

アジアの時代とSEAISI

岡田 健

(社)日本鉄鋼協会 (前SEAISI事務局長, 現国内委員会・専門委員)

本年, SEAISI(東南アジア鉄鋼協会)の年次大会が, 4月, 8年ぶりに日本で開かれた。事務局長として在勤時付合ったアジアの鉄鋼人たちが, 仙台で会いたいと連絡が相ついただこともあって, 大会に出席させてもらい, 旧交をあたため, ついでに日本鉄鋼協会に勧誘をした。

SEAISIは現在, ASEAN(東南アジア諸国連合)5ヶ国(インドネシア, マレーシア, フィリピン, シンガポール, タイ)と台湾, 日本, 豪州, 韓国の9ヶ国をメンバーとする鉄鋼国際機関である。世界の政治, 経済状況が急変する中で, 新たなメンバー国も可能性がある。例えばベトナム(すでに委員会活動には参画している), ニュージーランド(すでに2社が企業メンバーである), ミャンマー, そして中国である。事務局本部はマレーシアにあり, 各メンバー国に国内委員会と称するミニ事務局があって, こぞって地域の鉄鋼業および関連産業の発展を期して活動している。

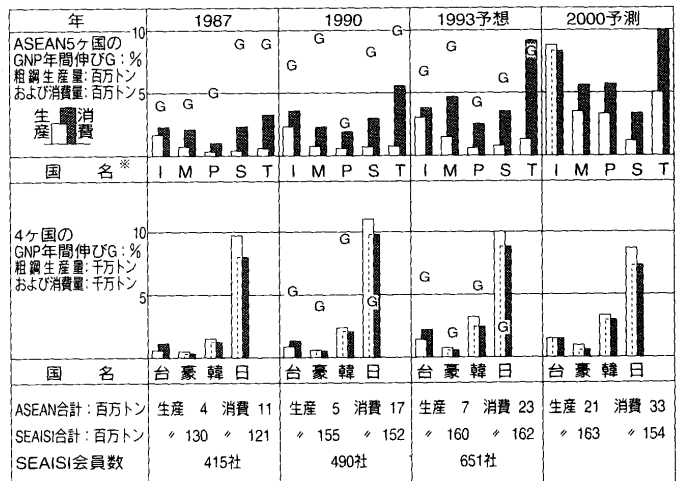
誕生したのは1971年, 国連の推進していた産業補完計画にもとづき地域産業開発を目ざし設立された。当時, 日本鉄鋼協会・専務理事の田畑新太郎氏や日本鉄鋼連盟の戸田弘元氏(現常務理事)が生みの親の一人であり, 今も強力な貢献者である。

それから22年, その第37回年次大会が仙台で開かれたわけである。何故22年で37回かというところ, 当初年2回大会を開いていたが, 筆者が着任した前年, 1986年から大会は春のみ, 秋はテーマをしばったセミナーと変った。それまでは何年度大会と称して, 連番をつけていなかった。他の国際機関は連番をつけて歴史と伝統を誇示している。そこで「連番にしよう。そうしたら世界最古の国際機関のように見える」と提言した。したがって今, 37年目ではないが, すっかり定着した感がある。

3年前, 退任時講演した時のメモを見ると, ASEAN5ヶ国の鉄鋼生産高は年500万トン, 消費は3倍の年1700万トン, 共に年10%ずつ増えており, 世界で唯一の成長地域である, としている。この予想は見事にあたり, 今年生産は700万トン, 消費は2300万トンと見られている。SEAISIではさらに2000年の予想もしており, それらの内容を表1に示す。会員会社数も同じ伸びを示し, 着任時415, 退任時490, 今では651となっている。まさに伸びるアジアの時代と連動したSEAISIの増強ぶりである。メンバー国の鉄鋼業増強を表2に示す。

ASEAN最大の製鉄所, インドネシアのクラカタウ製鉄では, 直接還元鉄・新工場・年130万トンが94年から稼動し,

表1 SEAISIメンバー国の粗鋼生産量と消費量



* I: インドネシア M: マレーシア P: フィリピン S: シンガポール T: タイ

表2 SEAISIメンバー国の鉄鋼業増強状況(日本は除く)

インドネシア	- Krakatau製鉄 - 熱延工場 } 近代化完了 200万トン/年へ - 線棒工場 } 22万トン/年へ - 直接還元鉄工場 } 230万トン/年へ - スラブ連铸工場 } 増強中, 94年に 180万トン/年へ
マレーシア	- ビレット工場群 } 増強中, 94年に350万トン/年へ - 線棒工場群 } 93年に320万トン/年へ - Orna Steel - 冷延と鋼管工場 建設中, 94年完成 - 表面処理とステンレス工場 次のステップ - Gunawan製鉄 - 熱延と形鋼工場 進行中 96年完成 - Nusanta Steel - 薄スラブ連铸・熱延工場 進行中 96年に160万トン/年へ
フィリピン	- National製鉄のスラブ製造230万トン/年 認可済み - Jacintoプロジェクトの圧延まで100万トン/年 認可済み - ビレット工場増強は申請11件のうち電力不足でMalayanのみ認可 - ミニミルではCathay Pacificのみ25トン電炉と6万トン/年圧延ミル増強 - National製鉄の熱延工場増強完了し280万トン/年へ
タイ	- 電炉一圧延は現在11社170万トン/年に加え5プロジェクト進行中で95年に300万トン/年へ - 板系はSahaviriyaプロジェクトの熱延工場180万トン/年と電気メッキ工場14万トン/年が94年完成, 次に冷延工場完成 - 直接還元鉄工場の計画あり
台湾	中国鋼鉄の第4次増強計画, 97年完了
豪州	- Sydneyでの電炉一線棒ミニミル増強 - Whyallaでの製鋼, ブルーム連铸, 圧延増強 - Port Kemblaのコークス炉, 熱延工場環境設備増強
韓国	- 光陽製鉄所1,180万トン/年 全体制完了 - 電炉では韓国製鉄150万トン/年などの増強

