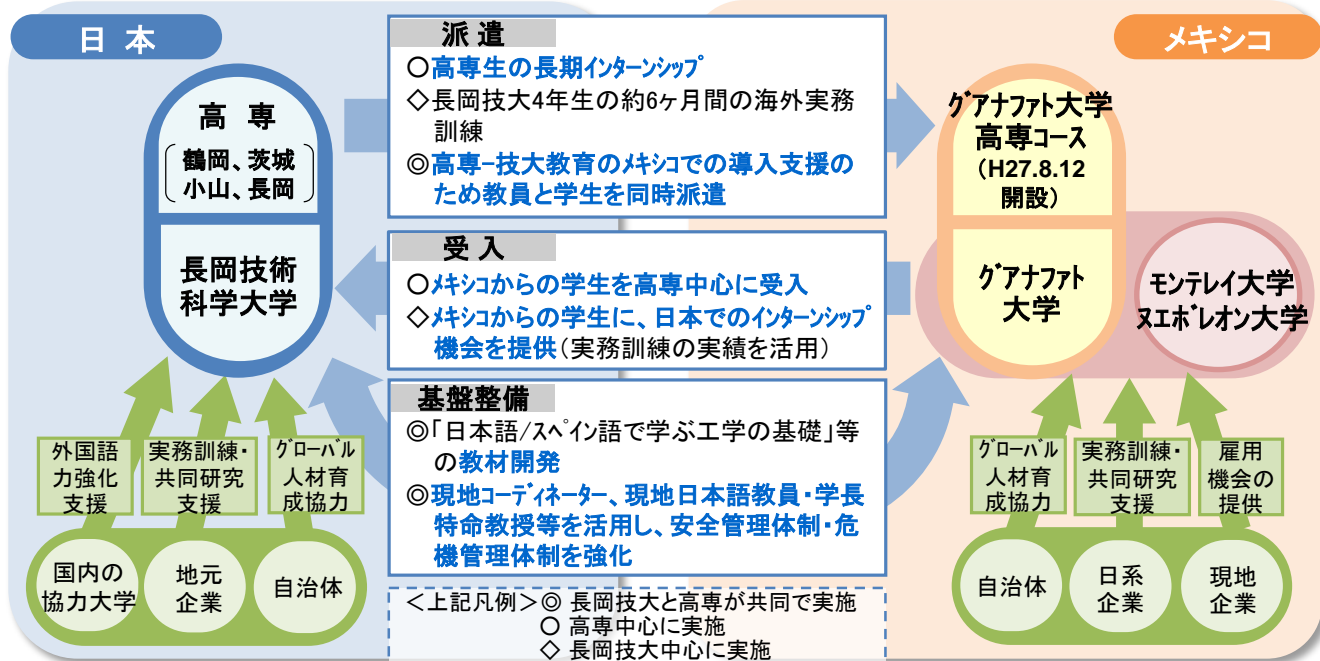


【事業の名称】(選定年度27年度・主たる交流先(中南米))

『NAFTA生産拠点メキシコとの協働による15歳に始まる技術者教育モデルの世界展開』

【事業の概要】

本事業では、日本の高等専門学校(高専)をモデルとしてメキシコの大学等との協働により、高専一技大型の技術者教育モデルを、日墨双方の学生が両国を段階的・継続的に往来しつつ交流する中で成長する双方向型へと深化させ、国際協働技術者教育モデルとして確立させる。



【交流プログラムの概要】

- ① 日本からメキシコへ：高専生の長期インターンシップと学部学生の海外実務訓練
- ② メキシコから日本へ：高専からの留学とインターンシップ
- ③ 日墨ツイニング・プログラム、ダブルディグリー・プログラムの充実
- ④ 高専一技大型の技術者協働教育モデルの基礎となる教育方法論、技術者教育教材の開発

(補足)
実務訓練とは、本学が受入機関と共同開発した実践的技術者教育プログラムに基づく長期派遣制度(約6ヶ月間)のこと。

【本事業で養成する人材像】

本事業では、日墨双方の学生が数度にわたる海外経験を通じて同年代の相手国学生との交流により、世界のレベルを肌で感じ、多様な価値観を理解し、地球規模での課題解決の重要性を認識することにより、課題解決に向けた研究開発で活躍できる指導的・実践的技術者を養成する。

【本事業の特徴】

高専一技大型の技術者教育モデルが移転可能な工学教育モデルとして確立され、教育方法論の特徴やそれを支援する教育ツール(専門教材、日本語教材、多言語環境への対応等)を備えた体系となり、将来的に世界展開を可能とする。

