

GALVATECH'92に参加して

三吉康彦

新日本製鉄株鉄鋼研究所

はじめに

自動車用を中心にZn系めっき鋼板の需要は年々急速に伸びており、それに対応した製造技術、利用加工技術の進歩は目ざましいものがある。関連する産業分野も鉄鋼、前処理、塗料、自動車、大学、公的研究機関と幅広いが、それらの関係者が一堂に会してディスカッションできる国際会議が必要だとの認識で、日本鉄鋼協会が発案主催して第1回のGALVATECHが3年前東京で開かれた。関係者の努力もあって会議は大成功であったので、今回はヨーロッパにおいて第2回大会、GALVATECH'92が開催された。

今回の主催はベルギーのCRMとオランダのHoogovensであり、アムステルダムを中心地ダム広場にあるHotel Krasnapolskyを会場に、1992年9月8～11日の4日間(最終日はプラントツアー)開かれた。参加者は29カ国から468名と大変盛況であった。日本からも26名が参加した。

講演内容

3日間で12のセッション96の講演と2つの特別講演とがあり、内容はZnめっき鋼板、Zn合金めっき鋼板、有機複合めっき鋼板等の製品、製造、性能、評価、解析など多岐にわたって、活発なディスカッションが行われた。講演内容を発表機関別に分類すると表1のようになる

表1 講演内容の発表機関別分類

講演内容 発表機関	製品		塗 装 成 果	腐 食	表 面 分 析	接 合	プ レ ス	新 設 備 紹 介	化 学 反 応	G A 合 金	技 術 改 善
	溶 融 電 気	複 合 機									
日本鉄鋼会社	4	6	2	2			1	1	2		
米国鉄鋼会社	1			1			3	2	1	1	
欧州鉄鋼会社など	6	3	2	2	3	2	1	8	5	2	
韓国鉄鋼会社 豪州鉄鋼会社	3	1					2		1		
自動車会社	2		2	2							
塗料会社など			3	1							
大学 その他会社 機関	2			2	3	1	2	3			1
小計	18	10	9	10	7	3	12	14	9	4	
合計	96										

製品に関する発表が最も多く、全体の29%を占める。日本からもいくつかの新製品が発表され関心を集めたが、開発レベル、工業化時期などに関する質問が多くでた。車体用Znめっき鋼板の流れは、電気Znから溶融Zn、更に合金化溶融Zn (GA) へと向かうが、今回GAの合金化反応に関する発表が9件、プレス関連12件の内GA関連が7件あることを考えると、GAに対する世界的な関心の高さが窺える。化成処理、塗装、腐食、接合、プレスなどの利用加工技術の発表は合計すると全体の34%に達する。これらについては大学、公的研究機関からも多くの報告がなされた。

ヨーロッパでは現在、環境汚染対策が急務となっており、それを意識した研究、例えばりん酸塩処理液からのNiイオン除去、非Cr系後処理技術などが発表された。またHoogovensのM. C. van Veenが行ったオープニング講演の中でも、将来の表面処理鋼板開発に於けるリサイクル性、省エネルギーの重要性が強調されていた。そのような製品の例として、機能変化を伴わないめっき付着量低減、多機能表面処理、水系塗料を用いたプレ塗装などが挙げられていた。

プラントツアー

Plant tourでは、Hoogovens Ijmuiden、Cockerill Sambre、Segal、Thyssen Beeckerwerth、Sollac Florangeの電気Znめっきライン、溶融Znめっきライン、塗装ラインが見学コースに入っていた。日本からの参加者の多くはむしろ自動車会社を見学したかったと思うが、見学先の対応は非常に良く、質問にはすべて答えてくれるなど、有意義な訪問であった。またバスで移動したが、車窓から眺める景色はさすがにヨーロッパで素晴らしく、オランダの運河など見飽きなかった。

会議の運営

会議の運営はおおむね良好であったが、不満な点もあった。例を挙げると、公用語は英仏独の3カ国語であったため、同時通訳の都合とかでOral原稿を予め提出するよう求められた。この原稿作成は余分な労力であった。更に講演発表する場合、日本語であっても、原稿を読めばともかく原稿通りに話すのにはかなり努力を要する。従って常にその日の気分ではしゃべっている者にとって、現地に着してから何回も練習するなど多大な苦労が必要であった。また米国のある教授は本人は出席されず、全くの第三者に講演を代読してもらっていた。たまたまその教授に後で日本で

