解説

アジア・オセアニアにおける炭素研究と炭素産業の現状 (1)

日本学術振興会第117委員会ワークショップの

開催とアジア炭素連合の結成

稲垣道夫*

Status of Carbon Researches and Carbon Industries in Asia and Oceania (1)

Workshop of JSPS 117th Committee and Establishment of
Asian Association of Carbon Groups

Michio Inagaki

昨年11月13, 14日の両日, 日本学術振興会第117委員会(炭素材料)主催で, ワークショップ「アジアにおける炭素研究の動向」を開催し, オーストラリア, インド, 中国, 台湾, 韓国の各国のカーボングループを代表する方々に, 各国の現状をお話いただいた。このワークショップの開催のもう一つの目的は, アジア炭素連合を結成するための相談をすることにあった。ここでは, そのワークショップでの各国の現状報告を基に書いていただいた特集「アジア・オセアニアにおける炭素研究と炭素産業の現状」をはじめに際して, アジア炭素連合結成に至った経緯などを説明しておきたい。

従来, 炭素材料に関する国際的な会議は, 偶数年のヨーロッパにおける会議(ドイツ, フランス, イギリス, スペインの持ち回りによる開催, 近年Eurocarbonと呼ばれるようになった)と奇数年のアメリカ炭素グループのBiennial Conference on Carbonが開催されてきた。したがって, その他の国が国際的規模での会議を炭素材料について開催しようとすれば, ヨーロッパ, アメリカいずれかの会議と同じ年に開催せざるを得なかった。実際に, 我々炭素材料学会が国際会議を1982年豊橋で, 1990年筑波で開催した際には, ヨーロッパでの会議と重なり, できるだけ競争をさけるために, 時期を秋に選ばざるを得なかった。そして, 来年1998年に東京での会議もドイツ・フランスグループ共同開催のEurocarbon 98と同じ年の開催となる。このことは, 今後, 日本も含めたいくつかの国が国際会議を行うときには必ず重複することとなり, 決して賢明なことではない。一方, ヨーロッパの国々でも, 「なぜアメリカだけ定期的に1年毎に開催ができ, 我々は4カ国で持ち回りにしなくてはならないのか」という根強い不満がすでに1985年頃から存在していた。一昨年1995年San Diegoで開催されたBiennial

Conferenceの席上で, ドイツ炭素グループを代表する形で, Dr. Collinがヨーロッパ, アメリカ, アジアの3つで年毎に国際会議を行っていくという新しい方式を提案した。この案に対して, 私は個人的立場からではあるが, 賛成の意を現地で表明した。帰国後, 学振117委員会でこの案を紹介し, 日本の研究者各位の御理解をお願いし, 基本的に賛成をいただいた。この案では3つの地域それぞれで構成各国の炭素研究グループを統括する組織を作る必要があることとなる。ヨーロッパはすでに, 上記のように4カ国でローテーションしていることから, すでにEuropean Carbon Groupsができ上がっており, 最近チェコがこのグループに参加することが決まったとの連絡があった。アメリカがこの案に一番抵抗があるのではないかと考えていたが, かなり素直にこの案に対応し, 基本的には賛成の方向を打ち出している。カナダに参加を呼びかけているとのことである。

これに対して, アジア各国は従来炭素研究グループとしての横の連絡はほとんどなかった。したがって, アジア各国での炭素研究グループをつなぐ連絡組織を作る必要が生じた。そこで, オーストラリア, インド, 中国, 台湾, 韓国の主だった人たちに呼びかけ, ほぼアジア炭素連合を作ることに同意を得た。しかし, やはり実際に会って議論することが必要であった。そこで, たまたま学振117委員会でワークショップを行う計画が持ち上がり, そこにドッキングして, 連合の結成を最終的に取り決めることとした訳である。オーストラリアがアジアに属する訳ではないが, 例えばPan Pacificという範囲で連合するとすれば, アメリカも入ることとなるなど, 呼び名一つをとってもいろいろ問題があった。幸い, オーストラリアを代表するProf. Taylorがこの問題に拘泥することは適切ではないことをよく理解し, アジア・オセアニアの各国