表3 SEAIISI第37回仙台大会での発表内容の内訳

発表内容 発表国	環境と エネルギー	環境 管理	省エネ	製造 プロセス	計測 機器	廃棄物 処理	発表数 合 計
SEAIISI メンバー国	ASEAN 台・豪・韓 日 本	2 1 2	2 5	1 6	2 4	1 7	3 7 24
国際機関	2	1					3
欧 米	1		1	4	1	2	9
発表数合計	5	5	8	11	7	10	46

旧工場・年100～150万トンと合わせて230万トンとなる。増加分は板製品に特化すべく、スラブ連铸，熱延工場を増強している。製鉄部門は年400万トンにして下工程能力と見合う形にするのが計画である。

マレーシアは一貫製鉄所構想があったが、それに代り薄スラブ連铸，熱延プロジェクトが進行中である。ビレット・線棒工場は倍増中であるが，93年は生産が需要を上回ることになる。

フィリピンは2件の上工程構想に政府認可が下り，今後どう展開されるかである。国営製鉄はBOT方式（建設・操業・移管）を望み，ハシント・プロジェクトはパートナーを模索中である。

シンガポールには大規模なオフ・ショア・プロジェクトがあり，鉄鋼需要を喚起するであろう。

タイはASEAN諸国中，鉄鋼消費量及びその伸びが最も高い国である。鋼板工場の建設が進行中であり，電炉一線棒圧延は倍増中である。

台湾は工業6大計画を進めている。その中で中国鋼鉄の第4次増強計画が始まろうとしている。マレーシアとの合併計画が消えた今，現立地か，中国とのからみが出てくる可能性がある。

豪州の鉄鋼市況は中だるみ状態であるが，小規模な増強は行なわれている。

韓国は浦項総合製鉄の量的拡大は終わったが，質的向上が進められている。中小ミルの増強，近代化は続いている。この中でコレックス製鉄や薄スラブ連铸の導入が進んでいる。

このような状況の中で開かれた第37回仙台大会はテーマを「鉄鋼業における環境管理と省エネルギー」とした。数年前このテーマが論議された時，ASEAN代表らはこぞって消極的であった。けだし，国によって基準が違う，現状を否定されるおそれがある，という理由であった。今回このテーマが実現したことはASEAN鉄鋼業も成長したという感が深い。発表された技術論文46の内訳を表3に示す。日本からの発表が半数を占めたのは，ホスト国として良いとしても，会場の声として質疑に必ずしも親切に応答してくれなかった発表もあったということは残念であった。

大会はオープニング・セッションで始まり，ホーリゲ新会長の開会あいさつにつづいて，東北大学・西澤潤一学長



フェアウェル・ディナーにて

左からWang台湾代表(中国鋼鉄社長)，Bambangインドネシア代表，Jaurigue会長，筆者，Albano，Jacinto副社長，Johns事務局長

が「科学の新時代」と題する名誉講演を行なった。「急増する人類がよりエネルギーを消費しても，この地球環境を守るためには，科学技術者の協力で実用できることが沢山ある。今，99%以上のエネルギー効率をもつ産物は3つ位しかないが，科学技術でふやすことは可能であり，すでに芽生えもある。将来に向けた社会発展のために，より創造性を有する基礎研究に力を入れたい。」というのが，その訴えである。

つづいて東北大学・徳田昌則教授が「持続的発展のためのアジア鉄鋼業への期待」と題する基調講演を行なった。

「鉄鋼業は社会と環境に大きな影響を与えている。原料から25MJ/kgという小さなエネルギー消費で生産した8億トンという量は，木材やセメントに匹敵する。省エネルギーや環境管理で高い技術をもった巨大な鉄鋼業が，地球環境保全と経済発展の両立，すなわち社会の持続的発展のために重要な役割を演じることが期待されている。」という指摘をされ，資源，エネルギー，環境をめぐる世界の中の東アジア鉄鋼業の状況の紹介と共に，協力と協調を訴えられた。

大会には20ヶ国から250人（うち日本から75人）の鉄鋼人が参加した。写真はフェアウェル・ディナーの記念撮影である。来年第38回はマニラで「鉄鋼業の競争力を保つためのスクラップ代替原料，代替プロセスの利用」という関心の高いテーマで開かれる。再会を約して帰路についた。

(平成5年7月19日受付)