

# 長野高専の国際化推進

長野工業高等専門学校副校長/教授/  
国際化推進ワーキンググループリーダー

戸谷 順信

Yorinobu Toya

## はじめに

国立高専は、国立高等専門学校機構として51の学校（55キャンパス）から構成されている。国立高専機構は、政府の留学生30万人計画の下、留学生交流および国際化に力を入れており、その方針の下に各高専も国際化推進に向けて活動している<sup>(1)</sup>。本稿は、国立高専の中でもこれから国際化を推進しようとしている一つの高専における留学生の受入れおよび国際交流についての現状を報告するものである。

## 1. 長野高専の国際化推進の方針と体制

本校は、教育・運営方針に「国際化に対応できる技術者」を育成することを掲げている。それを受けて「文化の多様性を認識し、自ら諸外国との交わりに関心を抱き、国際社会に貢献できる人材」を目標とする人材像としている。国際化推進方針は、これらの方針・目標に沿って実施計画を立てて実施している。

国際化推進体制は、学内に国際化推進ワーキンググループを設置し、学内の各組織と連携して国際化推進事業にあたっている。ワーキンググループは、各科の代表の教員と事務職員の9名から構成され、現在リーダーは副校長が担当している。メンバーには、留学生統括教員も含まれている。ワーキンググループの業務は、留学生の支援から学内の国際化推進および総括を行っている。

## 2. 長野高専の留学生の受入れと海外への派遣の現状

### 2.1 留学生の受入れと支援状況

長野高専に限らず、国立高専は、国費留学生（約80名）とマレーシア政府派遣留学生（約80名）を主に受入れている。私費留学生については、数年前から受入れている高専もあるが、まだまだ少数であり、今後多くの高専で受入れ体制を整えていくことになっている。国立高専の中には、20名近い留学生を受入れている学校もあるが、本校の留学生受入れ人数は、表1にあるように多いとは言えない。この理由は、留学生には宿舎として寮を提供しているが、本校の寮の収容定員は、男子学生380名、女子学生50名の合計430名であるにもかかわらず、長野県の地域性から入寮を希望する学生が多く、結果として留学生の収容能力が少ないことから制限しているためである。

一方で、国際交流のためにも留学生の受入れを増やしたいことから寮の収容人数の増加を目指し、長年に渡り寮の増築を文部科学省に要求していた。その結果、ようやく本年度国立高専機構より50名定員の増築が認められ、来年度は収容人数が増加することから、留学生の受入れを容易にすることが可能となった。

本校における過去の経緯については、既に参考文献<sup>(2)</sup>で述べられているが、現在

の留学生の出身国は表1の通りであり、アジア諸国が中心となっている。過去には、アフリカ、南米出身の学生がいたが、ここ数年は、中国、韓国を除くアジア諸国が中心となっている。

本校の留学生の支援体制は、主として教務主事（教務関係の統括担当）と留学生統括教員1名が学生課と連携して行っている。支援内容は、住民登録等の公的手続きを含む生活全般から寮生活、教務関係の登録を含む学業全般である。高専は、学級担任制度が充実しており、クラスへの対応や授業・学校行事等細かな支援は学級担任が行っている。さらに、国際交流の立場から学内組織である国際化推進ワーキンググループが留学生の意見・要望を聞くなどして側面より支援を行っている。

留学生は、交流活動として課外活動を通じて日本人学生と留学生とのパーティの実施や学園祭において自国の食べ物や文化を紹介するブースを出展している。学校行事として、留学生統括教員が引率して年1回の県内外への見学旅行を実施している。また、地元小学校を訪問して国際交流活動を推進している。教職員との交流として、学内組織である教務委員会および国際化推進ワーキンググループとの懇談会を通して留学生の抱えている問題や要望を提案している。

学習面については、本校に入学してくる留学生は、国費留学生とマレーシア政府派遣留学生であるため、事前に日本語教育や基礎科目を受講しており、日本人学生と同様の授業を受講している。日本人学生と異なる科目は、わずかに日本語・日本事情と日本語コミュニケーションスキルがあるのみである。彼らは、講義の聞き取り、ノートの作成、レポートを含め試験は全て日本語で対応しており、かつ優秀な成績を収めていることは、日頃の勉学における努力の賜物である。

表1 留学生の年度別人数

年度 国名	H18	H19	H20	H21	H22	H23
モンゴル		1		1		
フィジー	1					
タイ	1					
ラオス	1					
ベトナム					1	
インドネシア						1
マレーシア		2		1	1	2
小計	3	3	0	2	2	3

