

平成20年度アジア太平洋地域 標準化体制整備事業 (滑り軸受)

成果報告

本研修の背景(1)

- 2004年度から2006年度迄の3回にわたり経済産業省の支援事業「アジア太平洋地域標準化体制整備事業、国際標準化上級研修コース(滑り軸受分野)」を実施し、アジア太平洋地域の8カ国(中国、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム、インド、韓国)から合計51名のエンジニア、規格担当者等を我が国に招聘して国内研修を行った。



海外技術者研修協会・横浜研修センター



2006年度 国内研修会(グループワーク風景)

本研修の背景(2)

この成果として、各国の標準化体制は、8カ国それぞれが国情も標準に関する事情も異なり、各国の標準化体制整備をより強力に推進するには、その国に赴いて国情に合わせた研修が効果的であることがわかった。これより、2007年度は、「新規分野・産業競争力強化型(D)アジア太平洋地域標準化体制整備事業、(テーマ名：滑り軸受)」によるタイ・フィリピンでの現地研修を行なった。

タイ

結果、タイにおいては滑り軸受の標準化に対する当局(TISI)の認識は予想より低く、今後滑り軸受メーカー、特に日本の現地関連企業からの当局への働きかけが重要であることがわかった。また泰日工業大学学部長フルポン氏がキーパーソンで、TISIにおいて自動車及び滑り軸受の標準化分野で発言力が極めて大きい事が明らかとなった。成果としては、タイでは、2008年9月より滑り軸受国内委員会(JTC123に相当) 発足の準備が開始された。

フィリピン

フィリピンに関しては、同国が既に2006年にTC123のOメンバーとTC123/SC6のPメンバーに参加しているので、同国の実質的規格作成への積極参加のために、標準化活動に関する日本からのアドバイスを約束した。また、フィリピンでは標準局BPSのモトムル局長がキーパーソンで、同国の標準分野で大きな力を持っている事が明らかとなり、ASEAN周辺諸国の標準化にも発言力があることがわかった。

タイ プルポン先生



モトムル局長



2007年度 タイ・フィリピン訪問研修会

平成20年度(2008年度) アジア太平洋地域標準化体制整備事業の目的

- 2004年度から2006年度における3回の国内研修の成果をもとに、昨年度はタイ・フィリピンにおける現地研修を行い、各国の標準化体制をより詳細に把握する事が出来、国情に合わせた研修を行う重要性がわかった。

このため、2008年度は、対象国としてインドネシアとマレーシアを現地研修国として選定した。

訪問団 団員

表1 団員名簿（日本機械学会 ISO/TC123平軸受アジア太平洋国際標準化委員会）

No.	氏名	勤務先	
1	山本隆司	東京農工大学	
2	田中 正	大同メタル工業	
3	三原雄司	武蔵工業大学	
4	花橋 実	大同メタル工業（株）	
5	三和高明	オイレス工業（株）	
6	洪秀明	大豊工業（株）	
7	河井栄一	アジアシード（NPO）	

スケジュール(全日程)

インドネシア

工業省、標準局(BPPT)
標準局(BSN)、
自動車工業会(GIAMM)

ITB: Institute Technology of Bandung バンドン工科大学

マレーシア

DSM (マレーシア標準局)
SIRIM (マレーシア標準工業研究所)
UTM (マレーシア工科大学)

表 2 訪問スケジュール

日付 2008年	訪問国	都市	プログラム
11/22(土)	Singapore		Leave Japan
11/23(日)	Indonesia	Jakarta	Moving day
11/24(月)			Visit BSN, ,JETRO
11/25(火)		Bangdung	Seminar at ITB
11/26(水)	Malaysia	Kuala Lumpur	Moving day
11/27(木)			Visit DSM, SIRIM,JETRO
11/28(金)			Seminar at UTM
11/29(土)			Departure Kuala Lumpur

講義題目

山本隆司	MOT(Management of Technology) Education in Japan	• ITB
三原雄司	Seminar 2008 for Asian-Pacific Cooperation in International Standardization of Plain Bearing	• ITB • UTM
	Standardization of Plain Bearings	• ITB • UTM
洪 秀明	Plain Bearings in Automotive Technology	• UTM
花橋 実	Introduction of Plain Bearing	• ITB • UTM
三和高明	Standardization in a Japanese Plain Bearing Company	• ITB • UTM

インドネシア(詳細)

