

■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) 58-66

月日(つきひ)のたつのははやいものです

功刀 雅長

日本燃焼研究会も本年で創立30周年をむかえるのとこと、こちらが老いばれになるのも無理はありませんね。さて、何を書きましたら宜しいでしょうか。編集部から御指示がありました内容から脱線するかと思いますが、思い出あれこれ、年寄りの昔話を書くことゝ致しましょう。

この度、日本燃焼研究会の名誉会員に御推薦いただき、誠に光栄の至りに存じ、厚く御礼申し上げます。

昭和15年3月に京都帝国大学工学部工業化学科を卒業して大学院へ進み、私の研究生活がはじまりました。学部3年生(最終学年)のときには、窯業材料とくにガラスを主体とする第1講座(澤井教授担当)に配属され、卒業論文の研究として「銅赤ガラスの発色機構に関する研究」を行なうことゝなりました。ところが、当時は化学工業の発展が盛んになりつゝあったときでしたので、京大工学部では化学関係の学科が毎年つぎつぎと新設され、燃料化学科(現在の石油化学科)、化学機械学科(現在の化学工学科)そして繊維化学科(現在の高分子化学科)が増設され、澤井教授は燃料化学科の固体燃料及び工業窯炉に関する講座を担当し、工業化学科の第1講座を兼任することゝなりました。澤井先生は真面目に考え、燃料の燃焼に関する研究をはじめなければならないとされ、当時3人おりました大学院学生の中から、最もお人好しである(?)と思われる学生にこの役を割り当てたわけでした、それが私です。このような次第で、昭和17年頃から燃焼に関する研究をはじめ、固体燃料の燃焼と拡散現象、ガラスを溶融する窯炉(ガラスタンク窯)内の燃焼ガスの流れ、乱流拡散焰の焰の長さ、乱流拡散焰の温度変動、火焰中の煤の生成、煤粒子の大きさと濃度分布などに関する研究を昭和42年頃まで続けました。この間、多くの方々に御協力をえましたが、特に神野先生には、すっかり御世話になりました。今も何かと御迷惑をおかけしておりますが宜しく。

昭和34年に教授に昇任し、無機構造化学講座(旧第1講座)を担当し、昭和54年4月1日退官になりますまで同講座にあぐらをかいておりました次第です。しかし、研究内容としましては看板に関連の深い研究をやらなければならないだろうと考えて、主として特殊なガラスの構造と二・三の物性、2成分酸化物の高温での反応機構などについて

の研究をも、昭和40年代以降は続けておりました。

さて、日本燃焼研究会が矢木先生を会長として発足した頃の記憶は、残念ながらあまりはっきり致しておりませんが、名簿をみますと会員番号56となっており(国井先生が55番)、はじめの頃から入会させていたことゝ思います。

1961年1月発行の「燃焼研究」第2号中の秋田先生の執筆の「炎中の炭素生成に関する最近の研究」は、その内容がとても詳しく記述されており、私のような不勉強の者には誠に有難い文献でした。

後述しますように、疋田先生の後をついで、日本燃焼研究会の3人めの会長として4年間やらせていただきました。その数年前から秋田先生からひきついで、「燃焼研究」の編集部を数年間やりましたが、年3回発行の「燃焼研究」をやつとなんとか発行し続けることができ、ほっとしたことを記憶しております。

御承知のように、日本燃焼研究会の会長は、同時に The Combustion Institute の Japanese Section の Chairman をかねますので、国際燃焼シンポジウムに出席して、日本支部の活動状況を報告したことが思い出されます。各国の方々の報告にくらべて、西ドイツのワグナー先生の報告について短かったもので、疋田先生に叱られました。日本燃焼研究会の会員の数ですが、現在に至るまで長い間400名前後が続いておりますことは、まとまった地味な研究会だと思います。この程度の会員数でも学会と称している会もいくつかみられます。燃焼のグループの方々は、おとなしい方が多いためか、学術会議の研究連絡委員会などでは、燃焼の分野が損をしているように思われます。

さて、国際燃焼シンポジウムのお話にうつりましょう。はじめて国際燃焼シンポジウムに出席したのは、第6回のシンポジウムであり、このシンポジウムは1956年(昭和31年)8月、米国のエール大学(ニューヘブーン)で開催されました。その頃は外国出張の許可をいただくことが大変でしたし、しかもジェット機はまだとんでおりませんでした。矢木先生のおかげで、疋田先生とともに日本学術会議より代表として推薦されましたが、旅費は自分で手配しなければなりませんでしたし、日本の代表としてシンポジウ

