

サイ・テラ こころ 知と技の発信

【329】

埼玉大学・理工学研究の現場

■百年で気温0.7度上昇

最近、天気の変動が激しくありませんか。地球の平均気温が百年間で約0.7度上昇し、大気中の二酸化炭素(CO₂)濃度が最近50年間で20%も増加しているというデータから、地球温暖化の最大原因はCO₂と言われています。しかし、二つの事実と温暖化の関係は推測なので、どこかの大統領のように

否定する人もいます。その関係を科学的に確かめるためにも、CO₂の濃度を減らすことは意味のあることだと思います。

科学の力でCO₂濃度を減らすことは、こつとした意義があるため、多くの分野の科学者が取り組んでいます。化学者としては、CO₂から別の物質を作ることが課題なので、CO₂は最も安定な炭素の化合物なので、簡単にはいきません。

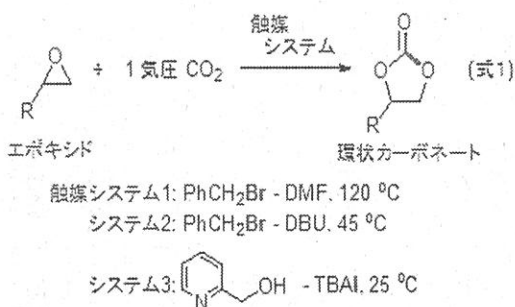


ひろせ たかし 1956年生。82年3月 東京大学大学院修士課程修了。工学博士。通産省工業技術院の主任研究員を経て、96年4月埼玉大学工学部に異動(助教)。02年4月より現職。専門は有機化学、高分子化学。

埼玉経済

CO₂を消費する反応の開発

広瀬卓司 教授



物に交換する方法を研究して、「環状カーボネートって何？」という人が多いと思いますが、リチウムイオン電池の中の液体成分

として使われています。リチウムイオン電池は携帯電話などモバイル機器に使われていますし、電気自動車、ハイブリッド車にも使われています。

度(システム2)さらに25度システム3)と低くすることで熱エネルギーを節約することに成功しました。しかし、どのシステムも金属を

研究のポイントは、簡単かつ省エネ的に反応を起すための「触媒」を探すことです。触媒とは、少量で反応を進みやすくする物質のことです。これまでも多く化学者によって様々な触媒が開発されてきましたが、私たちは「1気圧のCO₂を効率よく使つて、かつ金属を含まない有機化合物」を触媒として探しています。私たちが最初に見つけた触媒では、反応が十分に行つたために120度の温度が必要でした(図のシステム1)。そこから改良して、反応温度を45

企業、団体、商店街などの話題や情報をお寄せください
TEL 048-795-9161 FAX 048-653-
keizai@saitama-np.co.jp