

21 世紀 COE「京都大学化学連携研究教育拠点」研究集会開催報告書
(化学研究所) 糴谷信三 登阪雅聡 妹尾政宣

集会名：21 世紀 COE「京都大学化学連携研究教育拠点」化学研究所講演会
「エラストマーにおけるナノ構造と物性の評価」

場所：京都大学宇治キャンパス 木質ホール

日程：2003 年 11 月 14 日 (金)

主な参加者 (敬称略)：

学外：山口幸一 他 4 名 (兵庫県工技センター)、溝口哲郎 他 4 名 (SRI 研究開発)、小原正義 他 4 名 (京都工繊大)、近藤肇 他 1 名 (ブリジストン)、浅野勉 他 1 名 (静岡大理)、石川和憲 他 1 名 (横浜ゴム)、村上公洋 他 1 名 (東海ゴム)、清水紳司 他 1 名 (東洋ゴム)、鈴木憲 他 1 名 (日本バルカー工業)、太田文男 他 1 名 (大西電子)、村上武史 他 1 名 (三星ベルト)、尻池寛之 (バンドー化学)、中川盛雄 (アシックス)

学内：高野幹夫 (化研)、網島良祐 (化研)、西田幸次 (化研)、浦山健治 (院工)

総参加者概数：約 61 名

報告事項：

本セミナーは、ゴム材料の物性と化学構造について研究の歴史を振り返りつつ、未解決の問題点を整理し、今後の研究推進と技術の発展を図る趣旨のもと、21 世紀 COE「京都大学化学連携研究教育拠点」化学研究所講演会「エラストマーにおけるナノ構造と物性の評価」と題して開催された。

学外 6 名 (内、海外から 2 名)、学内 3 名 (内、化学研究所外から 1 名) の方にこの趣旨に沿った講演をお願いし、各人 50 分という短い時間だが最先端の研究成果を含む中身の濃いお話をして頂いた。化学研究所内外から大学院生・若手研究者が多数聴講し、質疑応答にも積極的に加わったため、活発な議論の場となった。

前半はゴムの伸長結晶化およびガラス転移についての話題を中心に結晶化機構、物性への寄与、脂肪酸の役割など幅広く議論された。天然ゴムの結晶化に関する研究は古くからなされていたが、ここ数年、放射光を用いたその場観察や結晶化理論の発達に伴い、日本、イギリス、東南アジアを中心に再び研究が活発になっていた。この様なタイミングで専門の研究者が一堂に会し議論できる機会を得たために、結果的に本研究集会のこの分野の発展に対する寄与は著しく大きいものとなった。

一方、後半はシリカ充填ゴム系ナノコンポジットの合成や三次元 TEM 観察手法を用いたシリカ充填ゴムの観察など、ナノテクノロジーの最近の進歩の賜物とも言うべきご研究の発表がなされ、エラストマーの研究者だけでなく様々な分野の研究者および大学院生の間で幅広い議論がなされた。

以上、本セミナーは一日という短いものではあったが、学際性と先端性を併せ持った密度の高い研究集会であったと言える。

なお最後に、多忙な時期にも拘わらず、開催趣旨への十分な配慮をもってご講演くださり活発な議論をいただいた講師の方々には心から感謝の意を表したい。