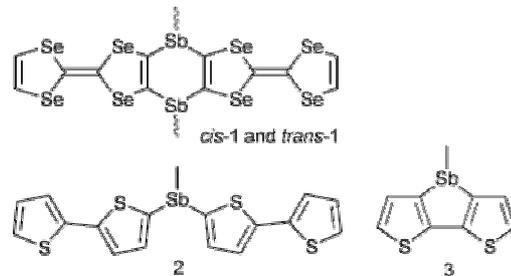


メチルアンチモングループで架橋したチオフエン及び TTF 誘導体の開発

(理研・科学技術振興機構) ○ 芦沢実・伊藤裕美・中尾朗子・山本浩史・加藤礼三

Development of new thiophene and TTF derivatives bridged by methylantimony linkage (RIKEN, JST-CREST) ASHIZAWA, Minoru; ITO, Hiromi; NAKAO, Akiko; YAMAMOTO, Hiroshi; KATO, Reizo

【序】超分子的な Sb⋯Sb や Sb⋯S 相互作用を介した新規な分子配列や電子構造を有する分子性導体の構築を目指して、メチルアンチモングループで架橋した TSF ダイマー(*cis-1* and *trans-1*) を合成し、GPC (gel permeation chromatography) によって、*cis-1* と *trans-1* の分離に成功した。また新たにチオフエン誘導体 (**2** and **3**) を合成したので併せて報告する。



【結果と考察】合成は前駆体となる TSF 及びチオフエンユニットのリチオ化を経て行った。*cis-1* については TCNQ 錯体、(*cis-1*)(TCNQ) が得られ、その単結晶構造解析を行った (Fig. 1)。(*cis-1*)(TCNQ) の結晶構造にはカラム構造は存在せず、*cis-1* の TSF ユニット間には、*b* 軸に平行に side-by-side の Se⋯Se 接触を介した伝導パスが形成される。電気伝導度を測定した結果、室温電気伝導度は 2 S cm^{-1} であり室温から 130 K 付近までの測定で、ほぼ温度に依存しない伝導挙動を示した。

当日はチオフエン誘導体 (**2** and **3**) の基礎的物性や構造についても報告する予定である。

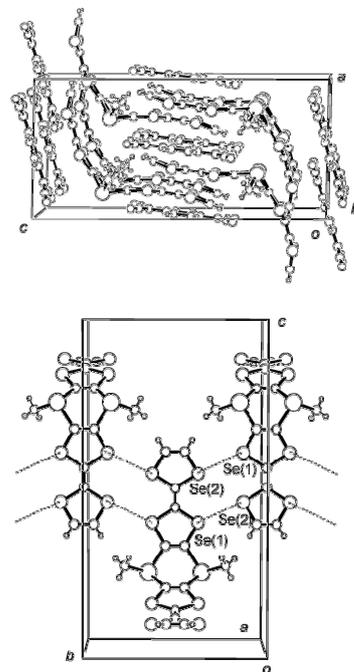


Fig. 1 Crystal structure of (*cis-1*)(TCNQ).