工業省、標準局(BPPT) BPPT: Badan Pendkajian Penerapan Teknologi

標準局(BSN)、 BSN: Badan Standardisasi Nasional

自動車工業会(GIAMI) GIAMI: Gabungan Industri Alat-alat Mobil & Motor

バンドン工科大学

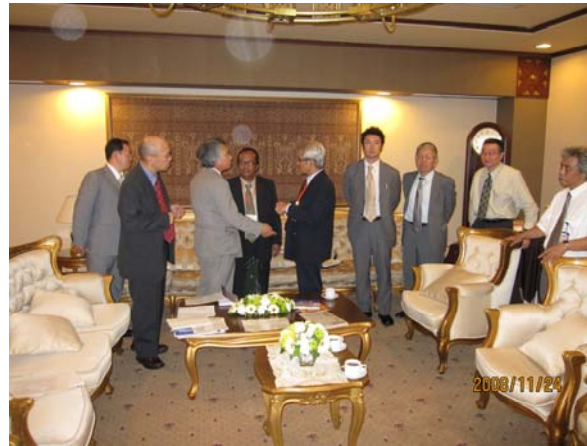
ITB: Institute Technology of Bandung

Date	Time	Event	Contents
Nov. 22 (Sat)		Dept. Japan	SQ637 Narita 11:30 – Singapre 17:55,
		Arri. Singapore	SQ671 Nagoya 09:40 – Singapore 15:40
Nov. 23 (Sun)	Morning	Move from Singapore to Jakarta	SQ958 Singapore 12:40 – Jakarta 13:15
	Evening	Internal Meeting and Dinner	Dinner and Confirmation of schedule
Nov. 24 (Mon)	09:00–10:00	Visit JETRO Jakarta	Courtesy call and exchange of opinions with JETRO Jakarta
	1100–12:00	Visit BPPT	Courtesy call and exchange of opinions with BPPT
	12:00–13:30	Lunch	Lunch
	13:30–15:00	Visit BSN Exhibition Hall	Courtesy call and exchange of opinions with BSN
	15:30–17:00	Preparation for Semiar at ITB	Preparation for Semiar at ITB
	18:00–	Dinner	Dinner with GIAMI
Nov. 25 (Tue)	05:00–07:30	Move to Bandung	By cars
	08:30–09:00	Visit Bandung Institute of Technology	Courtesy call and exchange of Opinions with ITB
	09:00–11:30	Seminar	Seminar at ITB and Campus Tour
	12:30–13:30	Lunch	Lunch
	18:30–	Dinner	Dinner with ITB

インドネシア(詳細)



BPPT(インドネシア共和国技術評価応用庁)長官 Dr. Wahono Sumaryono氏に面会し、訪問の目的とTC123及び各SCのPメンバーへの要請を行った。右はBTC-BPPTのDr.Bamgbang S. Pujantiyo氏。インドネシアのコーディネータ



午後は、BSN(インドネシア国家標準管理局)局長Dr. Bambang Setiadi、標準開発部長 T.A.R. Hanafiah氏と面談し、滑り軸受の標準化の状況と今後の標準化活動、TC123及び各SCへのPメンバーへの要請を行った



夕刻は、GIAMM(インドネシア自動車工業会)のMr. Surjadipradja、Mr.Rasfudin、Mr.Susiloと懇談し、訪問の目的や自動車工業の現状を伺った。

インドネシア(詳細) (2)



11月25日(火)は、ITB(バンドン工科大学)の Ir.Djoko学長を表敬訪問の後、教職員と学生を対象とした滑り軸受標準化のセミナーを行い、夕刻にはITBの教職員と懇談した。

インドネシア BSNのフェスティバル



マレーシア(詳細)

DSM:Department of Standards Malaysia (マレーシア標準局)

SIRIM : The Standard and Industrial Research Institute of Malaysia (マレーシア標準工業研究所)

UTM: University Technology of Malaysia(Malaysia) (マレーシア工科大学)

MJUC:Malaysia Japan University Center

Date	Time	Event	Contents
Nov. 26 (Wed)	08:30-11:00	Move to Kuala Lumpur	Move to Kuala Lumpur by airplane Air Asia QZ7597 Bandung 11:20 - Kuala Lumpur 14:25
	19:00-	Dinner	Dinner with ASIA SEED MALAYSIA
Nov. 27 (Thu)	09:00-10:00	Visit Japanese Chamber of Trade and Industry, Malaysia	Courtesy call and exchange of opinions with Japanese Chamber of Trade and Industry, Malaysia (JETRO)+日本人商工会議所)
	10:45-12:00	Visit SIRIM (Gerakan Room, Third Floor, Building 3, SIRIM Berhad)	Courtesy call and exchange of opinions with SIRIM and DSM
	12:00-13:30	Lunch	Lunch with SIRIM and DSM
	14:30-16:00	Preparation for Semiar at UTM	Preparation for Semiar at UTM
	18:00-	Dinner	Dinner
Nov. 28 (Fri)	08:30-12:15	Visit University Technology Malaysia (UTM)	Seminar at UTM (See attached program)
	12:15-14:30	Lunch	Lunch with UTM
	14:30-16:30	Seminar	Seminar at UTM
	16:30-17:15	Campus Tour at UTM	Campus Tour at UTM
	20:00-	Dinner	Evaluation meeting and dinner
Nov. 29 (Sat)		Dept Kuala Lumpur	
		Arri. Japan	

マレーシア(詳細)



11月27日(月)午前は先ずマレーシア日本人商工会議所北岡氏及びJETROクアラルンプールの所長深田氏と面談し、マレーシアの自動車工業や滑り軸受企業、部品調達の実状を伺い、またマレーシアの標準化活動の組織やその状況を確認した。



