

■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)45-53

国際燃焼シンポジウムに初めて出席した頃

熊谷 清一郎

1.

戦後しばらくして、戦時中から途絶えていた海外の図書や雑誌が入って来るようになった。1950(昭和25)年頃のことであったと思うがたまたま丸善の新着外国書目録を見てみると、Third Symposium on Combustion, Flames and Explosion Phenomena というのが目に着いた。早速、入手してみると、それは、1948年にウィスコンシン大学で開催された第3回燃焼シンポジウムの論文集であった。それによると、その第1回は1928年に、第2回は1937年にアメリカ化学会の大会のときに催され、その論文はそれぞれ Industrial and Engineering Chemistry 誌の vol.20, pp.998-1067, 1928, Chemical Review 誌の vol.21, pp.209-460, 1937 および vol.22, pp.1-310, 1938 に載っているとある。

1928年は兎も角として、1937年(昭和12)年は東大工学部航空学科に筆者の入学した年である。筆者の専攻は航空原動機で、したがって燃焼などにも関心はあったが、航空学科の図書室に上記の雑誌は備えられておらず、そんな燃焼シンポジウムの論文のことなど、知る由もなかった。航空関係、機械関係の雑誌にも燃焼の論文は載っており、また燃焼関係の書物もいくらか備えられていたから、筆者の燃焼に対する関心はもっぱらその方面からのものであった。

筆者の大学生時代、すなわち昭和の10年代前半には、燃焼などは化学関係の人のやることだ、という考えは、確かにあったようである。航空学科は終戦で廃止され、1954(昭和29)年に再建されたが、その間、筆者は助教授として機械工学科に所属していた。そこで、燃焼の講義をしようとしたら、燃焼は機械工学の正統な分科として認知されたものでないから、そんな講義をする必要はない、と言われたことがある。勿論、筆者は講義をした、おなじく原動機を対象としていても、航空学科では学生時代からそういう印象はなかった。

それは兎も角として、この第3回シンポジウムの論文集によって、戦中戦後の約10年間、全く分からなかった海外の燃焼研究の状況を知ることができた。そこには、燃焼は化学関係の人ばかりのやるものでないことが如実に示されていた。

1952(昭和27)年になると、第4回(国際)燃焼シンポジウムがMITで催されるから、出席および論文発表を求め、とのアナウンスメントが送られて来た。日本からの初めての出席と論文発表のあったのはこの回である。筆者は出席などできる状態ではなく、燃焼シンポジウム常置委員会の議長バーナード・ルイス博士にお願いして、論文の代読発表を許していただいた。当時はそれができたのである。

終戦後の混乱の時代でも燃焼研究を細々と行なってきたものの、国内発表に対する関心は薄く、さればとって海外発表の機会もなかった。全面的ではないが、平和条約も締結されたこの時期になって、やっと世界の仲間入りができることになったが、スタートにおいて約10年、実質的には約20年の遅れがあった、と見るべきである。(国際)燃焼シンポジウムは、この回以後、隔年開催ということになった。

2.

1954(昭和29)年8月の終わりから9月の始めにかけてピッツバーグ大学で開催された第5回は、筆者が出席した、というよりは出席できた、最初の回である。このとき、三井造船の御好意で三井船舶の新造貨客船“宝永山丸”の処女航海に乗せてもらえることになり、西脇仁一教授と二人で行くことにした。それは、横浜を出港してから、ポートランド、サンフランシスコ、ロサンゼルス、パナマ運河を経由し、ニューヨークで下船するまで、約1ヶ月の船旅であった。筆者らのほかに、日本からは、矢木栄教授や在米中の2名くらいが参加された。それまで筆者や論文の著者名としてだけ知っていた燃焼分野のお歴々に筆者はこのとき初めて会うことができた。

