

7/21～8/27の間、仙台市科学館で「おもしろ化学の屋台村～化学展 2006」が開催され、我々吉良研究室からは「シリコーンの不思議な力～ふわふわシリコーンを作ってみよう～」というブースを出展しました。ふわふわシリコーンというのは、言わばシリコーンゴムのことで、自動車関連部品、医療関係機器、そして食料関連機器部品など、身の回りの様々なところで使われています。このようなふわふわシリコーンを、実際に子供達に作ってもらおうというのが私達のブースの内容です。まず、互いに混ぜると反応しあうようなA液とB液という2種類の異なるシリコーンオイルを用意します。この2つのオイルをかき混ぜて動物の形をした型に流し込み、数分待つと脱水素縮合とヒドロシリル化反応によるポリマー化が起こって一気に膨らみ、最後には動物の形をしたふわふわしたシリコーンゴムが出来るという実験内容です。文章で書くと簡単な実験のように感じるのですが、上手に作ろうとするとなかなかのコツを要します。事実、僕達学生も上手に作れるようになるまでかなり練習しました。

私達のブースは10日間出展して、延べ3000人のお客さんにふわふわシリコーンを作ってもらいました。忙しい日など朝9時から夕方5時までの間、休憩時間わずか15分で働いた時もありました(この時、某氏が「酒を飲まなきゃやってらんねえ」と名言を吐いたのは、うちの研究室では有名です)。化学展をやっていて一番困ったのは「シリコーンって何?」など、子供達からの質問です。高校生や大学生相手なら「ケイ素 Si と酸素 O との結合であるシロキサン結合を骨格とし、Si 上に有機基が結合したポリマー」と説明できますが、子供達相手ではそうはいきません。なので、「岩石のような油やゴム」という苦し紛れの説明をしたのですが、意外にも子供達はこの説明を気に入ったらしく、「すごい!」とか「不思議!」などと言いながら、興味を持って実験に臨んでもらえました。また親御さんたちの食いつきも凄く、特に「シリコーンがシャンプーや宇宙服の靴などにも使われている」という説明には、子供達以上に驚いていたのが印象的です。

化学展には幼稚園児から年配の方までたくさんのお客さんがいらっしゃいましたが、色々なブースを通してみなさんそれぞれが化学の面白さを少しでも体感してくれたのではないかと思います(・・・たぶん?)。なにはともあれ、化学展に携わった全研究室の皆様、本当にお疲れ様でした。



会場全体の様子です



子供達が一生懸命にシリコーンオイルをかき混ぜてます



午前はそんなに混んでないのですが・・・



お昼を過ぎると一気に人が増えました。