

■日本燃焼学会創立50周年記念特集■

再録：燃焼研究第66号(1984)54-57

思い出すまゝに

疋田 強

現在我国の燃焼研究は非常に盛大になり、その中心となる日本燃焼研究会も着実にその活動範囲を広げており誠に慶賀にたえない。

設立当初を思うと正に隔世の感がある。

当初の頃の話は矢木先生の文にあると思うので私は主に自分の研究と国際燃焼シンポジウムの事を書くことにする。

日本学術会議に燃焼研究連絡委員会ができたのは矢木先生の努力に負う所が大きい、ほぼ同時に日本燃焼研究会も発足した。

The Combustion Institute が設立されたのは1954年(昭29)であるが、その2年前第4国際燃焼シンポジウムが初めて“国際的”な学会の形を採った。

すなわち1952年(昭27)MITにおいて開催され、我国から、矢木・佐治、沢井・功刀・神野、山崎・飯沼、熊谷・酒井・木村、木原・疋田の5論文が提出され、山崎、佐治、木原氏らが出席した。

戦後の混乱期から漸く再建期へ向う途上であった。戦後間もなく米国の文化情報局が日比谷の中心に図書閲覧室を設け、戦時中の情報不足に悩んでいた多くの青年の溜り場となったのを思い出す。

私もずいぶん足を運び、H. Eyring らのデトネーションに関する長編論文に飛びついた。

その頃実験はやりにくかったので理論をかじり、特に固体爆ごうの状態方程式に熱中した。

物理学の木原太郎氏の熱心な協力のおかげで、試行錯誤の末、木原・疋田式を作り、第4回シンポジウムに提出した。これはBlinkleyやKistiakowskyから好意的評価を受けたがアメリカはBKWの式があり、我々の式は誘導は全く異なるが、BKWに近い結果を与えることが分った。最近田中克己氏による数値補正が行われ我国では広く使われている。

私が最初に参加したのは第6回シンポジウム、1956年(昭31)Yale大学であり、前回の状態方程式の常数をより理論的にした場合の考察と、もう一つ爆発衝撃波の実験の2論文を発表した。状態式の方は前回の方が良い、今回は理くつであるとBlinkleyが言った。

この時のシンポジウムでは最後にパネル・ディスカッションがあり、各国代表が壇上に上げられ、私も、スエーデンのJohansson、ベルギーのDeffet、ドイツのWagner、ソ連のKondratiev、アメリカのvon ElbeとClarkと共にしゃ

べらされた。

題目は「今後の燃焼研究」ということで、私はデトネーションの分野で、新しい計測法の必要性、化学反応論的研究、爆轟温度の測定の重要性(状態方程式の良否を判定するのに有用)を述べ、例として硝安の結晶状態による起爆の難易を述べたのは後で多くの質問を受け興味をもたれたようであった。

この詳細は6回のシンポジウムに掲載された。

実はこの時私のパネルの原稿とスピーチの指導をしてくれたのはヘレン・バーンズ夫人(Instituteの総秘書)であり、本番の時は最前列で聞いておられ、後でVery goodとほめてくれた。バーンズさんのお宅にも3晩も泊めて頂き、隣の息子の誕生祝いやら教会のミサにまで付き合わされた。プディストでも構わんと膝まづいてワインを受けた。

それからバーンズさんとの交際は深くなって行き、東京シンポで頂点に達した。晩年ガンと闘った彼女のことは東大工学部ニュースとCombustion and Flameにその訳が出たので御存知の方も多いと思う。本当にえらいアメリカ人であったと思う。そして正に燃焼学会の母親ともいべき人であった。

燃焼研究会は矢木先生が会長を10年ほどやられ、私が二代目として後を継ぎ矢張り10年余りその職にあった。そしてThe Combustion Instituteの理事になったのは第13回シンポジウム、1970年であり、第16回シンポジウム、1978年まで8年間務めた。

第9回までInstituteの理事はアメリカ人のみであったが、第9回に西ドイツのJost、とベルギーのDeffetが入り、第13回に日本のHikitaとフランスのLaffitteがDeffetの代りに、そして英国からは第14回にSugdenが加わった。

さて理事になってすぐの課題は東京でシンポジウムを開くことであった。私はそれを第15回(1974年)に誘致する希望を第13回の理事会の時に表明した。議論は白熱し、何を言ってるのか分からないことが多かったが、とにかく反対論が多いのは分った。遠い、参加人員が減る、大学でやれない、費用がかかる、等が主な理由らしかった。積極的に賛成論をぶったのはHottelであった。疋田の言うことを聞こう。彼は日本の燃焼研究者の刺戟になり、多くの日本人が参加すると言っている。アメリカ西部でもヨーロッパからは遠いのだ。とにかく日本へ行こうではないかと説き、決定した。

