

触媒技術の動向と展望 2011

— 目次 —

第一編 研究動向

1. 時評				
	北海道大学名誉教授	服部 英	3	
2. 鈴木章先生と根岸英一先生のノーベル賞受賞を祝して				
	北海道大学	高橋 保	5	
3. 触媒学会の一般社団法人化と関連する今後の展望				
	平成 22 年度会長	丹羽 幹	7	
4. 分野別触媒研究の現状と将来動向				
[1] 金属触媒				
固定化金、銀、銅ナノ粒子触媒を用いた有機合成反応				
	大阪大学	金田清臣	9	
[2] 酸化物触媒				
構造を制御した酸化物触媒の調製と利用				
	京都大学	宍戸哲也	20	
[3] 生体・錯体触媒				
多核金属錯体を用いた環境調和型触媒研究の動向				
	九州大学	大嶋孝志	30	
[4] 有機化学				
遷移金属触媒を用いる求核的カルボキシル化反応				
	東京工業大学	岩澤伸治、鷹谷 絢	40	
[5] 高分子化学				
オレフィン重合用シングルサイト触媒の開発動向				
	住友化学	並河正明、宮竹達也	52	
[6] キャラクターリゼーション				
X 線回折と結晶構造解析技術の進展				
	(株)リガク	藤縄 剛	62	
[7] バイオマス転換				
新規固体酸触媒によるバイオマス転換				
	東京工業大学	原 亨和	72	
[8] 先端分野				
多孔性配位高分子と触媒特性				
	京都大学 山田鉄兵、北川 宏、大阪府立大学	牧浦理恵	81	
5. 工業触媒注目技術				
[1] 超高活性アルコール酸化触媒 AZADO				

	日産化学工業(株)	小沢征巳	90
[2] 超高性能ヒドロホルミル化反応触媒の開発			
	三菱化学(株)	田中善幸	100
[3] 下水汚泥焼却排ガス中の N ₂ O 分解システム			
	メタウォーター(株)	佐々木統一郎、野入菜摘	110
6. 海外の触媒技術動向			
	(株) 三菱化学テクノリサーチ	大竹正之	119
7. 平成 22 年度の科学技術政策および触媒関連国家プロジェクトの動向			
	産業技術総合研究所	島田広道	175
8. 2010 年度の国内触媒技術関連動向			
	年鑑出版委員会、大竹正之		187
9. 特別寄稿			
	高エネルギー加速器研究機構と中性子全散乱装置		
	高エネルギー加速器研究機構	大友季哉	235

第二編 講演会等の記録

1. 第 46 回触媒フォーラム			247
[1] 多孔性材料の無機機能材料への応用			
1) ゼオライトの応用	(株) 三菱化学科学技術研究センター	武脇隆彦	248
2) メソ多孔体の応用			
	東京大学	下嶋 敦	255
[2] ゼオライト膜と触媒反応			
	山口大学	喜多英敏	257
[3] 半導体としてみた光触媒			
	東京理科大学	工藤昭彦	269
[4] Li 二次電池材料の研究動向			
	東芝(株)	高見則雄	279
2. 触媒学会受賞技術 (第 106 回触媒討論会依頼講演)			
	「家庭用燃料電池のための燃料改質触媒システムの開発」		
	大阪ガス(株) 田畑 健、越後満秋、神家規寿、高見 晋、安田征雄		289
	「ルテニウム系塩化水素酸化触媒の開発と実用化」		
	住友化学(株) 阿部川弘明、岩永清司、関 航平、日比卓男、吉井政之		297
3. 第 105 回・第 106 回触媒討論会			298
[1] 第 105 回触媒討論会注目発表			299
[2] 第 106 回触媒討論会注目発表			307

第三編 国際会議の記録

1. 国内開催国際会議から

[1]TOCAT6/APCAT5

a. 全体概要

北海道大学 上田 渉 329

b. 光触媒関連

京都大学 寺村謙太郎 331

c. 環境触媒関連

熊本大学 町田正人 332

d. ファインケミカル関連

アイシー・ラボ 室井高城 333

e. 石油精製関連

JX 日鉱日石エネルギー株式会社 松下康一 335

f. 石油化学関連

旭化成ケミカルズ株式会社 青木肇也 336

g. 重合触媒関連

首都大学東京 野村琴広、奈良先端科学技術大学院大学 福田紘也 338

h. バイオマス関連

(独)産業技術総合研究所 村田和久 339

[2]Third International Symposium; “Creation of Functional Nanospace by Metal-Organic Framework”

神奈川大学 内藤周弐 341

[3]13th International Conference on Theoretical Aspects of Catalysis (ICTAC-13)

東北大学 久保百司 343

[4]GSC Tottori 2010-II

鳥取大学 片田直伸 345

[5]International Symposium on Biomass Conversion -Fundamentals & Applications-

宮崎大学 田畑研二 347

2. 海外開催国際会議から

[1]MACS-V symposium 2010 (5th International Symposium on the Molecular aspects of Catalysis by Sulfides)

