

平成 25 年度 産学連携交流事業 実施報告

地元および周辺地域企業と有明高専との間を取り持ち、地域企業の活性化を図るために、本振興会は講演会、工場見学、シーズ発表会等を企画・実施してきた。本年度はアベノミクスによる補正予算が各高専に手当され、本校でも多数の研究・実験設備が整備された。この導入された設備を振興会を通じて、地元企業の皆様へお知らせするために、見学会を行った。また、有明高専の創立 50 周年記念式典が行われたので、振興会としてもこれを支援した。

1. 分科会基本方針

振興会に分科会を設立し、分科会を通じて本校の教職員と地域企業の技術者との交流を深め、共同研究や技術・製品開発を活性化している。また、会員企業間の交流および協力の可能性も含めた新事業育成を視座とした分科会を目指している。

本年度は、エネルギー、環境・エコに関わる新事業の探索および共同研究の推進に重点を置くことを分科会活動の方向性として活動を行った。これらの事業を推進するために、分科会幹事を下記 2 名の方へお願いした。

企業幹事：吉海 寛人（株式会社三井三池製作所）

高専幹事：松野 哲也（電子情報工学科）

2. 分科会の開催

本年度の事業計画における分科会の基本方針として、共同研究の推進がある。このために、振興会会員企業を有明高専教員に紹介し、有明高専が所有する設備を会員企業に紹介して、両者間を取り持ち、技術相談から共同研究へ発展させる必要がある。本分科会においてもこれらの基盤となるシーズやニーズなどについて情報を共有し、事業展開への機会づくりを図るために、以下の事業を実施した。

(1) 新設備見学会

平成 24 年度補正予算により有明高専に予算が交付された。これの申請は平成 24 年 1 月であり、しかも通知から最初の申請書提出まで 49 時間しか余裕がない状況であった。このため、テクノセンターでは、これまで振興会会員企業より要望があっていた EDS 付 SEM と CAD を伴うレーザ加工機の更新とレーザ顕微鏡の新規購入を申請し、SEM とレーザ加工機が採択された。各学科においては教員が教育研究において常日頃から必要と考えている設備を申請し多くが採択された。申請がこのような状況であったため、共同研究で利用できる設備であるか分からない状況である。このため、6 月の振興会総会では第 1 回目の新設備見学会を 11 月に予定していた。また、当初予定では平成 25 年 9 月末までに設備の半数が納入される予定であったが、調整に手間取り、多くの設備納入が遅れた。そこで、下記の見学会を実施し、29 名の参加があった。

日時：平成 26 年 2 月 7 日（金）13：40 より

会場：合同講義室（南）集合

13：40 見学順路等説明

14:00 A, B の 2 班に分かれて見学

16:30 機械工学科見学終了後解散

(2) 工場視察

地元にはどのような企業が存在し、どのようなものを製作しているかについて、工場視察を行うことで訪問先の企業紹介や社会的な取り組みを理解し、会員企業間の技術力の向上や情報交換などを行う。このために、地元企業である室町ケミカル株式会社、電気化学工業株式会社を訪問し、32名の参加であった。

日時：平成 26 年 3 月 25 日（火）14:00 - 16:30

視察工場 1：室町ケミカル株式会社

本年 2 月 28 日に食品 GMP（適正製造規範：Good Manufacturing Practice）を取得されています。このような新しい取り組み等についてもご説明いただいた。

視察工場 2：電気化学工業株式会社 大牟田工場

有機系素材、無機系素材、電子材料等幅広く生産されている設備を見学させていただいた。

(3) 有明高専シーズデータベースの整備

従来は有明高専シーズデータベースを紙で発行していたが、各種イベント等で配布しても受け取っていただけない状況であった。このため、これを PDF で作成して、Web ページに掲載し、各種イベントでは CD-ROM で配布した。

3. 有明高専主催・共催行事支援

有明高専が主催または共催する事業は多数あるが、その中で振興会会員企業と密接に関連した下記の事業を行った。

(1) 有明高専オープンカレッジとの共催イベント

有明高専で 8 月 24 日（土）、25 日（日）にオープンカレッジ 2013 が開催され、～みて・ふれてワクワク体験！！～をテーマに各学科企画の、ものづくり体験教室や学科紹介、中 3 向け進路相談、女子学生によるイベント、日本弁理士会との包括連携協定の紹介、小中学生によるロボット J リーグ等が開催された。両日悪天候にもかかわらず、1,102 名という来場者があり、地域の方々、周辺の小中学生のみならず、遠方からもご来場いただいた。

ここで、振興会会員企業紹介を実施した。これは中学 3 年生に対する進路相談が実施されていた会場の前で実施したものであり、多くの中学生とその保護者以外にも多くの来場者が見学していた。

