

# 第 54 回酸化反応討論会プログラム

オンライン（東北大学）

第一日 10月30日（土）

9:30 開会挨拶（東北大院薬） 岩渕 好治

9:40~10:40 口頭発表 B（\*は優秀学生発表賞審査） 座長（東北大学）岡本泰典

1B-01\* ジ( $\mu$ -オキシド)二核ニッケル(III)錯体の酸化活性に及ぼす安息香酸アニオンの配位効果（阪大院工）○小雲諒一郎, 森本祐麻, 伊東 忍

1B-02\* 四酸化ルテニウムアニオン付加体の酸化機能（阪大院工）○亀井紘幾, 杉本秀樹, 伊東 忍

1B-03\* 高いペルオキシダーゼ活性を示す 2 核鉄錯体の酸化触媒活性と酸化活性種（同志社大院理工）○福井悠介, 小寺政人, 人見 穰

1B-04\* カルボキシルアミド配位を有するニッケル錯体の酸化活性種の発生と利用（同志社大院理工）○安野里穂, 小寺政人, 人見 穰

1B-05\* 様々な四座キレート配位子を用いた ship-in-a-bottle 型鉄錯体触媒の合成とアルカン酸化に及ぼす疎水性反応場の効果（同志社大院理工<sup>1</sup>, 同志社大理工<sup>2</sup>）○安川翔馬<sup>1</sup>, 谷原堯礼<sup>2</sup>, 人見 穰<sup>1</sup>, 小寺政人<sup>1</sup>

1B-06\* ペンダントピリジル基の 5 位に CF<sub>3</sub> 基を導入した tpa<sup>5-CF<sub>3</sub></sup> 配位子とその単核銅錯体の合成およびこれが触媒する H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> によるアルカン酸化（同志社大院理工）○田中皐晴, 大西純平, 人見 穰, 小寺政人

10:40~11:00 休憩

11:00~12:00 口頭発表 A 座長（島根大学）飯田拡基

1A-01 酸化セリウムと 2-シアノピリジンから成る触媒を用いたアダマンタンの空気酸化反応（大阪市立大学人工光合成研究センター<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup>, 東京大院工<sup>3</sup>）○田村正純<sup>1</sup>, 佐川英司<sup>2</sup>, 中山 哲<sup>3</sup>, 中川善直<sup>2</sup>, 富重圭一<sup>2</sup>

1A-02 ルテニウム触媒を用いた C-H 酸化における酸応答挙動（九大基幹, 九大 I<sup>2</sup>CNER, 九大院理）○内田竜也

1A-03 インドリジンへの赤色光照射によるアミンとの共有結合形成反応の開発（理研 BDR<sup>1</sup>, 東医歯大 IBB<sup>2</sup>）○渡邊賢司<sup>1</sup>, 倉津飛鳥<sup>1</sup>, 丹羽節<sup>1</sup>, 細谷孝充<sup>1,2</sup>

12:00~13:00 昼食

13:00~14:00 口頭発表 B (\*は優秀学生発表賞審査) 座長 (東京大学) 谷田部孝文

1B-07\* 鉄錯体内包ゼオライト触媒を用いた過酸化水素を酸化剤としたメタン酸化反応  
(愛媛大院理工) ○島田真帆, 山口修平, 八尋秀典

1B-08\* 分子状酸素による 2-ヒドロキシシクロヘキサノンから 2-ヒドロキシアジピン酸への酸化開裂  
(東北大院工) ○橋本浩基, 中川善直, 藪下瑞帆, 富重圭一

1B-09 SBA-15 型メソポーラスシリカに担持されたタングステン触媒のアルケンのエポキシ化  
(神奈川大院工) ○桑本 航, 岡村将也, 引地史郎

1B-10\* 臭素化カテコールを臭素源として調製した臭素ドーブ酸化チタンによる可視光トルエン酸化  
(同志社大院理工) ○相築佳奈, 小寺政人, 人見 穰

1B-11\* 酸化チタンを触媒とする可視光トルエン酸化を利用した炭素-炭素結合生成 (同志社大院理工) ○福島大輝, 相築佳奈, 小寺政人, 人見 穰

1B-12\* 抗酸化酵素 Cu,Zn-SOD の活性部位に類似した構造を多数有する抗酸化ナノザイムの開発  
(同志社大院理工) ○中原寛樹, 岡村麻美, 野村章子, 小寺政人, 人見 穰

