

2012年度 有明広域産業技術振興会 分科会報告書



有明広域産業技術振興会
有明工業高等専門学校

平成 24 年度 産学連携交流事業 実施報告

本振興会は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、講演会、工場見学、シーズ発表会等を企画・実施してきた。本年度においても、これまでと同様の方針に基づく事業を実施した。さらに、本年度は全国高等専門学校プログラミングコンテストが有明工業高等専門学校を主管校として、平成 24 年 10 月 13 日（土）～14 日（日）に大牟田文化会館において開催されたので、振興会としてもこれを支援した。

1. 分科会基本方針

平成 15 年 6 月に技術分科会を設立し、平成 19 年度にこれまでの分科会を合体し【新事業探索】を中心に活動することにした。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・農工連携関連産業、医工連携（介護福祉関連機器・器具の開発など）に関わる新事業の探索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：鳶 敏和（建築学科）

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、新事業の探索があり、中でもエネルギー関連事業の開拓が分科会活動の方向性のひとつとして示されている。大牟田地区においてはエネルギー関連産業の発展が活発であることから、本分科会においてもこれらの基盤となる技術開発や事業運営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) 分科会講演会

新エネルギーに関する 2012 年 7 月 1 日から実施されている再生可能エネルギーの固定価格買取制度は、再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を、国が定める固定価格で一定の期間電気事業者が調達を義務づけるものである。今回は、これに直接携わっておられる方をお願いして、下記の講演会を実施し、34 名の参加があった。

日時：平成 24 年 12 月 25 日（火）16：00 より

会場：有明高専総合研究棟 2F 専攻科講義室

1. 「太陽電池開発技術の現在」

松尾 浩司 氏（YOCASOL 株式会社 社長補佐 兼 営業資材部長）

2. 「新エネルギー水素事業について」

磯崎 忠造 氏（株式会社イデックスエコエナジー テクニカルディレクター）

3. 「メガソーラー大牟田発電所の概要と運転状況について」

草場 和文 氏（九州電力株式会社 発電本部再生可能エネルギーグループ 副長）



講演会での各講演者（松尾 浩司 氏、磯崎 忠造 氏、草場 和文 氏）

(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はあまり知られていないので、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、地元企業である信号電材株式会社 荒尾工場、九州電力株式会社 メガソーラー大牟田発電所、株式会社イデックスエコエナジー 福岡バイオ水素プロジェクトを訪問し、36名の参加であった。

日時：平成25年3月8日（金）13：30～17：00

視察工場1：信号電材株式会社 荒尾工場（荒尾市高浜字柿原）

荒尾事業所の新ライン「Go-Wing ライン」を視察

視察工場2：九州電力株式会社 メガソーラー大牟田発電所（大牟田市新港町）

港発電所（火力発電所）跡地を利用した、稼働時九州最大のメガソーラー発電所を視察

視察工場3：株式会社イデックスエコエナジー 福岡バイオ水素プロジェクト（大牟田市健老町）

原料を地域から出る間伐材を使用した循環型環境社会に適応したシステムを視察



信号電材株式会社 荒尾工場



九州電力株式会社 メガソーラー大牟田発電所



株式会社イデックスエコエナジー 福岡バイオ水素プロジェクト

(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。

(4) 会員企業開拓と情報提供

各種のイベントに参加して、有明高専の PR と中小企業支援の情報収集を行った。各種経済産業局主催の会議では、中小企業支援情報を集め、市役所や商工会議所へ送り、主要なものは振興会会員へメールにて通知した。

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25日（土）、26日（日）にオープンカレッジ2012が開催され、～みて・ふれてドキドキ体験！！～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向け進路相談室、女子学生によるイベント、地域の企業紹介、小中学生によるロボットJリーグ等が開催された。また、両日快晴ということもあり、1,289名という昨年度を超える来場者があった。

ここで、振興会会員企業と有明高専教員との共同研究紹介を実施した。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) 全国高等専門学校第 23 回プログラミングコンテスト支援

全国高等専門学校第 23 回プログラミングコンテストが有明高専を主管校として開催された。ここで、振興会会員の企業紹介パネル展示を行った。また、小中学生向けの言わば付属イベントとしての“有明高専体験カレッジ”に振興会創立時の委任経理金より支援した。

この“有明高専体験カレッジ”の目的は、高専が I T 以外にも多くの工学分野を包含することを一般市民に示すことで高専への認識を高めて貰うと同時に、小中学生に将来の高専志望の芽を育んでもらうことである。MEICA の各科が出店を行い、内容も体験展示・理科工作・研究紹介・進路相談・体験授業などバラエティに富み、女子学生による応援出展もあったことで、両日で 100 人以上の来場者があった。

日時：2012 年 10 月 13 日（土）、14 日（日）

会場：大牟田文化会館



(3) 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：2012 年 10 月 25 日（木）11:00～15:20

会場：マリンメッセ福岡（福岡市博多区沖浜町 7-1）2F セミナー会場 C

モノづくりフェア 2012（10/24～26）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

(4) 第 10 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た。交流会では、上野氏による基調講演、福岡大学および有明高専の教員によるシーズ発表、トータルケア・システム株式会社による事例発表が行われ、約 100 名の参加者があった。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 3 月 12 日（火）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

○特別記念講演

「産・学・官・金－企業連携が地域経済を元気にする！」

東成エレクトロビーム株式会社 代表取締役会長 上野 保 氏

○シーズ発表

1. 「固体酸化物型燃料電池を用いたミニバイク排ガスからの電力回収試み」

有明工業高等専門学校 機械工学科 准教授 柳原 聖 氏

2. 「公共施設における雨水流出抑制対策と費用効果」

福岡大学 工学部 社会デザイン工学科 准教授 渡辺 亮一 氏

○事例発表

「紙おむつリサイクル事業を活用した見守り社会システム」

トータルケア・システム株式会社 代表取締役 長 武志 氏



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1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 堀田 源治 教授

研究課題：企業技術者と学生の共同作業による製造ライン改善を目的としたモノづくり研究

○機械工学科 篠崎 烈 講師

研究課題：三池炭坑の伝統産業である『石炭人形』製作技術の復活に向けた取り組み

○機械工学科 坪根 弘明 准教授

研究課題：海苔排水からの微細海苔の除去技術の開発

○電子情報工学科 石川 洋平 准教授

研究課題：地場産業と連携した「経営・教育」に関する学習スキームの確立

○物質工学科 近藤 満 准教授

研究課題：未利用バイオマスの急速熱分解による資源化

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）
14	2	9	11	5,600	7,997	13,597
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

6. 平成24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	133,662	133,662	0
3. 雑収入	85	0	85
合 計	833,747	833,662	85

【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	203,592	150,000	△53,592
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	126,135	150,000	23,865
4. 会議費	4,512	50,000	45,488
5. 有明高専 50 周年積立	200,000	200,000	0
6. プロコン支援	0	50,000	50,000
7. 予備費	0	33,662	33,662
合 計	734,239	833,662	99,423

【収支】

（単位：円）

平成 24 年度収支残額	収入合計	支出合計	収支残額
	833,747	734,239	99,508

予算に計上したプロコン支援の 50,000 円は使用していない。