午後は、DSN(マレーシア標準局)のMr.Hussain氏、副ディレクター及びSIRIM(マレーシア標準工業研究所)の標準部マネージャーMs.Mustafa氏、同標準部エンジニアリング部シニアマネージャーMs. Nor Hashimah, 同標準部担当者Ms. Lee氏に国際標準化活動の重要性を説明し、また、標準化に関する意見交換を行い、マレーシアの滑り軸受の国際標準化活動を決定する工業標準委員会(ISC/F)等の重要な情報を得た。

マレーシア詳細 (2)



11月28日はUTM(マレーシア工科大学)を訪問し、滑り軸受に関するUTMのMustafa教授をモデレーターとして、職員、他の主要大学の研究者、政府機関関係者等を対象として日本の滑り軸受に関する国際標準化活動、日本の滑り軸受産業や滑り軸受概論の講演とともに意見交換を行い、マレーシアのISO/TC123に対する方針を決議としてまとめた。

成果(インドネシア)

- インドネシアに関して国際標準化の推進に関係するのは、工業省、標準局(BPPT)、標準局(BSN)、自動車工業会(GIAMM)、研究者であった。
- 上記の内、BSNは国際標準化に高い興味を持つものの、国内委員会の設立準備など産業界や大学と密接な協議が必要との見解であった。また、BPPTは工業省と協力してBSNの国際標準化活動をフォロー立場にあり、GIAMMはBSNとの協議を進めながら、国際標準化の推進をするとのことであった。即ち、滑り軸受の国際標準化に対して各団体とも高い興味を持ち、今後Pメンバーとして国際標準化に参加することへの感触は良好であった。
- しかしながら、インドネシアの国際標準化の活性化のためには、工業省が中心となってBSN、BPPT、GIAMM等産業界、研究者を取りまとめ、標準化活動の推進を図ることが効果的であることがわかった。

成果(インドネシア) (2)

- 現時点では、工業省、標準局(BPPT)、標準局(BSN)、自動車工業会(GIAMM)、研究者は、国内委員会の設立に対してすばやい連携をとる状況にはなく、このため、日本の滑り軸受国内委員会が積極的に関り、早期のインドネシア滑り軸受国内委員会設立をサポートする必要があることがわかった。
- この実現のためには、特に工業省への働きかけが重要であり、今後は、BTC-BPPTのDr.Bamgbang S. Pujantiyo氏を窓口として工業省への対応を進めることになった。

成果(マレーシア) (1)

- マレーシアに関しては、2008年10月のTC123へのOメンバー決定が、ISC/F委員会(Industry Standards Committee (Mechanical Engineering)) で決定されたことがわかった。即ち、国際標準化活動への決定権がこの委員会にあり、今後、Pメンバーへの移行をISC/Fが決定すれば、DSM、SIRIMはその活動をサポートする立場にあることもわかった。
- 滑り軸受のP-メンバーへの移行に関しては、SIRIMは来年(2009年)のNew itemとしてISC/F委員会にあげる予定があり、ここで滑り軸受の国際標準化の重要性が審議の対象となるため、資料として11月28日にUTMで開催されたJNC123とマレーシア大学関係者及び政府関係者を対象としたミーティングの結果も報告するとのことであった。
- この11月28日のUTMでのミーティングでは、マレーシアの滑り軸受に関する考え方を伺うことができた。即ち、マレーシアの滑り軸受産業は小規模な会社しかなく、マレーシア国内で製造する機器の部品として滑り軸受を使用するため、ユーザーとしての立場になる。この立場においても、国際標準化活動は重要と考えており、特に材料や試験評価法などを積極的に導入することで、新品の滑り軸受だけでなく、リビルド品の性能判断基準として有用との意見があった。

成果(マレーシア) (2)

- また、マレーシア独自の国際標準を提案することは重要で、例えば、パーム油などに対応する国際標準化に高い興味があることがわかった。
- UTMでのミーティングを纏めれば、滑り軸受の国際標準化にPメンバーとしての参加は賛成であり、また、来年以降マレーシアでの国際標準化活動に関するトレーニングを開催して欲しいとの要望が高かった。
- 今後、マレーシアへのISO/TC123国内委員会の積極的な対応としては、ISC/Fへの直接的な働きかけが重要で、このため、この委員会の傘下にあるTC/F/20委員会に所属する、アジア太平洋研修会卒業生を通じてISC/Fへの働きかけを要請するか、ISC/F委員会のメンバーであるUTMの教授と積極的なコンタクトを取るなどが有効と考える。

謝辞

- 2008年度の現地研修会を可能にした経済産業省、及び日本滑り軸受標準化協議会のご支援に心からお礼申し上げます。また、(株)三菱総合研究所及び(社)日本機械学会の事務当局に感謝いたします。また、ご対応頂いたインドネシア及びマレーシアの方々、並びに現地の邦人の方々に深謝いたします。
- なお、この研修会は、日本機械学会に2008年8月1日から2009年3月31日までの期間に「ISO/TC123平軸受アジア太平洋国際標準化委員会」を設置して実施しております。2007年度に引き続き、準備段階から実施までご協力頂いたASIA SEED河井栄一氏に心から感謝致します。