

監査室の設置及び高専機構意見箱の開設等

機構本部では、教職員の服務監督、健康管理の在り方など全般について、機構のガバナンス・内部統制体制の充実強化を図るため、本年5月10日付けで機構本部内に監査室を設置しました。監査室の人員は、当面、室長（兼任）、室長補佐（専任（嘱託）及び室員3名（兼任）の5名体制で、その業務は監事が統括します。監査室の主たる業務は、これまで機構本部で行っていた監事監査の支援、人事・財務等の内部監査に加え、高専機構意見箱への対応及び危機管理体制点検・整備委員会の庶務を行います。高専機構意見箱については、機構運営及び学校運営上の課題・問題点を機構本部が早期に把握し、その改善を図ることを目的として、監査室の設置と同時に運用を開始しました。7月末時点で教職員からの意見、要望等が17件寄せられています。監査室では、教職員の皆さんからの率直なご意見等をお待ちしています。（ご意見等と回答については、「KOALA・サイト」上でご覧になれます。）

また、今年度新たに設置した危機管理体制点検・整備委員会においては、教職員の服務監督・健康管理体制、各種危機管理体制の点検・整備等に取り組んでいきます。

高等学校等就学支援金制度について

平成22年4月1日から「公立高等学校に係る授業料の不徴収及び高等学校等就学支援金の支給に関する法律」が施行されました。

この法律の趣旨は、「家庭の状況にかかわらず、全ての意志ある高校生等が安心して勉学に打ち込める社会をつくるため、公立高校の授業料を無償化するとともに、高等学校等就学支援金を創設して、家庭の教育費負担を軽減する。」ものです。

この制度の対象となる学校種に、高専（1～3年生が該当）も含まれており、高等学校等就学支援金として、所得による制限を設けずに、授業料について月額9,900円（年額118,800円）が助成されます。

また、私立学校等と同様に、低所得世帯の学生については、保護者等の所得に応じて、市町村民税所得割額が18,800円以下の場合には約1.5倍（年額178,200円）、市町村民税所得割額が非課税の場合には約2倍（年額234,600円）が助成されます。

平成22年4月期における就学支援金受給資格申請者数等は次のとおりです。

区 分	人 数
受給資格申請者（年額 118,800 円）	29,761（人）
うち 1.5 倍の加算支給届出者（年額 178,200 円）	1,433（人）
うち約 2 倍の加算支給届出者（年額 234,600 円）	3,370（人）

平成21年度 独立行政法人国立高等専門学校機構学生表彰について

国立高専機構は、平成17年11月7日に制定した「独立行政法人国立高等専門学校機構学生表彰要項」に基づき、平成17年度から毎年度、理事長が国立高等専門学校の名誉を高めた学生及び学生団体を対象に表彰を行っております。平成21年度は、弓削商船高専の女子学生チームが、三次元CADシステム「Beauty and the Beads」で第3回ものづくり日本大賞「青少年部門」（内閣総理大臣賞）を受賞したことにより、平成21年7月15日に、田町のキャンパス・イノベーションセンター東京で林理事長から表彰状と副賞の贈呈が行われ、「高専教育が掲げる『実践と創造』を素晴らしい作品に結実させ、次世代を担う若い女性に、科学技術の分野で一層の活躍をする希望を与えた」との祝辞が贈られました。また、平成22年3月には、各学校長から学業や研究、課外活動等で優れた業績をあげたとして推薦のあった学生及び学生団体41件（学生26件、学生団体15件）の中から、理事長が学生4件、学生団体3件の表彰を決定し、各学校長から表彰状と副賞の贈呈が行われました。これらの学生4件、学生団体3件の表彰者は、以下のとおりです。

