

平成22年度
外部評価委員会報告書

平成22年12月10日(金)

香川高等専門学校

まえがき

独立行政法人国立高等専門学校機構 香川高等専門学校は、平成 21 年 10 月 1 日に高松工業高等専門学校と詫間電波工業高等専門学校とが統合し、新たな高等教育機関としてスタート致しました。独創性に富んだ高度実務技術者養成教育をより強力に推進し、地域社会の発展ならび国際社会で貢献しうる人材を輩出するように、大学とは異なる高等教育機関として、高専の魅力を一層高めていかねばなりません。

統合以来 1 年が経過したところですが、その目的である高専教育の高度化の推進や、地域連携の深化などのミッションをどこまで達成しているかという成果を、上部機関である独立行政法人国立高等専門学校機構から既に問われている次第です。その理由の最たるものとしては、国立高専機構は平成 21 年度からの第 2 期中期目標・中期計画におけるコアプロジェクトとして、全国 4 地区（宮城・富山・熊本・香川）の高専の高度化再編とその充実を掲げています。したがって、早期に着実に明確な成果を出すことを問われており、その結果が今後の 4 地区以外の統合計画に大きな影響を及ぼすことになるからです。そのためには独創性に富んだ高度実務技術者養成教育をどのように推進しているか、地域社会の発展に貢献しうる人材を輩出することによって高専の魅力の向上に努めているかといったことを、外部からも見える形で示していく必要があります。

しかしながら学校現場としては、統合をスムーズにスタートさせることに追われているような状況であり、いろいろな試みに取り組んでいますが、今すぐその成果を形で示すことはすこぶる困難な状況です。したがって、香川高専としての活動の全般について、学校外の産官学の有識者各位から客観的なご意見を頂戴することは、今後の活動への重要な指針となるものと考え次第です。統合後 1 年間にわたるわが校の教育・研究・地域貢献・国際交流等の活動内容を精査いただき、ここに報告書として取りまとめたものです。

外部評価はあくまで評価のための作業ではなく、結果を今後の活動に結びつける努力を不断に続けていくことこそが重要であると心得ています。外部評価委員会において大所・高所から頂戴した客観的なご評価ならびに厳しいご意見を、香川高専の全教職員が真摯に受けとめて、これを生かして一層の教育と研究の質の向上、ならびに社会貢献へと繋げていきたいと願う次第です。

最後になりましたが、ご多用の中、香川高等専門学校の外部評価に携わっていただいた外部評価委員の皆様、とりわけ委員長として取りまとめ下さいました香川大学大平文和工学部長のご尽力に深謝申し上げますと共に、今後も変わらぬご鞭撻とご支援をお願い申し上げます。

平成 23 年 1 月 20 日

香川高等専門学校長 嘉門 雅史

目 次

まえがき

1. 平成 22 年度香川高等専門学校外部評価委員会議事次第	1
2. 香川高等専門学校外部評価委員会委員名簿	3
3. 香川高等専門学校外部評価委員会規程	5
4. 平成 22 年度香川高等専門学校外部評価委員会資料一覧	7
5. 香川高等専門学校の概要について	9
6. 香川高等専門学校の取組	
(1) 教育について	11
(2) 地域連携について	31
(3) 国際交流について	47
(4) 研究について	57
7. 香川高等専門学校外部評価委員会委員からのご意見等（要約）	59
8. 香川高等専門学校外部評価委員会での意見に対する対応（要約）	63

1. 平成 22 年度香川高等専門学校
外部評価委員会議事次第

平成 22 年度 香川高等専門学校 外部評価委員会 議事次第

日時：平成 22 年 12 月 10 日（金）14 時～16 時

場所：香川高等専門学校高松キャンパス

管理棟 2 階 第一会議室

1. 開会
2. 校長挨拶
3. 委員紹介
4. 委員長選出
5. 香川高等専門学校の概要説明
6. 香川高等専門学校の取組
 - ①教育について
 - ②地域連携について
 - ③国際交流について
 - ④研究について
7. 意見交換
8. 閉会
9. 校長挨拶

2. 香川高等専門学校

外部評価委員会委員名簿

香川高等専門学校 外部評価委員会 委員名簿

(氏名の五十音順 敬称略)

香川大学工学部長	大平 文和
高松市副市長	岸本 泰三
七宝会会長	久保木 志良
高松工業会会長	住田 博幸
香川県中学校長会会長	田井 久憲
四国電力株式会社常務取締役	武井 邦夫
香川県商工会議所連合会専務理事	谷本 義隆
株式会社香川銀行取締役頭取	遠山 誠司
財団法人かがわ産業支援財団理事長	中山 貢
香川高等専門学校産業技術振興会会長	平田 喜一郎
香川県教育委員会教育次長	八木 和広
三豊市長	横山 忠始

3. 香川高等専門学校外部評価委員会規程

香川高等専門学校外部評価委員会規程

平成 21 年 10 月 1 日制定

(趣旨)

第 1 条 この規程は、香川高等専門学校内部組織規則第 22 条第 2 項の規定に基づき、香川高等専門学校外部評価委員会（以下「委員会」という。）について定めるものとする。

(審議事項)

第 2 条 委員会は、香川高等専門学校の点検評価を踏まえ、今後の教育・研究並びに学校運営の一層の発展・充実に資するため、第 3 条に定める外部評価委員による次の各号に掲げる事項を評価する。

- 一 教育理念、目的、目標及び方針に関すること。
- 二 教育活動に関すること。
- 三 学生支援に関すること。
- 四 研究及び地域連携に関すること。
- 五 国際交流に関すること。
- 六 管理運営及び施設整備に関すること。
- 七 その他委員会が必要と認める事項

(組織及び任期)

第 3 条 委員会は、校長が評価項目に関し、十分な評価能力を有すると認められる学外の評価委員をもつて組織する。

2 委員は、校長が委嘱する。

3 委員の任期は、2 年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第 4 条 委員会に委員長を置き、委員の互選により選出する。

(代理者の出席)

第 5 条 第 3 条の委員は、やむを得ない理由により委員会に出席できないときは、当該評価委員があらかじめ指名した代理者を、委員会に出席させることができる。

(評価実施方法)

第 6 条 委員会は、資料による調査、本校で実施するヒヤリング及び実施調査等で評価を実施する。

(事務)

第7条 外部評価の実施に関する事務は、総務課研究協力係において処理する。

(その他)

第8条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、校長が定める。

附 則

この規程は、平成21年10月1日から施行する。

4. 平成22年度香川高等専門学校 外部評価委員会資料一覧

平成 22 年度 香川高等専門学校 外部評価委員会 資料一覧

1. 香川高等専門学校外部評価委員会規程
2. 香川高等専門学校の教育について
3. 香川高等専門学校の地域連携について
4. 香川高等専門学校の国際交流について
5. 香川高等専門学校 年報 2009
6. 平成 22 年度 学校要覧（日本語版・英語版）
7. 平成 22 年度 香川高等専門学校 FD・SD 研修会報告書
8. 四国地区高専知的財産紹介シート集
9. 研究シーズ集 2010 年度版

5. 香川高等専門学校の概要について

5. 香川高等専門学校の概要について

校長 嘉門 雅史

香川高等専門学校の概要を説明いたします。本日の資料の(5)(6)(7)の資料についてご説明をしたいと思います。まず(5)番目の「香川高等専門学校年報 2009」をご覧ください。

これは平成 21 年度の活動を取りまとめたものですが、平成 21 年度の 4 月から 9 月までの 6 カ月間は、高松高専と詫間電波高専とは並列しておりましたので、両校の活動をそのまま記録しております。平成 21 年 10 月 1 日からの分が香川高等専門学校の活動ということになりますので、先ほどのご挨拶のときに申し上げましたように、香川高専として 1 年間経過しましたが、香川高専としての記録はこの年報の半分に記録されております。まず目次をご覧くださいますと、ここに統合の準備と関連事業をまとめておりまして、2 章にはキャンパスごとに活動を記しています。高松キャンパスと詫間キャンパスは半年分独立した学校の活動なのでこのように分けてございますが、今後は学科ごとにとりまとめたいたいと考えています。例えば 56 ページにキャリアサポートセンターというのがありますし、114 ページに進路指導室があります。見ていただくとわかりますように、これは同じように学生の就職支援活動についての両キャンパスの取り組みですが、まとめ方が相当に違ってきます。整理の仕方がこのようになってはいますが、統一した方が活動としてはわかりやすいので、来年度にはこれを改訂したいと考えています。年報は毎年 5 月に今後も継続して発行することを予定しています。

続きまして資料(6)の「学校要覧」ですが、厚い方が日本語版で、薄い方が英語版です。統合いたしました。教育としてはそれぞれ旧の高専に入った学生が本科 2 年生から 5 年生まで、専攻科 2 年生とマジョリティを占めております。しかしながら、要覧では基本的に新カリキュラムの枠組みを明示しています。英語版にも同じ内容を示しています。海外の大学等と国際交流をするには、「College Bulletin」という独立した英語版の概要紹介が必須なので、この度準備したものです。しかしこの「College Bulletin」には、肝心の当校の国際交流活動や留学生の情報が全く欠けています。従来、この分野への学内の認識が極めて希薄であったことをはからずも露呈してしましまして、でき上がったときにやっと気づいた次第です。大反省をしています。「College Bulletin」の内容は当校のホームページの英語版にほぼ同じものを載せていますので、国際交流情報についてはこのホームページで適宜補足しています。

続いて資料(7)は平成 22 年度香川高等専門学校 FD・SD 研修会報告書です。これは本年 7 月 27 日に香川高専の全教職員が一堂に会して統合後の香川高専の一体化運営、組織活動の評価、今後の改善施策への取り組みを議論し合った 1 日の研修会の記録です。教育研究、社会貢献と国際交流、組織統合と事務の効率化の 3 つの分科会を設けて議論し

ましたが、課題はまだ山積しています。しかし教職員がお互いを理解し合える場として大変有効であったと考えています。FD・SD は教育改善施策として継続して取り組む必要があります。事業の改善、カリキュラムの改善だけでなく、組織の改善への取り組み、オガナイゼーション・デベロメント（OB）というふうに言われることがありますが、統合した香川高専において組織改善の取り組みが極めて重要だと考えています。これをこの研修会で毎年やっていかなければと考えるところです。

最近の活動状況、即ち本年 4 月からの活動の詳細については、引き続き副校長並びに校長補佐から説明いたします。

最後に高専制度は昭和 36 年に発足し、全国に 12 の高専が昭和 37 年に設立されました。高松高専はそのうちの 1 つなので、平成 24 年度に創立 50 周年を迎えます。また平成 25 年には、詫間電波高専が前身の官立無線電信講習所として昭和 18 年に設立以来、70 周年になりますので、香川高専としては詫間、高松の歴史を統合的に祝いするという意味で、平成 25 年 1 月 26 日に香川高専創基 70 周年、高専創立 50 周年記念式典の開催を計画しております。現在その準備をはじめていることをご紹介申し上げます。以上で香川高専の概要説明とさせていただきます。

6. 香川高等専門学校の実組

(1) 教育について

(2) 地域連携について

(3) 国際交流について

(4) 研究について

6. 香川高等専門学校の取組

(1) 教育について

副校長 原 圃 正博

まず2ページの図で歴史的なところを見てみますと、1962年に高松高専は創設されています。また、詫間の前身の官立無線電信講習所は、1943年に設立となっています。高専は、丁度団塊の世代が入学する段階で創立されています。その後、いろいろな学科の再編等があり、団塊の世代の子どもさんが入学するころに、減少していた学生数(中学校3年生人口)がいくらか増えましたが、その頃詫間の方に電子制御工学科が新設されています。専攻科の制度が92年に創設され、99年に高松に、2004年に詫間に専攻科が設置されました。そして、昨年(2019年)の10月、高度化再編の基に香川高専が発足しております。この間も、中学生数は徐々に減り続けているところです。

3ページに簡単な教育課程の組織を示しています。高松キャンパスを、創造基礎工学系、詫間キャンパスを電子情報通信工学系としています。創造基礎工学系の方に4学科、定員各40名です。電子情報通信工学系の方に3学科各40名、専攻科の定員は、創造工学専攻が24名と電子情報通信工学専攻が18名となっております。

この統合における大きなミッションとして、大きくは3項目を掲げておりますが、まず本科の高度化が挙げられます。技術の発展に伴って、教育内容もどんどん高度化する必要があるということです。そして、専攻科は、大学課程とっておりますが、定員と教育内容の拡充を行います。さらに地域連携を強化するということで、地域人材開発本部を設け、高松に地域イノベーションセンター、詫間にみらい技術共同教育センターを設置しています。

4ページに示しますように、教育目的は「実行力」「知識」「倫理」「コミュニケーション」という4つのキーワードを基本としており、これを基に学習・教育目標を設定しています。アドミッション・ポリシーも大きくはこれらに添った形で設定しています。

各学科の教育目的を5ページに示しています。機械工学科では機械技術者、電気情報工学科では組込み技術者、機械電子工学科は機械電子複合システムの設計技術者、建設環境工学科は建設技術者、通信ネットワーク工学科はコミュニケーションシステム技術者とコンピュータネットワーク技術者、電子システム工学科はデバイスエンジニアとロボットエンジニア、情報工学科はソフトウェアエンジニアを育成するとしています。

第2期中期計画として設定している項目について、教育に関するところを細分化して6ページに示しておりますが、22年度の計画とその途中段階を確認した形で実施状況をまとめてみました。評価に関しては、フォローアップの結果を基に、若干主観も入っておりますが、その実施度合いを記号で記載してみました。色付きの文字のところが多くに重

点的に取り組みたいところであり、取り組んでいるところです。入学者の確保として在校生による出身中学校の訪問、女子学生の志願者確保、積極的な広報活動等に力を入れています。

7ページは、過去数年の応募者数がどのようになっているかを示した図です。応募者数は両キャンパスとも200人前後です。両キャンパスの応募者数を合計したグラフも示しています。また、香川県の中学3年生の数も示していますが、昨年あたりはおよそ1万人に近く、9千7百人ぐらいです。この中の400数十名の者が応募してくれているということです。8ページには、各データを15年度に対する比率でプロットしてみたものです。県の中学3年生はどんどん減ってきていますが、ただ人口を一定としたときの15年度に対する応募者の比率は17年以降ほぼ一定です。つまり殆んど人口に比例して応募者数が動いていると言えるような状況です。昨年は少し中学生が多かったのですが、来年度はまた昨年並みになることから、結果的に昨年度ぐらいに落ちるであろうと予測できます。もちろんこの予測値を越えるように、募集活動に頑張る必要があるかと思えます。

9ページは男女構成比を示しています。現在、女性の比率は約10%ですが、これは少しずつ減少してきています。学科の教科内容等を考えますと、なかなか応募してもらえない面があります。10ページは、女子学生の比率が22%あるというある高専の例を示しています。この例では、経営情報学科と物質工学科で女子が多く、他学科では私どもの高専と変わりません。要するに、女子学生を増やすというのはこういうところが肝要であるかと思われます。