【交流予定人数】

	H27									H28									H29									
	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe		A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe		A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe		
学生の派遣						17									24										25			
学生の受入						0									20										25			
	H30									H31																		
	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe		A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe											
学生の派遣						24									25													
学生の受入						26									25													

A:アルゼンチン Bo:ボリビア Br:ブラジル Ch:チリ Co:コロンビア M:メキシコ Pa:パナマ Pe:ペルー

1. 取組内容の進捗状況(平成27年度)

【事業の名称】

「NAFTA生産拠点メキシコとの協働による15歳に始まる技術者教育モデルの世界展開」

(選定年度27年度・主たる交流先(中南米))

■ 交流プログラムの実施状況



〈現地での日本人学生によるTAの実施〉

平成27年度は、高専生を含む日本人学生の海外派遣、ツィニング・プログラム、ダブルディグリー・プログラムの充実を図るための調査・調整、高専一技大型の技術者協働教育モデルの基礎となる多言語技術者教育教材の開発、派遣学生の安全管理・危機管理体制の構築を行った。これらの取り組みを通じ、本事業推進の基盤構築を行うことができた。

交流プログラムにおける学生のモビリティ

○ 日本人学生の派遣

平成27年度は、海外実務訓練として本学学生4名を6か月間メキシコの現地大学及び現地企業に派遣した。また、グアナファト大学高専コースを支援するため、高専学生を16名派遣し、現地の学生と異文化交流を行った。それから、ヌエボレオン大学ツィニング・プログラム学生との交流のため、本学学生及び高専学生を8名派遣し、TA業務を行った。

○ 外国人留学生の受入

平成27年度の受入計画・実績は限定的であった。来年度から本格的な受入れを開始する計画である。

	H27															
	計画							実績								
	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe
学生の派遣						17								28		
学生の受入						0								7		

A:アルゼンチン Bo:ボリビア Br:ブラジル Ch:チリ Co:コロンビア M:メキシコ Pa:パナマ Pe:ペルー

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

グアナファト大学、モンテレイ大学、ヌエボレオン大学との間で教員の相互派遣を行い、今後の単位互換、ツィニング・プログラム及びダブルディグリー・プログラム充実のための調査・打合せを行った。



〈高専生と現地学生との交流〉

■ 外国人学生の受入及び日本人学生の派遣のための環境整備

運営委員会を開催し、安全管理・危機管理体制について情報共有を図った。また、派遣前の学生に渡航前ガイダンスを行い、現地事情や情報を共有することにより渡航の際のリスクを軽減することができた。また、工学日本語テキストを現地学生の補助教材とするため、スペイン語翻訳を行い、日・英・西の三言語対応に着手した。

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況

情報の公開、成果の普及

本事業を紹介するためのホームページ、パンフレットを日・英・西の三言語で作成することに着手した。

■ 特記すべき事項等

多くの高専生にとって、今回のメキシコ派遣が初の海外経験であり、異なった文化に触れることで、グローバルなコミュニケーション能力の向上と今後の更なる海外留学への動機づけを図ることができた。また、メキシコ側の学生にとっても、今回の高専生の派遣を通じ、日本の教育システムの一環に触れ、今後の日本留学の動機づけを図ることができた。本学学生については、メキシコ現地企業を訪問し、日本の企業との違い、ものづくりにおける相違点について探究することができた。

2. 取組内容の進捗状況(平成28年度)

【事業の名称】

「NAFTA生産拠点メキシコとの協働による15歳に始まる技術者教育モデルの世界展開」

(選定年度27年度・主たる交流先(中南米))

■ 交流プログラムの実施状況



〈現地での日本人学生によるTAの実施〉

平成28年度は、高専生を含む日本人学生の海外派遣、ツィニング・プログラム、ダブルディグリー・プログラムの充実を図るための調査・調整、高専一技大型の技術者協働教育モデルの基礎となる多言語技術者教育教材の開発、派遣学生の安全管理・危機管理体制の構築を行った。これらの取り組みを通じ、本事業推進の基盤構築を行うことができた。

交流プログラムにおける学生のモビリティ

○ 日本人学生の派遣

平成28年度は、海外実務訓練として、学部生を6ヶ月間、グアナファト大学へ4名、モンテレイ大学へ1名派遣した他、短期派遣プログラムとして、ヌエボレオン大学及びモンテレイ大学へ、大学院生4名、学部生9名を派遣し、集中講義補助業務及び異文化理解・異文化交流を行った。また、グアナファト大学高専コースを支援するため、高専生13名を派遣し、現地の学生と異文化交流を行った。さらに、高専専攻科生4名をグアナファト大学へ派遣し、現地企業・大学での研究課題への取り組みやTA活動を行った。