このシンポジウム出席は、筆者にとって初めての海外旅行であった。出発当時、戦後すでに海外旅行の経験をした会社の友人達の話で、宴会用に正装を用意して行くべきであるとか、あまり安いホテルに泊まるのは、馬鹿にされるから、止した方がいいとか、と注意されたものである。しかし、そうであるとしても、当方にはそんなことはできない。実際にこのシンポジウムに出席してみると、その雰囲気

気とはまるで違い、研究者が研究室から出てきたばかりの姿でも一向に構わない風であった。このことは、それから後のどの回でも全く同様であった。言うまでもないことであるが、つまり、このシンポジウムは研究者の集会であり、身分や肩書には関係ないものである、と筆者には思えた。

この回と関係はないが、会社の人の場合などは違う。ある在米商社の人に、“ずいぶん高級な車に乗ってますね”と言ったら、“いや、これは商売用です。フォルクスワーゲンなどに乗ってゆくと、相手にしてもらえませんか”と言う。その点、我々は、商売用とか普段用とか、と区別する必要がない。しかし、これとは別の見解もある。あるとき、知り合いの商社にホテルの予約を頼んだら、折り返し、これは間違いではないか、大学の先生がこんな安いホテルに泊るはずがない、と問い合わせがきたので、間違いではない、大学の先生だから安いホテルに泊るのだ、と返答したことがある。また、そんな安ホテルに泊るのは大学教授の体面に係わる、と言う先生もいる。この点では、筆者などは多年に亘って大学教授の体面を傷つけて来たことになる。

第5回に初めて出席して、この(国際)燃焼シンポジウムの形式やら性格やらが分かったが、その後、多少の変更はあっても、例えば、大学を会場にすることなど、基本的には今日まで変わっていない。もっとも、1974(昭和49)年の東京における第15回のような例外もある。

帰国にも、“宝永山丸”の姉妹船“赤城山丸”でのニューヨークから西回りの船旅を予定していたが、同船の予定がかなり遅れることが分かった。丁度、“松盛丸”という船がニューヨークからサンフランシスコに向けて航行中であることを知り、飛行機で西海岸に出て、サンフランシスコで同船に乗ることができた。7、8月の太平洋の快適な往路に比べ、11月の太平洋は連日のシケ続きだったが、往路で慣れていたせい、船酔いすることはなかった。船の旅による出席はこれ1回だけ、その後、なん回かの出席は、すべて飛行機による旅だったが、船旅の豪華さには比ぶべくもなかった。

3.

1956(昭和31)年8月にエール大学で開催された第6回は、Combustion Institute(燃焼学会)主催による第1回目、以後の(国際)燃焼シンポジウムはこの形式で現在に及んでいる。つまり、第5回と第6回との間に、このシンポジウムの開催母体としての燃焼学会が設立されたのである。

このとき、筆者に“燃料噴霧の燃焼”を表題とする招待論文を発表するよう要請があり、燃焼学会は、筆者の渡航についてMATS(Military Air Transport Services)による東京-主府ワシントン間の往復を米政府に申請し、開催地ニューヘブレン滞在中の費用を保証する、と言う。これなら、若干の算段をすれば、なんとかなりそうなので、筆者も応諾を伝えたが、それからが大変であった。問題は二つあった。

その一つは旅券やビザの関係である。燃焼学会の招待状を携えて米国領事館に向くと、気むずかしそうな小母さんの係官が、“そんなこと、なんの連絡も受けていない”とけんもほろろである。時日も迫っているのに、どうしたらいいか、と訊くと、国務省に電報で問い合わせよ、と言う。国務省に電報なんて、どうするのか見当もつかない。すると、私が電文を作ってあげる、と言ってタイプライターを打ち出し、これをこの付近の電報局から送信しなさい、と手渡されたのを見ると、これは電文というよりは手紙である。こんな長い文句、暗算してみると、大変な電報料になる。こんな電報料を払うくらいなら出席を取り止めた方がまだ、と思って、電報局などに寄らずに大学に戻って来た。教室に着くと、米国領事館から電話があった。電話に出ると、先方は例の小母さんで、もう電報を打ったか、と問う。打たない、と答えると、ベリー・ハッピーい国務省から通知が来た、と打って変わって機嫌のいい声で言う。それから後は、すらすらと事が運んだ。ビザを取りに行ったら、あまり簡単に呉れたので、指紋は採らないのか、と聞くと、あなたの指紋は2年前に採ってファイルしてある、と言う。なるほど。