本科の就職状況を11ページに示していますが、高松キャンパスは、全体の平均で倍率31.9倍です。詫間キャンパスの場合は、各学科が同系ですので数的には平均倍率19.6倍となっています。

12ページは、専攻科の入学志願者状況を示しています。推薦志願者で定員の8割以上を確保しており、合格者はほぼ全員入学しています。学力試験については、高松キャンパスでの合格者は少ないですが、合格した者は全員入学しています。詫間キャンパスでは、合格者は多くですが、入学するものは少ない状況です。結果として、両キャンパスとも定員を少し上まるような入学者数となっています。下の方に専攻科の就職状況も示しています。高松キャンパスで平均倍率29.8倍、詫間キャンパスで26.7倍と好調な状況です。

進学・編入学の状況を13ページに示しています。本科では、合計130名の者が進学・編入学しており、卒業生の半数近くにあたります。もちろん専攻科進学の数が一番多く進学・編入学者数全体の約3分の1となっています。専攻科からの大学院進学者数は大体3割強という状況です。

第2期計画の中から教育課程の編成等に関する部分を抽出して14ページに示しています。新分野の学科の設置、改組・再編整備等の検討等に新しい高専として力を入れるべきではないかという気がします。細かいところは資料の方をご覧いただきたいと思えます。

教員の確保に関する項目について15ページに示しています。目標として、他機関での経験者、1年以上の海外実務経験を持つ者が全体の60%以上、また技術系では博士の学位を有する者70%、一般教科では修士の学位を有する者80%以上とすることを挙げています。16ページに学位の取得状況を示しています。現状としては、博士が82.2%、一般教科の修士が82%ということで、目標は十分満たしております。

続いて17ページは、教育の質の向上、改善のための取り組みの状況をまとめたものです。主だったこととして、丁度今年度高松の各学科に対応する4コースがJABEEの再審査を受審したことが挙げられます。また、詫間の方が新しく電子情報工学コースというプログラム名で審査を受審しています。最終結果は未だ出ておりませんが、全コースとも認定される見通しで、今後これらをいかに有効活用していくかというところが肝要かと思われまます。

JABEEにつきましてもご存じかと思いますが、18ページにいくらか概要を記述してみました。JABEEは、学士を対象に大学等高等教育機関で実施される技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかという審査を行う外部機関、日本技術者教育認定機構（JABEE：Japan Accreditation Board for Engineering Education）のことです。認定を受けると、教育の質の保証、国際的な同等性が確保されると共に、修了生は技術士第一次試験が免除され、技術士補として登録されます。学内的にも教育改善、設備改善、学生に対する効果、色々なことがメリットとなっているのではないかと考えております。19ページに示しますように、実績としては、高松の3コースが2005年、残り1コースが2006年に認定を受けております。あと外部評価として、大学評価・学位授与機構が行なっております機関別認証評価で、両キャンパスともに2007年度に認定を受けております。

20ページは、インターンシップの状況をまとめたもので、今年は参加者を増やそうとキャリアサポートセンターの方で特に力を入れております。従来、県外が多かったのですが、県内企業にもお世話になり、約6割に相当する213名の学生がインターンシップを行っております。

学生支援、生活支援等について21ページに記述しております。メンタルヘルス講習会とか、いろいろなところで実施中・検討中で、教育環境の整備等を重点に行っております。

教育環境の整備・活用について22ページに示しておりますが、JABEEの取り組みの効果があるように思います。

23ページ、研究に関する事項は後ほど校長の方からご説明があるかと思しますので割愛させていただきます。

続いて社会経済環境の変化における高専の状況について24ページに記述しています。まず、高等教育のユニバーサル化ということで、進学率が非常に高まっています。その中で高等専門学校の特徴といえますか、その位置付けをさらに明確化する必要があります。

す。さらに15歳人口の減少、理科への関心の薄さが最近は非常に顕著です。また中学生とその父兄も含めて、より大学志向、普通科志向が強い状況にあります。進学状況を先ほどお見せしましたが、高専は全国でも専攻科を含む大学進学率は5割を越えている状況で、1つのキャリアパスとしての有効性もあるかとは思いますが。これに対して、本来の高専の責務からするとどうかという話もありますが、卒業者の進学率が非常に高まっているという事実がある以上、キャリアパスとしての有効性は大きいPRすべきではないかと思われます。このようなところで地域への貢献、連携強化が必要になっていくという気がします。まだまだPR不足、連携不足といえますか、そういうところを強化する必要があると思われます。

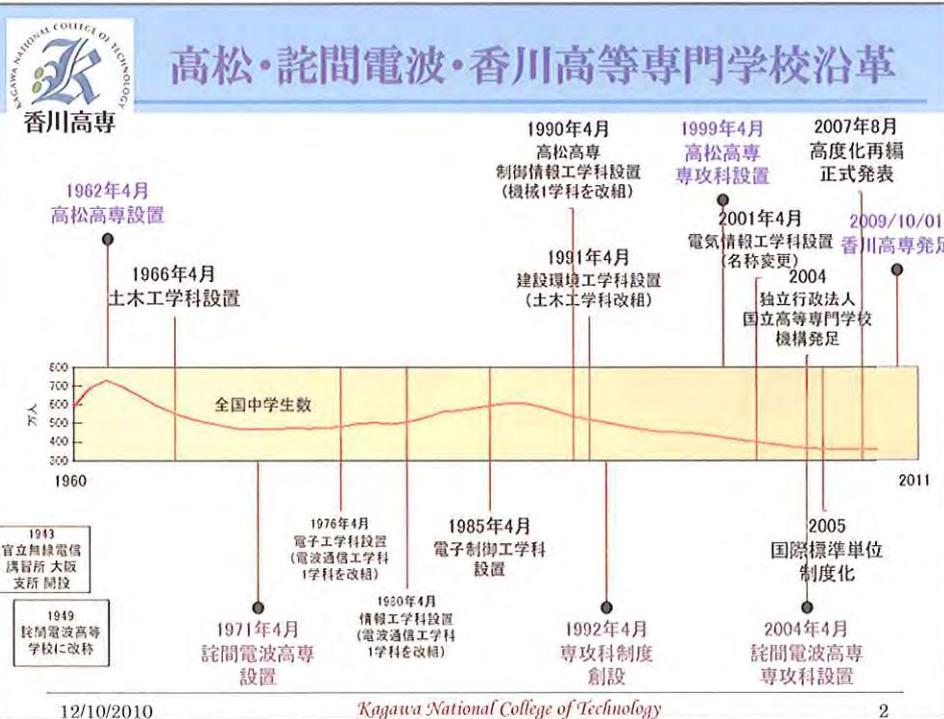
今後の高専の課題について25ページに記述しています。高専教育に望まれていることは、時代に対応した準学士課程、学士課程、本科の高度化、専攻科の充実と地域連携、認知度向上の方策等ということかと思えます。現実問題として、ここに挙げているように、少子化、理科離れ、普通科志向というような危惧要素があります。今後高専としては新領域分野の可能性の検討、新学科の設立、女子学生の増加対策などが肝要ではないかと思っています。

そこで、現在進めているプロジェクトが1つあります。機構に26ページに示す高専改革推進事業というものが、高専の情報発信に関する改革推進経費として、このような地域産業に必要な人材イノベーションのための双方向情報発信戦略というテーマで採択されプロジェクトを進めております。これは、27ページに示しているように、様々な地域、企業或いは中学校とのコミュニケーションを図り、情報収集、地域ニーズの把握、地域への貢献と連携、認知度向上、そして地域に必要な人材を検討するなど、将来的に新領域・新学科を検討することを一つの目的としております。もちろん、基本的には入学者の確保という絶対使命があります。こういうことを狙いとして、今プロジェクトを進めていますが、当校の産業技術振興会を重点ターゲットとして、協定を頂いている官公庁様や大学様、卒業生との連携を図り、コミュニケーションをとることが、最低限必要であると思っています。スーパー高専としてのブランディングも狙いの一つです。スーパー高専と言っていますが、このようなコミュニケーションの中から実際に我々が出来るところを見つけ出し、最終的に有意義なところを目指して進めていきたいと思っています。

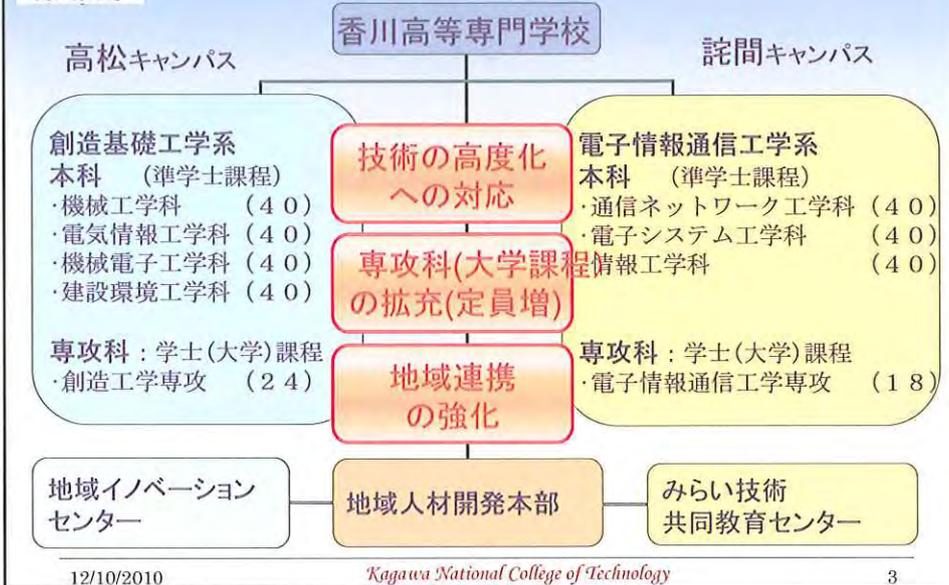
細かい話になりますが、28ページがweb上に構築するICTオープンキャンパスというシステムの概要になります。各中学校・自治体、企業関係等、色々なところとのコミュニケーションを図り、現実に施策を実施していく中で、「あしたさぬき」というブログシステムを上手く活用してPRをしながら進めていくというプロジェクトです。このシステムは現在制作中ですが、そのトップページが大体29ページのようになります。いろいろな方のご意見を、動的に伺えるようなシステムにしていきたいと考えています。戦略システムの全体的なまとめを30ページに示しています。ICTオープンキャンパスとい

教育について

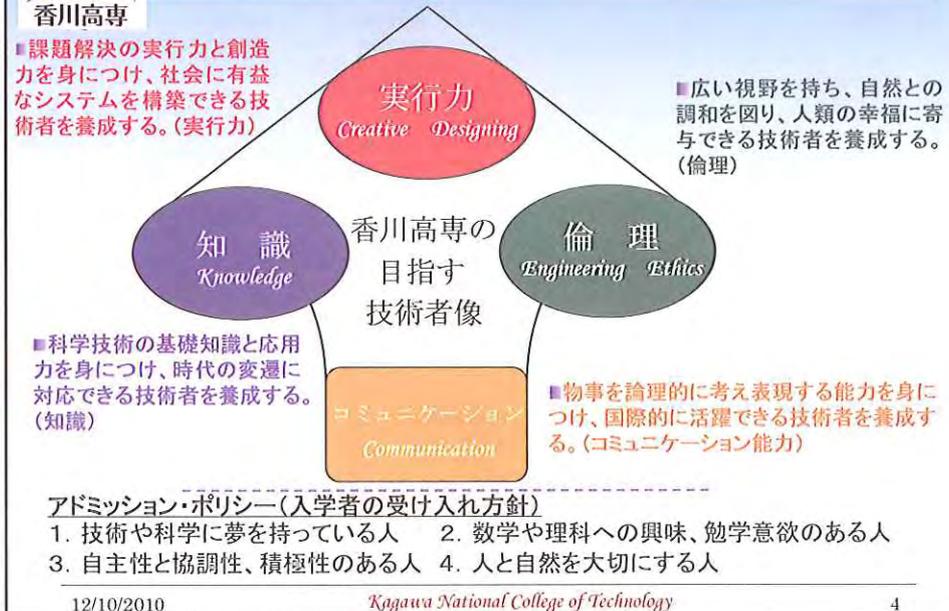
香川高等専門学校
副校長 原 圃 正博



香川高等専門学校組織



教育目的とアドミッション・ポリシー



 香川高専		<h2 style="text-align: center;">学科の教育目的</h2>	
		学科	教育目的
創造基礎工学系	機械工学科	力学を中心とした機械工学の知識とそれを応用した設計力を柱として、コンピュータ支援工学や電気工学などの周辺技術を身につけた、幅広い産業分野において創造力を発揮できる 機械技術者 を育成する。	
	電気情報工学科	電気電子・情報通信工学の基礎を学習させ、各種応用分野に進むために必要な知識と技術を涵養し、 組込み技術 等に携わる電気電子技術者、情報通信技術者を育成する。	
	機械電子工学科	機械技術、電子技術を相合せコンピュータ制御技術により付加価値を高めた 機械電子複合システム の設計・開発、生産・製造、運用・保守、検査・修理等に携わる技術者を育成する。	
	建設環境工学科	土木工学 を中心に、公共の建設構造物の設計・施工・計画の基礎技術を身につけた建設技術者を育成する。 環境保全や防災・減災などの知識を応用して、市民の安全・安心・快適な生活を支える豊かな創造性と実行力を有する建設技術者を育成する。	
電子情報通信工学系	通信ネットワーク工学科	通信工学、情報工学の基礎から、情報通信分野やコンピュータネットワーク分野の幅広い知識と技術並びに実践的応用力を身につけた コミュニケーションシステム技術者 、 コンピュータネットワーク技術者 を育成する。	
	電子システム工学科	電子回路や半導体工学など電子工学の基礎から電子材料や集積回路技術などの応用までの知識と技術を身につけた デバイスエンジニア を育成する。 制御工学、ロボット工学に代表されるシステム工学の基礎から応用までの知識と技術を身につけた ロボットエンジニア を育成する。	
	情報工学科	画像処理や人工知能などコンピュータに関する幅広い知識とコンピュータのさまざまな技術を身につけた ソフトウェアエンジニア を育成する。 ネットワークを利用したソフトウェア開発の基礎から応用までの技術を身につけたソフトウェアエンジニアを育成する。	