【学生表彰者】

氏 名	学校名	学科・学年	表彰の理由
佐藤 祐歩	鶴岡	物質工学科2年	「第5回世界陸道選手権大会（法形競技女子団体）」において、日本選抜の一員として出場し、優勝した。
渡辺 惣平	小山	建築学科5年	「第1回ハーフェレ学生デザインコンペティション（スモールスペースにおける機能的な空間デザイン）」において、最優秀賞という優秀な成績をおさめた。
衛藤 昂	鈴鹿	材料工学科4年	「天皇賜杯第78回日本学生陸上競技対校選手権大会（男子走り高跳び）」において2位という優秀な成績をおさめた。
谷 真衣	高知	機械・電気工学専攻2年	「AM-FPD'09」において、Student Paper Awardを受賞という優秀な成績をおさめた。

【学生団体表彰者】

団体名等	学校名	人数	表彰の理由
飛行ロボットコンテスト 秋田高専チーム (Mayfly5)	秋田	3	「第5回全日本学生室内飛行ロボットコンテスト飛行競技」において優勝した。
佐藤、長田、宮内、堀井、 有賀、岡田	東京	6	「Imagine Cup2009（組込み開発部門）」において、世界大会に出場し活躍した。
豊田高専 KIKS	豊田	7	「ロボカップジャパンオープン 2009 大阪のサッカー小型ロボットリーグ（ヒューマンノイド）」において、1位という優秀な成績をおさめた。

トルコロボットコンテスト JAPAN YEAR 記念大会に参加

2010年は日本とトルコの友好親善の原点となる「エルトゥール号遭難事件（和歌山県串本沖）」から120年目にあたり、トルコ国内では「Japan Year：トルコにおける日本年」として、日本文化紹介や交流を深める行事が多数開催されています。その一環として5月6日（木）・7日（金）、首都アンカラで開催された「トルコ全国学生ロボットコンテスト（トルコ国民教育省、JICAトルコ事務所主催）」に、「高専ロボコン2009全国大会」において優勝した香川高専詫間キャンパスチーム（学生3名）とロボコン大賞を受賞した広島商船高専チーム（学生2名）が招待され、開会式と閉会式にデモンストレーションを披露しました。

2回のデモンストレーションでは、広島商船高専チームのシンデレラロボットが宙返りするユニークな荒技や、香川高専詫間キャンパスチームのすべての課題をクリアするロボットの動きにトルコの学生達も思わず身を乗り出して驚いていました。広島商船高専のロボットは演技後にトルコ政府に寄贈され、日本とトルコの親善大使に就くことになりました。派遣された学生5名はトルコの学生達からロボットに関する質問を受けたり、記念撮影を求められたりと大活躍でした。

（派遣報告：香川高専詫間キャンパス 教授 三崎幸典）



科学・技術フェスタ in 京都

国立高専機構は、6月5日に国立京都国際会館で開催された「科学・技術フェスタ in 京都（内閣府・文部科学省等主催）」において、産学官連携推進会議への展示ブース出展及び「アイデア勝負！高専ロボコンin京都」を実施しました。

○産学官連携推進会議「高等専門学校ゾーン」が大盛況

これまで、産学官連携推進会議は政府の産学官連携に対する姿勢や方針を広くアピールするため、年に一回、京都で開催されており、今年も国立高専から、各学校、地区拠点校がとりまとめた地区ブース等の合計19ブースを出展しました。中でも、国立高専機構本部ブースでは、「クリーンエネルギー」をテーマとして、燃料電池自動車や太陽光パネル等の実物を展示し、実際に高専の技術に見て触れ、企業関係者の方が高専の技術説明へ熱心に耳を傾けている姿が多く見られ、賑わいました。



○「アイデア勝負！高専ロボコンin京都」を実施しました！

これからの日本を支える高校生を中心とする子供たちに広く最先端の科学・技術に触れる機会を提供するイベントとして、政府からの「出動」要請に応じて「高専ロボコン全国大会」2008並びに2009において観客を沸かせた5高専（津山・香川・広島商船・呉・北九州）の自作ロボットたちが京都に集結し、ユニークなパフォーマンスを披露しました。