島根大学 久保田岳志 349

[2]NGCS9 (9th Novel Gas Conversion Symposium)

早稲田大学 関根 泰 351

[3]IZC16-IMMS7 (16th International Zeolite Conference joint with the 7th International Mesostructured Materials Symposium)

東京工業大学 今井裕之 353

[4]PREPA10 (Scientific Bases for the Preparation of Heterogeneous Catalysts)

名古屋大学 志村勝也 355

[5]24th ICOMC2010 (24th International Conference on Organometallic Chemistry)

東京工業大学 穂田宗隆 357

[6]European conference on surface science 27

筑波大学 近藤剛弘 359

第四編 触媒学会活動記録

1. 表彰受賞者リスト	363
2. 部会・研究会アニュアルレポート	
[1] 参照触媒部会	364
[2] ファインケミカルズ合成触媒研究会	366
[3] 有機金属研究会	368
[4] 生体関連触媒研究会	370
[5] コンピュータの利用研究会	372
[6] 表面化学と触媒設計の融合研究会	374
[7] 重合触媒設計研究会	376
[8] 高難度選択酸化反応研究会	378
[9] GTX 研究会	380
[10] 規則性多孔体研究会	382
[11] ナノ構造触媒研究会	384
[12] 燃料電池関連触媒研究会	386
[13] 光触媒研究会	388
[14] 環境触媒研究会	390
[15] 工業触媒研究会	392
[16] バイオマス変換触媒研究会	394
[17] 水素の製造と利用のための触媒技術研究会	396
3. 各地区活動記録	
[1] 北海道地区活動記録	397
[2] 東日本地区活動記録	398
[3] 西日本地区活動記録	400
4. 活動カレンダー	402

第五編 工業触媒の技術と動向

1. 触媒工業の概況について	
	触媒工業協会 中本博美 407
2. 触媒が関わる主要プロジェクトの動向	
	年鑑出版委員会 415

第六編 大学・高専・国公立研究機関における研究活動

秋田大学 453 旭川工業高等専門学校 454

石巻専修大学	455	(財)地球環境産業技術研究機構	573
一関工業高等専門学校	455	千葉工業大学	574
茨城工業高等専門学校	456	千葉大学	574
宇都宮大学	456	中央大学	578
宇部工業高等専門学校	458	筑波大学	579
愛媛大学	459	電気通信大学	579
大分大学	461	(財)電力中央研究所	581
大阪大学	464	東海大学	582
大阪府立大学	480	東京工業大学	583
岡山セラミックス技術振興財団	484	東京大学	596
岡山大学	485	東京農工大学	605
(独)海上技術安全研究所	490	東京理科大学	608
鹿児島大学	491	同志社大学	610
神奈川大学	492	東北大学	613
関西大学	494	徳島大学	620
北九州市立大学	497	鳥取大学	622
北見工業大学	499	苫小牧工業高等専門学校	623
岐阜大学	502	富山県工業技術センター	624
岐阜薬科大学	504	富山大学	624
九州工業大学	505	豊田工業大学	627
九州大学	506	豊橋技術科学大学	628
京都工芸繊維大学	516	長岡技術科学大学	630
京都大学	517	長崎大学	631
近畿大学	528	名古屋工業大学	633
熊本県産業技術センター	530	名古屋市工業研究所	634
熊本大学	531	名古屋市立大学	635
群馬大学	533	名古屋大学	635
慶應義塾大学	533	奈良女子大学	643
工学院大学	534	奈良先端科学技術大学院大学	645
高知工業高等専門学校	536	日本大学	645
高知大学	537	沼津工業高等専門学校	648
神戸大学	537	兵庫県立大学	648
国際基督教大学	540	弘前大学	649
埼玉工業大学	540	広島大学	650
埼玉大学	542	防衛大学校	653
(公財)相模中央化学研究所	543	北陸先端科学技術大学院大学	654
(独)産業技術総合研究所	544	北海道教育大学	657
滋賀県工業技術総合センター	561	北海道大学	658
静岡大学	562	三重大学	670
自然科学研究機構	565	宮崎大学	672
島根県産業技術センター	566	室蘭工業大学	673
島根大学	567	明治大学	674
首都大学東京	568	明星大学	674
上智大学	569	山口大学	675
信州大学	570	山口東京理科大学	676
成蹊大学	572	山梨大学	677

横浜国立大学	680	龍谷大学	684
（独）理化学研究所	682	早稲田大学	684
立命館大学	682		
キーワード別索引			691
スポット情報			
日本の風力発電導入の推移			19
日本の太陽光発電出荷量の推移			118
鈴木カップリング用に市販されている試薬例			254
バイオベースポリマーのメーカー別シェア（2010）			302
中国の石炭化学プロジェクト			443
世界の風力発電設置容量の変化			690
世界各国の森林率			706
執筆者索引			707
編集後記			716