お会いする機会があったが、原稿を読むだけならば本人が行く意味は薄いし、年間で使える旅費も限られているから行かなかったとおっしゃっていた。いずれにせよ、Oral原稿を予め提出させたことは参加者に不評であった。

勿論良かった話も多い。一日目の夕方行われたCocktail receptionは会場が何と国立博物館（美術館）であった。ここにはレンブラントの有名な“夜警”を始め多くの名画が陳列してある。我々はこのような名画を前にお酒を飲んだわけで、もし誰かが酔っばらって“夜警”にお酒をかけたらどうなるだろうと、余計な心配をしながら、素晴らしい建物、名画、雰囲気存分に楽しむことができた。このReceptionは8時半に終わったが、Cocktailと言う名の通り、飲物だけで食事は提供されなかったことをつけ加えたい。

会議に於ける日本の役割

日本は第1回会議の開催国であり、GALVATECHは日本抜きには考えられないため、Call for Papers送付時に主催者より鉄鋼協会宛に協力依頼の手紙が届き、それを受けて協会の国際室が中心となって、国内各社に参加が呼びかけられた。それもあって、参加者数は26名、講演数は22件を数えた。座長も3名割当てられた。各セッションに2名ずつ合計24名の座長がいたことを考えると、講演数に比較して座長の数がやや少ない気がするが、次回には多くなることを期待している。ちなみに次回は1995年9～10月に米国のシカゴで行われる。順番から言うと1998年は日本ということになる。

日本人は講演の中身は濃いが発表は下手だと言われている。今回は著者の聴講した範囲では各講演者とも練習を十分に積んでいて、話が聴衆によく理解されたと思う。但し質問が多く出た関係で、質問に対する対応の不手際が多少見受けられた。これは予め練習することは困難で、経験を積む以外に向上する手だてはない。これから多くの人が国際会議に積極的に参加されることを期待している。

外国の発表の1つに、冷延鋼板とZnめっき鋼板との間で塗膜経時劣化をインピーダンス法で比較測定した報告があ

った。試験環境は濡れが強すぎる環境であったため、冷延鋼板の方が優れているという結果であり、講演者はGALVATECHでZnめっき鋼板が悪いという結果を発表して済まない、というような意味の発言をしていた。しかしながら通常の使用環境下ではZnめっき鋼板の方が優れており、濡れが強すぎる環境下での試験は不適當であることは、よく知られている。従って日本では通常このような実験は行われぬ。このような報告は、例え発表技術が優れていてもレベルが低く、それに比較して日本からの報告は、発表が下手であってもレベルは高かったと言える。重要なのは中身であり、発表技術はその次であることを忘れてはならない。

最初に述べた通り、このGALVATECHは日本の発案で始まった国際会議である。また鉄鋼、前処理、塗料、自動車、大学、公的研究機関と幅広い関係者が、一堂に会してディスカッションできる非常に有意義な会議でもある。従ってこれからも日本が重要な役割を果たすべきであり、次のシカゴ大会にも多数参加され、更に次々回と予想される1998年の会議を、是非日本が主催して頂きたいと強く願う次第である。

おわりに

大会前日夕方に開かれたレセプションに、著者はたまたま日本鉄鋼協会に代わって日本代表として出席する機会を得た。そこで強く感じたのは、ヨーロッパ各社の鉄鋼技術者はお互いに非常に仲がよく、頻繁に会って情報交換をしたり食事や旅行をして、交流しているということである。日本でも鉄鋼協会を通じた各社の懇親会が部門ごとにあると聞いている。表面処理関係者は、SST (Steel Surface Technology) 研究会を年2回ずつ開催して親交を深めている。

このような研究会（懇親会？）が盛んなことによって、それが国際会議開催の母体ともなれると思う。今後これらが益々発展するよう期待しておわりとしたい。

（平成4年12月7日受付）