高専ロボコン全国大会2009から半年以上経過していることもあり、ロボットたちの調子が心配されましたが、時間が経つにつれて全国大会当時の冴えとキレを取り戻し、高専生のユニークな発想と技術が詰まった大技を観客の皆様にもアピールすることができました。



高専教育の高度化に係る取組

平成21年度、国立高専機構は、高専教育のさらなる充実を目指して、教育改革に着手しました。その取組内容とは、これまでの高専教育プログラム（教育内容や教育項目、その科目系統等）を抜本的に振り返り、社会及び産業界の要請に応える、課題解決型の実践技術者の養成を目指すものです。

機構全教員約4,000人の皆様方には、教育研究、クラス経営・学生生活指導、課外活動指導、寮日宿直、産学連携・地域貢献活動等の多忙繁忙のなか、「カリキュラムに関する調査」、「エンジニアリングデザイン教育に関する調査」、「共同教育に関する調査」等を実施させていただき、それぞれ短い調査期間のなかで、教授・指導する全ての学習内容や学習項目等の報告をお願いするという、大変な苦労をおかけしました。これら調査は、高専教育の現状や課題を把握しこれを高度化するには必要不可欠であり、この趣旨を理解していただいた多くの教職員から積極的な対応や激励までいただきましたこと、この場をお借りし厚く御礼申し上げます。

今後の予定として、調査結果をとりまとめ、これらの情報を機構データベース『KOALA』に掲載するとともに、平成22年8月の『全国高専教育フォーラム』で報告することとし、国立高専機構全体にフィードバックしてまいります。また、教育・FD委員会、高専教育の高度化検討専門部会等を中心に国立高専機構全体で教育の高度化の議論を行い、「モデルコア・カリキュラム（試案）」*の策定に着手することとなります。

*モデルコア・カリキュラムとは、高専卒業生として必要不可欠な（必要最小限の）学習内容や学習項目等を保証するカリキュラムを指すもので、高等教育機関としての質を保証し、課程相互の関連性を明示するものです。今後、国立高専機構内での議論や外部からの意見を伺い、試案を策定してまいります。

【取組概要】

1. 背景と必要性

高専制度は、我が国の産業・経済の高度成長に伴う産業界からの強い要請に応じて、昭和37年、工業発展を支える実践的な技術者の養成を目指して創設されたものであり、実践的・創造的技術者の養成という明確な教育目的の下、理論的な基礎の上に立った実験・実習・実技等の体験重視型の専門教育を実施してきました。

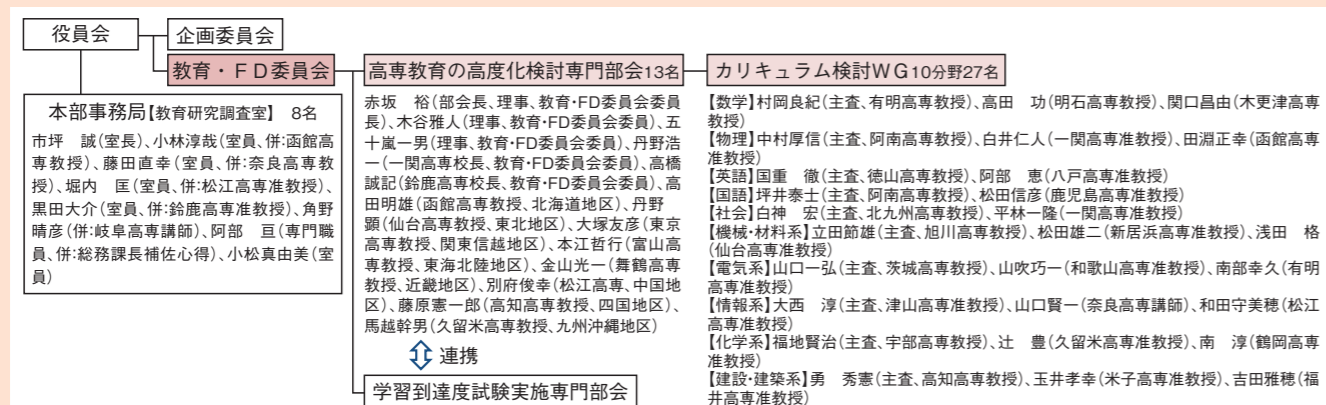
ここで、高専の教育プログラムは、認定審査（大学評価・学位授与機構）やプログラム認定（日本技術者教育認定機構「略称:JABEE」）等により、学科、専攻ごと（個別）に評価を受けており、同種、同様の学科に対する横断的な評価や高度化の検討は、制度創設後約50年を経た今日においても未だ実施されていないのが実状です。

