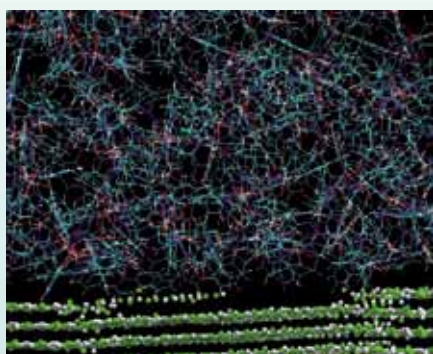


# 分子エレクトロニックデバイス研究所

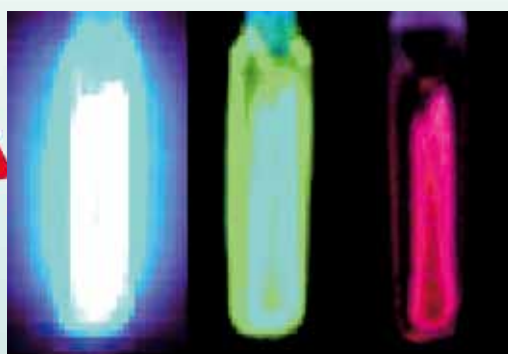
The Research Institute for Molecular Electronic Devices



## 材料設計部門

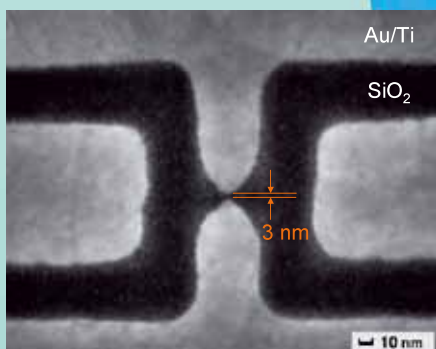


## 材料解析・開発部門

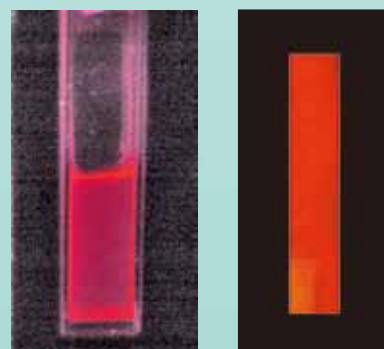


材料設計・合成,  
物性評価, 特性予測,  
材料合成サイクルによる  
デバイス開発効率の向上

## デバイス設計・評価部門

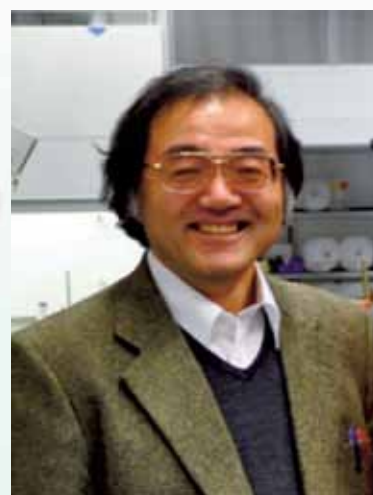


## 材料合成部門



## ★ 研究所長からの挨拶

近年のデバイス開発には分子レベルでの研究が必須になりました。特に近年は有機ELディスプレイに注目が集まっており、その材料の性能向上のために分子レベルでの研究が多数行われています。分子レベルでの理論設計および解析、合成および実験解析、デバイス設計および評価の三本柱で新規機能性材料の研究を進めていくために本研究所を組織しました。有機ELデバイスに用いるための発光材料(分子)の設計と合成、およびそれらを用いた有機ELデバイスの作成と評価を行うことを設置当初の目的とします。さらに、有機ELデバイスにとどまらず、分子レベルでの多種多様なデバイス設計・開発を目的とし、発展的共同研究をめざしています。

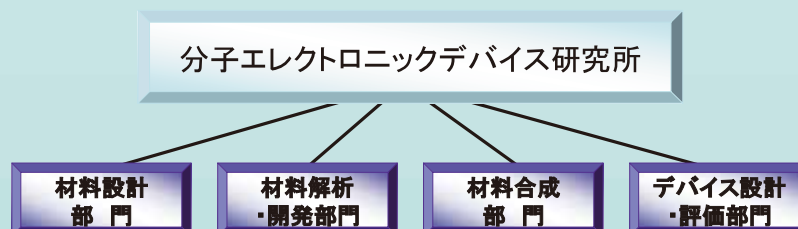


## ★ 研究所概要

本研究所は、次の三本柱を基に共同研究開発を企画・実施する。

- (1) 理論計算およびシミュレーションをもとに発光材料の理論的設計を分子レベルで行う。
- (2) 発光材料の合成とそれらの化学的・物理的特性の評価を行う。
- (3) 合成した発光材料を用いたデバイスの作成とそれらの特性・性能の検証を行う。

### 21世紀科学研究機構



本研究所は4つの研究グループよりなる。

#### (1) 材料設計部門

小関 史朗(理・教授), 麻田 俊雄(理・准教授), 松下 武司(客員研究員)

#### (2) 材料解析・開発部門

水野 一彦(工・教授), 池田 浩(工・准教授)

#### (3) 材料合成部門

中澄 博行(工・教授), 八木 繁幸(工・准教授), 前田 壮志(工・助教)

#### (4) デバイス設計・評価部門

内藤 裕義(工・教授), 小林 隆史(工・助教), 永瀬 隆(工・助教), 韓 礼元(客員教授)