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

5

 香川高専		<h2 style="text-align: center;">第2期中期計画(教育に関する事項)概要</h2>		
		<h3 style="text-align: center;">(1) 入学者の確保</h3>		
第2期中期計画概要	平成22年度年度計画概要	平成22年度内実施状況	評価	
①後援会との連携 積極的な中学校訪問	中学校の高校説明会に参加		◎	
	在校生による出身中学校の訪問	72名が出身中(55校)を訪問、PR	◎	
	学外各種イベントに積極的に参加	高校フェア(8/21・22)に参加	○	
	学習塾への広報活動の強化	西讃地区学習塾の保護者会でPR 高等予備校で説明会を実施(11/3)	◎	
②入学説明会、学校説明会、体験入学、オープンキャンパスの充実 女子学生の志願者確保	入学説明会	10/1・2	◎	
	学校説明会	10/7・8・15、11/14・20	○	
	体験入学	8/7・8・29	○	
	オープンキャンパス	8/8・29、10/30・31、11/6・7	◎	
	女子学生の志願者確保	検討中		
③広報資料の作成	入学案内	6月末完成・県内全中学生に配布	◎	
	学校案内	6月末完成・県内全中学生に配布	◎	
	中学生向けホームページの充実	モバイルサイトに入試情報掲載 小中学生向けパンフレット作成・配布	○	
	高専機構の広報資料の有効活用	各種イベントで配布・PR	○	
④入試方法の改善	入学者の追跡調査	検討中		
	入試方法の改善	検討中		
⑤志願者の確保	入学者中学校分布の調査	調査済み	○	
	調査結果による 積極的な広報活動	入学者少数高松市内の再訪問	○	

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

6

香川高専応募者数と中学3年生数

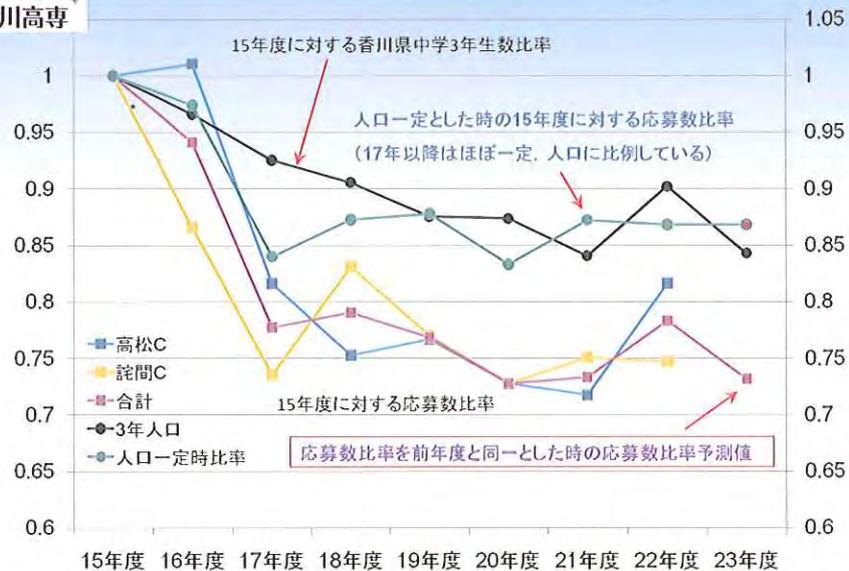


12/10/2010

Kagawa National College of Technology

7

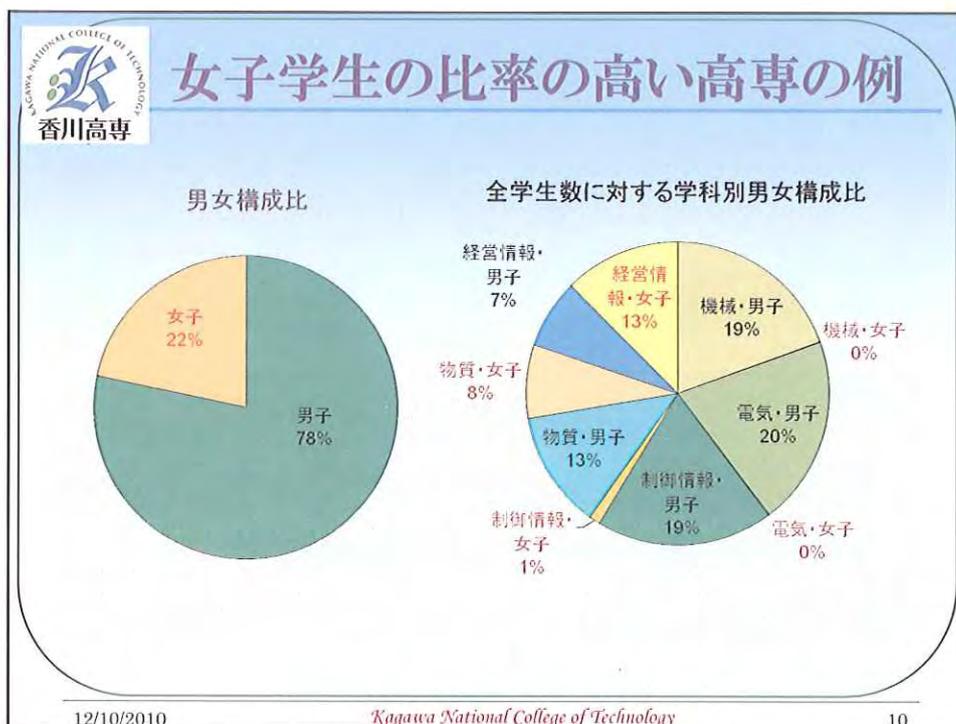
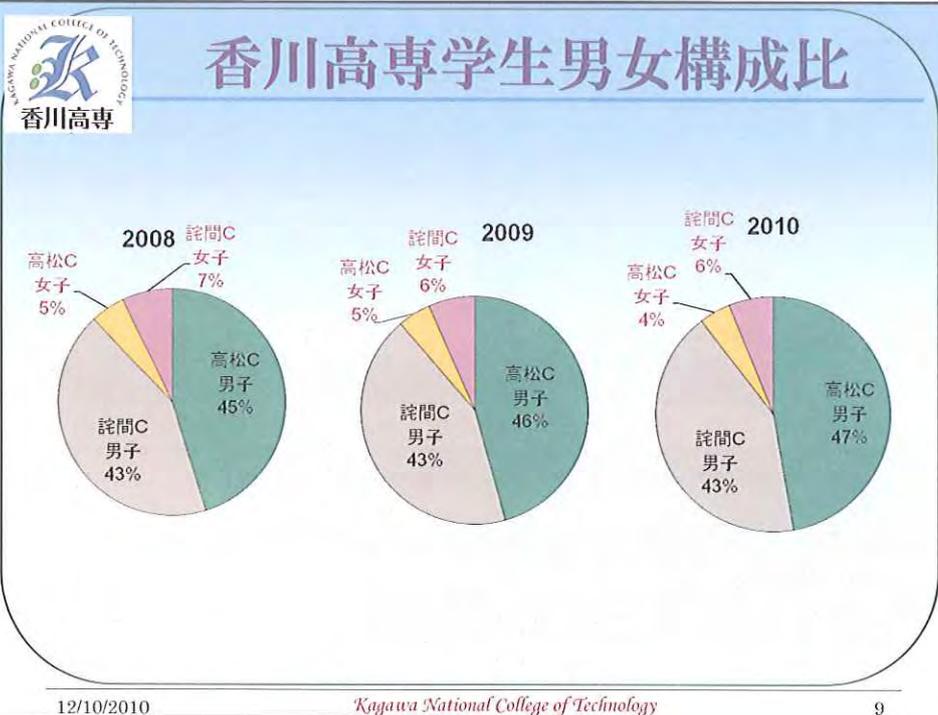
香川高専応募者数と中学3年生数



12/10/2010

Kagawa National College of Technology

8





平成21年度就職状況

学 科	卒業 者数	進学 者数	就職者数			その他	求人 会社数	求人 総数	求人 倍率	
			県内	県外	計					
高松キャンパス	機械工学科	35	16	7	8	15	4	515	543	36.2
	電気情報工学科	36	24	3	8	11	1	510	538	48.9
	制御情報工学科	33	20	5	7	12	1	506	533	44.4
	建設環境工学科	28	8	7	13	20	0	227	235	11.8
	小 計	132	68	22	36	58	6	1,758	1,849	31.9
詫間キャンパス	情報通信工学科	38	17	6	15	21	0	455	683	9.62
	電子工学科	36	14	8	12	20	2			
	電子制御工学科	28	12	10	6	16	0			
	情報工学科	33	19	6	8	14	0			
	小 計	135	62	30	41	71	2	455	683	9.62
合 計	267	129	52	77	129	8	2,213	2,532	19.6	

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

11



平成22年度専攻科入学志願状況及び就職状況

専 攻	入学 定員	推薦選抜		学力選抜		社会人選抜		合格者 数計	入学者 数	
		志願 者数	内定 者数	志願 者数	合格 者数	志願 者数	合格 者数			
高松	創造工学専攻	24	20	20	14	6	0	0	26	26
詫間	電子情報通信工学専攻	18	16	16	23	22	2	2	40	22
合 計		42	36	36	37	28	2	2	66	48

専 攻	卒業 者数	進学 者数	就職者数			その他	求人 会社数	求人 総数	求人 倍率	
			県内	県外	計					
高松	機械電気システム工学専攻	21	7	7	7	14	0	311	328	23.4
	建設工学専攻	4	2	0	2	2	0	145	149	74.5
	小 計	25	9	7	9	16	0	456	477	29.8
詫間	電子通信システム工学専攻	8	4	4	0	4	0	243	243	22.1
	情報制御システム工学専攻	8	1	2	5	7	0			
	小 計	16	5	6	5	11	0	243	243	22.1
合 計	41	14	11	16	27	0	699	720	26.7	

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

12



平成22年度進学・編入学状況

香川高専

本科

専攻科

大学等名	高松	詫間	合計	大学院名	高松	詫間	合計
香川高等専門学校専攻科	26	20	46	大阪大学大学院	3	1	4
徳島大学	6	4	10	京都大学大学院	2	0	2
長岡技術科学大学	5	4	9	岡山大学大学院	0	1	1
香川大学	5	4	9	九州大学大学院	1	0	1
豊橋技術科学大学	4	2	6	愛媛大学大学院	1	0	1
電気通信大学	0	6	6	神戸大学大学院	1	0	1
岡山大学	6	0	6	豊橋技術科学大学大学院		1	1
九州工業大学	1	5	6	名古屋大学大学院	1	0	1
九州大学	2	0	2	広島大学大学院	0	1	1
立命館大学	0	2	2	北陸先端科学技術大学院大学	0	1	1
東京農工大学	1	1	2				
三重大学	1	1	2				
千葉大学	1	1	2				
香川高等専門学校研究生	2	1	3				
東京工業大学、茨城大学、広島大学、 福井大学、前橋工科大学	6	0	6				
愛媛大学、島根大学、信州大学、筑 波大学、高知工科大学	0	5	5				
大阪電気通信大学、工学院大学、創 価大学、東京情報大学	0	4	4				
他専修学校等	2	2	4				
合計	68	62	130				

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

13



第2期中期計画(教育に関する事項)概要

香川高専

(2)教育課程の編成等

第2期中期計画概要	平成22年度年度計画概要	平成22年度内実施状況	評価
①高度化再編の着実な実施新分野の学科の設置や改組・再編・整備、専攻科の整備・充実、外部有識者の評価	計画的教員配置の検討	検討・実施中	○
	計画的設備の更新	計画・実施中	◎
	専攻科長期インターンシップの導入	検討済み	◎
	新分野の学科の設置や改組・再編・整備等の検討	検討中、昨年度はタスクフォースとして議論	
②基幹的科目(数学、物理)についての学習到達度の把握、各学校の学習到達度やTOEICなどの活用状況を把握し教育課程の改善	基幹的科目(数学、物理、英語)の教育課程について継続的に到達度を把握	3年生数学と物理の基礎学力試験実施、今年度、高専機構による数学、物理の到達度試験、四国地区高専で行う英語と化学の到達度試験、4年生対象TOEIC試験予定	○
	改善	検討中	
	TOEIC、ACE など成績の活用状況を調査	検討中	
	改善	検討中	
③卒業生・学生による適切な授業評価・学校評価を実施・活用	在学生による授業評価を実施	実施済み	○
	教員へのフィードバック	実施済み	○
④全国的な競技会やコンテストへの参加支援	全国高専ロボットコンテスト四国地区大会を当番校として開催	10月に開催	◎
	学内発明コンテストを開催	開催計画中	○
	全国高専プログラミングコンテスト、全国高専英語プレゼンテーションコンテスト及び全国高専デザインコンペティション、パテントコンテストへの参加	学生に適宜広報、優秀者は表彰を行う	○
⑤社会奉仕活動支援、合宿研修、日帰り研修の充実	各高専の取組状況などを参考に、社会奉仕活動や自然体験活動支援体制整備の検討	各高専の社会奉仕活動や自然体験活動への取組状況を調査予定	

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

14



第2期中期計画(教育に関する事項)概要

(3)優れた教員の確保

第2期中期計画概要	平成22年度年度計画概要	平成22年度内実施状況	評価
①民間企業、大学、公的機関での経験者、1年以上の海外実務経験を持つ者を全体の60%以上	多様な背景を持つ教員の割合を60%以上とする人材の発掘	実施中	◎
②両技科大との人事交流制度の活用、企業などとの任期付き人事交流促進	両技科大との人事交流制度の活用	検討中	
	企業から任期付き人材の受け入れ	実施中	◎
③専門科目では、博士の学位、技術士等の高度の資格を持つ者、理系以外の一般科目では、修士以上の学位、民間企業等の経験で高度な実務能力を持つ者前者70%、後者80%以上	専門科目では博士の学位、技術士等の職業上の高度の資格を持つ者	実施中	◎
	一般科目では、修士以上の学位、民間企業等の経験を通して高度な実務能力を持つ者	実施中	◎
④女性教員の比率向上に必要な制度や支援策、働きやすい職場環境の整備の検討	女性教員の積極的な登用のための採用基準について検討	検討・実施中	◎
⑤教員の能力向上のための研修に全ての教員の参加	高専機構の開催する各種研修会等に参加	実施中	○
⑥教育活動や生活指導など、顕著な功績が認められる教員や教員グループの表彰	顕著な功績が認められる教員や教員グループを表彰	実施予定	○
	国立高専教員顕彰に推薦	毎年実施中	○
⑦国内外の大学等で研究・研修の支援体制の整備	研究、研修及び国際会議参加に対する旅費等の支援	実施中	○

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

15



教員の学位取得内訳

	教授		准教授		講師		助教(含助手)	
	博士	現員数	博士	現員数	博士	現員数	博士	現員数
機械工学科	4	4	4	5	1	1		1
電気情報工学科	3	3	5	5	1	1	2	2
機械電子工学科	5	5	4	4			1	2
建設環境工学科	4	4	4	4	1	1	1	2
通信ネットワーク工学科	6	6	2	4	1	1	2	3
電子システム工学科	5	6	2	4	2	2	3	3
情報工学科	5	7	3	5			2	2
一般教育科(理系)	2	2	4	6	5	6		0
合計	34	37	28	37	10	12	11	15
理系教員数 : 101		博士取得者数: 83		博士取得者数割合 : 82.2 (%)				

	教授		准教授		講師		助教	
	博士	現員数	博士	現員数	博士	現員数	博士	現員数
一般教育科(文系)	1	8	3	10	1	5	0	0
	修士		修士		修士			
	5		6		3		0	
文系教員数 : 23		修士取得者数: 19		修士取得者数割合 : 82.6 (%)				

