

取組名称：自動車・ロボットの高度化知能化に向けた専門人材育成連携大学院

取組大学：九州工業大学（代表校）、北九州市立大学、早稲田大学

取組概要：今後大きく進展する自動車・ロボットの高度化知能化分野において、先端研究開発を主導する高度専門人材を継続的に育成するために、高専生から修士・博士課程学生のチーム学習による実習主体の実践的教育プログラムを、ステークホルダーの北九州市及び関連企業との密接な連携のもとに強力に推進する。高専・大学学部のインターンシップ制度を活用して、九州・中国地方などから学生を結集し、この分野の教育拠点を狙う。

目的

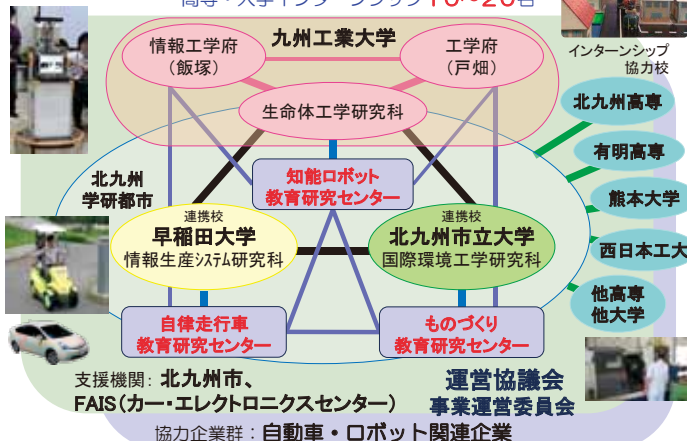
北部九州の基幹産業である自動車産業からのニーズに加え、将来の**自動車の知能化**の流れを先導するとともに、今後大きく発展が期待される**サービス用知能ロボット技術**分野を新たな柱に据え、次世代を担うリーダーとしての高度専門人材を育成する。

背景

- ◆自動車、ロボットの高度知能化分野での専門人材の不足
- ◆北部九州の自動車産業の隆盛（H20: 96万台→H24: 150万台超）
- ◆自動車の知能化、安全運転支援技術の開発と普及
- ◆介護・家庭用知能ロボットの開発と需要増（安全・安心社会への対応）

連携大学院の実施体制

【対象者及び定員】 修士課程 **40～50名**、博士課程 **5名程度**
高専・大学インターンシップ **10～20名**



特徴

- ◆国公私連携により各大学院の優位性を活かした**実習主体**の教育
- ◆高専・大学との**インターンシップ制度**を利用した教育連携
- ◆地元自治体（北九州市）と密に連携した地域貢献に資する取組
- ◆3大学院・自治体・産業界による**階層的教育評価システム**
- ◆修了書の発行、自動車・ロボット関連企業への就職支援

「インテリジェントカー・ロボティクスコース」履修科目群

3大学の特徴と共同研究の場を活かした実践的教育		
◆超型(ロボット)制御システム ◆先端画像処理特論 ◆車両制御特論 ◆ロボット組み立て実習 ◆自己位置推定プログラミング	◆機械要素設計特論 ◆応用信号処理 ◆燃焼工学特論 ◆システム工学特論 ◆信号解析 ◆移動通信	◆自動車工学 ◆インテリジェントカー統合 ◆機械要素設計 ◆制御モデリング ◆最適制御論 ◆実車自律走行制御実習
九州工業大学 ロボティクス、画像処理、車両制御	北九州市立大学 機械設計、センシング技術、無線通信	早稲田大学 自動車、自律走行技術、LSI設計技術
先端技術を用いた実習主体の実践的教育、総合講座でのコンテストによる評価		

―連携取組で育てたい人材像とは―

今後ますます高度化・知能化が進む自動車・ロボット産業分野において、自身の専門分野を極めるとともに周辺技術も理解し、研究開発チームを先導する高度専門人材の育成を目指します。

―そのような人材を必要とする背景には、どのような課題があるのでしょうか。―

知能化自動車や今後普及が期待される家庭用サービスロボットの開発には、機械・制御・情報・電子などの工学系の広い分野が関係し、高度な専門性と広い知識と見識を有する技術者集団が必要とされますが、専門性で区分けされる従来型の教育ではそのような人材育成が困難です。

