

コ ラ ム

国際会議の紹介：国際ぶりき会議

鶴丸 迪子*

会議の目的、組織及び構称

国際ぶりき会議 (International Tinplate Conference, ITC と略省) は、国際錫研究会議 (International Tin Research Council, ITRC と略称) により主催され、国際錫研究所 (International Tin Research Institute, ITRI と略称) が中心となり、米、英、独、他、世界8か国にある錫研究所又は錫センター (日本は日本錫センター) の協力を得て、四年に一回、ロンドンで開催される (第一回、1976年)。

国際ぶりき会議の目的は、世界全錫生産量の約40%の利用率を有するぶりきの用途拡大であり、そのための錫資源・ぶりきの生産・消費動向に関する情報交換、ぶりきの製造、性能に関する技術・研究情報の交換及び討論、更に、今後の用途開発に資する市場開拓と技術・研究開発についての意見交換など多岐にわたっている。

出席者は、錫産出国、ぶりき生産者、容器メーカー、食品などの加工業者、塗料メーカーなど容器用副資材メーカー、鉄鋼を主体とする各国の公立、私立研究機関の代表者で、出席登録者は400名を超えていた。

講演及び討論内容

表1 テーマ別講演件数の推移

項 目		第1回	第2回	第3回
市場動向	需給統計	6件	8件	8件
	回収・再生	2	3	1
		8	11	9
ぶりき製造技術	前工程(原板, 冷延など)	2	3	1
	めつき技術(LTS関係)	3(0)	4(2)	8(7)
	検査・管理技術	4	1	1
		9	8	10
製缶技術	半田缶	—	2	—
	溶接缶	1	3	2
	DI缶	9	4	3
	絞り缶	1	1	1
	蓋(EOE)	—	—	1
	包装, 特殊用途	—	—	3
	11	10	10	
材料・容器性能	腐食	4	5	3
	表面処理, 表面解析	3	6	7
	評価技術他	—	4	3
		7	15	13
塗料, 塗装	3	2	2	
合計	38	46	44	

* 東洋製罐(株)技術本部

会議はセッション別に行われたが過去三回の講演をテーマ別に整理し(表1), その要点を記す。

(1) 市場動向

第一回会議が開催されたのは、世界的ぶりき生産量の増加速度が減少しかかり、特に米国ではマイナス成長にかかった頃であった。その後は開発途上国を除き生産重量では減産を巡っている。このことは発表内容にも反映し、コストダウンの観点から錫の再利用、第三回大会では各国鉄鋼協会のセールスプロモーションの紹介、アルミニウム材に対するぶりき、スチール材のコスト安定性を優勢視する報告が目立った。

(2) ぶりき及び容器の技術動向

第一回大会では錫めつきに関しては基礎的なものが多かったのに対し、続く二回の大会では薄めつきぶりきの製造・用途開発に関するものが多かった。

製缶技術では、第一回大会は、ぶりきDI缶の台頭期であったことを反映し、DI缶製造技術とぶりき特性に係わるものが圧倒的であったのに対し、第二回大会では溶接缶関係が多く更に第三回大会では、それらについては基本的問題の討議に絞られ、むしろ、広汎な用途適性が議論になった。材料と加工の関係では、DI缶では錫は潤滑剤として、溶接缶では中間電極と母材間の接触抵抗を低下させる導体として最も重要であり、両者に対して共に必要最小限の錫を有していれば十分であり、特殊な用途を除き容器の他の性能は表面処理や塗装で保持できることが広く認識されるに至った。

上記のことは表面研究にも如実に現われ、不働態皮膜のスペクトロメトリックな手法による研究、表面皮膜組成と塗膜との密着性、加工耐食性の報告が多く、盛んに議論されるようになった。

容器材料として最も懸念される特性は、耐食性であるが、実用に即した技法の検討が議論にのぼった。又、第三回大会では、連铸材の耐食性に関するユーザー側からの疑問を緒に、鋼材の耐食性をより基本的見地から検討すべきとの姿勢が見られたことは特記すべきである。

塗料に対する要求性能が更に重要になっている実状を反映し、塗料・塗装技術の発表も概論から各論に移り、内容も深いものが多くなってきた。

所感

以上、国際ぶりき会議の目的、会議の内容、傾向を簡単に紹介したが、筆者にとって最も印象的かつ有効と思えることは、本会議が、生産者、需要者の現実のニーズに基づきかつシーズに関する技術・研究に真剣な議論を闘わし得る点にある。又、研究者自身がその問題の社会的立場づけを十分に認識している点、ともすれば研究の、あるいは技術の自己目的化になりがちな我が国の研究者、発表を主眼にし、討論の少ない我が国の学協会の大会に比べ有効でもあり、反省もさせられる点である。