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

16

第2期中期計画概要	平成22年度年度計画概要	平成22年度内実施状況	評価
①教材や教育方法の開発の推進	教育の質の向上に資する教材や教育方法の開発に必要な支援	校長裁量費より支援	○
②実践的技術者養成の観点から、資格取得を推進。日本技術者教育認定機構(JABEE)受審・教育の質の向上	取得資格を学修単位として認定 電子情報工学コースJABEEの認定審査、 創造工学専攻・4プログラム継続審査	資格内容に応じて単位認定 実地審査終了、認定見込みで進行中	◎ ○
③国内留学など学校の枠を超えた交流活動の推進	中国・四国地区高専専攻科生研究交流会 大阪大学インターン研修への学生の参加	5月主催校として開催済、発表数315件	◎ ◎
④教育実践例の実施と積極的な公表	教育実践例報告会の開催	12月3日実施予定	○
⑤認証評価とJABEEを活用した教育環境の整備	JABEE審査の有効な活用	検討・実施中	
⑥インターンシップ参加促進を目指し、キャリアサポートセンターの設置、実施体制整備	キャリアサポートセンターの体制の整備 インターンシップ参加のためのシステム作り	実施予定 インターンシップ参加数増加,90→205人	○ ○
⑦退職者または現役の企業技術者など企業人材や卒業生の教育への参画推進、教育内容の充実	「企業技術者等活用プログラム」事業実施 「ものづくり分野の人材育成事業」(全国中小企業団体中央会)実施	実施中 実施中	○ ○
⑧平成22年度全国高専教育フォーラムに積極的に参加	長岡技術科学大学で開催予定の平成22年度全国高専教育フォーラムに積極的に参加	8月末開催	○
⑨インターネットの利用環境を整備、e-Learningなどそれを利用した教育システムの開発と有効活用推進	キャンパス間のインターネット環境を整備 「創造性豊かな実践的技術者育成コース」利用 e-Learning利用促進講習会の実施	20Mから100M程度に増強予定 授業実施中 著作権セミナーを開催	○ ○ ○

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

17

第2期中期計画概要	平成22年度年度計画概要	平成22年度内実施状況	評価
①教材や教育方法の開発の推進	教育の質の向上に資する教材や教育方法の開発に必要な支援	校長裁量費より支援	○
②実践的技術者養成の観点から、資格取得を推進。日本技術者教育認定機構(JABEE)受審・教育の質の向上	取得資格を学修単位として認定 電子情報工学コースJABEEの認定審査、 創造工学専攻・4プログラム継続審査	資格内容に応じて単位認定 実地審査終了、認定見込みで進行中	◎ ○
③国内留学など学校の枠を超えた交流活動の推進	中国・四国地区高専専攻科生研究交流会 大阪大学インターン研修への学生の参加	5月主催校として開催済、発表数315件	◎ ◎
④教育実践例の実施と積極的な公表	教育実践例報告会の開催	12月3日実施予定	○
⑤認証評価とJABEEを活用した教育環境の整備	JABEE審査の有効な活用	検討・実施中	
⑥インターンシップ参加促進を目指し、キャリアサポートセンターの設置、実施体制整備	キャリアサポートセンターの体制の整備 インターンシップ参加のためのシステム作り	実施予定 インターンシップ参加数増加,90→205人	○ ○
⑦退職者または現役の企業技術者など企業人材や卒業生の教育への参画推進、教育内容の充実	「企業技術者等活用プログラム」事業実施 「ものづくり分野の人材育成事業」(全国中小企業団体中央会)実施	実施中 実施中	○ ○
⑧平成22年度全国高専教育フォーラムに積極的に参加	長岡技術科学大学で開催予定の平成22年度全国高専教育フォーラムに積極的に参加	8月末開催	○
⑨インターネットの利用環境を整備、e-Learningなどそれを利用した教育システムの開発と有効活用推進	キャンパス間のインターネット環境を整備 「創造性豊かな実践的技術者育成コース」利用 e-Learning利用促進講習会の実施	20Mから100M程度に増強予定 授業実施中 著作権セミナーを開催	○ ○ ○

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

18

第2期中期計画(教育に関する事項)概要

(4)教育の質の向上及び改善のためのシステム

日本技術者教育認定制度 (JABEE) とは

大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、**社会の要求水準を満たしているかどうか**を外部機関(JABEE等)が公平に評価、**要求水準を満たしている教育プログラムを認定する専門認定 (Professional Accreditation) 制度**

JABEE認定の意義

1. **教育の質の保証**が基準以上であることの認定
2. ワシントン協定加盟により**国際的な同等性の確保**
3. **技術士第一次試験が免除**され、直接「**修習技術者**」として実務修習に入ることができる(**技術士補として登録**される)

JABEEの審査を受けることのメリット

1. 教育機関の**教育改善**、**設備改善**
2. **学習・教育に関する真摯な姿勢の涵養**
3. **生涯に渡る生き方**、**人生観の確立**



香川高専

外部評価・認証評価の実績

JABEE認定

1. 2005年認定
 専攻科 機械電気システム工学専攻
 (電気情報工学コース) : 電気情報工学コース
 (制御情報工学コース) : メカトロニクスコース
 建設工学専攻 : 建設工学コース
2. 2006年認定
 専攻科 機械電気システム工学専攻
 (機械工学コース) : 機械工学コース
3. 2010(2009)継続認定・新規認定受審
 ・上記4コース継続認定受審
 ・専攻科電子情報通信工学専攻 : 電子情報工学コースのJABEE認定受審

機関別認証評価

1. 2007年認定
 大学評価・学位授与機構が定める高等専門学校評価基準を満たしている
 ・高松工業高等専門学校
 ・詫間電波工業高等専門学校

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

19



香川高専

インターシップ参加者数

	高松キャンパス						詫間キャンパス						
	機械	電気情報	制御情報	建設環境	5年	専攻科	内訳計	情報通信	電子	電子制御	情報	専攻科	内訳計
香川県庁				2			2						0
愛媛県庁				1			1						0
高松市役所				3(2)			3						0
他官公庁			3(2)	7(3)	1		11				1(1)		1
大学(院)			2	2	2		10	1			4(1)	1	6
県内企業	15	12(1)	15(1)	13(2)	3	1	59	7(1)	9(1)	5(1)			21
県外企業	15	12	19(4)	3(2)	2	1	52	7(3)	14(1)	8	8(2)	2	39
各科計	32	26(1)	39(7)	31(9)	8	2		15(4)	23(2)	13(1)	13(4)		
キャンパス計	138(17)							67(11)					
総計	205(28)												

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

20

第2期中期計画(教育に関する事項)概要

(5) 学生支援・生活支援等

第2期中期計画概要	平成22年度年度計画概要	平成22年度内実施状況	評価
①教職員対象のメンタルヘルス講習会や学生対象の講習会、教室を開催し、安全・快適に学校生活の促進	教職員対象のメンタルヘルス講習会	H23年2月中旬実施予定	○
	学生対象の「薬物乱用防止」講習会	11/10実施済み	◎
	学生対象の「飲酒喫煙防止」講習会	検討中	○
	学生対象の「自殺防止」講習会	12/2教職員対象の講習会予定	
	二輪車の交通安全教室や	実施済み	◎
	携帯電話・ネット安全教室	検討中	
②図書館の充実や寄宿舎の改修などの計画的な整備	図書館及び寄宿舎や宿泊できる施設の実態と今後のニーズの調査	検討中	
③日本学生支援機構やそれ以外の奨学金の情報の周知の徹底など、各種奨学金制度の積極的活用の推進	HPやキャンパス便り、教室掲示を通じた迅速な周知	実施中	○
④学生の適性や希望に応じた進路選択を支援、キャリアサポートセンターを通じた、企業情報、就職・進学情報などの提供体制や相談体制、支援体制の充実	キャリアサポートセンターによる企業情報、就職・進学情報などの提供体制の充実	実施中	○

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

21

第2期中期計画(教育に関する事項)概要

(6) 教育環境の整備・活用

第2期中期計画概要	平成22年度年度計画概要	平成22年度内実施状況	評価
①施設マネジメントの充実、施設・設備のきめ細やかなメンテナンスの実施	施設・設備の老朽化状況を把握	実施中	○
	施設・設備の計画的な更新	実施中	○
②実験・実習や教育用の設備の更新、実習工場などの施設の改修、耐震性の確保、校内の環境保全、ユニバーサルデザインの導入、寄宿舎の整備、環境に配慮した施設の整備など安全で快適な教育環境の充実を計画的に推進	産業構造の変化や技術の進展に対応できる実験・実習や教育用の設備の導入計画の検討	検討中	○
	施設の耐震化、校内の環境保全、寄宿舎の整備を計画的に推進	実施中	○
③外部講師による安全管理のための講習会を実施、外部の講習会への積極的参加	常時携帯用の「実験実習安全必携」を配付	実施中	○
	安全管理のための講習会の実施	実施中	○

12/10/2010

Kagawa National College of Technology

22

第2期中期計画(研究に関する事項)概要

第2期中期計画概要	平成22年度年度計画概要	平成22年度内実施状況	評価
①学校間の共同研究を企画、研究成果等についての情報交換会の開催、科学研究費補助金等の外部資金獲得に向けたガイダンスの開催	全国高専テクノフォーラムなど研究成果の積極的な発信	実施中	○
	科学研究費補助金等外部資金獲得のためのガイダンスの実施	10月、校長によるガイダンス実施	◎
	外部資金獲得のための有効な方策等の検討・実施	実施中	○
②研究成果の発表会等の開催、各種連携協定等を活用した新たな共同研究・受託研究の受入、四国地区内での教員シーズや知的財産シーズの共有と流通の促進	四国地区高専、県内大学高専合同シーズ発表会等の開催	8月実施	○
	四国地区内での教員シーズや知的財産シーズの共有と企業とのマッチングを促進する仕組みの検討	実施中	○
③香川高専の研究成果を知的資産化するための体制の整備	学生、教職員への知的財産教育	12月実施	○
	事業化可能な知的財産取得の推進	実施中	○

高等専門学校をめぐる社会経済環境の変化

- 高等教育のユニバーサル化
 - ・大学・短大55%, 専修学校を含めると77%が進学
 - 高専の特色の強調・PRが必要
- 高等専門学校の位置づけの変化
 - ・技術の急速な高度化、技術者教育も高度化の必要性
 - 高専(本科・専攻科)の位置づけの明確化
 - ・新領域・新分野を目指した新たな展開の必要性——地域のニーズ
 - ・認知度向上の施策が望まれる——十分な広報体制、社会貢献
- 15歳人口の減少、理科への関心の薄れ
 - ・出前授業・理科教育、サイエンス教室等の実施
 - ・入学者確保のための
- 中学生、父兄の大学指向
 - ・15歳では進路を決め難い
 - 高等専門学校のキャリアパスとしての有効性のPR
- 卒業者の進学率の上昇と進路の多様化
 - ・専攻科の充実、大学院進学メリットの強調
 - ・大学編入学者増加への対応
- 地域への貢献、連携強化の必要性 ←
 - ・企業にもメリットのある協同教育、共同研究、長期インターシップ

高等専門学校の現状と課題

- 高等専門学校教育に望まれていること
 - ◆時代に対応した準学士課程の高度化と専攻科の充実
 - ◆地域連携の強化、認知度向上の方策
- 高等専門学校の危機
 - ◆少子化
 - ◆理科離れ
 - ◆中学生・父兄の普通高校志向
 } 志願者数の減少対策
- 高等専門学校の要検討項目
 - ◆新領域分野の可能性の検討
 - ◆新学科設立
 - ◆(女子学生の増加対策)
 } 地域ニーズと志願者確保

高専改革推進経費事業

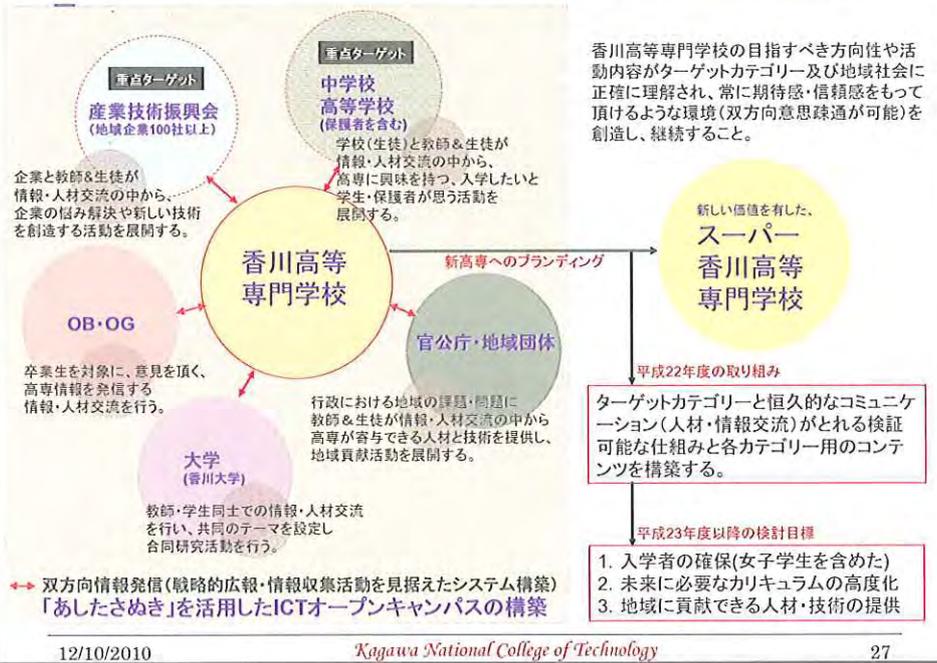
高専の情報発信に関する改革推進経費

地域産業に必要な人材イノベーション
 のための双方向情報発信戦略

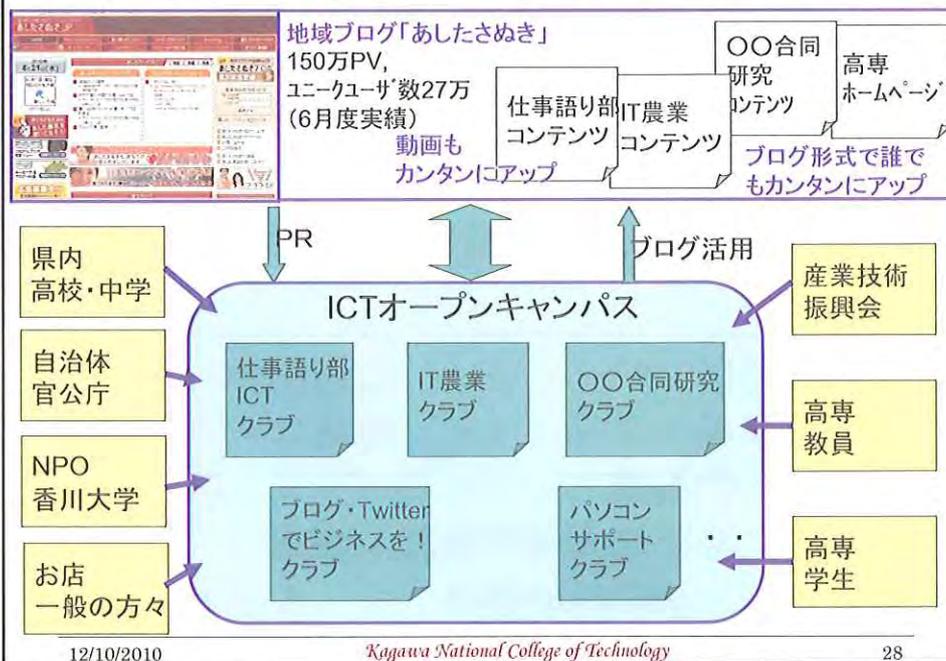
ねらい

- ◆情報発信 ----- 認知度の向上
- ◆情報収集 ----- 地域ニーズの把握
- ◆地域への貢献 ----- 地域連携
- ◆地域に必要な人材の検討・育成
- ◆新領域・新学科の検討 ----- 入学者の確保