14:00~14:20 休憩

14:20~15:10 口頭発表 B (\*は優秀学生発表賞審査) 座長 (京都薬大) 浜田翔平

1B-13\* 化学的および電解酸化条件による超原子価ヨウ素触媒脱芳香族スピロラクタム化反応  
(立命館大薬) ○佐々裕隆, 影山奈未, 森 功耀, 菊畠孝太郎, 土肥寿文

1B-14\* クロム/ニトロキシラジカル協奏触媒による分子内脱芳香族的フェノールカップリング  
(東北大院薬) ○藤木翔吾, 長澤翔太, 笹野裕介, 岩渕好治

1B-15\* フラビンの光酸素酸化触媒能を利用したトルエンと *o*-フェニレンジアミンの脱水素型クロスカップリングによるベンゾイミダゾール合成 (島根大院自然科学) ○塩貝雄太, 岡真里奈, 飯田拓基

1B-16\* 2-メチルピリジンを配位基とする新規アニオン性配位子の開発と Ni 錯体の合成  
(神奈川大工) ○藤原悠裕, 岡村将也, 引地史郎

1B-17\* 新規  $\pi$  共役拡張ポルフィセン: ビスポルフィセンの合成 (阪大院工) ○苑田千央, 林 高史

15:10~15:30 休憩

15:30~16:20 口頭発表 B 座長 (東北大学) 中川善直

- 1B-18\*** 疎水性修飾したバナジン酸ビスマス光アノード上での水からの過酸化水素合成  
(関西大院理工<sup>1</sup>、関西大学環境都市工<sup>2</sup>、産総研<sup>3</sup>) ○櫻井志保<sup>1</sup>、古閑拓海<sup>1</sup>、福康二郎<sup>2</sup>、佐山和弘<sup>3</sup>、池永直樹<sup>2</sup>
- 1B-19\*** 計算化学によるルテニウムモノ置換ポリオキシメタレート触媒としたベンゼン水酸化反応の提案 (九大先導研) ○池田 京、塩田淑仁、吉澤一成
- 1B-20\*** 銅(II)錯体による亜硝酸還元反応: 電子移動特性に基づく反応機構解明 (九大先導研) ○亀谷陽平、池田 京、塩田淑仁、吉澤一成
- 1B-21\*** 銅を触媒とするアルデヒド存在下でのアルカンの酸素酸化反応機構 (阪大院工) ○山口航平、上村祐也、森本祐麻、杉本秀樹、伊東 忍
- 1B-22\*** 電子伝達タンパク質シトクロムcを用いた色素分解酵素の創製 (北大院総化<sup>1</sup>、北大院理<sup>2</sup>) ○大村翼世<sup>1</sup>、石森浩一郎<sup>1,2</sup>、内田 毅<sup>1,2</sup>

**16:20~16:40** 休憩

**16:40~17:40** 招待講演 座長 (東北大学) 松井敏高

- 1S-01** 立体選択性が異なるディールスアルダー反応をおこなう酵素 Phm7 と Fsa2 の分子機構  
(鳥取大院工) ○永野真吾

**17:50** <幹事会開催>

## 第二日 10月31日(日)

**9:40~10:40** 口頭発表 A 座長 (東北大学) 笹野裕介

- 2A-01** 分子状酸素を用いた銅触媒 C(sp<sup>3</sup>)-H 結合官能基化による新規複素環骨格構築法の開発 (東北大院薬) ○熊田佳菜子、松澤雄太、小野可南子、小林拓海、根東義則
- 2A-02** ニトロキシラジカルを触媒としたベンジル系保護基の脱保護 (京都薬大<sup>1</sup>、国際医福大福岡薬<sup>2</sup>) ○浜田翔平<sup>1</sup>、角田舞子<sup>1</sup>、杉本晃一<sup>1</sup>、Elghareeb E. Elboray<sup>1</sup>、小林祐輔<sup>1</sup>、川端猛夫<sup>2</sup>、古田 巧<sup>1</sup>
- 2A-03** 付加型オゾン酸化反応の開発 (九大先導研) ○河崎悠也、井川和宣、友岡克彦

