

◆奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科 准教授

山田 容子(やまだ ひろこ)

○ 略歴：

- 1992年 3月 京都大学大学院理学研究科化学専攻博士後期課程修了
- 同年 同月 京都大学博士（理学）取得
- 1992年 4月 日本学術振興会特別研究員（京都大学理学部）
- 1993年 2月 日本学術振興会特別研究員（米国 Argonne National Laboratory）
- 1994年 2月 （株）日本チバガイギー 国際科学研究所研究員
- 1996年 11月 （株）チバ・スペシャルティ・ケミカルズ 研究開発部員
- 1998年 5月 大阪大学産業科学研究所機関研究員
- 2000年 5月 JST CREST 研究員
- 2003年 10月 愛媛大学理学部助教授
- 2006年 10月 JST さきがけ「物質と光作用」研究員（兼担）（2010.3 終了）
- 2007年 4月 愛媛大学大学院理工学研究科准教授
- 2010年 10月 JST CREST 研究代表（兼担）
- 2011年 1月 奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科准教授

○ 講演題目： 「機能性有機材料の科学～ 有機化合物で太陽電池をつくる～」

○ 講演概要： 機能性有機材料とは、古くは色素に始まり、最近では液晶・半導体・EL などとして開発されている、特殊な機能をもつ有機材料の総称である。炭素、窒素、水素、酸素原子をベースにした有機化合物が様々な電気・磁気・光学特性を示し、特に最近では有機太陽電池や有機 EL などのエレクトロニクス分野において、注目されている。

有機材料の多くは本来電氣的に絶縁体であるが、その集合体は半導体となったり、金属的な伝導性を示すものもある。また様々な色の発光を示したり、光に応答してスイッチング機能を示すものもある。その性能は有機分子の構造と電子状態、あるいはその集合形態が大きな鍵を握っている。そこで、最近有機エレクトロニクス分野で注目されている有機半導体材料の開発と、有機電子デバイスへの応用を中心に解説する。