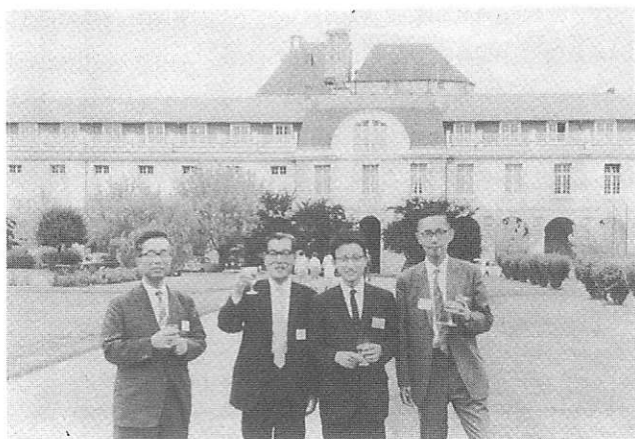


写真 1. 野外でまた乾杯(ポアティエにて)

ムに出席できると言われても、渡航審議会(大蔵省、通産省などから選ばれた委員数名によって構成)で審議してOKがおりなければ、海外への出張はできません。渡航費としては、航空費のほかに1日17.5ドル(助教授でしたので、教授であれば19.5ドル)の計算で30日分もっていましたが、やっとの思いで許可をいたゞき、日航機にのりましたが、プロペラ機では羽田からハワイまで約19時間かかり、ハワイでひと休みし、サンフランシスコそしてニューヨーク、さらに車でニューヘブーンまで、いやはやほんとにおつかれさまでした。しかし、このときのシンポジウムに出席しましたおかげで、多くの方々と知り合いになることができました。日本から海をこえて出席した人は、私を入れて3名でしたが、疋田先生、熊谷先生とはじめて懇談することができ、とくに疋田先生とは同じ化学系であることもあって、シンポジウムの後一緒にボストンまで旅行し、珍道中お笑いの旅をくりひろげましたことがなつかしく思い出されます。その後長いお付き合いとなり、おかげで日本燃焼研究会及び東京で開催された第15回国際会議のお世話をするこゝとなりました次第です。

第6回のシンポジウムの後は、第9回(米国、コーネル大学)、第12回(フランス、ポアティエ大学)、第15回(東京)、第16回(MIT)、第17回(英国、リーズ大学)のシンポジウムに出席しました。

Combustion Inst. の事務局のバーンズさんには多くの日本人がよくお世話になりましたことは、御承知のことゝ思いますが、第9回のシンポジウムに参加したとき、ピッツバーグにある事務局をお訪ねし、市内の観光、レストラン、バーンズさんのお宅などに案内していたゞき、すっかりお世話になりました。

第12回のシンポジウムは、はじめてフランスのポアティエ大学で、めずらしく8月ではなくて1968年の7月14日～20日の一週間にわたり、参加国約40、参加者約700名(英154、米153、仏122など)で、日本から十数名が参加しました。*シンポジウムの講演では、用語として今回

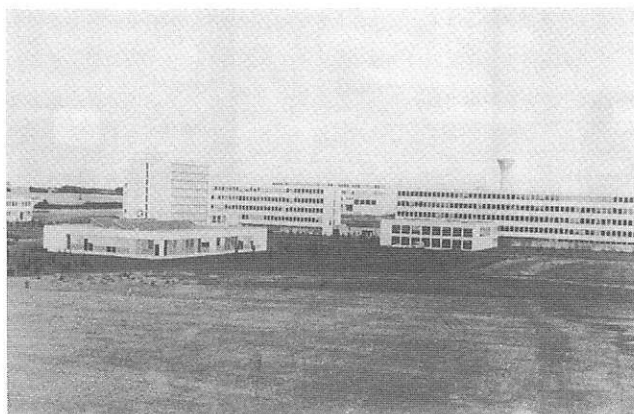


写真 2. 閑散とした大学の構内の講演会場(手前)とかなたにみえる学生寮

はじめてフランス語を認め、同時通訳が行われました。ソ連からの参加者が15名で、例年より多数参加したことも、このシンポジウムの特徴であったかと思われます。ポアティエはボルドーに近く、シャンペンの本場であり、ブドウ酒、シャンペンをふんだんにサービスされ、まことに楽しい雰囲気がたゞよいました(写真1)。