地域産業に必要な人材イノベーションのための双方向情報発信戦略イメージ図



「あしたさぬき」を活用した、ICTオープンキャンパスの構築



地域人材イノベーションの推進サイト 香川高専ICTオープンキャンパス

ログイン ログアウト

ログインユーザーさん クラブ検索 キーワード: 検索

クラブ新規作成

自前で作り出したクラブ情報と新しいクラブ情報をお知らせ下さい。

クラブ新規登録

クラブタイプを選択

- 産業界振興協会
- 一般企業
- NPO
- 国等交流
- OB-OG
- 中学
- 高校一般
- 大学
- 自治体
- 官公庁
- ボランティア

香川高専専門学校

香川高専専門学校

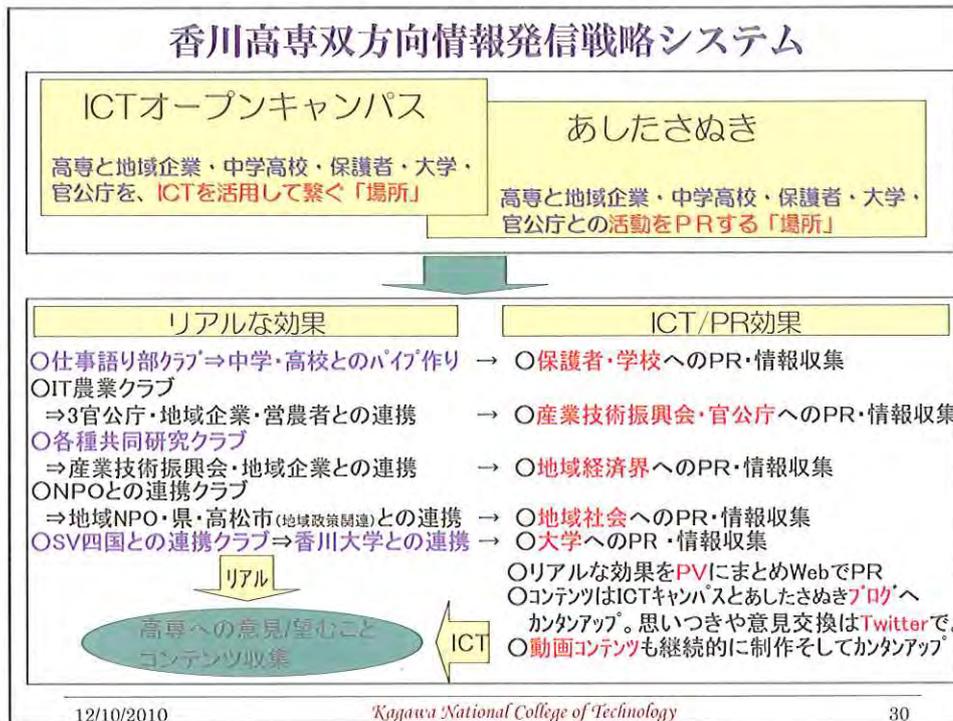
新規クラブ

- 仕事語り部クラブ 2016/10/19 仕事語り部 Z021-0
- 仕事語り部クラブ 2016/10/19 仕事語り部 Z021-0
- 仕事語り部クラブ 2016/10/19 仕事語り部 Z021-0

最新情報

- 9月の活動報告 仕事語り部クラブ 2016/10/16 仕事語り部 Z021-0

12/10/2010 Kagawa National College of Technology 29



(2) 地域連携について

副校長 高木 正夫

地域連携について説明させていただきます。説明の概要ですが、まず香川高専の使命、地域連携推進のための組織、地域人材開発本部、その下にある四国地区高専地域イノベーションセンター、高松キャンパスの地域イノベーションセンター、詫間キャンパスのみらい技術共同教育センターについて概要を説明し、その後それぞれのセンターの産業技術支援、理科学教育支援、地域活動の支援について紹介させていただきます。

まず香川高専の使命ですが、「豊かな人間性を有し創造力に富む実践的な技術者の育成」と「地域における知の拠点としての社会貢献」です。統合に際して地域連携を推進することが使命として課せられていますので、この使命を掲げて遂行してまいります。香川高専にとっての地域連携とは何であるかを考えますと、まず産業界が元気になっていただき、雇用をしっかりといただき、税金を行政に払っていただき、行政は若者が住みやすい町づくりをしていただき、学生が香川高専に入学して勉学に励んでいただき、香川高専は産業界へ優秀な人材を送り出すことと捉えています。統合を機に香川県の産業界のみなさんに賛同、ご支援いただき、香川高専産業技術振興会を設立いたしました。それから香川県内の大学、香川大学、徳島文理大学等、四国の5高専と連携して活動に取り組んでいます。また行政とは、香川県、高松市、三豊市とは統合を機に新たに連携協力協定を結びました。また金融として香川銀行とも新たに連携協力協定を結んでいます。

こういう地域連携を推進する香川高専の組織として、地域人材開発本部を設けています。地域人材開発本部は高松キャンパスに地域イノベーションセンターを、詫間キャンパスにみらい技術共同教育センターを設けています。地域イノベーションセンターには企画調整室、人材育成推進室、研究開発室、知的財産管理室を設けて活動しています。みらい技術共同教育センターは企画調整部門と地域交流部門の大きな2つの部門がありますが、とくに地域交流部門のみらい技術教育プロジェクトとネオクラスター創設プロジェクトの2つのプロジェクトを現在進めています。それから香川高専では統合してできた高専ということで、四国地区の拠点校という位置付けを機構から申し付かり、四国の地域連携をとりまとめて進めるようにといわれています。そこで四国地区高専地域イノベーションセンターを香川高専に設けています。

この四国地区高専地域イノベーションセンターは香川高専に事務局を置き、センター長と産学官連携コーディネーターで、このセンターにはイノベーション創出部門、知的財産部門、四国地区高専連携部門の3部門を設けています。それぞれの部門長を香川高専のセンター長が務めています。これがいろいろなことをとりまとめて事務的にサポートしていくセンターです。センターの運営は各5高専それぞれにテクノセンターというのがあり、そのセンター長が運営委員会の運営委員となります。ここで企画を立て、提案したものを

四国地区の校長会議にかけ、校長会議の了解と承認を得てそれを実施し、その成果を報告する形でPDCAを回すようになっていきます。

このセンターの大きな役割は、県の枠を越えて四国の企業のニーズと高専教育のシーズのマッチング、或いは四国地区から新しいイノベーションの創出が出来ればということで、それを目指して取り組むセンターです。今年度の活動ですが、イノベーション創出部門では、今年度新たに四国地区高専シーズの発表会と銘打ち、8月23～27日の5日間で1つの高専が、例えば23日は高知高専が環境建築土木、土木建築の部門で、25日が阿南高専で電気電子工学、それから香川高専で機械工学、26日が新居浜高専で物質科学、27日が弓削商船で情報制御、商船に関する部門ごとにシーズ発表会を行いました。シーズ発表会には各高専からその分野の教員が集まり、発表を行いました。来年は部門を1つローテーションして、各高専は別の部門を担当することになっています。

知的財産部門はお手元の資料を配布していますが、「知的財産紹介シート集」を発刊しました。これは四国の高専の教員が現在持っている発明の特許の出願や特許申請をしているものを集めたものです。それから各高専で中央から講師を招いて知財の講習会を行いました。連携部門では今年、新たに生命倫理委員会の設置を行いました。

続いて、香川高専の高松にある地域イノベーションセンターの活動について説明をいたします。今年度は産業技術振興会との連携事業、ものづくり分野の人材育成・確保事業、イブニングセミナー、企業技術者活用プログラム、共同研究・受託研究、技術相談、サイエンスフェスタに取り組んできました。ものづくり分野の人材育成確保事業ですが、こちらは、「実践型ものづくり課題解決能力養成講座」と銘打ち、4つのコースを開設しました。これは社会人の学び直しを支援する、香川高専の教員による学び直しの支援です。開設した4コースは機械設計コース、材料分析技術コース、構造物形成コース、電子制御コースをこういった期間で延べ34名の方に受講していただいています。イブニングセミナーは夕方の5時から7時までの約2時間程集まっただき、最初は香川高専の教員のシーズを紹介し、その後雑談でお互いに持っている情報を交換し合い、問題を共有して理解を深めていくという取り組みです。企業技術者等の活用プログラムは、企業の技術者やOBの方に来ていただき、専門座学の講義、製図・CAD等の演習、工作・メカトロニクス実習等のサポートをしていただきます。それから企業講師による集中講義、或いは卒業研究や特別研究でとくに助言をいただく。それから理科離れ対策としてのサイエンスフェスタでお手伝いをいただくなどをお願いしてきました。

続いて詫間キャンパスにあるみらい技術共同教育センターの活動ですが、理科離れ対策、地域活動への参加、高齢者対策、産業振興支援・業務支援、大学教育推進プログラム、学生主体の活動ということに取り組んできました。

この図はみらい技術共同教育センターと三豊市が地域連携推進ネットワークをつくるために努力をしているものです。そちらの方は三豊市の産業界とその周辺の産業の方たち、学校、三豊市、商工会、農協、銀行等が集まって新たにコーディネーターや会社、別の団

体、個人的な会員等で「人のネットワーク」をつくり、そこから新しいものを生み出そうというネットワークです。ただこれだけではなかなかうまくいかないのです、地域課題解決プラットフォームという、将来は法人化できればいいなというハードウェアを作り、取り組もうとしています。地域課題解決プラットフォームでこのネットワークが抱えている課題を吸い上げ、その課題を適切なところへ送り、解決していくというものです。香川高専としては若い頭脳をたくさん抱えていますから、学生のアイデアを新分野に出してもらい開拓していきます。近い将来、アントレプレナシップの教育を行い、学生主体のベンチャーの創出に繋がれば素晴らしいなと考えています。

これは発明クラブの活動ですが、現在の会員数は百数十名です。大体それぞれの活動のとき、60名余りの子どもたちが集まって来ます。これは香川高専の大講義室の机を片付けて使っているロボットの教室です。下が発明くふう展の作品作りです。

こちらはその中の理科学支援で、子どもたちに実験をして見せています。真空ポンプで中に風船を入れておいて空気を引いてどんどん真空にしていきます。そうすると気圧が下がるので風船はどんどん膨らんで、今まさに破裂しようかというところです。これは、学生が真空ポンプを押しています。

下はサイエンスフェスタで3本の柱があって丸い円盤が大きい順に並んでいます。一番端の柱から右の手前の柱へそれを全部移しますが、そのときに約束があって、一回の操作で1個の円盤しか動かせない、小さいものは大きいものの上だと積めるのですが大きいものは小さなものの上には積むことはできないという約束で円盤を柱から柱へ移動させるのですが、それを学生が教えながらやっているところです。

こちらはロボットの競技をするために一生懸命作っているところです。

こちらは別のドリームランドというグループの活動で、牛乳のパックを切って、こういう帯を作り、それに車輪を付けて手回し発電機でお父さんが1つ、子どもが1つ持って、それぞれの車輪が繋がっているので両方が協調して発電しないと真っ直ぐ進みません。相手のゴールにボールを入れるというゲームをやっています。

これは三豊市のお茶のサービスをするお茶くみロボットのみっちゃん豊さんで、仁尾の八朔人形まつりでお茶のサービスをしているところです。

こちらは昔話の金太郎の話で、金太郎がマサカリを下ろすとセンサーが付いていて木がパタンと割れます。画面が変わると動物と綱引きをしてそれが動くというもので、動く八朔人形として協力しています。

こちらは浦島太郎伝説で、浦島さんが亀に乗って玉手箱を運びますが、箱の中に引換券が入っていて子どものところに持って行って引換券を渡します。学生がスクリーンに映し出す映像の制御をパソコンでしたり、待機しているロボットの調整をしています。

こちらは高齢者対策です。Wii Fitを使ってボーリングや和太鼓、足踏み昇降で有酸素運動をやっているところです。

学生自体の創造的な活動として力を入れているのが、キャンパスベンチャー、パテント

コンテスト、ロボコン、プログラミングコンテスト、ソーラーカーといったような創造的な活動をするちょっと特殊な課外活動に力を入れています。そういうところで培った技術が地域の産業のお役に立てられないかと考えています。パテントコンテストは学生にまず知財教育を行います。アイデアを学生が出して特許検索をして、特許の差別化を行います。そして応募書類を作成して応募します。入選すると特許出願書類を作成して、拒絶理由通知に回答して最後に特許取得ができるというのですが、昨年度は2件応募に入選して選ばれ、弁理士さんの指導のもとで特許を取り、誇らしげに掲げているところです。

今年度の活動ですが、まず科学研究費の採択件数ですが、昨年度が13件、今年度が17件です。共同研究が、昨年11件で今年度はまだ増えると思いますが6件です。受託研究が19件で今年度20件。特許出願が昨年2件で、今年度今出ているのが2件、手続きをしているものを入れると今年度は8～10件ぐらいは出願できると考えています。以上の活動の中で特筆すべきは、プロコンが3年連続で最優秀賞をいただいたことです。

来年度の取り組みですが、まず産業技術振興会と地域連携推進ネットワークを、PDCAがきちんと回るように、組織固めしたいと思っています。

知財の方は特許出願の件数を増やし、共同研究、受託研究に結びつけて、それからさらに数年先にはイノベーション創出に繋がるように来年度も頑張っていきたいと思っています。以上で説明を終わらせていただきます。



平成22年度外部評価委員会資料

地域連携について

香川高等専門学校
副校長 高木 正夫

平成22年12月10日 香川高専外部評価委員会

1

発表概要

1. 香川高専の使命
2. 地域連携推進ための地域人材開発本部
3. 四国地区高専地域イノベーションセンター
4. 高松キャンパス:地域イノベーションセンター
5. 詫間キャンパス:みらい技術共同教育センター
6. 産業技術支援
7. 理科学教育支援
8. 地域活動の支援