また、国としての高専教育の充実について、中央教育審議会（以下、中教審と略す）の場で16年ぶりに高専教育が焦点に当てられ、中教審答申「高等専門学校教育の充実について—ものづくり技術力の継承・発展とイノベーションの創出を目指して—（2008年12月）」がとりまとめられ、高専教育をさらに発展させるためカリキュラム等の教育内容の充実を図ること、教育の個性化、高度化を図るため高専間や産業界との連携を積極的に進めること等が要請されています。

このような状況を踏まえ、国立高専機構として、高専教育全体の高度化に関する検討・計画立案を行い、その取組の一層の充実を図るため高専教育プログラムの改革に着手した次第です。

2. 体制と取組状況

中教審答申の後に、国立高専機構は教育・FD委員会の下に「高専教育の高度化検討専門部会」を立ち上げ、審議の中で、教育のさらなる充実のための具体的な検討に入ること、その方策の一つとして教育課程（カリキュラム）を再点検することとなりました。カリキュラムの検討・改善を促すための体制として、上記専門部会の下に「カリキュラム検討WG（10分野27人）」を設置したほか、本部事務局教育研究調査室の室員を8人体制（専任2人、併任6人）としています。



平成22年度・高専教育の高度化に係る機構組織図

平成21年度までに、全学科・全教科を対象とした学習内容、学習項目等の分類を実施するとともに、これを踏まえた「カリキュラムに関する調査（全教員約4,000人対象）」、「エンジニアリングデザイン教育に関する調査」、「共同教育に関する調査」等を実施しました。また、技術者としての基礎的素養「専門基礎」の向上を目指し、国立高専学習到達度試験「数学」・「物理」両部会との連携を併せて行っています。

3. ねらいと展望

本取組は、社会及び産業界の要請に応えるため、高専教育全体を俯瞰し、同種、同様の学科に対する横断的な評価や高専としての質の保証を図ることにあります。

まずは全国高専の教職員がKOALAや教育フォーラムを通じて教育情報の共有化を図り、続いて、これらを踏まえたモデルコア・カリキュラムの策定や高専ごとのカリキュラム検討により、教育内容の充実、その個性化・高度化を図ることになります。つまり、在学生や卒業生の発展のため、高専自らが主体となって高専教育の高度化に取り組むことが重要となります。



教育研究調査室



カリキュラム検討WG・主査会議

「Imagine Cup 2010 世界大会」報告

1. イマジンカップの概要

平成22年7月3日から8日の間、ワルシャワ（ポーランド）でImagine Cup 2010 世界大会が開催されました。イマジンカップとは、マイクロソフト社が主催する学生のための世界的なIT競技会であり、今年大会は、貧困・飢餓の撲滅、妊産婦の健康状態の改善など、国連のミレニアム開発目標の達成に貢献するIT作品開発をテーマにして、競技部門5つ、アワード6つが設けられました。

ワルシャワで一堂に会したチームのすべてが、初日の開会式からパワー全開で、とにかく皆明るいのが印象的でした。1次コンペ、2次コンペ、そして決勝も同じく、その結果発表の場では、開会式にも増してパワーが爆発し、敗者は勝者を讃えるための、勝者は喜びの双方のエネルギーが交錯する時間といえました。勝ち負けにあまりこだわらず、拍手と歓声がこだまするこの雰囲気は、競技会というより、まさに祭りのような感覚であり、この熱気と雰囲気を、多くの高専生に是非、生で感じてほしいと思いました。