(2) しんきん合同商談会への参加

下記日程で開催されたしんきん合同商談会に有明高専地域共同テクノセンターも「産学官連携・経営相談会」で参加した。ここで、振興会関連の共同研究事例等を紹介した。

日時：平成 25 年 10 月 23 日（水）

会場：マリンメッセ福岡（福岡市博多区沖浜町 7-1）

(3) 有明高専創立 50 周年記念事業支援

有明高専は平成 25 年に創立 50 周年を迎え、その記念事業が実施された。本振興会としても、下記日程の記念式典において、振興会会員企業紹介パネル展示、技術相談、知財相談等を行った。ま

た、記念事業のための積立金で各種記念事業を支援した。

日時：2013年11月9日（土）

会場：大牟田文化会館

(4) 九州・沖縄地区高専新技術マッチングフェアへの参加

九州・沖縄地区9高専が保有する特許（未公開特許含む）や研究シーズを、発明者（技術保有者）自身が企業関係者を対象に、実用化を展望した技術説明を行い、広く実施企業・研究パートナーを募集した。有明高専からは1名の教員による研究シーズの発表が行われた。

日時：2013年11月13日（水）

会場：マリンメッセ福岡（福岡市博多区沖浜町7-1）

モノづくりフェア2013 日刊工業新聞社主催に併催

主催：国立高等専門学校機構 九州・沖縄地区高専

幹事校：熊本高等専門学校

(5) 第11回 おおむた産学官連環交流会

基礎研究の成果をいち早く出口につなげる産学連携の重要性が増す中、さらに産学官のつながりを深め、広く大牟田地域の技術革新を進展するために産学連携交流会が開催され、150名の参加者があった。九州経済産業局 局長 廣實氏による基調講演「経済産業政策の展望と九州」はじめ多数の講演や発表が行われた。交流会後は意見交換会が開かれ、多数の参加者により有意義な交流が見られ、盛況のうちに終えることができた。

日時：平成25年11月20日（水）13：30～（意見交換会17：15～18：45）

会場：オームタガーデンホテル 鳳凰の間

4. 地場産業振興支援研究事業

地場産業振興を最終目標として、地場企業と高専教職員との連携による研究・開発の促進を目的とする地場産業振興支援研究を継続支援する事業を行った。

以下の5件を採択助成した。研究成果は総会資料として配布し、この中の2件は振興会総会終了後に発表して頂く予定である。

○機械工学科 柳原 聖 准教授

研究課題：排ガス発電固体酸化物型燃料電池用耐熱3Dポーラス構造セラミック碍子の開発

○機械工学科 坪根 弘明 准教授

研究課題：EHDガスポンプの内部流動の可視化とPIV解析

○電子情報工学科 内海 通弘 教授

研究課題：環境汚染物質の高感度センサの開発

○電子情報工学科 石川 洋平 准教授

研究課題：地場企業と連携した「起業」に関する協働教育システムの構築

○物質工学科 藤本 大輔 准教授

研究課題：超ナノ微結晶ダイヤモンド電極の有機合成への応用に関する研究

5. 研究開発助成事業の斡旋導入

年度	共同 (件)	受託 (件)	合計 (件)	共同 (千円)	受託 (千円)	合計 (千円)
15	13	4	17	32,910	15,030	47,940
16	24	6	30	23,788	15,455	39,243
17	18	8	26	17,082	19,315	36,397
18	10	6	16	14,940	14,872	29,812
19	13	5	18	23,600	3,195	26,795
20	18	5	23	14,597	4,677	19,274
21	12	5	17	9,250	8,255	17,505
22	6	4	10	3,887	1,850	5,737
23	6	5	11	3,825	3,690	7,515
24	7	6	13	1,260	6,499	7,756
25	11	4	15	3,042	7,283	10,325

6. 平成25年度予算執行状況

【収入の部】

(単位：円)

区分	決算額	予算額	比較増減
1. 振興会負担金	700,000	700,000	0
2. 繰越金	99,508	99,508	0
3. 雑収入	67	0	67
合 計	799,575	799,508	67

【支出の部】

(単位：円)

区分	決算額	予算額	比較増減
1. 分科会支援金	50,000	210,000	160,000
2. 地場産業振興支援研究費	200,000	200,000	0
3. オープンカレッジ	120,460	150,000	29,540
4. 会議費	7,890	20,000	12,110
5. 有明高専 50 周年積立	200,000	200,000	0
6. 予備費	0	19,508	19,508
合 計	578,350	799,508	221,158

【収支】

(単位：円)

平成 25 年度収支残額	収入合計	支出合計	収支残額
	799,575	578,350	221,225