* 北海道大学大学院工学研究科: 〒060 札幌市北区北13条西8丁目
Faculty of Engineering, Hokkaido University: Kita-ku, Sapporo 060, Japan

炭素グループから構成されるが、名称として“アジア”を使うことに理解を示してくれた。また、中国、台湾の関係もいろいろ微妙な問題である。そこで、私が国を代表して連合を作るのではなく、炭素研究グループが連合するという案を出し、中国からもこれに賛成を得ることができた。したがって、アジア炭素連合には、中国電気化学会中にある炭素グループと冶金学会の中のグループの2つが中国から参加し、台湾も別のグループとして参加していることとなっている。これに関連して、日本からは炭素材料学会、学振117委員会、CPC研究会、そしてニューカーボンフォーラムの4つのグループが参加していることとなっている。また、呼称も議論があり、最終的には英文で、Asian Association of Carbon Groups とすることに決まった。中国側から、連合という言葉を使うのは中国語では誤解を生む恐れがあるので使いたくないとの意見がでた。したがって、ここでアジア炭素連合と呼んでいるのはAsian Association of Carbon Groupsの日本語訳として使っているもので、中国では違った訳文を使うことになろう。

東京での議論の結果として、別紙のような目的、構成メンバーおよび事務所を決めた。まだ具体的な活動は何もしていないが、現在はオーストラリア、台湾、韓国がそれぞれの国内で正式に炭素研究グループ（炭素材料学会に相当する組織）を作る準備を行っている。

昨年イギリスのNewcastle upon Tyneで開催されたEurocarbon 96でも、アメリカ、ヨーロッパ各国の代表が集まって、3つの地域のローテーションによる国際会議の開催について議論した。そして、ほぼ下記のような予定で各国の意見の調整を計ることで合意した。

1997年	アメリカ	Penn. State Univ.
1998年	ヨーロッパ	Strasbourg (ドイツ・フランスの共同開催)
同年	日本	東京
1999年	アメリカ	Charleston
2000年	ヨーロッパ	Berlin
2001年	アメリカ	(未定)
2002年	アジア	(未定)
2003年	ヨーロッパ	(未定)

すなわち、2000年から3つの地域のローテーションをスタートさせることとなる。

しかし、この案に対して、まだ世界中の国、そして炭素グループの構成メンバー全員が理解し、賛成しているわけではない。すでに、ヨーロッパの中では3年毎にしかヨーロッパで会議が無く、アジアには行き難いので1年間空白ができる、ヨーロッパの中でもローテーションすることになり、1つの国が国際会議を主催するのは従来よりもっと期間が開くことになる、などの意見がでている。私は、前者の意見に対してはアジアの構成員もヨーロッパに参加しなければならないのでまったく機会は均等である、後者に対しては、各国が国内での学会を開催すれば充分解決できる（ちょうど、我々が毎年年会を行っているように）と反論している。また、

アメリカからは、Biennial という歴史（1997年で第23回となる）を惜しむ意見が出されている。また、従来はこのBiennial Conferenceに参加すれば、自動的にAmerican Carbon Societyのメンバーとして登録され、雑誌Carbonが2年間配布されるという制度をどのようにするかも議論されねばならない。このようにまだまだ紆余曲折があろうが、世界全体としては3つの地域のローテーション制度に移行するものと考えられる。

このような世界の動きの中で、学振117委員会主催でアジアの炭素研究の動向を探るワークショップを開催させていただけたことは、極めてタイムリーであった。ご理解いただき、種々御援助いただいた117委員会各位、特に高橋洋一委員長に感謝の意を表したい。これを機会に、アジアの各国との理解が深まり、アジア炭素連合の目的を達成し得ることを願って止まない。その意味で、本特集を企画された編集委員会に敬意を表する。

Asian Association of Carbon Groups

Purpose

The principal purpose of the Association is the exchange of scientific information by means of the organization of international conference and domestic meetings, and also by the exchange of publications, research topics among the carbon groups in Asian countries, including Australia. The practical functions of the Association will be further discussed; the publication of a newsletter, the encouragement of collaboration and other functions have been suggested. The Association is intended to strengthen the links between the Asian carbon groups without necessarily weakening the links with other parts of the world.