## 2.2 海外インターンシップの実施

国立高専は、早期に科学・技術教育を行い、実践的・創造的技術者を育成することを目的として設立された。長野高専は、「独創力、創造力を身につけた実践的技術者」を養成するため、1989年度より4年生が夏季休業中にインターンシップを実施している。専攻科においては、2003年度の設置時より長期のインターンシップを実施しており、現在では14週間にわたり企業等で実習している。これは、国立高専の中でも先駆的な取り組みであり、現在においても顕著な特徴となっている。

海外へのインターンシップに関しては、専攻科生が毎年1名国立高専機構主催のインターンシップに参加している。実習期間は、約3週間であり、事前研修を受講したのちに数名ずつに分かれて企業に派遣され、異なった部門に配属される。配属先では英語でコミュニケーションをとりながらそれぞれの業務を行っている。3週間という短い実習期間ではあるが、修了した学生からは、グローバル企業での技術者としての位置付けや英語でのコミュニケーションの重要性を認識できたこと、そして何より国際的感覚を身につけてきたことが教職員にも伝わり、その効果の大きさは計り知れない。

しかし、長野高専としての独自の海外インターンシップはまだ行われておらず、現在は検討中である。

表2 海外インターンシップ

年度	派遣国	企業	人数
H20	マレーシア	東洋エンジニアリング(株)	1
H21	タイ	ヤマハ発動機(株)	1
H22	タイ	トヨタ自動車(株)	1

### 3. 国際交流の事例

#### 3. 1 東京日本語教育センター留学生との交流

全国の国立高専へ派遣される国費留学生は、1年間日本学生支援機構東京日本語教育センターで日本語、数学、理科などの教育を受けながら日本の生活や高専への編入学の準備を行っている。来日当初は、日本語を全く話すことができず、書くこともできない留学生が多いとのことで、1年間で日本人と同等の高専教育を受講できるようになることは驚異であり、指導されるセンターの教職員の方の努力に敬意を表するとともに留学生の努力の成果であると確信している。

留学生にとっては入学準備期間中に次年度入学する高専の情報を収集することも必要であり、センターの教職員の方や既に高専に在籍している先輩の留学生からの情報が大切であると推察される。

ところで、留学生にとって高専入学前に高専生と実際に交流ができ、情報交換を行うことができれば、入学後の不安解消に効果的であると考えられる。一方で、各高専は、年に数名の留学生を受入れるのみであり、各クラスに必ずしも在籍するとは限らず、高専生にとって留学生と交流する機会は多くない。外国人と接する機会がほとんどない地方の高専生にとって世界各地から来ているセンターの留学生と交流を持つことは、高専にいながらにして国際交流を行うことができると言える。以上のことから高専学生とセンターの留学生との交流は、双方にとって効果が大きいと考えられた。

長野高専は、2008年度よりコミュニケーション同好会が中心となって、東京日本語教育センターの留学生と交流を実施している。

交流は、毎年8月に長野高専の学生が東京日本語教育センターを訪問し、留学生に学校紹介、ものづくり授業の成果の発表を行っている。学校紹介は日本語で、成果の発表は英語または日本語で実施している。さらに、実習に関連した共同作業を高専生

と留学生で構成されたグループで行っている。具体的内容は、高専生が授業の実習で製作したロボットを持ち込んで説明を聞いた上で操作を体験する、レゴロボットを組立てて操作を体験する、パスタで橋梁を組立てて強度の確認を体験する等である。共同作業においては、日本語、英語、その他出身国の言語を身振り手振りでコミュニケーションをとって実施している。実習後はグループごとに高専に関する質疑応答のディスカッションを行う。ここでは、留学生の真の疑問や不安を受け付けることになる。ここでもさまざまなコミュニケーションの手法が活用される。

10月には、東京日本語教育センターの留学生が長野高専を訪問して学園祭に参加する。学園祭では、祭りの屋台や各学科における技術作品の展示があり、留学生は、日本文化と高専のものづくり成果の一端を垣間見ることができる。午後の交流会では、留学生は、出身国の紹介を日本語で行う。覚えてたの日本語を駆使してパワーポイントで行うことは、留学生のプレゼンテーション能力の育成にも効果があり、高専学生にとっては、諸外国の文化を知ることによって国際的教養を身につけることができる。交流の最後には、高専学生はコミュニケーション力を駆使して留学生数人を学校案内する。



高専紹介



質疑応答



レゴロボットの製作



グループディスカッション



学園祭での交流



留学生の発表

### 3. 2 タイ教育省およびタイのテクニカルカレッジとの交流

#### (1) テクニカルカレッジとの交流

タイ教育省の紹介により、タイ・オーストリアン テクニカルカレッジとの交流を2009年度より開始した。タイには、タイ教育省の職業教育局の管轄下で100校を超えるテクニカルカレッジがある。本校は、その中でもタイ東部地区のスーパーモデル校であるタイ・オーストリアン テクニカルカレッジを紹介されて交流を始めた。このカレッジは、日本の高専と同じ5年制の学校で10学科あり、約3000人の学校である。