2

香川高専の使命

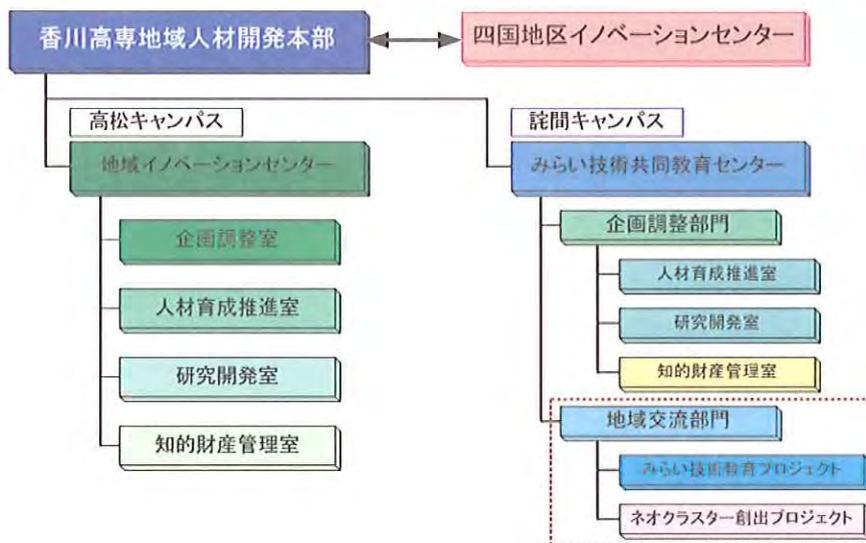
- 豊かな人間性を有し創造力に富む実践的な技術者の育成
- 地域における知の拠点としての社会貢献



- 産 香川高専産業技術振興会の設立
- 学 香川大学、四国5高専との連携
- 官 香川県, 高松市, 三豊市と連携協力協定
- 金 香川銀行と連携協力協定

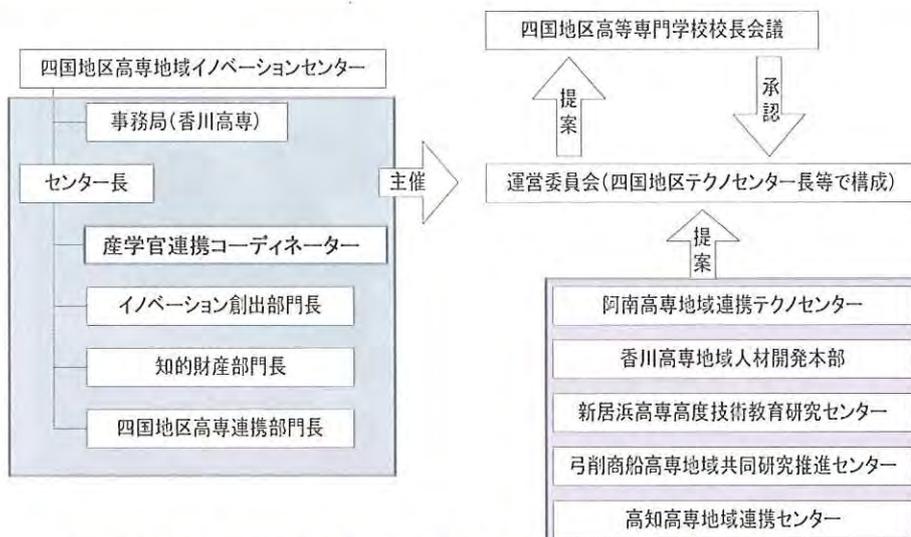
3

地域人材開発本部



4

四国地区高専地域イノベーションセンター



県の枠を越えて、四国の企業のニーズと高専教員のシーズのマッチング

5

四国地区高専地域イノベーションセンターの活動

- イノベーション創出部門
 - 平成22年度産学官連携推進会議(6月5日)
 - 国立高等専門学校機構新技術説明会(7月12日)
 - 第8回全国高専テクノフォーラム(8月18日～19日)
 - 四国地区高専シーズ発表会(8月23日～27日)
 - イノベーション・ジャパン2010 (9月29日～10月1日)
- 知的財産部門
 - 知的財産紹介シート集の発刊
 - 知財講習会
- 四国地区高専連携部門
 - 生命倫理委員会の設置

関コーディネータによる四国地区高専教員のシーズ発掘

6

四国地区高専地域イノベーションセンターの活動



7

地域イノベーションセンターの活動

- 産業技術振興会との連携
- ものづくり分野の人材育成・確保事業
- イブニングセミナー
- 企業技術者活用プログラム
- 共同研究・受託研究
- 技術相談
- 理科学支援：サイエンスフェスタ

8

ものづくり分野の人材育成・確保事業

- ものづくり担い手育成事業
「実践型ものづくり課題解決能力養成講座」
- 高専教員等による社会人の学び直し支援



9

ものづくり分野の人材育成・確保事業(2)

- 開設コース: 4コース 88コマ

コース	内容	期間	受講者
機械設計コース	16コマ専門講座 6コマ共通講座 4コマ企業見学	7月23日～12月上旬	12名
材料分析技術コース	16コマ専門講座 6コマ共通講座 4コマ企業見学	8月26日～12月上旬	7名
構造物形成コース	8コマ専門講座 6コマ共通講座 4コマ企業見学	9月30日～12月上旬	8名
電子計測コース	8コマ専門講座 6コマ共通講座 4コマ企業見学	9月30日～12月上旬	7名

10

イブニングセミナー

- 6/30 機械系 25名
- 7/14 電気系 22名
- 8/25 一般系 20名
- 8/26 建設系 30名
- 9/28 機械系 17名
- 10/13 電気系 22名



11

企業技術者等活用プログラム

- 専門座学の講義
- 製図・CAD等の演習・補助
- 工作・メカトロ実習等の補助
- 企業講師による集中講義
- 卒業研究・特別研究の指導
- 理科離れ対策
「サイエンスフェスタ」
など



12

みらい技術共同教育センターの活動

1.理科離れ対策

- 発明クラブ活動場所の提供、運営補助、主催事業(ロボット・科学実験等)
- 三豊市ロボットコンテストの実施

2.地域活動への参加

- 仁尾八朔人形まつりへの参加(作品出展)
- お茶運びロボット、お茶サービスロボットの活用イベント参加

3.高齢者対策

- Wiiを使用した高齢者対策(より効果的な方法の試験)

4.産業振興支援・業務支援

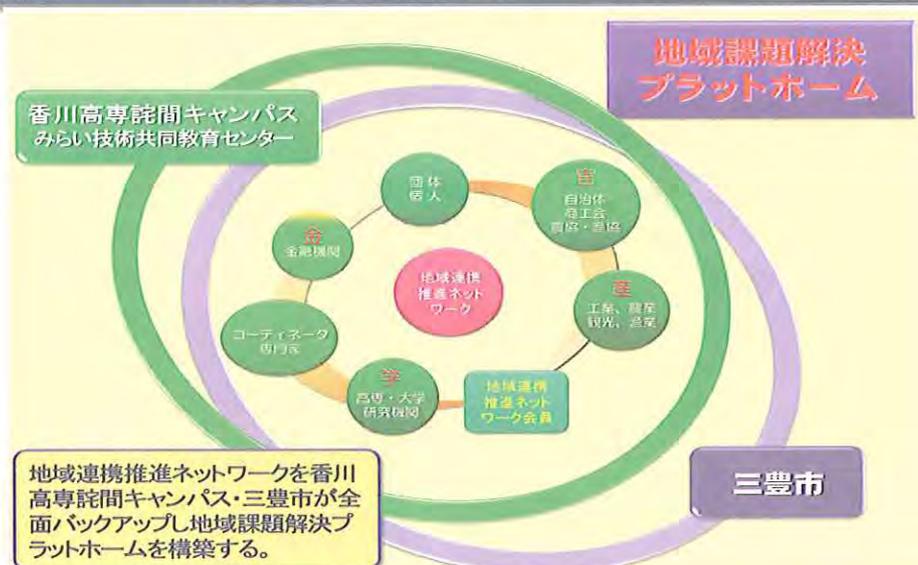
- お茶運び・お茶サービスロボットの製作・改善
- 高瀬茶をキーワードとした製品試作
- 三豊市知名度向上プロジェクトの協力(システム改良・協力)
- 産学官金連携講演会の開催

5. 大学教育推進プログラム:学生主体の活動

- キャンパスベンチャー、パテントコンテスト、ロボコン、プロコン

13

三豊市の産学官金連携・教育GPをサポートする組織



▶地域ニーズを把握、学生のアイディアで新分野を開拓 → 学生主体のベンチャー創出

14

発明クラブ活動(ロボット・科学実験等)

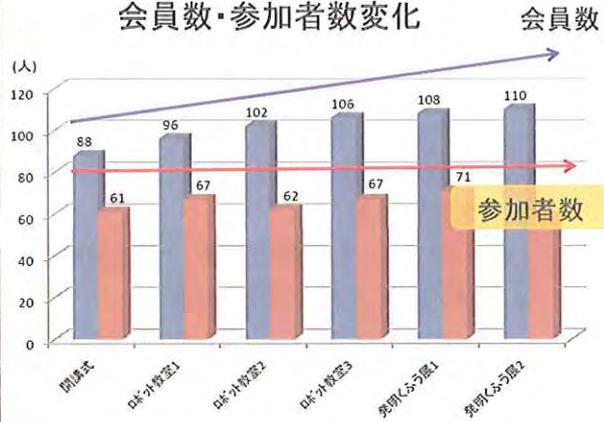


2回目簡単ロボット教室67名



4回目発明くふう展作品作り71名

みとよ少年少女発明クラブ 会員数・参加者数変化



会員数: 増加
参加者数: ほぼ一定

15

理科学支援: 実験クラブ, サイエンスフェスタ



16

ドリームランドの活動： サッカーロボ



17

地域活動への参加： 仁尾の八朔人形まつり



18

高齢者対策：太鼓, Wii Fit ボーリング, 踏み台リズム



19

学生主体の創造的な活動

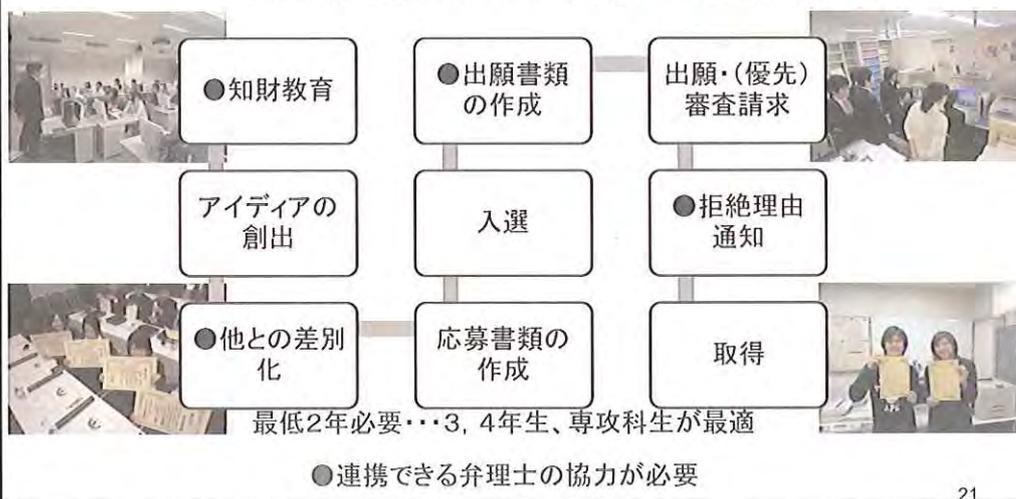


20

パテントコンテスト Since 2008

学生の特許出願、審査請求、維持を支援してくれる制度

特許取得してベンチャー活動へ
2年連続で支援対象に選出(出願3件、うち1件取得済み)



21

活動のまとめ

- 四国地区高専地域イノベーションセンター
- 科学研究費の採択件数: H21:13件, H22:17件
- 共同研究: H21:11件, H22: 6件 受託研究: 19件, 20件
- 特許出願件数: H21: 2件, H22: 2件→8~10件
- 大学教育推進プログラム(2年目)
- ものづくり分野の人材育成・確保事業 4コース開講
- 学生主体の活動(全国大会出場, 最優秀賞等)
 - キャンパスベンチャー, パテントコンテスト, ロボコン, プロコン
 - エコカー, ソラーカー
- 理科学支援
 - 発明クラブ H21: 20回, H22: 16回 ミニサイエンスフェスタ H21: 4回
 - ドリームランド H21: 13回, H22: 15回
- 地域のイベント支援

22

次年度の重点取り組み

- 地域連携システム 組織固め(PDCA)
 - 産業技術振興会, イーブニングセミナー
 - 地域連携推進ネットワーク
- 知財: 特許出願・申請 → 共同・受託研究
→ イノベーションの創出
- 学生主体の活動
 - パテントコンテスト, キャンパスベンチャー
 - プロコン, ロボコン, デザコン, エコカー, ソーラーカー
- 社会人講座
 - ものづくり分野の人材育成・確保事業: 2コース開講予定

23

- ご清聴有難うございました。

24

(3) 国際交流について

校長補佐 小竹 望

まず国際交流の推進体制として、どのような組織で進めているかについて紹介させていただきます。そして、学術交流協定に基づく国際交流活動を紹介させていただきます。国際シンポジウム等の開催とか、学生の国際交流・海外派遣等の実績について報告させていただきます。また、留学生につきましては、現状の支援体制を紹介いたします。最後に、現在本校で進めている国際エンジニア育成プロジェクトについて、その概要を紹介させていただきます。

まず組織ですが、統合前は高松の国際交流委員会ならびに詫間の国際交流委員会のそれぞれの組織で国際交流活動を実施していましたが、統合後はそれぞれのキャンパスに国際交流小委員会を設置する形で活動をしていました。それらを本年7月に全校の1つの組織として統合し、国際交流室を設置しました。室員として両キャンパスの各学科からメンバーが参加する組織です。所管業務としては、海外の教育機関との国際交流に係わること、学生の海外派遣、留学生の受入・支援、その他国際交流に関する必要な事項等を所管しています。

学術交流協定につきまして具体的にお話させていただきます。交流協定の内容は包括的な学術交流協定であり、MOU という大学等で実施されているものと大体同様なものだと思います。ここで掲げているものは、学生の交流、教員の交流、学術資料・刊行物及び情報の交換、共同研究の推進です。それらを海外の大学と私ども香川高専とが交流協定を結び、包括的な学術交流を進めていくものです。

具体的な学校を挙げますと、破線を引いているところより上が統合前で、下が統合後です。もともと詫間キャンパスの方で2005年から韓国の東洋未来大学との交流協定があり、高松キャンパスでも2009年6月からベトナムのダナン工科大学と交流協定を結んでおりました。統合後は、2009年12月に台湾の高雄にある正修科技大学と協定を結び、2010年6月にはソウル大学工学部、同年8月にはマレーシアのマラ工科大学とそれぞれ学術交流協定を締結していきました。