国際燃焼シンポジウムでは、研究報文の発表に対して、その審査がきびしいことは、よく知られておりますが、どうも、そのときのProgram subcommitteeのChairmanのプログラム編成の方針と好みによって決められるようで、一般に言って質のよい論文がかならずしもパスするわけでもないようです。

小生は、「火炎中での炭素の生成」についての報文を、第1日目(7月15日)にC会場で2番目に発表しましたが、この会場では煤(すす)の生成に関する物理的実験、化学的実験及び理論についての3つの報文を組み合わせ、Thomas先生の司会で講演が行われました。このSessionは、初日の特別講演に引き続いて開催されたためか、会場は満員となり、活発な討論が行なわれ、私の講演に対してはパーミンガム大学のロング先生から、コメントと質問があり、その要点としては、功刀の考察で環状縮合炭化水素だけをpre-sootsと呼んでいることは不適當ではないかとのことでした。

講演会場は例によって3会場で、大学の理学部(?)の新しい教室を利用したようで、これらは学生の寮とともにポアティエの郊外の静かなところにあり(写真2)、大多数の参加者は4階建の寮に宿泊し、食事は学生食堂でとりましたので、まともにはよかったです。ダウタウンには遠く、大学にカンヅメにされた状態で、夜おそくまで飲んだり討論したり、にぎやかな日々を過ごすことができました。

各会場にはテレビ2～3台がおかれ、他の会場の進行状況を伝えてくれました(写真3)。この写真中ではるかかなたに見えます講演者は東大の辻先生です。

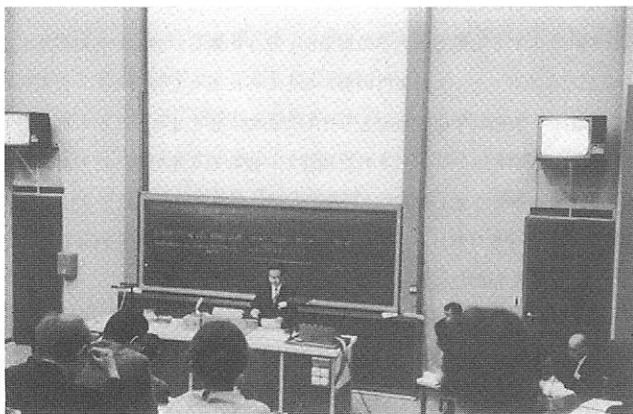


写真3. 講演会場 (辻先生講演中)



写真6. 椿山荘でのガーデン・パーティー (このとき阿波踊りがありました)

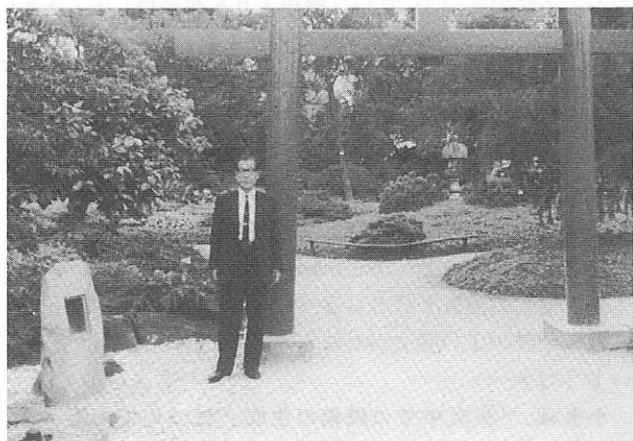


写真4. 日本庭園内の鳥居のもとで



写真7. 野外テント内でビヤーパーティー (MIT)

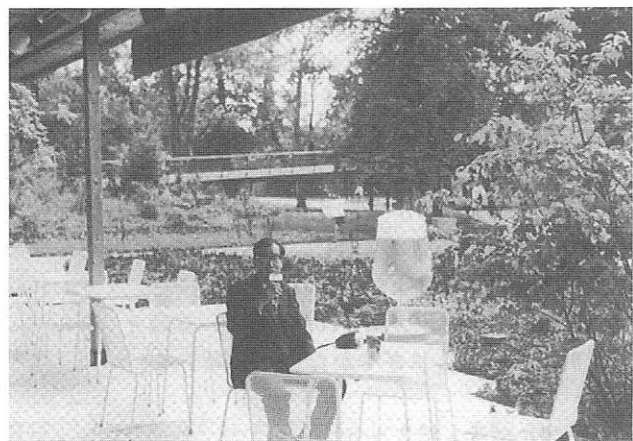


写真5. 公園内でまたまたビールをtrinken.