2. 東京高専チームかく戦えり

東京高専チーム「CLFS」は組込み開発部門の日本大会を勝ち抜き、世界大会に進出しました。2年連続での世界大会出場は、大変な快挙といえます。チームメンバーは、有賀雄基君、久野翔平君、リディア リン イエン チェンさん、松本士朗君の学生4人と、指導教員の松林勝志先生であり、松本君を除く4名が世界大会の会場に立ちました。携えていた作品は、発展途上国の育児支援を目指す「電子母子手帳システム」です。

リディアさんは「ベスト6狙いですが、密かに優勝も狙ってます」と語ってくれ、見事1次コンペをクリアしましたが、惜しくも2次コンペはクリアできませんでした（ベスト10入り）。リーダーの有賀君は「悔いはありません」と満足げな表情を見せ、久野君は「またチャレンジしたいです」と目を輝かせていました。

今回、このチームに帯同して驚いたことは、約1週間という短期間の間に学生達の印象がすっかり変わってしまったことです。日に日にたくましくなり、また、自信がみなぎっていくのを感じました。世界の若きエンジニアや大学生のなかで、日本の学生、しかも高専生が世界トップテンに入ったことに誇りをおぼえました。

3. 世界はすぐそこに

今回の観戦で強く印象に残ったのは、ちゃんと研鑽を積んだ高専生であれば、世界の、しかも年長の学生達と技術的には互角に戦えるということです。そして、従前より日本国内で高い評価を得ている技術的な発表の力だけでなく、相手に自分の取組を強く印象づけるための英語プレゼンテーションの力を身につけることができれば、高専生は世界の舞台でもっと活躍できるはずと確信しました。イマジンカップはその達成度を確かめるための格好の舞台と考えられますので、東京高専チームに引き続き、今後多くの高専チームがチャレンジできるようになることを願います。

(派遣報告：カリキュラム検討WG情報系主査 津山高専准教授 大西 淳)



世界大会での東京高専：ブース前での友好の様子



世界大会での東京高専：審査員前にプレゼンテーションの様子

外国人学生を対象とした新たな入試を開始

平成23年度入試として、新たに全国34の国立高専が参加して「第3学年編入学試験〔外国人学生対象〕」を開始いたしました。この入試制度は、国立高専機構の中期目標で、「『留学生30万人計画』の方針の下、受入れの推進及び受入れ数の増大を図る」として行われることを受けた、具体的な施策として実施します。

基本的な考え方は、外国人学生の利便性と、各国立高専の効率性を考慮して、参加する全ての国立高専が同一の選抜方法と日程で、学生を募集し選抜試験を実施することといたしました。

平成23年度入試に参加する国立高専は表のとおりです。

高等専門学校名	高等専門学校名
函館工業高等専門学校	明石工業高等専門学校
苫小牧工業高等専門学校	奈良工業高等専門学校
釧路工業高等専門学校	米子工業高等専門学校
旭川工業高等専門学校	津山工業高等専門学校
八戸工業高等専門学校	広島商船高等専門学校
一関工業高等専門学校	呉工業高等専門学校
仙台高等専門学校	徳山工業高等専門学校
福島工業高等専門学校	宇部工業高等専門学校
茨城工業高等専門学校	阿南工業高等専門学校
群馬工業高等専門学校	新居浜工業高等専門学校
木更津工業高等専門学校	弓削南船高等専門学校
東京工業高等専門学校	久留米工業高等専門学校
長岡工業高等専門学校	北九州工業高等専門学校
石川工業高等専門学校	佐世保工業高等専門学校
豊田工業高等専門学校	熊本高等専門学校
鳥羽商船高等専門学校	鹿児島工業高等専門学校
鈴鹿工業高等専門学校	沖縄工業高等専門学校