―なぜこの3大学で連携することになったのですか。―

同一キャンパスにある3大学は、平成20年度から3年間文部科学省・戦略的大学連携支援事業による支援を受け、学研都市連携大学院カリエレクトロニクスコースを開設し、各方面から高い評価を得、支援終了後も自立的に専門人材の育成に努めてきました。この活動のノウハウを活用し、自動車・ロボットの高度化知能化という全く異なる領域で3大学の得意分野を結集して、新たな教育体系を構築します。九州工大はロボット系技術を早稲田大は自律走行制御技術を、北九州市立大は機械加工とセンシング技術を得意とします。

―取組は5年間実施します。どのような計画を立てていますか。―

平成24年度は、カリキュラムを構築し、模擬授業を行って教材を整備します。平成25年度から連携大学院カリエレクトロニクスコースを開設し、一部科目の試行実施を経て、平成26年度には等身大の家庭用サービスロボットの製作制御実習や本物の電気自動車を用いた自律走行実習を本格実施します。以降、改善を重ねながら、取組の期間終了後も連携大学院を継続していきたくと考えています。

―この事業に採択されたことで、新たにどのようなことができるようになりますか。―

この取組では、高専・大学のインターンシップ制度を利用して、博士後期課程学生を含んだ幅広い学年層の学生達のチームで実習を行います。連携機関の北九州市および産業界からの協力と助言

―連携取組で育てたい人材像とは―

今後ますます高度化・知能化が進む自動車・ロボット産業分野において、自身の専門分野を極めるとともに周辺技術も理解し、研究開発チームを先導する高度専門人材の育成を目指します。

―そのような人材を必要とする背景には、どのような課題があるのでしょうか。―

知能化自動車や今後普及が期待される家庭用サービスロボットの開発には、機械・制御・情報・電子などの工学系の広い分野が関係し、高度な専門性と広い知識と見識を有する技術者集団が必要とされますが、専門性で区分けされる従来型の教育ではそのような人材育成が困難です。

―なぜこの3大学で連携することになったのですか。―

同一キャンパスにある3大学は、平成20年度から3年間文部科学省・戦略的大学連携支援事業による支援を受け、学研都市連携大学院カリエレクトロニクスコースを開設し、各方面から高い評価を得、支援終了後も自立的に専門人材の育成に努めてきました。この活動のノウハウを活用し、自動車・ロボットの高度化知能化という全く異なる領域で3大学の得意分野を結集して、新たな教育体系を構築します。九州工大はロボット系技術を早稲田大は自律走行制御技術を、北九州市立大は機械加工とセンシング技術を得意とします。

―取組は5年間実施します。どのような計画を立てていますか。―

平成24年度は、カリキュラムを構築し、模擬授業を行って教材を整備します。平成25年度から連携大学院カリエレクトロニクスコースを開設し、一部科目の試行実施を経て、平成26年度には等身大の家庭用サービスロボットの製作制御実習や本物の電気自動車を用いた自律走行実習を本格実施します。以降、改善を重ねながら、取組の期間終了後も連携大学院を継続していきたくと考えています。

―この事業に採択されたことで、新たにどのようなことができるようになりますか。―

この取組では、高専・大学のインターンシップ制度を利用して、博士後期課程学生を含んだ幅広い学年層の学生達のチームで実習を行います。連携機関の北九州市および産業界からの協力と助言



北九州市長

北 橋 健 治

ステークホルダーからのメッセージ

コース履修生の成長は総合実習履修後の発表により確認します。履修生は総合技術とリーダーシップを身に付け、各自の専門性を研究活動により極めて、関連産業界に就職します。成果の指標は関連企業への就職率とし、全力で取組を進めてまいります。

―なぜこの3大学で連携することになったのですか。―

コース履修生の成長は総合実習履修後の発表により確認します。履修生は総合技術とリーダーシップを身に付け、各自の専門性を研究活動により極めて、関連産業界に就職します。成果の指標は関連企業への就職率とし、全力で取組を進めてまいります。

―なぜこの3大学で連携することになったのですか。―

コース履修生の成長は総合実習履修後の発表により確認します。履修生は総合技術とリーダーシップを身に付け、各自の専門性を研究活動により極めて、関連産業界に就職します。成果の指標は関連企業への就職率とし、全力で取組を進めてまいります。