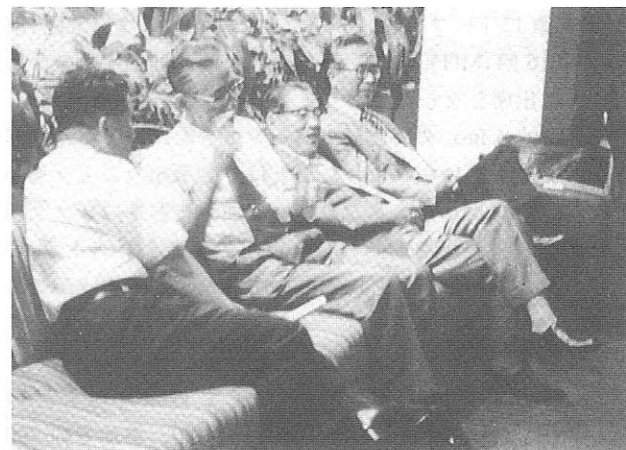


写真8. この辺でひと休み (MIT)

このシンポジウムの後、大学や研究所などへの訪問及び観光のため、ドイツ、フランス、ベルギーなどを旅行しましたが、辻先生はじめ数名の方々にあちこちでばったりお会いして、広いはずのヨーロッパがいやにせまく感じました次第です。カールスルーエ大学のギュンター教授は、その当時私共とよく似た研究もやっておられましたので、その研究室を訪問し、その後駅前の公園を散歩しましたところ、その中に日本庭園があり、なんと赤い鳥居がありましたので写真をパチリ(写真4、写真5)。

東京で開催の第15回のシンポジウムのときは、きわめて忙しい思いをしましたが、疋田先生を中心に各分野を担当された委員の方々がよくまとまって、準備の段階からシンポジウムの終りまで働きましたことは、今となりましては(はやいものですね10年過ぎました)なつかしい思い出です(写真6)。

第16回はMITで開催されましたが、丁度日本燃焼研究会の会長を担当しておりましたおかげで、このときはじめて学術会議から旅費を全額いたゞいて出席しました。前述しましたように、シンポジウムの開催中にCombustion Inst.の委員会があり、日本での燃焼研究の状況を説明することが私の一つの任務でした。

野外テント内のビヤーパーティーの写真などをのせておきます(写真7、写真8)。

第17回のリーズ大学でのシンポジウムでは、熊谷先生がEgerton Gold Medalを受賞され、受賞後の先生の挨拶はきわめて印象的でした。

最後に、最近の生活状況をおつたえしておきましょう。昭和54年4月1日に長年つとめました京都大学を停年退

官し、愛知工業大学工学部応用化学科へ勤務することとなり、現在まで続いております。たゞ残念なことに、昭和52年及56年に入院して手術をうけ、とくに56年は約7ヶ月の長い入院生活をおくりましたため、その後しばらくすっかり元気がなくなりましたが、昨年前半頃からやっと元気をとりもどしたような状態です。長い年月の飲み過ぎがたゞったのだらうと、多くの方々はおっしゃいます。ほんとでしょうか。

昭和55年にカナダで第18回のシンポジウムが開催され、炭素生成のsessionのChairmanがあたりましたのに、上記のような健康状態のため辞退するようなこととなり、残念なことを致しました。

功刀 雅長 先生 御略歴

昭和15年3月	京都帝国大学工学部工業化学卒業
昭和15年4月	同大学大学院学生
～17年11月	
昭和17年11月	同大学工学部講師
昭和19年1月	京都帝国大学工学部工業化学助教授
昭和26年4月	工学博士(京都大学)
昭和34年4月	京都大学教授、工学部工業化学教室勤務
昭和54年4月	同大学停年退官
昭和54年4月	愛知工業大学工学部教授応用化学科勤務、現在に至る。

学会などの活動、学協会の賞などについては省略。

* 疋田；燃焼研究20号(1968)