニレン)コオリゴマー単結晶を用いた有機レーザに関する研究

## ②新任教授スタートアップ支援

新任教授が研究体制を整備して研究活動をスムーズに始められるよう支援しました。

2名、3,000千円

氏名	所属・職名	研究テーマ
笠原 正治	情報科学研究科 教授	基地局非依存型マルチホップ・コグニティブ無線網に向けた自律分散型MACプロトコル
山田 容子	物質創成科学研究科 教授	光前駆体法を利用した潜在性発光材料の開発

## (2)国際交流活動に対する支援

### ①海外派遣支援

海外の国際会議において研究成果を発表する博士後期課程学生を支援しました。

22名、3,885千円（情報科学研究科 9名、バイオサイエンス研究科 7名、物質創成科学研究科 6名）

### ②外国人留学生支援

教育研究の国際化を推進するため、博士後期課程に入学する外国人留学生の中から大学院大学が選考した留学生に対し、渡航旅費と入学料を支援しました。

6名、2,652千円（旅費支援 960千円／入学料支援 1,692千円）

### ③大学間交流活動支援

大学院大学と台湾・国立交通大学(NCTU)、韓国・光州科学技術院(GIST)の学術交流協定に基づき、平成24年11月にNCTUで開催された第3回合同シンポジウムへの物質創

成科学研究科博士後期課程学生の派遣を支援しました。

6名、363千円

### (3) 学術研究成果の普及に対する支援

ワークショップや講演会、研究業績報告会、シンポジウム研究といった大学院大学の研究成果を広く社会に還元するための取り組みを支援しました。

5件、2,000千円

名称	開催日・場所	代表者	参加対象	助成額
1st International Workshop on Trends in Tree Automata and Tree Transducers	H24年6月2日 名古屋大学・野依記念 学術交流館	情報科学研究科 教授 関 浩之	国内外の研究者、大学院生	300千円
The 3rd Mining Software Repository School in Asia 2012	H24年10月26日 大阪大学・中之島センター	情報科学研究科 助教 伊原 彰紀	大学院生、研究者、ソフトウェア開発実務者	200千円
サイエンスカフェ (少人数を対象とした講演会)	H24年10月20日～ H25年3月17日(6日間) 東京都内カフェ他	バイオサイエンス 研究科 研究科 長 横田 明徳	大学生、大学院 大学バイオサイエ ンス研究科に興 味のある人	500千円
NAIST物質創成科学 研究科公開研究業績 報告会	H25年3月9日 大学院大学・物質創成 科学研究科棟	物質創成科学研 究科 研究科長 大門 寛	大学生、高校生、 中学・高校の理科 教諭、地域住民	500千円
第5回奈良先端大男女 共同企画推進シンポジ ウム	H24年12月7日 大学院大学・ミレニアム ホール	情報科学研究科 研究科長 湊 小 太郎	大学院大学の教 職員、学生	500千円

### (4) アワード事業

#### ① NAIST 最優秀学生賞

学習や研究に対する意欲を高めるため、平成25年3月22日に開催された学位記授与式において、優秀な成績を修めた博士前期課程と博士後期課程の修了生を理事長名で表彰し賞金を授与しました。

780千円

情報科学研究科	博士前期課程 2年	隅田 麻由、真嶋 温佳、 Passakorn Phannachitta
	博士後期課程 3年	近藤 豊、林 克彦、福井 善朗
バイオサイエンス研究科	博士前期課程 2年	朝田 風太、長野 紘樹
	博士後期課程 3年	熱田 勇士
物質創成科学研究科	博士前期課程 2年	小坂 祐香、杉浦 遼
	博士後期課程 3年	呂 莉

## ②教員表彰

教育研究活動において優れた業績を挙げた教員に対して各研究科が行う表彰に際し、賞金を贈呈しました。

520千円

情報科学研究科 「ベストティーチング賞」

情報科学研究科 准教授 平田 健太郎

バイオサイエンス研究科 「NAIST バイオ学術賞」

東京大学大学院農学生命科学研究科 准教授 経塚 淳子 (元教員)

物質創成科学研究科 「NAIST 学術奨励賞」

物質創成科学研究科 助教 湯浅 順平

## (5) 社会人ドクター修学支援

企業に所属している社会人の修学を促進するため、社会人学生のうち、入学料と授業料を自己負担して博士後期課程に入学する学生に対する支援を行いました。

18名、1,800千円

## 2. 先端科学技術の普及啓発事業

大学院大学が理念の1つとして「社会の発展や文化の創造に向けた学外との密接な連携・協力の推進」を掲げ、積極的に取り組んでいる、いわゆる産学官連携推進の活動のうち、当財団は2つの取り組みに係わり、大学院大学支援事業とは別枠で支援を行いました。