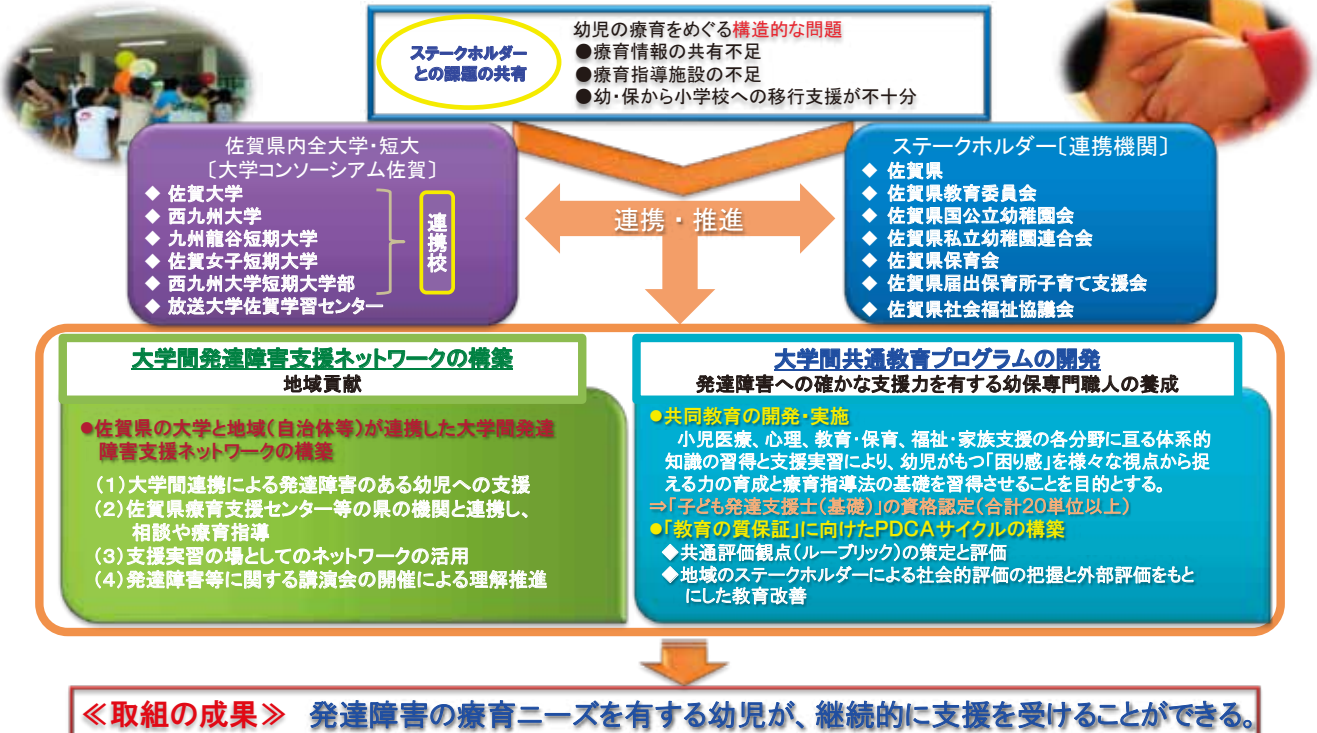
取組名称：大学間発達障害支援ネットワークの構築と幼児専門職業人の育成

取組大学：佐賀大学（代表校）、西九州大学、九州龍谷短期大学、佐賀女子短期大学、西九州大学短期大学部

◎幼児教育の専門職業人をを目指す学生の専門性を向上させることにより、発達障害の幼児がニーズにあった療育を幼稚園や保育所で受けることが出来るようにするため、以下の事業を進める。

①発達障害等をテーマとする大学間共通教育プログラムを共同開発する。

②連携校が有する療育指導資源を生かして、大学間発達障害支援ネットワークを構築し、地域の療育ニーズに対応する。



―連携取組で育てたい人材像とは―

この取組が目指すのは、発達障害の幼児への確かな支援力と幼児教育に対する強い情熱等を身につけた、幼稚園教諭や保育士の養成です。

―そのような人材を必要とする背景には、どのような課題があるのでしょうか。―

佐賀県3歳児健診では、発達障害として療育や継続観察が必要な幼児の数が増えています。発達障害の幼児がニーズに合った支援を継続的に受けることができる体制づくりや人材養成が急務です。なぜこの5大学・短大で連携することになったのですか。