学術交流活動の具体的な内容としては、国際シンポジウム等の開催によって海外の教育機関との学術交流を推進しているところです。さらに、ここには実績と1つの予定を記しています。正修科技大学と昨年12月に交流協定を締結しておりますが、その際に両校の情報交換ということもあり、教員同士が研究に関わる情報交換を行うワークショップを開催しました。また、本年7月に香川高専が主催して国際シンポジウム「ITSS2010」開催しています。「持続可能な社会に向けた革新的技術に関する国際シンポジウム」というテーマで、海外からは交流相手の正修科技大学からの参加があり、計120名余りの参加者を得てシンポジウムを開催させていただきました。また、来年5月の予定ですが、環境地盤

工学に関する国際シンポジウムを本校高松キャンパスで開催することに決定しています。

次に学生の国際交流・海外派遣ですが、まず本校で開催しました「ITSS2010」の国際シンポジウムにおいて共催機関でありました正修科技大学から教員ならびに学生が来校して、来校した学生と本校の学生とが交流の機会を得たということがあります。もう1つは東洋未来大学との学生交流は継続的に実施していたものですが、2005年に交流協定を詫間キャンパスが結ばれてから、それ以降、年ごとに行ったり来たりで学生派遣を相互にやっています。本年10月には本校の方がソウルの方に行く番でした。両キャンパスの教員ならびに学生が先方の大学に行きました。具体的には、学生が韓国電子展のブースに作品を出展することが中心になっており、それに関連した学生の交流、教員交流を図る形で実施しました。

ASET17は、国内で開催された国際シンポジウムですが、「エコテクノロジーに関する国際シンポジウム」です。先月の11月、学生6名が国際シンポジウムに学術発表の機会を得ています。

インターンシップについては高専機構が主催しているのがあり、派遣先としては日本企業の現地事業所に受け入れてもらうインターンシップです。2009年度と2008年度にそれぞれ2人と1人を派遣しています。今後は、高専機構主催のもの他、その他の外部団体だけではなく、本校自身も独自で派遣先を開拓して行こうと検討しています。例えば協定校の中に学術的なインターンシップもあるかと思えますし、また協定校周辺の現地企業への海外インターンシップの派遣先を検討している段階です。

本校に来ている留学生の活動を紹介します。基本的方針としては、留学生と日本人学生、留学生と地域社会との交流の推進を図るということ。そして留学生が我が国の歴史・文化・社会に触れる機会を設定すること。そういった活動・方針で進めていくことによって、留学生受け入れ拡大に向けたさらなる環境整備をしていく方針で進めています。

具体的に高専が主催している留学生関係行事をいくつか紹介させていただきます。四国地区5高専の連携した活動ですが、外国人留学生交流活動を実施しています。当番校が順番でそれぞれ実施し、交流・親睦を図っています。また、留学生の見学旅行を毎年実施していますが、統合後は両キャンパス合同で実施しています。その目的は、大きくは日本文化に対する理解を深めていくことです。毎年春から夏にかけて実施しております「留学生を囲む集い」を高松キャンパスではこのような名称で、詫間キャンパスでは「歓迎会」という名称で留学生を歓迎するという場を設けております。そこでは特に地域の国際交流団体や自治体の国際関係・国際交流の担当者を招いて、本校の留学生を囲んで本校の教職員と学生が集う場を設けて親睦を図っております。地域性が非常に高いところもあり、今年度は高松、詫間それぞれ別々に実施しました。その他にもいろいろな国際交流団体の方々、地域にお世話になりながら、留学生は各種イベントに参加しています。

私どもが受け入れている留学生は、国費での留学生とマレーシア政府から派遣された留学生が主体で、1年間日本語教育を受け、本校の本科3年生に編入学するというものです。

つまり、3年、4年、5年の3年間の専門教育を受けるというのが基本です。留学生の出身国はマレーシアと、国費留学生につきましてはアジア周辺の国々になります。

私費留学生の受け入れは、本校ならびに全国の高専における大きな課題になっています。「留学生30万人計画」がある中で、私費留学生も受け入れていく必要があるのではないかという背景があります。現状では環境整備が十分でないという認識から、今後、取組んでいく必要があると考えているところです。

次に示しました「国際エンジニア育成プロジェクト」は、本年度、高専機構の特別経費を申請したものです。「国際性の向上に関する改革推進プロジェクト」を申請して認められたものです。サブタイトルは「実践的技術者教育と英語教育の連携システムの構築」です。具体的に特に強調させていただきたい点は、国際学術交流によって教育機会を創出し、実践技術者教育と実践英語教育を連携させた教育システムを構築することです。さらには、海外インターンシップ、国際意識向上セミナーなどのキャリア教育を連携させることによりグローバルな視野を身につけた国際エンジニアを育成することが目的です。さきほどのイメージ図にありました3つの推進プログラムを設定して、それぞれが非常に密接に関係するものです。それらを同時に進めていくことで、国際性の向上を図ろうとしています。このプロジェクトは、国際交流室が実施部隊となる形でスタートしました。基本的に単年度ごとに評価していきますが、2年間の事業としてステップアップしながらプログラムを企画し、実践していくこととなります。

1つ目の「グローバル・キャリア教育推進プログラム」については、諸活動とも重なり合いますが、海外インターンシップ派遣先の開拓、地域人材を活用する国際意識向上セミナーの開催などを考えています。2番目の「国際学術交流推進プログラム」としては、先ほどご説明した学術交流を推進していくことです。3番目の「実務英語教育推進プログラム」については、英語プレゼンテーション指導を通じて、国際エンジニアとして必要な英会話力を身につけることを目的としています。高専の学生の英語力が一般の大学生と比べて低いのではないかという批判があり、実践的な英語を身につけることを一つの大きな柱にしています。

実務英語教育として、通常の授業に加えた重点的取組みとして挙げたことが、このような事項です。いかに効率よく、効果を発揮するかということが背景にあると思われます。例えば、iPadを利用した英語学習教材の開発であり、また「英語ラウンジ」と呼ぶ場を設置し、そこでネイティブスピーカーとプレゼンテーションや発音指導を行っています。また、その成果を測るうえで、外部試験としてTOEICなどの英語試験を実施しています。それから、多読という平易な英語をより多く読んで、英語に馴染んでいく教育を実践しています。

また最近実施したことでありますが、教職員を含めて国際化を図り向上させる目的で、教職員がプレゼンテーションをするときの練習の場として、ネイティブスピーカーによる英語発表指導を行っています。また、最近、今月ですが、海外の教育機関からの講師を招聘して

専門科目を英語で講義することを実施しています。今月、建設環境工学科で実施し、また来月、機械工学科で実施します。講師を2週間程度招聘し、その期間に90分の授業を4回程やっていただくことを予定しています。対象は専攻科の学生です。ある程度専門分野を勉強してきて、理論的な概念ができているところで、英語でさらに新しいことを勉強していくという授業です。

以上が主な活動ですが、左上の写真は正修科技大学の学長と本校嘉門校長による調印式の状況です。下は、本年8月にマラ工科大学のサホール学長と本校嘉門校長との調印式の写真です。それから、本年7月に実施しました国際シンポジウムの論文概要集は英語であり、また、会議におきましても全て英語で実施しました。なお、いろんな機関からも後援などをいただきました。

以上、非常におおざっぱな話になりましたが、国際交流への取り組みについての説明を終わります。



平成22年度外部評価委員会資料

国際交流について

香川高等専門学校
校長補佐(国際交流担当)
小竹 望

平成22年12月10日 香川高専外部評価委員会

報告概要

- 国際交流推進体制(組織)
- 学術交流協定に基づく国際交流活動
- 国際シンポジウム等の開催
- 学生の国際交流・海外派遣
- 留学生 支援体制
- 国際エンジニア育成プロジェクト

2

組 織

統合後

- ・高松工業高等専門学校
国際交流委員会 ⇒ 国際交流小委員会(高松キャンパス)
- ・詫間電波工業高等専門学校
国際交流委員会 ⇒ 国際交流小委員会(詫間キャンパス)



H22年7月 国際交流室(全校組織)

所管業務

- 一 海外の教育機関との国際交流に関すること。
- 二 学生の海外派遣に関すること。
- 三 留学生の受入・支援に関すること。
- 四 その他国際交流に関する必要な事項

学術交流協定

包括的学術交流協定

- a) 学生の交流
- b) 教員の交流
- c) 学術資料・刊行物及び情報の交換
- d) 共同研究の推進

学術交流協定の締結

- ・ 東洋未来大学 Dong Yang Mirae University (韓国) 詫間C 2005年8月～
- ・ ダナン工科大学 (ベトナム)
The University of Da Nang, University of Technology 高松C 2009年6月～
- ・ 正修科技大学(台湾) Cheng Shiu University 2009年12月～
- ・ ソウル大学工学部 (韓国)
Seoul National University, College of Engineering 2010年 6月～
- ・ マラ工科大学 (マレーシア) Universiti Teknologi MARA 2010年 8月～

学術交流活動(国際シンポジウム等の主催)

国際シンポジウム等の開催により海外の教育機関との学術交流を推進

- ・ 国際交流ワークショップ 共催: 正修科技大学 2009年12月
“2009 Kagawa National College of Technology-Cheng Shiu University
Joint Seminar on Science Technology”
- ・ 国際シンポジウム ITSS2010 主催: 香川高専 2010年7月
“International Symposium on Innovative Technology towards Sustainable
Society”
持続可能な社会に向けた革新的技術に関する国際シンポジウム
- ・ 国際シンポジウム GEE2011 主催: 香川高専ほか 2011年5月
“Geo-Environmental Engineering 2011”
環境地盤工学に関する国際シンポジウム

5

学生の国際交流・海外派遣

協定校との学生交流(受入れと派遣)

- ・ 国際シンポジウム ITSS2010 (2010年7月本校主催) における正修科技大学(共催)から来校した学生との交流
- ・ 東洋未来大学との学生交流(2006年から年ごとに交代で学生派遣)
2010年10月に韓国電子展(KES2010: Korea Electronics Show 2010)に本校学生が作品を出展

国際シンポジウムへの派遣

- ・ ASET17(エコテクノロジーに関する国際シンポジウム, 主催: 高専機構)
2010年11月, 学生による学術発表

海外インターンシップ(高専機構主催)

日本企業の現地事業所におけるインターンシップ

2008年度 1名をフィリピンへ, 2009年度 2名をタイへ派遣

⇒協定校ならびに現地企業への海外インターンシップ派遣について検討

6

留学生

- ・留学生と日本人学生、留学生と地域社会との交流の推進を図る。
- ・留学生が我が国の歴史・文化・社会に触れる機会を設定する。
- ⇒ 留学生受け入れ拡大に向けた環境整備

留学生関係行事(高専主催)

① 四国地区高等専門学校外国人留学生交流活動

四国地区5高専の留学生が文化的活動により日本に対する知識・教養を深め、また留学生相互の親睦を深めることを目的としている。2009年高松(琴平)、2010年新居浜(別子)

② 留学生見学旅行(両キャンパス合同)

留学生が母国で経験できないことを体験することにより日本文化に対する理解を深め、両キャンパスの留学生と一般学生との交流を深めることを目的とする。

2009年度:大山、2010年度:広島

③ 「留学生を囲む集い」(高松C)・「留学生歓迎会」の開催(詫間C)

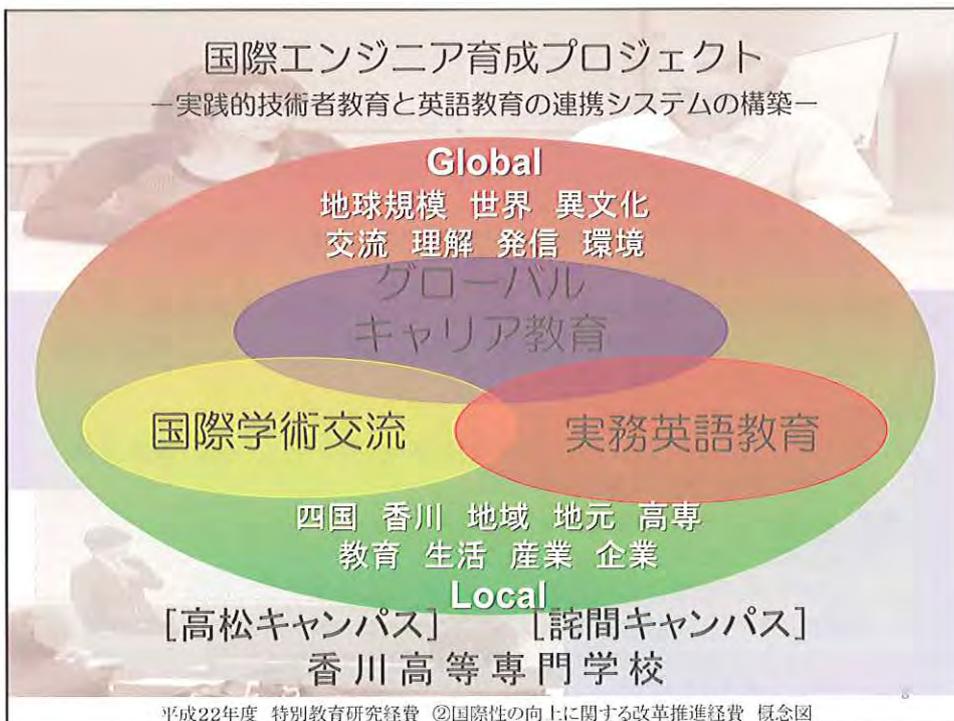
地域の国際交流団体ならびに自治体の国際関係担当者を招き、本校の留学生を囲んで、教職員と学生が集う場を設けて懇談会を各キャンパスで開催

留学生の地域活動(国際交流団体等の主催)

各種イベントへの参加

私費留学生の受け入れ ⇒ 環境整備について今後検討

(現状: 国費留学生 & マレーシア政府派遣留学生、1年の日本語教育を経て3学年に編入)



国際エンジニア育成プロジェクト

—実践的技術者教育と英語教育の連携システムの構築—

【概要】

国際学術交流によって教育機会を創出し、実践的技術者教育と実務英語教育を連携させた教育システムを構築する。

さらに海外インターンシップ、国際意識向上セミナーなどのキャリア教育を連携させることによりグローバルな視野を身につけた国際エンジニアを育成する。

3つの互いに密接に関係するプログラム（本事業はスタートアップ）

①グローバル・キャリア教育推進プログラム

海外インターンシップ派遣先の開拓、地域人材を活用する国際意識向上セミナーの開催など

②国際学術交流推進プログラム

国際学術交流の推進、国際的技術教育の機会創出

③実務英語教育推進プログラム

英語プレゼンテーション指導などを通じ、国際エンジニアとして必要な英会話力を身につける

実務英語教育

重点取組み事項

- ・ 専門学科と連携し、かつ学生が主体となってiPadを利用した専門科目を題材とした英語学習教材の開発を行う。
 - ・ 現行の「英語ラウンジ」を拡大実施し、プレゼンテーションや発音指導の場とする。
 - ・ TOEIC、工業英検等の外部試験を規模を拡大して実施し、学生の英語力の伸長度を測る。
 - ・ 多読図書を充実させ、英語嫌いの学生のモチベーションを向上させ、自学自習する契機と基盤を作る。
-
- ・ 教職員と専攻科生を対象にしたネイティブスピーカーによる英語発表指導
Intensive Course in Academic Presentation（2010年5月～6月）
 - ・ 海外教育機関からの招聘講師による専門科目の英語での講義
（建設環境工学科 2010年12月、機械工学科2011年1月）