### (1) 産学官交流事業

#### ① NAIST 発 新産業創出支援事業

大学院大学では「企業や他の大学との共同研究」や「企業からの受託研究」、「企業からの研究者の受け入れ」を行っていますが、これとは別に、研究成果や技術シーズの実用化・製品化を目指して関西地区の中小企業やベンチャー企業と連携して研究開発に取り組む場合に、研究開発費用の一部を支援する「NAIST 発 新産業創出支援事業」を下記のとおり実施しました。

5件、5,000千円

大学研究者	連携企業	研究開発テーマ
情報科学研究科 教授 松本 健一	合同会社EASE創研 (株)三立	からだのネジレ計測装置の事業化
情報科学研究科 教授 小笠原 司	(株)テック技販	指モデルを用いた指先力計測システムの高精度化
情報科学研究科 准教授 神原 誠之	ユニチカスパークライト(株) (有)SPPlan	不可視マーカを用いた高精度位置姿勢推定システムの実用化
物質創成科学研究科 准教授 石河 泰明	テクノス(株)	プリンテッドディスプレイの実現を目指した半導体薄膜塗附技術の開発
物質創成科学研究科 准教授 池田 篤志	大橋春日通商(株) (株)シンキー	高導電性薄膜作製を目指したカーボンナノチューブの新規可溶化法の開発

そして、平成25年2月27日に大学院大学と当財団の共催で第6回目となる研究成果報告会を42名の参加を得て開催しました。講演会終了後には研究課題に関連する大学院大学の研究施設の見学会を実施しました。

## ②奈良先端大産学連携フォーラム

先端的で独創的な研究を行っている大学院大学の研究者と産業界の研究者・技術者との交流の場を提供することを目的として、大学院大学、関西経済連合会および当財団の共催で第27回目となるフォーラムを開催しました。フォーラムでは初めての企画となる外部講師による講演の後、情報科学研究科、バイオサイエンス研究科および物質創成科学研究科の研究者が最新の研究成果を紹介しました。また、講演終了後には講演者と聴講者との情報交換が行われました。

テーマ 「最先端研究 Now ～未来へつなげる科学技術～」

開催日 平成25年3月11日（月）

場 所 関西経済連合会会議室

講 演 「知的財産の視点から見た、iPS細胞の基本技術から再生医療の将来展望まで」

札幌医科大学附属産学地域連携センター 副所長・教授 石埜 正徳

「大規模データセンターのタスク・スケジューリング ～信頼性の観点から～」

情報科学研究科 教授 笠原 正治

「細胞膜センサーGタンパク質共役受容体を介するシグナル制御機構」

バイオサイエンス研究科 副研究科長・教授 伊東 広

「光を利用したプリンタブル低分子有機半導体材料の開発」

物質創生科学研究科 教授 山田 容子

参加者 56名

## 3. 地域交流事業

### (1) 地域交流

先端科学技術に対する地域住民の関心を高めるとともに、関西文化学術研究都市の高山地区の立地施設と地域住民との相互理解を深めるため、高山地区に立地する施設（大学院大学、参天製薬㈱奈良研究開発センター、日本電気㈱関西研究所、上六印刷㈱、当財団）が協力して、または当財団単独で交流事業を実施しました。

#### ①高山サイエンスタウンフェスティバル

高山地区に立地する施設で組織する「高山地区立地施設等連絡協議会」（事務局は当財団）の主催、奈良生駒高速鉄道㈱の協賛により、高山地区の振興と地域住民との交流を深めるためのフェスティバルを11月10日土曜日に開催しました。フェスティバルでは、大学院大学でのオープンキャンパス、研究機関での研究内容紹介の紹介など、それぞれの施設の公開や様々なイベントが催され、当財団ではオープンギャラリーや広場をイベントに提供したほか、親子科学教室とプチコンサートを開催しました。

高山サイエンスプラザ来場者 約3,750人

#### ②NAIISTサイエンス塾

大学院大学の教員や学生を講師として、小学生を対象とした科学実験教室を年間8回開催しました。

開催日	第 45 回	H24 年 4 月 14 日(土)	「作ってみよう！ロボ道場（自作編）」
／内容	第 46 回	H24 年 5 月 12 日(土)	「5月に雪とつららが見られる！？(過冷却と析出)」
	第 47 回	H24 年 6 月 9 日(土)	「光の不思議 ～見える光・見えない光～」
	第 48 回	H24 年 7 月 14 日(土)	「カラフルコースターをつくろう！」
	第 49 回	H24 年 9 月 8 日(土)	「酸とアルカリで遊ぼう！食べ物の色が変わる！？」
	第 50 回	H24 年 10 月 13 日(土)	「カメラを学ぼう！」
	第 51 回	H24 年 12 月 8 日(土)	「3Dテレビの達人になる！」
	第 52 回	H25 年 1 月 12 日(土)	「酵素パワーを知ろう！」
場 所	高山サイエンスプラザ 大研修室		
参加者	小学生475人		