2010年1月に実施された交流会の日本からの参加者は、3年生から5年生の6名の学生および引率教員2名である。タイ東部の工業地帯にある日本企業を見学後、タイ・オーストリアン テクニカルカレッジを訪問した。交流内容は、高専の各学科、学園祭、寮生活などのプレゼンテーションから開始した。学生の中には、初めての外国滞在と英語での発表で緊張したようであるが、質疑応答も無難にこなした。交流の目玉としては、単に文化交流だけでなく、学術交流である品質工学共同ワークショップを盛り込んだことである。題材は、紙飛行機による品質保証についてタグチメソッドを使用することであった。ワークショップでは、高専学生がタグチメソッドを紹介した後、高専生とテクニカルカレッジの学生が紙飛行機を共同で作成し、パラメータを変更して飛行時間を測定した。紙飛行機ではあったが、ものづくりとパラメータの変化による飛行時間測定という品質保証に関する学習は、共同ワークショップとして適正であったと考える。国際的な交流事業は、様々な形式が考えられるが、何か一つの目標を設定してそれに対して共同で作業を行うワークショップは、プレゼンテーションと異なり互いに理解し合おうとする意志のもとにコミュニケーションが成り立つため、非常に効果的であると思われる。



テクニカルカレッジでの質疑応答



紙飛行機の飛行時間の測定

## (2) 外国機関等との交流事業

2010年8月にタイ王国主催の国際会議「The 5<sup>th</sup> World Teachers' Day in Thailand Education for the World of Work」に教員3名が参加した。これは、タイのテクニカルカレッジとの交流において窓口となっているタイ教育省からの招待で実現したものである。バンコクのIMPACT Exhibition and Convention Centerにおいて開催され、専門教育におけるパネルディスカッションに参加した他、日本代表として高専教育の紹介のブースにパネルを設置し、さらにレゴで作成したロボットの展示を行った。また、会場のネットラジオに出演し、会場ブースにおいて紹介ビデオを参加者に照会するなど高専の広報を行った。海外での展示会、交流会に積極的に参加することは、学生や教員の国際感覚を涵養するためには効果的であると考えられる。



日本の高専の紹介ブース



レゴロボットを操作するタイの学生

## 4. 今後の課題

長野高専の国際化推進は始まったばかりであり、多くの課題が挙げられる。

第1に、日本人学生の国際的視野を広げることである。学生は、とかく身の周りのことに関心を持ちがちであるが、海外の政治・経済・産業・文化に関心を持つことが重要である。海外への関心を深めるためには教員が海外事情を説明することはもちろ

んのこと、その環境づくりが一つの方策であり、海外の教育機関、研究機関との交流協定、海外へ進出している企業との連携が必要と考えられる。

第2に、教員の国際的視野を深める啓蒙を更に展開することである。学生の国際的教養を深めるには、教育者である教職員自身が国際的視点を深める必要がある。教員は、日頃から教育や研究に忙しく、国際的感覚を磨くにはそれなりの努力が必要であり、国際的感覚を磨く機会は、学術研究を国際会議へ発表する、海外の研究機関との共同研究または留学する等限られている。教員が国際交流に参加できる機会を増やす環境を整えることが必要と考えられる。

第3に、国際的共通語の発展的展開を行うことである。国際的に共通語である英語のコミュニケーション能力の向上は重要である。国立高専の中には、英語での授業を取り入れているところがあり、今後は、英語の授業だけではなく、英語が使える能力を育成する授業が必要である。

最後に、私費留学生を含めた留学生の受入れ増加策を検討することである。国際的感覚を磨くためには、日本人が海外へ留学することであるが、もう一つの方法は、外国人を受入れることである。本校は、本年度に留学生の収容を含めた50名を収容する寮の増築を予定しており、留学生の増加を図ることができる。本年度、国費の留学生の人数が減少した。国費派遣、マレーシア政府派遣だけでなく、他の国の留学生の獲得や私費留学生の受入れを検討する時期に来ているようである。

## おわりに

日本のものづくりの産業は、今後も輸出を基本に展開していくと考えられ、さらに生産拠点が海外に移転していくことも予想される。技術者は、従来以上にグローバルに業務を遂行することが求められると推測される。欧米に留学する日本人が減少していることが明らかになっている現在、ものづくりの技術者を育成する高等教育機関の一翼を担う高専の関係者として、少なくとも日本の若い技術者が諸外国の技術者と臆することなく業務を遂行できるように支援していくべきと考える。

## 参考文献

- (1) [http://www.kosen-k.go.jp/joho\\_kokusai.html](http://www.kosen-k.go.jp/joho_kokusai.html)
- (2) 井上明俊(2004)「長野高専における留学生の受入れ」『留学交流』2004年12月号,10-13.