指示にしたがって極東空軍のオフィスに向いて来意を告げると、日本人(だと思ふんだが)女子職員が英語で話す。こっちは飽くまで日本語で話す。向こうも仕方なく日本語で話す。空軍省発行の通行証レターを15部くらい出すから、各空軍基地で乗り降りのとき、いわば関所で、1枚ずつ渡して行くように、と言う。明後日とかに来てください、12時にウィル・ビー・レディー、などと言う。

イエロー・カードは、当時、米軍病院になっていた聖路加病院で貰え、と言うので、行ってみると、ここでは日本人の看護婦みたいな人が受付にいて、オートパーシェンへ行け、と言う。なんのことかと思つたが、教えられた建物に行ってみると、なんのことはない、外来(out-patient)である。担当の軍医に目的を告げると、(嘘か本当か分からないが)自分もエール大学の卒業生だ、と言って愛想がいい。

旅券やビザの関係は、まあ、なんとかうまくいったが、これと同時に並行してもう一つ問題があった。東京-主府ワシントン間の航空便とニューヘブレン滞在費は保証すると言われても、1ドルも持たずに出かけるわけにはゆかない。ところが、外国為替事務所に行ってみると、これはオール・ギャランティー・ケース、すなわち全部あちら持ちだから、ドルは取得できない、と言われる。その旨、燃焼学会に通知すると、当時、幹事をしていたG. C. ウィリアムス教授から、日本政府の言い分は理解できないが、そんなら電報為替でドルを送る、と言って来た。それを外国為替事務所に告げると、電報為替が来ても、現金化はできない、と言う。またウィリアムにその旨を通知しているうちに、MATSで決められた出発の日が迫ってきた。出かけるか止めるか、と思案の末、会社にいる友人に闇ドルの入手を頼んだ。正に闇ドルの名にふさわしく、出発の前夜、現金200ドルを届けてくれたが、それは100ドル紙幣2枚であ

った。

出発の日には台風の前ぶれのような天候で、予め言われたように羽田の空軍オフィスに電話してみると、どうも出発が予定よりも遅れるらしい。遅れの程度によっては、シンポジウムでの発表予定日に間に合わぬ虞れがある。そうなると、なんのために苦労して行くのか分からなくなる。兎も角、羽田に出かける。勿論、モノレールなんかいない時代で、蒲田あたりからタクシーで行ったと思う。

羽田には民間航空のターミナルがすでに開設されていたが、MATSのターミナルはかなり離れた別の所にあった。なん時間くらい待ったか忘れたが、夜までには出発できたと思う。待っている間、ドルならなんでも買えるが、100ドル紙幣でコーヒー一杯はどうか。第一、1ドルも所持していない建前になっている。出国手続きのときによく不審がられなかったものと思う。飛行機は四発のプロペラ機、時速は400kmくらいか。今日のジェット機の半分以下だ。つまり、時間が2倍以上かかる。機内の座席は、全部、後ろ向きに並べられている。この方がクラッシュに対して安全性が高いという。その通り。しかし、地上を離れるまではどうも変な気がした。

第一着陸地はミッドウェー島で、ここは海軍基地である。真夜中に近いので、あまり降りる人もなく、ターミナル・ビルも閑散としている。酒保に行くと、ここならもうよかろうと、100ドル紙幣を小銭に替えてもらう。次はホノルル国際空港に隣接しているヒッカム空軍基地、ここで入国手続をしてサンフランシスコ近くのトラヴィス空軍基地に向かう。