佐賀県の国私立5大学は放送大学佐賀学習センターとも共同し、大学間連携組織(「大学コンソーシアム佐賀」)をつくり、「住んでよかった街づくり」のための様々な取組を行っています。今回、大学間発達障害支援ネットワークを構築し、発達障害に関する大学間共通教育プログラムの開発と地域の療育ニーズに対応できる体制づくりを、各大学の強みを結集して進めます。

―取組は5年間実施します。どのような計画を立てていますか。―

5年間の前半は主として共通教育プログラムや共通評価観点の開発・実施・改善、佐賀県療育機関と協同した、大学間連携による療育の実現、後半はこれらを継続しつつ、事業で得られた教育及び療育の成果を、全国学会や全国フォーラムの開催を通して広く発信し、また発達障害に関する幼稚園教諭や保育士の養成教育カリキュラムを提案します。取組期間終了後も大学コンソーシアム佐賀の事業として継続して実施します。

―この事業に採択されたことで、新たにどのようなことができるようになりますか。―

この取組では、新たに「子ども発達支援士」を、プログラム修了生に認定します。卒業後も職能形成を連携校がサポートすることが目的です。佐賀県では毎年3百名余りが幼稚園教諭や保育士の免許を取得しています。平成28年度以降、毎年百名程度がこの資格も取得できるようにする計画です。また、幼児の行動観察記録システムや検査器具の充実により「気づく力」―支援の要となる力を、どの大学でも確実に養成できるようにします。



「相手の目を見て話さない」子どもにそう教えること、よくあります。しかし、自閉症の子どもは「相手の目を見る」ことが、とても苦手です。それが障害特性によるものだとならないと、大人も、子どもも「どうしてできないんだろ」ととてもつらい思いをしてしまいます。

佐賀県では、平成14年度から発達障害の早期発見に尽力してまいりましたが、発達障害のある子どもを理解し、その子にとって適切な療育を行う支援者はまだまだ不足しています。

子どもたちがのびのび育つことができる社会をともに創っていきましょう。

佐賀県知事

古川 康

―取組の中には、各大学等でこれまで行っていた活動のレベルアップを図るものもあると思います。それがどのようなものですか。―

連携校は発達障害に関する学生教育や支援活動に積極的に取り組んできました。今回の取組を通して、教育や支援を効率的に進めるため、学生履修カルテシステムや幼児療育カルテシステムを構築することで、学生の履修状況に合った指導や卒業指導、そして幼児への継続支援を、連携校が共同スームズに効果的に進めることができるようになります。

―連携の成果はどのような形で社会に示すことができるのでしょうか。具体的な成果指標のイメージはありますか。―

事業最終年度の平成28年度以降、連携校の学生百名程度が「子ども発達支援士」の資格を取得して、卒業することを目指しています。それにより、佐賀県内外の多くの幼稚園や保育所で、発達障害の幼児が適切な支援を受けることができるよう全力で取組を進めます。また、大学間連携により地域の療育活動の一翼を確実に担います。