### ③夏休み科学実験教室

夏休み期間中に、奈良女子大学理学部教授の小林毅氏を講師として、小学生を対象とした科学実験教室を開催しました。

開催日	H24 年 8 月 25 日(土)		
場 所	高山サイエンスプラザ 大研修室		
内 容	「空気と遊ぼう」		
参加者	小学生64人		

### ④親子科学教室

高山サイエンスタウンフェスティバルの催事として、親子で実験や工作を行うことにより科学に親しむ機会となるよう、大学院大学バイオサイエンス研究科博士課程後期課程2年の遠藤仁氏を講師として科学実験教室を開催しました。

開催日	H24 年 11 月 10 日(土)		
場 所	高山サイエンスプラザ 大研修室		
内 容	「樹氷づくりにチャレンジしよう！」		
参加者	小学生とその保護者61組		

### ⑤科学に関する絵画展

近隣の市町の小学生から科学をテーマとする絵画を公募し、優れた作品を表彰し、理事長賞と優秀賞の作品を高山サイエンスプラザに展示しました。

応募数	618点(24校)		
表彰作品	理事長賞8点、優秀賞20点、入選40点		
展示期間	H24 年 11 月 1 日から 12 月末まで		
展示場所	高山サイエンスプラザ2階展示室		

### ⑥けいはんなプラザ・プチコンサート in 高山

毎月1回昼間(12:15~12:45)に高山サイエンスプラザのオープンギャラリーで催す若手音楽家による演奏会に対し、高山地区に立地する施設が協賛を行いました。

開催日	H24 年 4 月 16 日(月)	「春風に乗って ～ピアノデュオコンサート～」
／内容	H24 年 5 月 21 日(月)	「美しき日本の名曲」(フルート、ピアノ)
	H24 年 6 月 18 日(月)	「マリンバとピアノで名曲を」
	H24 年 7 月 17 日(火)	「パリから」(ヴァイオリン、ピアノ)
	H24 年 8 月 20 日(月)	「サマードリームコンサート」ピアノ
	H24 年 9 月 18 日(火)	「RED RIBON」(ピアノデュオ)
	H24 年 10 月 15 日(月)	「チェロで奏でる秋の調べ」(チェロ、ピアノ)
	H24 年 11 月 10 日(土)	「テオフィール's タイム」(フルート、サクソフォン、

H24年12月17日(月)	ヴァイオリン、ピアノ) 「ハッピークリスマス」(フルート、ヴァイオリン、 ピアノ)
H25年1月21日(月)	「冬のクラリネットコンサート ～音楽のぬくもり」 (クラリネット、ピアノ)
H25年2月18日(月)	「ランチタイムコンサート」(ピアノ)
H25年3月18日(月)	「Duo Primavera Spring Concert」(ヴァイオリン、 ピアノ)

来場者 1,088人

## (2)情報発信

### ①財団機関誌の発行

「平成23年度に支援した教育研究活動・国際交流活動の成果についての大学院大学からの寄稿」、「平成23年度に行った大学院大学支援事業・産学官交流事業・地域交流事業の内容」および「当財団の概要」などを記載した財団機関誌「シーエンス」(CIENCE)第11号(部数1千部)を平成24年11月に発行しました。

### ②インターネットによる情報発信

当財団のホームページ(URL:<http://www.science-plaza.or.jp>)において、催事などのお知らせのほか、財団の業務・財務に関する情報を適時公開しました。

## 4. 高山サイエンスプラザおよび駐車場の運営

高山サイエンスプラザおよび高山サイエンスタウン駐車場の運営状況は以下のとおりです。

### (1)高山サイエンスプラザ見学の状況

当期中の団体見学は、近隣の小中学校、介護施設など4団体で、見学者数は193人でした。

### (2)レンタルオフィスおよび研究者用住戸の状況

レンタルオフィスには1年間をとおしてテナント3社が入居し、また研究者用住戸は海外からの研究者など延べ107人月の利用がありました。

### (3)会議室・研修室等の利用状況

大研修室は企業の研修会に貸し出したほか、「NAISTサイエンス塾」など、当財団の地域交流事業の会場として使用しました。また、小研修室および会議室は、企業の研修会のほか、地域の団体の活動などに貸し出しました。

### (4)高山サイエンスタウン駐車場の利用状況

駐車場については1年間をとおして定期券は1ヶ月券・3ヶ月券・6ヶ月券合計で約1,500枚、また1回券は約10千枚の購入となり、概ね期初の予算どおりで推移しました。

## 5. その他

### (1)理事会の開催

#### ①第5回理事会

開催日 平成24年5月22日(火)

場 所 高山サイエンスプラザ

②第6回理事会

開催日 平成25年3月21日(木)

場 所 高山サイエンスプラザ

(2)評議員会の開催

①第3回評議員会

開催日 平成24年6月12日(火)

場 所 高山サイエンスプラザ

以 上