○ 外国人留学生の受入

	H28															
	計画							実績								
	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe
学生の派遣						24								35		
学生の受入						20								27		

A:アルゼンチン Bo:ボリビア Br:ブラジル Ch:チリ Co:コロンビア M:メキシコ Pa:パナマ Pe:ペルー

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

グアナファト大学、モンテレイ大学、ヌエボレオン大学との間で教員の相互派遣を行い、今後の単位互換、ツィニング・プログラム及びダブルディグリー・プログラム充実のための調査・打合せを行った。



〈サラマンカ高校高専コースの学生との交流〉

■ 外国人学生の受入及び日本人学生の派遣のための環境整備

運営委員会を開催し、安全管理・危機管理体制について情報共有を図った。また、派遣前の学生に渡航前ガイダンスを行い、現地事情や情報を共有することにより渡航の際のリスクを軽減することができた。また、工学日本語テキストを現地学生の補助教材とするため、スペイン語翻訳を行い、日・英・西の三言語対応を進めた。

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況 情報の公開、成果の普及

本事業を紹介するためのホームページ及びパンフレットについて、日・英・西の三言語対応を進めた。

■ 特記すべき事項等

- ・多くの高専生にとって、メキシコ派遣が初の海外経験であり、異なった文化に触れることで、グローバルなコミュニケーション能力の向上と今後の更なる海外留学への動機づけを図ることができた。
- ・海外実務訓練(長期インターンシップ)に学部学生5名をメキシコへ約6か月間派遣した。

3. 取組内容の進捗状況(平成29年度)

【事業の名称】

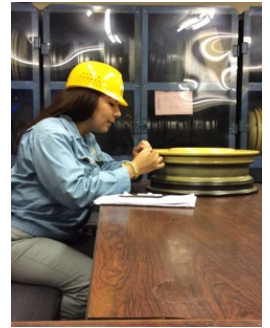
「NAFTA生産拠点メキシコとの協働による15歳に始まる技術者教育モデルの世界展開」

(選定年度27年度・主たる交流先(中南米))

■ 交流プログラムの実施状況

・平成29年度は、これまでの事業を継続・発展させ、高専学生を含む日本人学生の派遣、ツィニング・プログラム、ダブルディグリー・プログラム等によるメキシコ人学生の受入の充実を図った。特にメキシコの3大学、日本企業との三者間インターンシップ協定の締結により、現地学生の渡航費、滞在費等の経費を企業側から負担してもらう持続可能なインターンシップ・プログラムとして改善できた。

・グアナファト大学高専コースの後半教育の開始に向け、教育カリキュラム設計について、担当教員と情報交換の上、専門科目の構成、日本語教育等に係る調査・打合せを行った。



交流プログラムにおける学生のモビリティ

○ 日本人学生の派遣

〈メキシコ人学生の日本企業でのインターンシップ〉

・海外実務訓練として、学部学生を6か月間、メキシコの2大学へ計3名派遣した他、短期派遣プログラムとして、ヌエボレオン大学へ学部学生3名を派遣し、集中講義補助業務及び異文化交流を行った。また、新規に中期派遣プログラムとして、モンテレイ大学へ学部生10名を派遣し、英語とスペイン語の語学研修、現地の学生とのワークショップ等を行った。

・グアナファト大学高専コースを支援するため、高専学生延べ20名を派遣し、現地の学生と異文化交流を行った。さらに、高専専攻科学生4名をグアナファト大学へ派遣し、現地企業・大学での研究課題への取り組みやTA活動を行った。

○ 外国人留学生の受入

・三者間インターンシップ協定による1名を含めたインターンシップ学生5名、グアナファト大学高専コース学生11名、その他ツィニング・プログラム、ダブルディグリープログラムで、合計27名の学生を受け入れた。

	H29															
	計画								実績							
	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe
学生の派遣						24								40		
学生の受入						25								27		

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

・現地学生の日本でのインターンシップの拡充等に向け、単位の修得に係る成績評価の方法等を整理した上で、平成29年6月に現地の3大学、日本企業との三者間インターンシップ協定を締結した。