ここで、一泊して、翌日、主府ワシントンに向かわなければならない。ターミナル・ビルに入ると、筆者の名をスピーカーで呼んでいる。インフォメーションに行くと・ウィリアムス教授から電報が替が届いていたが、ウエスタン・ユニオン・オフィスの閉まっていた、現金化はできない。どこに泊ったらいいか、と係官に訊くと、トランジェント・ビルディングに行け、と言う。といっても、相当に離れた所にあり、タクシー代30セント払って行ってみると、Transient Officer Club というもので、そこのビー・オー・キュー・ビルディング41へ行け、と係官が言う。BOQとはなんのことか、と試しに聞いてみると、彼も少し考え込んで、Barracks Officers Quartersと、英語か仏語か分からないような言葉を通行証レターの裏面に書いてくれた。あとで別の人に聞くと、Bachelor Officers' Quartersだ、と言う。こっちは本当らしい。しかし、要するに彼らにはBOQなのだ。宿泊料は1ドルで、室のキーと綺麗なタオルを渡された。新築の小ぎっぱりとした宿舎で、あたりは全く静かだが、疲れ過ぎているせいか、なかなか寝つかれない。翌朝、目が覚めると、ターミナルへの出頭時間を過ぎていて、慌てて1ドル払ってターミナルに駆けつけてみると、チェックインの列ができていて、自分の番が来てみると、座席のリザーベーションがされていない、と言われる。どうやら、昨晚、着いたときにやっておくべきことだ

ったらしい。それでも、なんとか都合をしてもらえた。早速、ウエスタン・ユニオン・オフィスのオフィスに行ってみると、午前10時にならないと金庫を開けられない、とか言う。これでは出発に間に合わない。なんとかならないか、と訊くと、どこかヘテレックスを打ったりして現金化をしてくれた。

乗った飛行機(これも勿論プロペラ機)は、その夜おそくワシントン空港(これも記号でDCAとなっている)に着陸、この飛行機はここまでというわけで、みな降りてしまった。こんな時間にこれからどうしたらいいんだ、と係りの士官に相談すると、今夜はモガイヤで寝ろ、と言う。モガイヤ、モガイヤ、……いくら聞き返しても、なんのことか分からない。とうとう紙に書いてくれ、と頼むと、なんのことはないMcGuireと書いた。当時、マクガイヤシスターズというグループ・シンガーが流行していた。私はこれをマクガイヤと発音する、と言ったら、その通りだ、ベリー・ナイス、と言いやがった。つまり、ここには軍の宿舎はないから、マクガイヤ空軍基地(新聞記事などでよく知っていた)で泊れ、そこから明朝ニューヨーク行きのバスが出るから、という次第である。それにしても、ニュージャージー州のマクガイヤ空軍基地までどうして行けばいいのか、と訊いたら、この飛行機もそこに格納するから、それに乗って行け、と言う。なるほど、30分くらいしたら、筆者一人と乗員だけで飛び出し、15分くらいでマクガイヤに着いた。

その晩は基地の宿舎Passenger Hotel(もう勝手は分かっている)に泊まる。翌日、ニューヨークまでバス、そこからは列車で陸路ニューヘブレンに行き、エール大学の会場に辿り着いたのは、もうテクニカル・セッションの始まっている月曜の午後、東京出発以来50時間余で、全くクタクタ、眠りたいの一語に尽きていた。このシンポジウムで、筆者は、自分の招待論文のほか、磯田浩君との共著論文、木村逸郎・酒井忠美の両君との共著論文、計3回の発表を行なったのだが、よく体が持ち耐えたものだと思う。