Correspondence

Prof. Michio INAGAKI

(Hokkaido Univ., Japan, Carbon Society of Japan)

Prof. Yoichi TAKAHASHI

(Chuo Univ., Japan, 117th Committee of JSPS on Carbon Materials)

Dr. Minoru SHIRAIISHI

(National Institute for Resources and Environment, Japan, CPC study group)

Dr. Takeshi NOTAKE

(Nippon Carbon Co., Ltd., Japan, New Carbon Forum)

Prof. Seung-Kon RYU

(Chungnam National Univ., Korea, Korean Carbon Material Study Circle)

Dr. Tiencheng YUAN

(Jilin Carbon Plant, China, Carbon Materials Society of Chinese Society for Metals)

Prof. Zhang-Yu XU

(Hunan Univ., China, Carbon-Graphite Committee of Chinese Electrochemical Society)

Dr. Om Prakash BAHLL
(National Physical Laboratory, India, Indian Carbon Society)
Prof. Geoffrey H. TAYLOR
(Australian National Univ., Australia, Australian Carbon Group)
Prof. Tse-Hao KO
(Feng Chia Univ., Taiwan, Taiwan Carbon Group)

Office
Prof. M. Inagaki
Faculty of Engineering, Hokkaido University,
Kita-ku, Sapporo 060, Japan
Tel & Fax : 81-11-706-6575 E-mail : ina@admac.hokudai.ac.jp

日本学術振興会炭素材料117委員会第240回委員会

1. 日 時：平成8年11月13日（水）, 14日（木）
2. 場 所：弘済会館
3. 提出資料：
11月13日（水）
117委員会特別講演会（産学協力特別委員会ワークショップ
「アジアにおける炭素研究の動向」）
 - ・ S. -K. RYU, "Carbon Industries and Researches in Korea"
 - ・ T. Yuan and Y. Kang, "An Introduction to the Activities of
the Chinese Society for Metals and Carbon Materials Society
and China's Carbon Development"
 - ・ O. P. Bahl, "Status R&D Efforts (in Carbon) in India"
 - ・ G. H. Taylor, "Abstract of Talk by G. H. Taylor (Australia)"
 - ・ T. -H. Ko, "Carbon Research in Taiwan"
11月14日（木）
第240回117委員会
117-240-A-1 BあるいはLaをアロイングしたC/C複合材の
酸化挙動と動力学的解析
佐野秀明, 樋口一喜, 内山休男, 小林和夫（長崎大・工）
- 117-240-A-2 炭素表面官能基の電気化学的検出に関する研
究
亀井紀彦, 野沢清美, 尾崎純一, 大谷朝男（群大・工）
- 117-240-A-3 炭素網面間に働く力とポテンシャルエネルギ
ー関数
藤本宏之（大阪ガス）
- 117-240-B-1 K-GICのXPS
中野雅之, 阿久沢昇（東京高専）
高橋洋一（中央大・理工）
- 117-240-C-1 高速飛翔体衝突によるC/C複合材料の損傷評
価
佐々木健一, 田邊靖博, 赤津隆,
安田榮一, 澤岡昭（東工大応セラ研）
- 117-240-C-2 黒鉛中の残留ひずみの微小かたさ試験による
検出
鈴木伸一郎, 奥達雄（茨城大・工）
石原正博（原研）
- 117-240-C-3 微粒子等方性黒鉛の2軸応力下疲労強度
衛藤基邦, 石山新太郎（原研）