＜試験概要＞

○日程

*出願期間
2011年1月5日(水)～1月11日(火)【必着】

*試験(面接)

・日時 2011年1月26日(水) 9:30～
・場所 国立高等専門学校機構本部(田町)

*合格発表

2011年2月15日(火) 13:00
合格者の受験番号を国立高専機構ホームページに掲載します。

○選抜方法

編入学生の選抜は、出願書類、日本留学試験の成績、TOEFLまたはTOEICの成績ならびに面接の評価を総合して行う。

○出願資格

外国人であって日本国の永住許可を得ていない者で、入学年の3月31日までに、次の基礎資格を取得し、かつ、要件を満たしているとする。

1)基礎資格

次のア、イのいずれかに該当すること。

ア 外国において、我が国の学校教育12年に相当する課程の最終学校を修了した者および修了見込みの者、又はこれに準ずる者で文部科学大臣の指定したもの

イ 下記のいずれかの資格を外国において取得し、かつ18歳に達した者

○スイス民法典に基づく財団法人である国際バカロレア事務局が授与する国際バカロレア資格

○ドイツ連邦共和国の各州において大学入学資格として認められているアビトゥア資格

○フランス共和国において大学入学資格として認められているバカロレア資格

2)要件

次に掲げるすべての要件を満たすこと。

ア 独立行政法人日本学生支援機構が実施する日本留学試験(出願期間前2年以内に受験したものとする)の所定の科目をすべて受験すること。(出題言語は「日本語」により受験すること。)

所定の科目とは以下のとおりとする。

(1)「日本語」

(2)「理科」(物理・化学・生物から2科目を選択)

(3)「数学(コース2)」

イ TOEFLまたはTOEICを出願期間前2年以内に受験したものとする。

○出願書類等の事項については国立高専機構ホームページ又は募集要項で確認願います。

海外インターンシップニュース

機構本部主催平成21年度海外インターンシッププログラム研修成果報告会を実施

第2回目となる機構主催の海外インターンシッププログラムの研修成果報告会を7月12日に三井物産本店において6社5カ国に派遣した学生・教職員により受入れ企業向けにはじめて実施成功裏に終了しました。本プログラムを企画段階からご支援いただいている三井物産の全面的なご協力で実現したものです。

冒頭機構を代表して木谷理事より「三井物産はじめ受入れ企業各社の多大なるご支援により「国際的に活躍できる実践的な技術者の育成」に向け意義あるカリキュラムが継続事業として認知されてきました」とお礼の挨拶がありました。続き企業を代表し三井物産田中副社長より「2年前に試行錯誤で始めた本プログラムがこのような大きな事業として成長してきたこと大変うれしく企業として今後ともさらなる協力と支援を惜しみません」との心強いメッセージをいただきました。

派遣されたツネイシチーム(フィリピン)、東洋エンジニアリングチーム(マレーシア)、東亜合成チーム(シンガポール)、トヨタチーム(タイ)、ヤマハ発動機チーム(タイ)、森精機製作所チーム(スイス)の6チームが個性ある発表がなされ活発な質疑応答が行われました。会場には、本プログラムの企画段階より当機構と三井物産への橋渡しをしていただいた東洋エンジニアリングの永田会長はじめ受入れ企業6社の関係者及び第1回受入れの三井化学(シンガポール)の方々、将来受入れを検討いただく企業にも多数ご参加いただきました。発表会終了後の情報交換会では、「高専生の素晴らしさを改めて実感しました」との温かい言葉をいただきました。

本プログラムは、機構本部のスケールメリットを活かした注目される事業へとさらに充実を図ってまいります。



発表会終了後に派遣者、受入れ企業関係者、機構関係者との記念撮影写真

平成22年度 留学生・国際交流担当者研究集会 報告

7月9日(金)、10日(土) 東京代々木の国立オリンピック記念青少年総合センターで、国立高専における留学生の派遣・受入れ、国際交流に関する担当者のスキルアップ及びネットワーク形成を図る目的で、平成22年度留学生・国際交流担当者研究集会が国立高専機構・留学生交流促進センターの主催で開催されました。