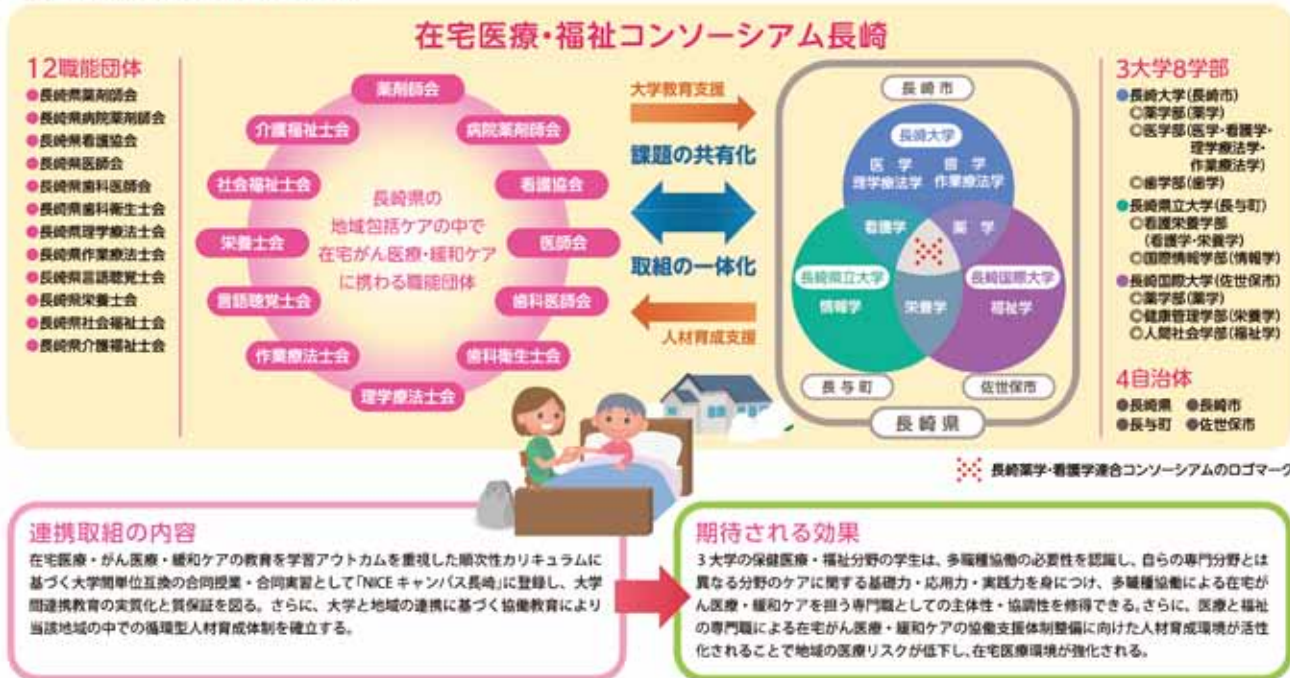
ステークホルダーからのメッセージ

取組名称：多職種協働による在宅がん医療・緩和ケアを担う専門人材育成拠点

取組大学：長崎大学（代表校）、長崎県立大学、長崎国際大学

わが国の保健医療分野では多職種協働による在宅医療体制の整備が重要な課題となっており、地域包括ケアの中で在宅がん患者の療養支援を行う体制整備を推進する必要性は高い。そこで、薬学・看護学の統合教育体制を確立している長崎県内の国公立3大学（長崎大学・長崎県立大学・長崎国際大学）が、さらに医学・歯学等の教育者を加えた協働教育体制の充実を図り、県内の4自治体・12職能団体と連携・一体となって、多職種協働による在宅がん医療・緩和ケアを担う専門人材育成の拠点作りを目指す取組である。

連携取組の実現に向けた実施体制



連携取組で育てたい人材像とは。

この取組で目指すのは、多職種協働による在宅がん医療・緩和ケアを担う専門職としての主体性と協調性を身につけ、在宅がん医療に貢献できる人材の育成です。

— そのような人材を必要とする背景には、どのような課題があるのでしょうか。 —

保健医療分野では、当該地域における在宅医療体制の整備は急務であり、在宅がん患者の療養支援を担う人材育成は、地域の大学群が連携地域の現場と一体となり取り組むべき重要なテーマです。

— なぜこの3大学で連携することになったのですか。 —

3大学の薬学と看護学の学部が連携した「長崎薬学・看護学連合コンソーシアム」の活動が基礎となっています。本取組では、在宅がん患者の療養支援ができる人材を育成するため、さらに医学・歯学等の教育者を加えた協働教育体制の充実を図り、3大学8学部でタッグを組むことにしました。具体的には、医学・歯学・薬学・看護学・リハビリテーション学の教育に強みを持つ長崎大学、看護学・栄養学・情報学の教育に強みを持つ長崎県立大学、そして薬学・栄養学・福祉学の教育に強みを持つ長崎国際大学の3大学が連携し、目指す人材の育成に必要な力を結集します。

— 取組は5年間実施します。どのような計画を立てていますか。 —

平成24年度は、3大学が県内の4自治体・12職能団体と一体となった「在宅医療・福祉コンソーシアム長崎」を設立し、本取組を遂行するための基盤整備を行います。平成25年度からは「地域がん包括ケアの早期体験学習」という実習科目を始め5科目の大学間合同による単位互換科目を開始します。その後は毎年、既に開講した科目のカリキュラムを見直しながら、演習や実習の科目数を増やし、平成28年度には10科目を超える大学間合同による単位互換科目を開講し、プログラムの体系化を図る予定です。また、取組の期間終了後も開講した科目は継続していきたいと考えています。