バーンズさんは日本訪問の熱望が叶えられるとあって大いに喜んでくれた。

だが、私の気分は重かった。えらそうなことを言ったが、本当に喜んで貰える国際会議が開けるのかと。

それから4年、特に本格始動してからの2年間は大変だった。資金集めが最大の問題だった。折柄石油ショックで業界は混乱していた。

だが井上幹事の世話でガス協会々長の安西浩東京瓦斯社長に募金委員長をお願いできたこと、この会議がNOx問題と爆発安全をテーマに取上げていたことは大いにプラスした。

私は安全問題で石油化学に関係があったし、NOx問題を通じて鉄鋼、電気に縁ができたおかげで、鉄鋼連盟、電気事業連合会、石油化学協会、石油連盟から大口の寄附を頂き、又安西会長のおかげで日本瓦斯協会からも同額を出して頂いた。そして秋田幹事にお世話をかけたが万国博覧会記念協会からも、またその他自動車、硝子、窯業、ボイラー、等々多くの団体、企業から総計約2,800万円を頂き、それに参加費約1,000万円を加えて極めて盛んに第15回国際燃焼シンポジウムを開くことができた。これは偏に矢木名誉会長を初め、功刀、辻、秋田、猪飼、飯沼氏等々幹事の募金へのお骨折りと、会議での燃焼研究会々員皆様方の御協力によるものと深く感謝する次第である。

シンポジウムの間にもいろんなことがあった。特に、最終日の三菱重工前爆破事件は爆発専門家の討論会を企画していた東京駅前でその直前に生じたため、Bureau of MinesのDr. Chaikenは現場で窓ガラスの破片を持参し、衝撃波の反射が実に理論通りであったと言っていたが、これが後日警察の知る所となり、私の所に聞きに来た。彼の証言を得たいということであったが、あれは遠くで拾ったもので爆発ガスの証拠はなく単なるガラス破片にすぎないから役には立たんと言って納得して貰った。

椿山荘でのパーティーで阿波踊りに参加したことは好評で、特にルース夫人は大喜びで参加し、私にこのレコードが欲しい。アメリカでやるというので、翌日早速買ってきて貰ってプレゼントした。

会議中バーンズ夫人はガンのいたみに悩まされながら東大病院や日本医大(丸山ワクチン)へ行き、全日程を終えて帰られた忍耐力は驚嘆すべきものであった。

いろいろ不満もあったらしいが、全体として最高の接待であり、日本の理解を一段と進めた効果は歴然で、その後多くの研究者・その夫人達から合う度にTokyo Symposiumの素晴らしさについての感謝の言葉を受けたことで、我々の苦勞も酬われたというべきであろう。

またその後日本の燃焼研究が格段に活性化し益々隆盛に向いつつあることは喜びにたえない。

ところで東京の次のシンポジウムはアメリカのMIT、そして17回はイギリスLeeds大学であり、共にいろいろ楽しい思い出を残している。LeedsのときYork市でHottelが自動車にはねられるのを眼前にして本当にびっくりした。

夫人がとびついて泣き叫んでいる状況は胸をしめつけたが、何ヶ月か現地病院で療養して完治されたと言ったときは本当に良かったと喜んだ。その事故のあった夜、理事会があり、第19回をイスラエルで開くか、フランスで開くかについて討議した。私はフランスを支持したが、それはMallard, Le Chatelierの百年祭だからやりたいというDelbourgottに賛成したからである。そしてアメリカの理事も何人かがイスラエルは遠い、政治的に不安定、ドイツ、ソ連は出席しにくいことなどと疑問を表明したが、フランス支持は誰も言わなかった。そして最後に挙手で決めたら、反対は日本と後二人位で、圧倒的多数でイスラエルに決定した。これがアメリカ流の根廻し方式で日本決定のときも同じであったのかと合点した。

プロシーディングを見ると一寸疑問に思うのはinternationalというのが、Symposiumの後にかっこつきで入っていることで、東京のときは私ははっきりと“International Symposium”と書いてくれと頼んだ。募金の影響が出ることを恐れたからである。大体その線で進めたが、最後のプロシーディングは従来通りであった。

国際燃焼シンポジウムがその発足からアメリカのThe Combustion Institute主催であり、その歴史的経過からすれば当然であるのであろう。

だが国際会議委員会の権限が将来もっと強化され、またソ連を含めさらに多くの国の代表が参加することが望まれる。

日本燃焼研究会の発足以来多くの有名人が日本を訪れた。燃焼国際会議以外ではHirshfelder, Eyring, B. Lewis, Blinkley, Hottel, Soloukhin, Oppenheim, Weinberg, Manson, Kaufman, Strehlow, Mader, Pearson, 等々であり、我国への認識は高まり、国際化は進んでいると思う。

我国の燃焼研究の質が一層向上して世界の中心となる日の来ることを祈りたい。

疋田 強 先生 御略歴

1915.9.2 生れ

津中学、大阪高校をへて

昭13、東京大学工学部火薬学科卒

海軍二年現役技術科士官のち

昭15年7月東大工学部講師

昭17年助教授、昭27年教授

昭51年名誉教授

昭51年より福井工業大学学長