・高専学生の短期派遣プログラムにおいては、教員がプログラム内容を設計し、単位認定を行うにあたり、学生の課題の対応状況を確認しながら、質の保証に努めている。



〈サラマンカ高校高専コースの学生との交流〉

■ 外国人学生の受入及び日本人学生の派遣のための環境整備

・連携4高専との運営委員会を開催し、安全管理・危機管理体制について情報共有を図った。また、派遣前の学生全員に渡航前ガイダンスを行い、現地の事情を共有することにより、渡航の際のリスクを軽減した。

・工学日本語テキストを現地学生の補助教材とするため、スペイン語翻訳を行い、日・英・西の三言語対応を進めた。

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況 情報の公開、成果の普及

・グアナファト大学で本事業のセミナーを開催し、在レオン日本総領事館首席領事、現地日系企業関係者、現地教員、グアナファト大学高専コース学生等が参加した。セミナーでは本事業の趣旨、取組状況、これまでの成果・実績等を説明し、その後意見交換を行って、本事業の成果の普及に加え、学生と企業との交流を図ることができた。

■ 特記すべき事項等

・多くの高専学生にとって、メキシコ派遣が初の海外経験であり、異なった文化に触れることで、グローバルなコミュニケーション能力の向上と今後の更なる海外留学への動機づけを図ることができた。

・本学学生の中期派遣では、語学研修も含め、各種活動を行った。実施後のアンケート結果から、学生は語学能力等の向上を実感し、留学や海外生活へのモチベーションを高めることができたことと評価される。

4. 取組内容の進捗状況(平成30年度)

【事業の名称】

「NAFTA生産拠点メキシコとの協働による15歳に始まる技術者教育モデルの世界展開」

(選定年度27年度・主たる交流先(中南米))

■ 交流プログラムの実施状況

・平成30年度は、これまでの事業を継続・発展させ、高専学生を含む日本人学生の派遣、ツィニング・プログラム等によるメキシコ人学生の受入の充実を図った。特に前年度に締結したメキシコの3大学、日本企業との三者間インターンシップ協定により、インターンシップ学生を継続して受入れ、持続可能なインターンシップ・プログラムとして定着させることができた。
 ・グアナファト大学高専コースの後半教育の充実に向け、教育カリキュラム設計について、担当教員と情報交換の上、専門科目の構成、日本語教育等に係る調査・打合せを行った。現在、2021年度の本学編入学に向けたスケジュール設定や制度設計等を進めている。



〈モンテレイ大学への中期派遣プログラム〉

交流プログラムにおける学生のモビリティ

○ 日本人学生の派遣

・海外実務訓練として、学部学生を6か月間、メキシコの2大学へ計2名派遣した他、1か月間の中期派遣プログラムとして、モンテレイ大学へ学部生13名を派遣し、英語とスペイン語の語学研修、現地の学生とのワークショップ等を行った。こうした学生海外派遣の更なる拡充に向け、派遣プログラムの報告会や説明会、短期研修受入学生との交流会、英語ワークショップ等を多く開催し、全学的に留学への動機付けを図るとともに、中期派遣プログラムでの英語語学研修を次年度から単位認定の正規授業科目として新設することになった。
 ・グアナファト大学高専コースを支援するため、高専学生延べ11名を派遣し、現地の学生と異文化交流を行った。

○ 外国人留学生の受入

・三者間インターンシップ協定によるインターンシップ学生2名を含めた短期留学生19名、グアナファト大学高専コース学生8名、その他ツィニング・プログラムの正規学生や夏期研修学生の合計37名の学生を受け入れた。

	H30															
	計画								実績							
	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe
学生の派遣						24								26		
学生の受入						26								37		

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

・グアナファト大学高専コースの後半教育の充実に向け、教育カリキュラム設計について、現地の担当教員と情報交換・意見交換を行い、専門科目の構成、日本語教育等に係る調査・打合せを行った。
 ・ツィニング・プログラムにおいては、頻りに現地に行けないことから、ビデオ会議システムを活用した集中講義を多く実施し、学力チェック及び日本語能力チェックを行っている。



〈サラマンカ高校高専コースの学生との交流〉

■ 外国人学生の受入及び日本人学生の派遣のための環境整備

・連携4高専との運営委員会を開催し、安全管理・危機管理体制について情報共有を図った。また、派遣前の学生全員に渡航前ガイダンスを行い、現地の事情を共有することにより、渡航の際のリスクを軽減した。
 ・日・英・西の3言語対応の工学日本語テキストを現地大学での教育教材、メキシコ人学生の本学での日本語力強化用教材等として活用するとともに、本学派遣学生のスペイン語学習の導入教材としても活用を開始した。