— この事業に採択されたことで、新たにどのようなことができるようになりますか。 —

在宅がん医療・緩和ケアの実務家である教員を3大学に配置することで、大学内及び大学間にお



ける実行性のある連携教育を展開するための体制基盤ができました。

— 取組の中には、各大学等でこれまで行っていた活動のレベルアップを図るものもあると思います。それはどのようなものですか。 —

既に確立している在宅チーム医療に関する薬学と看護学の統合教育体制を基に、医学や歯学等の教育者を加えた協働教育体制の充実を図ります。毎年三百人程度の連携校の学生が「多職種協働による在宅がん医療・緩和ケア」について、各分野の専門家から直接指導を受けることができます。

— 連携の成果はどのような形で社会に示すことができるのでしょうか。具体的な成果指標のイメージはありますか。 —

学生は多職種協働の必要性を認識し、自らの専門分野とは異なる分野のケアに関する基礎力、応用力、実践力を身につけ、在宅がん患者の療養支援ができる専門性を修得できます。これは学習アウトカムの達成度をもって確認します。地域の在宅医療機関や福祉施設で広く活躍するよう全力で取組を進めてまいります。

ステークホルダーからのメッセージ

長崎県知事

中村 法道

長崎県では、県総合計画に掲げる基本理念「人が輝く、産業が輝く、地域が輝く長崎県づくり」の実現に向け、「医療をみんなを支える体制づくり」を図ることとしており、その主要事業の一つとして、がん対策の推進や在宅医療の推進に取り組んでいます。

医療・介護サービスの軸足が「施設から地域」に移ろうとしている中、多職種協働による在宅がん医療・緩和ケアを担う専門人材育成の拠点づくりを目指し、3大学による本取組は大変意義深いものです。

この取組が、専門職の育成や、関係職能団体の連携強化につながり、本県のがん対策や在宅医療が一層推進することを期待しています。

取組名称：留学生との共修・協働による長崎発グローバル人材基盤形成事業

取組大学：長崎大学（代表校）、長崎県立大学、活水女子大学、長崎ウエスレヤン大学、長崎外国語大学、長崎国際大学、長崎純心大学、長崎総合科学大学、長崎女子短期大学、長崎短期大学

本事業は、各大学から選抜された日本人学生と留学生との混成グループを作り、それを基本形として大学での共修やインターンシップ等での協働を行うことをカリキュラムの中に組み込み、グローバル人材としての基盤形成の場にするものである。

事業では、学生企画運営室と事業支援機構が運営の核となって多文化理解・語学力充実、インターンシップ、社会活動などの年次ステージが順次性をもって展開される。

共修科目では、主体的な学習が展開されるとともに双方の学生の対話や相互啓発によって多文化理解能力の向上も図られる。さらに、語学力向上の後に行われるインターンシップ等を通して、課題解決能力に必要な協調力や現場力の獲得も行われる。

<背景>

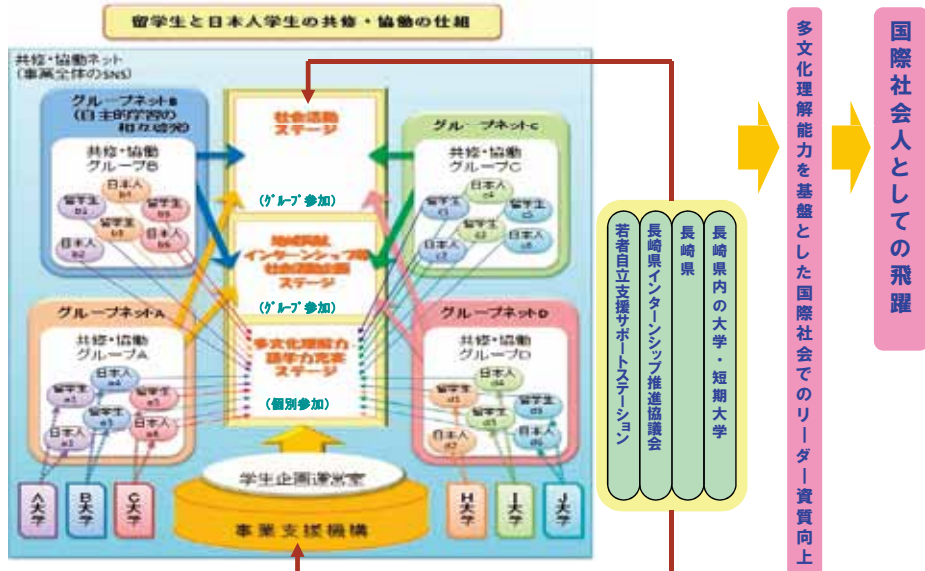
大学に対する国際化推進と21世紀型人材育成を行う教育の要請

<目的>

大学コンソーシアム長崎の発展
国際社会型コンソーシアム、
また、大学・地域協働型コン
ソーシアム、さらに、主体的
学習型コンソーシアムの性質
を備えた地域と大学の一体型
コンソーシアムでの国際人材
の育成