これらの研究グループ間の多数の共同研究により研究所全体の研究活動を活性化している。



## 研究活動

共催セミナー "On Theoretical Description of Transport in Disordered Organic Solids"

S. Baranovski, Marburg大学(ドイツ) 2008年9月8日 大阪府立大学視聴覚室

第1回研究会 “分子エレクトロニックデバイス開発にむけて”

— 分子設計からデバイス評価まで — 2008年10月10日 学術交流センター

第2回研究会 “有機トランジスタの最近の進展”

2009年1月30日 大阪府立大学 中之島サテライト・講義室

第3回研究会 有機太陽電池の今後と展望 —機能性 $\pi$ 電子系の基礎と応用—

2009年6月3日 大阪府立大学 中之島サテライト・講義室

第4回研究会 “Biocidal Conjugated Polyelectrolytes: Scope, Mechanisms, and

Applications”, Prof. David G. Whitten 2009年10月6日 B5棟-1B-38

第5回研究会 RIMEDシーズ発掘講演会

2009年11月13日

学術交流センター

第6回研究会 2010年春開催予定

第7回研究会 2010年秋開催予定



## アクセス



- 南海高野線白鷺駅下車南西へ約500m、徒歩約6分。
- 南海高野線中百舌鳥駅下車南東へ約1000m、徒歩約13分。
- 地下鉄御堂筋線なかもず駅(5号出口)から南東へ約1000m、徒歩約13分。
- 南海本線堺駅から南海バス(北野田駅前行31、32系統 約19分)、JR阪和線・南海高野線三国ヶ丘駅から南海バス(北野田駅前行31、32系統 約9分)に乗り、府立大学前下車。

問い合わせ先 小関 史朗 (所長)

所在地: 〒599-8531 大阪府堺市中区学園町1番1号  
大阪府立大学理学系研究科 A13-402室

E-mail: shiro@c.s.osakafu-u.ac.jp

URL: <http://www.21c.osakafu-u.ac.jp/823/>  
<http://fock.c.s.osakafu-u.ac.jp/~shiro/RIMED/>

Phone: 072-254-9702



## ●21世紀科学研究所 組織図

第Ⅰ群 (21研究所)	
研究所名	代表者
・地域ユビキタス情報通信研究所	勝山 豊 (工学研究科・教授)
・構造ダイナミクス研究所	伊藤智博 (工学研究科・教授)
・ライブセルイメージング研究所	杉本憲治 (生命環境科学研究科・教授)
・ミリ波テラヘルツ波研究所	小川英夫 (理学系研究科・教授)
・量子ビーム誘起反応科学研究所	奥田修一 (産学官連携機構・教授)
・看護経営システム研究所	青山ヒフミ (看護学部・教授)
・計算知能研究所	石淵久生 (工学研究科・教授)
・看護システム先端技術研究所	杉村延広 (工学研究科・教授)
・情報基盤システム研究所	宮本貴明 (総合教育研究機構・教授)
・食品安全科学研究所	小崎俊司 (生命環境科学研究科・教授)
・文書解析・知識科学研究所	黄瀬浩一 (工学研究科・教授)
・信頼性計測科学研究所	森 茂生 (工学研究科・教授)
・分子エレクトロニックデバイス研究所	小関史朗 (理学系研究科・教授)
・ケミカルバイオロジー研究所	藤井郁雄 (理学系研究科・教授)
・マイクロアクターシステム研究所	柳 日馨 (理学系研究科・教授)
・中国語話者のための日本語教育研究所	張 麟声 (人間社会学部・教授)
・西洋古典学研究所	中村 治 (人間社会学部・教授)
・ソーシャルワーク開発研究所	黒田研二 (人間社会学部・教授)
・説話文学美術研究所	田中宗博 (人間社会学部・教授)
・マネジメント・サイエンスFD研究所	竹安数博 (経済学部・教授)
・現代生命哲学研究所	森岡正博 (人間社会学部・教授)
第Ⅱ群 (8研究所)	
・資源循環工学研究所	小西康裕 (工学研究科・教授)
・大学史編纂研究所	山東 功 (人間社会学部・准教授)
・エコ・サイエンス研究所	大塚耕司 (工学研究科・教授)
・看護教育教材開発研究センター	中村裕美子 (看護学部・教授)
・産学協同高度人材育成センター	安保正一 (21世紀科学研究機構・理事)
・ナノ科学・材料研究センター	安保正一 (21世紀科学研究機構・理事)
・植物工場研究センター	安保正一 (21世紀科学研究機構・理事)
・EV開発研究センター	森本茂雄 (工学研究科・教授)
第Ⅲ群 (2研究所)	
・観光産業戦略研究所	橋爪紳也 (21世紀科学研究機構・特別教授)
・エコロジー研究所	安保正一 (21世紀科学研究機構・理事)

平成22年4月1日現在

## ●21世紀科学研究所 概念図



### 21世紀科学研究機構の目的

21世紀科学研究機構は、学部・研究科の枠を超えた学際あるいは分野横断型研究を進める「21世紀科学研究所」群で構成する研究組織で、本学の研究活動の一層の活性化を図ることを目的として設立されました。

この機構は、柔軟性と組織性を併せ持つ3群の設置形態の研究所以て構成し、地域に貢献する拠点大学としての役割と府民・府政のシンクタンク機能も担える組織として、本学の研究スタイルに新たな息吹を吹き込む存在として位置づけられています。