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況、情報の公開、成果の普及

・9月にグアナファト大学で開催した国際フォーラムの場において、企業関係者に対して本事業の目的と成果について説明し、PRを行った。また、3月に大学の学内合同企業説明会において、メキシコで事業展開している企業等に対しても本事業のPRを行った。

■ 特記すべき事項等

・多くの本学学生及び高専学生にとって、メキシコ派遣が初の海外経験であり、異なった文化に触れることで、グローバルなコミュニケーション能力の向上と今後の更なる海外留学への動機づけを図ることができた。
 ・本学学部2年、3年を対象とする中期派遣プログラムの充実は、学部4年における海外実務訓練、大学院進学後の海外留学意欲を高めており、本学における多様かつ段階的な留学機会の提供を可能とした。
 ・三者間協定に基づき受け入れたメキシコ人学生2名のインターンシップは、民間企業の経済支援を受けるスキームによる受入れであることから、事業の継続性の観点から非常に有意義である。

5. 取組内容の進捗状況(令和元年度)

【事業の名称】

「NAFTA生産拠点メキシコとの協働による15歳に始まる技術者教育モデルの世界展開」
(選定年度27年度・主たる交流先(中南米))

■ 交流プログラムの実施状況

- 令和元年度は、大学の世界展開力強化事業による補助の最終年度として、終了後の事業継続を見据え、これまでの事業を継続・発展させ、海外実務訓練を含む日本人学生の派遣、ツィニング・プログラム等によるメキシコ人学生の受入の充実を図った。
- グアナファト大学高専コース後半教育の充実に向け、教育カリキュラム設計について担当教員と情報交換や打合せを進め、最終学年の学生2名を受入れて、日本企業でインターンシップを実施した。



〈メキシコFRISA社での海外実務訓練〉

交流プログラムにおける学生のモビリティ

○ 日本人学生の派遣

- 海外実務訓練として、学部学生を6か月間、メキシコの2大学へ計4名派遣した他、1か月間の中期派遣プログラムとして、モンテレイ大学へ学部生12名を派遣し、英語とスペイン語の語学研修、ツィニング・プログラムのTA活動、現地企業見学、ワークショップ等を行った。
- グアナファト大学高専コース支援のため、3月に連携4高専から学生計13名を約10日間派遣する予定で事前研修や打合せ等を行い、準備を進めていた。しかし、新型コロナウイルス感染症が世界的に流行し、収束時期の見通しが立たず、感染拡大の防止及び参加者の感染リスクを避けるために、本行事の主催者である長岡工業高等専門学校と協議した結果、やむを得ず中止することとなった。

○ 外国人学生の受入

- 三者間インターンシップ協定によるインターンシップ学生2名を含めた短期留学生24名、グアナファト大学高専コース学生による高専等訪問9名、その他ツィニング・プログラムの正規学生や夏期研修学生の合計55名の学生を受け入れた。

	R1															
	計画								実績							
	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe	A	Bo	Br	Ch	Co	M	Pa	Pe
学生の派遣						25								16※		
学生の受入						25								55		

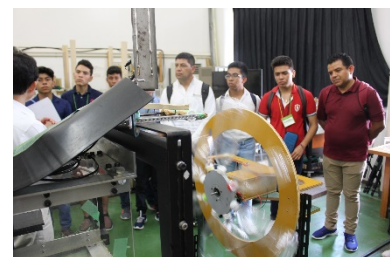
※この外、3月に高専生13名を派遣予定だった。

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

- 中期派遣プログラムが、正規授業科目である「海外研修英語1B」として単位認定されるよう整備した。

■ 外国人学生の受入及び日本人学生の派遣のための環境整備

- 中期派遣プログラム派遣前に3か月間、合計1.5×16=24時間の初級スペイン語研修を実施した。日常会話や現地事情を、講師である本学メキシコ人学生から事前に学ぶことにより、円滑に現地での研修を開始することができた。



〈グアナファト大学高専コース学生受入〉

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況、情報の公開、成果の普及

- 10月に一般社団法人ラテンアメリカ協会主催で開催された講演会「長岡技術科学大学が推進するメキシコなど中南米諸大学との国際協働教育」において、企業関係者に対して本事業の目的と成果について説明し、PRを行った。約40名の参加があった。

■ 特記すべき事項等

- グアナファト大学高専コースから本学に編入学する具体的な制度設計を進め、編入学試験を2020年4月に初実施した。
- 新型コロナウイルス感染症の流行により危機的状況にあっても、ビデオ会議システム等の実行可能な方法で事業推進を行うことで、次年度以降の交流の継続・発展に資することができた。