<目標>

国際的に通用する高い能力を身に
つけ、希望するキャリアを目指す。
本事業参加者数を300～400名
とし、それぞれがTOEIC750点、
日本語検定一級、韓国語検定
二級、中国語検定二級を獲得
する。
彼らにはコンソーシアムから
グローバル人材証書(仮称)を授
与する。



国際社会人としての飛躍

多文化理解能力を基盤とした国際社会でのリーダー・資質向上

―連携取組で育てたい人材像とは。

この取組で目指すのは、国と文化を越えての共修・協働によって、相互啓発力と課題解決力を高め、社会人基礎力を身につけた世界を舞台に活躍できる国際人を育成することです。

―そのような人材を必要とする背景には、どのような課題があるのでしょうか。

現代社会は変革の大きなうねりの中にあり、ここで求められているのは、主体的に学ぶことができ、将来社会で活躍できる人材です。これは、大学での国際化推進と21世紀型人材の育成を行う教育の浸透によって達成されます。

―なぜこの10大学・短大で連携することになったのですか。

平成12年度に設立した大学コンソーシアム長崎における単位互換制度の活動が基礎となっていました。このコンソーシアム長崎をさらに発展させ、連携する10大学・短大の学びが将来の国際社会への登竜門となるよう事業を展開します。

―取組は5年間実施します。どのような計画を立てていますか。

平成24年度は、学生企画運営室と事業支援機構を立ち上げ、次年度からの事業の本格実施に備えます。平成25年度は、1年次生に対して多文化理解力・語学力充実ステージを展開します。平成26年度は、2年次生に対して社会活動ステージを本格適用します。取組の期間終了後も長崎県の補助金と各大学の分担金の組み入れにより、本事業を継続していきたいと考えています。

―この事業に採択されたことで、新たにどのようなことができるようになりますか。

一つは、留学生と日本人学生の共修・協働の場が確保されることです。次いで、地域経済界との連携によって、新しいインターンシップの場と学びが提供されることになります。この場合は、毎年100名から150名の留学生に提供され、また、彼らのパートナーとなる同数の日本人学生もそれを利用することになります。加えて、この事業運営にあたって学習環境が充実することになります。

―取組の中には、各大学等でこれまで行っていた活動のレベルアップを図るものもあると思いますが、それはどのようなものですか。

大学コンソーシアム長崎での学びを国際化するとともに、より活性化させます。各大学はそれぞれの特色を生かして授業科目を担当することにより、個性を生かした連携に成長します。留学生と日本人学生合わせて毎年200名から300名が本事業を受講し、国際人としての資質を磨くものと期待しています。

―連携の成果はどのような形で社会に示すことができるのでしょうか。具体的な成果指標のイメージはありますか。

本事業の運営は、学生企画運営室が一つの核となっています。ここではインターンシップの形態等について検討することになっており、企業に対して国際化に備えたインターンシップのあり方を提案できます。また、文化を越えての協働のあり方を企業や社会に発信できます。これらが成果指標となると考えています。

ステークホルダーからのメッセージ

長崎インターンシップ推進協議会会長

白石 幸 男

長崎県内の10大学等では「大学間連携共同教育推進事業」の中で、相互に連携して留学生と日本人学生とが共修・協働することで相互啓発しながら国際人としての成長を目指すことになりました。これまでのインターンシップは留学生の参加が少なく、企業も受入れに消極的な面も見られました。本推進事業により新たな仕組みが構築されることで、留学生にとっても県内企業でのインターンシップに対する壁をなくすことが期待され、受入れ企業もこれまで日本人学生を受け入れてきたのと同じ感覚で対応できるものと考えています。多くの留学生・日本人学生がこの長崎の地で学び育ち、国際的な活躍の場に飛躍することを期待しています。