同センター長・伊東繁(沖縄高専校長)による開会の挨拶後、国立高専機構・木谷雅人理事の「これからの高専の留学生・国際交流」と題する講演があり、続いて、国立高専に編入する政府派遣留学生および国費留学生の予備教育機関からの講演として、元マラ工科大学国際教育センター(現:サレジオ工業高等専門学校講師)・伊藤光雅氏の「マレーシア高専留学プログラムにおける政府派遣留学生への予備教育」、日本学生支援機構東京日本語教育センター・秦靖子氏並びに増谷祐美氏の「東京日本語教育センターにおける国費高専進学予定者に対する予備教育について」が行われました。

また、各高専の特色ある国際交流の取組事例として、5つの事例発表がありました。

豊田高専・神谷国際交流委員会委員長からは、毎年約30名の学生が1年間留学し、帰国後も学生会や地域ボランティア活動などで活躍していることが「持続可能な国際交流活動」として報告されました。

富山高専・成瀬国際教育センター長からは、工学系・商船系・ビジネス系の学生のコラボレーションや国際協力および小学校などの地域貢献への意識向上プログラムなどについて、長岡高専・青柳国際交流推進センター長からは、「地球ラボ」運営や地域と緊密に結びついた活動などについて、呉高専・海生里親会代表からは15年間続いている留学生里親会の活動について、茨城高専・奥山副国際交流センター長からは、留学生と日本人学生が定例会を持って活動している国際交流クラブやチューター制度について、それぞれ大変意義深い発表がありました。



木谷理事講演風景



熱心に質問する参加者

第4回国際工学教育研究集会 (ISATE 2010) ご案内

美しい山々と海に囲まれたここ鹿児島県霧島市で、第4回国際工学教育研究集会(4th International Symposium on Advances in Technology Education, ISATE2010)が開催されます。本研究集会は、国際的に通用する技術者育成を目標とする高専教育において教員の教育活動と国際化推進を目指して、平成19年に第1回をシンガポールのテマセク・ポリテクニクの担当で開催し、今年が第4回目の開催となります。本年の担当校は鹿児島高専と熊本高専です。

昨年の9月22日に国立高専機構とシンガポールのポリテクニク3校との間で学術交流協定が締結されてから、初めて行われる研究集会であることから、全国各地の高専から多数の論文発表の申し込みがあり、海外を含む合計33校から70篇を超える論文が発表されます。その他、技術者教育に携わる様々な分野の専門家による講演、パネル討論及びワークショップを予定しています。

会期:平成22年9月28日～30日

分科会及びポスターセッション以外の主なプログラム:

基調講演1 (Republic Polytechnic, Singapore, Mr. Fong Yew Chan)

基調講演2 (国立高専機構 林理事長)

招待講演1 (Ms Barbara Dabrowski, Professional Engineer, Canada)

招待講演2 (株式会社トヨタ車体研究所 上別府業務統括部長)

招待講演3 (Vocational Training Council, Hong Kong, Mr. Lee Kam Fat Jonathan)

パネル討論 (技術者育成における英語教育)

ワークショップ1 (達成度の総合評価)

ワークショップ2 (PBL模擬授業(予定))

教育ツアー(京セラ ファインセラミックス館、桜島、仙巖園)

工業技術の高度化、グローバル化に伴い、工学教育においても柔軟で実質的な対応を求められています。創造力豊かで国際的に通用する実践技術者の育成を目指して討論を重ねることで、工学教育の向上と更なる充実につながることを期待されています。国内外の技術者育成における特色ある様々な取り組みが共有できるこの機会に多くの方々の参加をお待ち申し上げます。

ご参照: ISATE2010ホームページ <http://www.kagoshima-ct.ac.jp/isate2010/>



霧島風景