学術交流協定の締結と国際シンポジウムの開催



学術交流協定 調印式 (2009年12月8日)
正修科技大学費瑞璋校長(左)と本校高岡校長(右)



正修科技大学との国際交流ワークショップ(2009年12月8日)



学術交流協定 調印式(2010年8月26日)
マラエ科大学サホール学長(左)と本校高岡校長(右)



マラエ科大学土木工学科との交流協議 (2010年8月26日)

**International Symposium on
Innovative Technology towards Sustainable Society**
ITSS2010
3~4 July, 2010
Kagawa National College of Technology, Takamatsu, Japan

Organized by

Kagawa National College of Technology, Takamatsu, Japan

Under the auspices of

Cheng Shiu University, Taiwan, ROC



In cooperation with

Kagawa Prefectural Government
City of Takamatsu
Motoy City

Cooperatively sponsored by

Association of Industrial Promotion of Kagawa Kosen
Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) CAS Shikoku Section
The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers (EICE) Shikoku Branch
The Institute of Electrical Engineers of Japan (IEEJ), Shikoku Branch
The Japan Society of Mechanical Engineers, Chushikoku Branch
Japan Society for Design Engineering, Shikoku Branch
Japan Society of Civil Engineers, Shikoku Branch

ITSS2010

持続可能な社会に向けた革新的技術に関する国際シンポジウム

日時 2010年7月3日(土)~4日(日)
会場 香川高等専門学校 高松キャンパス図書館棟
主催 香川高等専門学校
共催 正修科技大学 (Cheng Shiu University, Taiwan)
後援 香川県、高松市、三豊市、香川高等専門学校産業技術振興会、
土木学会四国支部
協賛 IEEE四国支部、電気学会四国支部、電子情報通信学会四国支部
日本機械学会中四国支部、日本設計学会四国支部



シンポジウム: 口頭発表12件, 参加者124名



ポスターセッション: テレビ会議システムを利用した遠隔参加

(4) 研究について

校 長 嘉門 雅史

今回は説明を省略したいと考えております。

原園副校長が説明しました資料(2)の12ページの教育に関する事項ということで少し述べていますが、高専は8割ぐらいは教育であり、研究に割く時間は20%程度しかないということですが、研究もしっかり取り組むべしということで、科学研究費の補助金申請に全教員・技術系職員が積極的に取り組むようにとっております。12ページにありますように、獲得のためのガイダンス説明を私の方でやりました。補助金申請をすることがまず重要で、採択はさきほど副校長の高木から報告しましたように少しずつ伸びていっていますが、今年度も17件しか採択されていません。研究者は120名いますので、少なくとも100件を超える申請をと言っていますが、来年度の申請数は90件弱ということになっています。申請件数を今後さらに増加させ、採択に繋がるように努力していこうと考えているところです。

研究成果が、通常地域貢献、共同研究等に繋がるわけです。教育に関する負荷が高専の教員・技術職員には大変ではありますが、研究についても頑張ってもらいたいと考えています。

7. 香川高等専門学校外部評価委員会 委員からのご意見等（要約）

7. 香川高等専門学校外部評価委員会 委員からのご意見等（要約）

- FD・SD研修会報告書の23ページに「教育研究の諸課題」という資料があり、その下に「中央教育審議会答申」というものがあります。高専教育の充実について、現状とか問題点とかがいくつか書かれています。これを見るとまさに今の工学部が直面している問題と全く同じだと実感した次第です。15歳人口と18歳人口の違いはあるにしても、人口の減少であるとか、或いは理系離れの話であるとか、入学者の確保の問題の話があって、非常に似たような悩みを抱えているということを感じました。その中で我々工学部もいろいろと模索しております。例えば、高校へ行ってPRをしたり、出前授業をしたり、小学校や中学校へ行って理系の面白さを伝える。そういうことを実践しています。また、保護者の方々にPRすることも受験生を増やす取り組みとして効果的であると思っています。
- 入学者をどうやって確保するかということに関して、経済が発展しているアジアの国々から留学生を受入れるということはいかがでしょうか。同時にそれは国内の学生にとってとても非常に大きな刺激になりますし、授業も英語で行えば非常に語学力の向上にもなります。高専の場合、寮も相当空いているという話ですし、何かそのあたりで香川高専の魅力を高めて行くことができると思います。受入学生数が少数だと留学生自身が不安がるかもわかりませんが、ある程度、人数が多くなると、じゃあ私も行ってみようということになるのではないかと思います。
- 県内の企業との共同研究などいろいろな形での連携をお考えになっておられると思いますけれども、そういう形での連携をより一層深めていただくことが、高専を知っていただくことにもなりますし、間接的に入学者増にも繋がってくる可能性があると思います。
- 香川高専ならではの魅力というものを何らかの形で打出さないと、なかなか香川高専に入学するという必然性というか、魅力というものを感じてもらえないかなと思います。そういう意味で、ロボコンであるとか、英語教育というのが先ほどから出ているのですが、例えば、海外に行っているような経験ができるとか、そういう魅力的なものにいくつか集中的に投資して、それを売りにするとか、そういうことをやっていく必要があるのではないかと思います。それから英語力を上げるというお話ですが、私どもの大学院の入試にTOEICテストを導入しています。TOEICで何点取った場合には大学院入試の点数を何点に換算するという方式です。そういうふうに明確な指標を作った方が、学生さんは英語の勉強がやりやすいという気がいたします。

○この外部評価制度についてですが、教育にしても、地域連携にしても、結局、どこをどういうふうを目指してという話になっているのかということ、まず知りたいなというところがあります。外部評価でいろいろ意見が出るとは思われますが、根本のところはどうなっているのか。日本にある高専がどういう方向に向かおうとしているのか、そのあたりの指針というか、方針はどのようなふうになっているのでしょうか。

○地域連携も重要ですが、高専の場合、教育に重点を置いていただいたほうがいいのではないかと思います。世の中、選択と集中というような時代になっていまして、非常に限られた資源で成果を上げていかなければならないので、あれもこれもとなりますと、やはり中途半端なことになる心配があります。教育に関しては皆様方専門でやられていますので、その方面でどんどん磨き上げて、時代の要請に合うような教育を高めていって頂きたいと思います。

○三豊市民からいうと香川高専の存在というのは我々にとって欠かせない存在になってきています。これは小中学生に理科を広げていただいているということもひとつですけれども、やはり学生さんそのものが我々の祭りや社会活動等に参加していただいておりますので、そのことにおいて中高年が香川高専を応援しようという機運が出ているし、また、学校の生徒たちにとっても中高年の反応を見ながら、それを今度は自分たちの社会活動に対応できるという効果も出ているのではないかと思います。地域における存在感、学校の評価、理科に対する関心、全てにおいて現状として地域連携は三豊市にとりまして、こういう開かれた学校と申しますか、市民が誰でも学校に飛び込んで行けるというような学校であっていただけるというのは、有難いと思います。

○教育についてですが、高専の中でも女子学生の志願者確保という計画について、資料では検討中との記載がありますが、世の中の流れもありますし、組織が活性化するためにも女子学生を入れる努力は、今しておかないといけないと思います。

○女子学生の確保の話は工学部も同じでして、我々も相当いろいろと考えたり、悩んだりしています。例えば、新領域分野を目指すとか、新学科の設置等、例えば、エコとかデザインとかバイオとか、女性がわりと興味深く感じてくれる、取っつきやすいと思われる分野を新たに設立して、その分野を伸ばしていくというPRをすれば入ってくれる可能性はあるという気はしています。ただ、高専の教員の方は専門分野を持っておられて、日々専門分野について教育研究をやっておられるわけですから、いきなり機械をやっている人に明日からバイオをやいなさいと言っても無理なわけで、そういう意味でかなり時間はかかるだろうという気はいたします。それから、例えば、電気とか機械と

か土木という学問分野で分けるのではなく、出口分野、例えば、エコロジーとか環境とか、エネルギーなど。エコロジーといえ材料もあれば機械もあれば電気も当然あるわけで、そういう出口イメージで括って、新しい学際領域を立てるという仕方をすれば、PR材料になるという気がいたします。

○「かがわ中小企業応援ファンド事業」を21年度からやっていますが、この事業は企業のみなさんが研究者や研究機関と一緒に新技術や新製品を開発しようということで、今年も2企業がこちらの先生方と共同研究をやっていただいたのですが、今後とも、先生方の専門性をぜひ地域の産業育成のために生かしていただきたいと考えています。学内の教育と同時に研究なり地域企業との交流というのもぜひ進めていただきたいというのが、私どものお願いでございます。みらい技術共同教育センターでの地域に密着した活動を、ぜひ高松キャンパスや全学に様々な形で広めていただければ、高専を県民の方とか県内の企業さんにPRすることになるんじゃないかという気がいたしますので、そういったことを今後の事業展開としてぜひやっていただきたいと思っています。

○地域貢献は非常に有難いのですが、高専のみなさんは大変無理をされていて忙しいだろうと思います。だから校長先生が言われるように教授陣の少ない中で大変なご活躍をいただいているというのは肌身に感じています。日本の国が今から何で生きていくのかと考えると、やっぱりモノづくりしかないのではないかと思います。ロボコンを見ても全国の高専生があれだけの技術を持っていることから、高専に対して、日本が生き抜いていく未来への拠点として予算充実こそ国が考えるものだと思います。

○高専が地域に密着して、地域の活性化、経済の高度化ということに役割を担っているということであればしっかりとアピールしてはいかがかと思います。優れた技術を教育する非常に特異な、去年も高専制度は非常に特異な教育機関であるという話を聞きましたけれど、これをもう少しアピールするようなチャンスをつくる必要があるのではないかと、そうしておかないと切られかけてちょっと待ってくれというのでは遅いと思います。そういうことを予め意識を持った上でアクションを多少なりとも起こしておくことが大事であるように思います。

○貴校では、「地域における知の拠点としての社会貢献」を使命の一つとして、産学官連携活動を推進されており、香川県、高松市、三豊市との連携協力に関する協定の締結や地域産業界との連携を深め、地域産業の発展を図ることを目的とする「香川高等専門学校産業技術振興会」の設立など、保有する資源を活用した地域の多様な主体との連携・協力に取り組んでおられます。このような地域に根ざした連携の枠組みを引き続き強化していただくとともに、その中で、貴校の方から、地域の抱える課題に対しましても、そ

の解決に向けた具体的な御提案・御協力を賜ることができれば幸いに存じます。産業界や行政との間で、地域の課題を共有する中で、貴校の持つ高度な専門性や実践的な技術者養成といった特長を生かし、「地域に根ざした高専」として、これまで以上に積極的なご協力を賜りますよう、お願い申し上げます、意見とさせていただきます。

8. 香川高等専門学校外部評価委員会での 意見に対する対応（要約）

8. 香川高等専門学校外部評価委員会での意見に対する対応（要約）

○入学者の確保について

- ・両キャンパスにおいてオープンキャンパスを開催し、中学生、保護者を集めて高専の就職率の高さなどを PR している。また、地域で学校説明会を実施して、高専卒業後の進路や工業高校と高専との違いなどを中心に具体的に説明して志願者増を図っており、引き続き積極的に PR 活動を行っていききたい。また、平成 22 年度から出身中学校へ高専生が説明に出向くという取り組みを行っており、中学生への PR 効果を期待している。

○入試方法の改善について

- ・入試の PR 活動は、岡山や徳島等で説明会を行い、入試は、両キャンパス及び倉敷において実施している。多様な人材を県内だけで確保することは困難なことから将来の構想として、大阪など大都市で複数受験できるようなシステムの構築について検討している。

○女子教員・女子学生の確保について

- ・女子教員の確保について、一般科目の教員公募を女性に限定して実施した。女子学生の確保についても、増やすことのできる方策を検討する。

○留学生数の増加について

- ・留学生の増員について、現在、受け入れ体制等の検討を行っているが、早急に受け入れ環境を整備して実施に向けて準備したい。なお、国際交流協定に基づいて、マレーシア国マラ工科大学の 4 年生 2 名を平成 23 年 7 月から 4 ヶ月間受け入れて、当校学生との交流をはじめ、日本企業へのインターン研修の紹介などを予定している。

○語学力の向上について

- ・今年度から、専門科目の一部に英語での講義を導入した。また、TOEIC については専攻科の修了要件として創造工学専攻では 400 点以上の取得としており、今後電子情報通信工学専攻でも義務付けるように検討している。今後も英語力向上に向けた取り組みを充実させたい。
- ・国際交流協定校は現在海外の 5 つの大学に留まっているが、今後さらに数を増やして学生交流の機会を高めることでも語学力の向上に努めたい。

○地元の企業との連携について

- ・平成 21 年 8 月に産業技術振興会を設立し、現在の会員数は、106 社で、個人会員を含めると 110 を越えている。今後、振興会の企業を中心に、各種要望を聞きながら連携を進めていく

い。また、地域人材開発本部において、イブニングセミナー等を開催し、産業技術振興会の会員の方々にいろいろな形でサポートしていく体制を構築しており、今後とも引き続き体制を強化していきたい。なお、平成 22 年度からコーディネーターとして専任教授を民間企業から雇用して、企業との連携をより強力に進めるとともに四国の高専の拠点校としての役割に尽力している。

○インターンシップについて

・インターンシップで学生と地元企業とのマッチングを強化し、企業からも学生をみていただくと共に、学生も企業の状況を把握するという観点から、産業技術振興会の企業、或いは県外の企業へのインターンシップ先の開拓に努めており、今年度は 213 名の学生を派遣した。また、来年度においては、より一層、多数の学生を参加させキャリアアップに繋げたい。

○地域連携・地域貢献の在り方について

・基礎的工学教育を疎かにすることなく、先端的な研究成果で地域の企業に貢献するというのが香川高専に科せられたミッションであると捉えて取り組んでいる。また、小中学生の理科離れが著しい中で、少しでも工学教育への興味を引き出すために、教員や学生は、工学研究教育を通じて小中学生に理科の楽しさを理解してもらうため、地域で活動している。

○香川高専の活動の PR について

・香川高専の活動の PR は、地元企業や小中学校だけでなく、国や県、市町村への PR も重要だと考えており、地道に PR 活動を行っていききたい。

○高専が独自に行う外部評価の基準・在り方について

・高専が独自に行う外部評価の基準については、機構本部より明確な指針は示されていない。香川高専としては、スーパー高専としての高専教育の高度化及び充実をミッションとして掲げて「高専教育の高度化とは何か」という議論を現在行っている。国際社会で活躍しうる高度実践技術者養成という当校が目指す教育の高度化に向けた取り組みに鋭意努める所存である。

平成22年度外部評価委員会報告書

平成23年2月発行

編集
発行

香川高等専門学校外部評価委員会

香川高等専門学校

〒761-8058

香川県高松市勅使町355

TEL 087-869-3811

FAX 087-869-3819

URL <http://www.kagawa-nct.ac.jp/>