シンポジウムが終わるや、筆者はすぐに帰途についた。予て商社の友人に頼んでおいたニューヨークの安ホテルに着くなり、すぐベッドに入った。ぐっすり眠って目が覚めると、カーテンの隙間から外の薄あかりが見えた。時計は4時を指している。まだ早いと思ったが、カーテンを開いて見ると、目の前は20階くらいの建物の中庭で、遠か上の方に、煙突の底からでも見あげるように、小さく区切られた明かるい青空が見えた。午後4時だった。20時間くらい眠った勘定になる。これで東京出発以来の疲れと眠気がやっととれたような気がした。

MATSの予定に合わせるために、ニューヨークに3泊、主府ワシントンに1泊し、アンドルーズ空軍基地からトラヴィス空軍基地に向かった。アンドルーズで搭乗するとき、機内に入ると、ほとんどの席がふさがってしまっていて、どこかないかと目で探していると、一つだけ誰も座らないで通り過ぎる席がある。その隣席の爺さんが、ここに坐れ

と手招きするので、そこに坐ると、新聞はどうだ、雑誌はどうだ、と話しかけてくる気のいい爺さんだ。やがてトラヴィスに着陸すると、スチュワーデスが軍服の上着を持ってきた。位はなにか知らないが、相当の高官には違いない。彼は上着をつけながら、ここでグッドバイだ、御気嫌よう、と言った。誰も座席を動かない。やがて数名の将校が乗り込んで来て、直立不動で敬礼し、彼を先導して行った。MATSの乗降は、まずVIP、次が婦人・子供、それから一般人の順序で、最後が軍人となっている。トラヴィスにはまた1泊したと思うが、そこからハワイのヒッカム空軍基地、さらにウェーク島に途中着陸し、ふたたび羽田に戻ったのは出発以来2週間後のことだった。MATSにはその後も、第8回、第9回に出席のために2回御厄介になったが、そのときにはもう慣れてもいるし、同行者もあったので、この第6回のときに最初に経験したような、まごつきはなかった。

4.

1958(昭和33)年8月の終わりから9月の始めにかけてロンドンおよびオックスフォードで開催された第7回も、筆者には思い出ぶかい回である。といっても、筆者はこれに出席しなかった。この回には、どうも旅費の工面がつかなくて、出席できそうもなかったが、開会ぎりぎりまでにはなんとかなるかも知れないと思って、論文(磯田浩君との共著)だけは出してあった。

ところが、この回から燃焼学会の三賞が制定され、その第1回として、アルフレッド・チャールズ・エジャートン・メダルおよびバーナード・ルイス・メダルがそれぞれ御本人に、燃焼学会シルバー・メダルが、前回(1956年)発表の論文に対して、筆者と磯田君とに授与されることになった。出席してみずから受賞したいのは山々だったが、結局それが果たせず、日本からの出席者の一人、東北大学の棚沢泰教授に代理受賞をお願いすることになった。

その論文というのは、“無重力状態における燃料液滴の燃焼”に関するもので、自分では大いに野心的な心算なのに、国内ではあまり評価されなかったので、遅ればせながら第6回に発表したものだが、そのときの校閲者の評価もそれほど高くはなかった。それゆえ、これで受賞するとは夢想だにしなかった。そのときのルイス博士の贈呈の辞および棚沢教授の謝辞を、筆者は教授の届けてくださった録音テープで聞くことができた。出席発表しなかったので、無効になったと思った論文は、第7回の論文集に載っていた。

それから20年後の1978(昭和53)年、場所こそ違え、おなじイギリスのリーズ大学で開催された第17回で、アルフレッド・チャールズ・エジャートン・メダルを受賞することになり、1958年の受賞に対しても20年ぶりに、みずから謝辞を述べることでできたとき、筆者には言葉に尽くせぬ感慨があった。そのメダルには、THE ALFRED C.

EGERTON MEDAL AWARDED TO SEIICHIRO KUMAGAI FOR HIS DISTINGUISHED, CONTINUING AND ENCOURAGING CONTRIBUTIONS TO THE FIELD OF COMBUSTION 1978 と刻まれているが、CONTINUINGの一言が筆者の気持のすべてである。

5.

日本から初めて出席した1952(昭和27)年の第4回から一昨年の第19回まで、また筆者が初めて出席した1954(昭和29)年の第5回から今年の第20回まで、(国際)燃焼シンポジウムも30年を経過した。振り返ってみると、いくつかの事柄が思い浮かんで来る。

30年の間に日本からの出席者の数は増えたが、そのふえ方には特徴がある。年とともに次第にふえたというよりは、ほぼ10年のステップでふえている。最初の10年間では、どの回でも数名ないし5名内外に過ぎなかった。1964(昭和39)年にケンブリッジ大学で開催された第10回では、第8回や第9回るときよりも少なく、筆者を含めて3名だったと思う。1966(昭和41)年の第11回からは10名内外の時代になる。1974(昭和49)年の第15回は、開催地が東京だけに、特別としても、1976(昭和51)年の第16回からは一躍25ないし30名内外の時代になる。25名内外と、やや少なかったのは、1978(昭和53)年の第17回(リーズ大学)と1982(昭和57)年の第19回(テクニオン-イスラエル工科大学)とである。今年の第20回(ミシガン大学)には30名以上が出席するであろう。

燃焼学会の支部としての日本燃焼研究会の例年12月に催す国内シンポジウムは、初めの頃は、(国際)燃焼シンポジウム発表論文のリハーサルみたいな寥々たるものであった。それが、いまでは発表論文100篇を超す盛大な年會に化している。この量的盛大は手離して誇れるものであろうか。この年會は、いくつかの学会の共催によるもので、論文発表に対する審査は無にひとしい。量的盛大は当然の帰結として得られるであろう。しかし、質的盛大をこそ求むべきではなからうか。燃焼研究者のふえていることは喜ぶべきことである。しかし、燃焼関係の特定研究などというもののメンバーを見て、筆者は不審に思うことがある。彼の専門はいつから燃焼に変わったのか、と。研究費獲得のために燃焼研究の一員に加わっても構わない。それを契機に燃焼研究を続けてくれればよい。しかし、金の切れ目が縁の切れ目では仕様がな。研究費、研究費というが、日本の研究者は、いまや、物的には恵まれ過ぎている。過ぎたるはなお及ばざるがごとし、の弊がなければ幸いである。

(国際)燃焼シンポジウムは30年を経たが、いまだに国際的括弧が取れない。参加者の国籍は、米国が圧倒的に多いとはいえ、各国に及び、確かに国際的なシンポジウムはある。しかし、用語は英(米)語に限られている。この言葉の問題でもっとも障碍になるのは討論の困難になることである。もっとも、日本の燃焼研究者にも英会話に堪能な

人も多く、この問題はさほど重要とは考えられないかも知れない。しかし、外交上の国際会議ばかりでなく、学術上の国際会議でもその例があるように、使用語の障壁を取り除くこと、すなわち通訳形式を採用しなければ、真に国際的なシンポジウムとは言えない。この問題については、英語国民の側でも原則的な反対はないと思う。唯一の障碍は経費、特に人件費とされている。これは、しかし、対策の立たない問題ではないと思われるし、日本やソ連にとっては特に望まれることではないか。このことが実現されて、括弧のない国際燃焼シンポジウムの実現される日の、一日も早からんことを望むものである。

熊谷 清一郎 先生 御略歴

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 1914 (大正3) 年 | 岩手県に生まれる。 |
| 1940 (昭和15) 年 | 東京帝国大学工学部航空学科卒業、工学部大学院を経て |
| 1943 (昭和18) 年 | 東京帝国大学工学部講師 |
| 1944 (昭和19) 年 | 東京帝国大学助教授 |
| 1950 (昭和25) 年 | 工学博士 |
| 1954 (昭和29) 年 | 東京大学教授 |
| 1975 (昭和50) 年 | 定年退官、東京大学名誉教授、岩手大学教授 |
| 1979 (昭和54) 年 | 退官、現在に至る。 |