**10:40~11:00** 休憩

**11:00~12:00** 招待講演 座長 (東北大学) 岩淵好治

- 2S-01** 酸化反応を鍵とするアルカロイドの全合成  
(東北大院薬) ○徳山英利

12:00~13:00 昼食

13:00~14:00 口頭発表 B (\*は優秀学生発表賞審査) 座長 (大阪大学) 森本祐麻

**2B-01\*** アルデヒド脱ホルミル化オキシゲナーゼ (ADO) モデルとしての第二級アミノ基を有する三座配位子-鉄錯体と酸素分子を用いた基質との反応 (名工大院工<sup>1</sup>, 愛工大工<sup>2</sup>) ○五十嵐樹<sup>1</sup>, 梶田裕二<sup>2</sup>, 尾上智子<sup>1</sup>, 壬生 攻<sup>1</sup>, 猪股智彦<sup>1</sup>, 小澤智宏<sup>1</sup>, 増田秀樹<sup>1,2</sup>

**2B-02\*** マンガン 5 価モノオキソポルフィリン錯体の合成とその反応性に関する研究 (奈良女子大院総合科学) ○加藤木優里, 本田裕樹, 藤井 浩

**2B-03** カチオン性鉄ポルフィリン錯体を触媒とするアルカンの水酸化反応 (奈良女大院自然科学) ○八束孝一, 大島奈央, 藤井 浩

**2B-04** 酸素二重架橋構造を有する Ru(IV)-Ru(IV)二核錯体の構造と電子状態 (上智大理工) ○三澤智世, 長尾宏隆

**2B-05\*** 窒素 5 座モノカルボキサミド配位子を有する単核鉄錯体の水中における Fe(IV) 種の調製と反応 (同志社大院理工) ○柚野智也, 平松南実, 和村聡士, 小寺政人, 人見 穰

**2B-06\*** 二重 N-混乱ヘキサフィリン二核金属錯体触媒による光化学的水の酸化反応における中心金属の影響 (立教大院理) ○菅原大地, 中菌孝志, 和田 亨

14:00~14:20 休憩

14:20~15:00 口頭発表 A 座長 (愛媛大学) 山口修平

**2A-04** CeO<sub>2</sub>担持 Ni 触媒によるベンジル位選択的脱水素ホウ素化反応 (東大院工) ○谷田部孝文, 吉井大地, 矢部智宏, 山口和也

**2A-05** Pd/Au/CeO<sub>2</sub>触媒を用いたケトンの脱水素反応とその反応機構に関する検討 (東大院工<sup>1</sup>, 北大触研<sup>2</sup>) ○竹井大輔<sup>1</sup>, 谷田部孝文<sup>1</sup>, 矢部智宏<sup>1</sup>, 宮崎 玲<sup>2</sup>, 長谷川淳也<sup>2</sup>, 山口和也<sup>1</sup>

15:00~15:40 口頭発表 A 座長 (東京大学) 山口和也

**2A-06** バイオメタンの二酸化塩素酸化によるメタノール・ギ酸合成 (阪大先導的学際研<sup>1</sup>, 阪大高等共創研<sup>2</sup>, 北海道興部町<sup>3</sup>) ○大久保敬<sup>1,2</sup>, 平松久美子<sup>1</sup>, 山崎友作<sup>3</sup>, 安東貴史<sup>3</sup>, 長嶺 毅<sup>3</sup>, 裕 一寿<sup>3</sup>

**2A-07** スチレン誘導体、ハロアセトニトリル、酸素の三元反応によるγ-ケトニトリルの可視光駆動型合成 (九大院工) 勝山陽菜, 七條慶太, 久枝良雄, ○寫越 恒

15:40~16:00 休憩

**16:00~17:00**      **口頭発表 A**      座長 (同志社大学) 人見 穰

**2A-08**      ニッケル錯体を触媒とするメタクロロ過安息香酸によるアルカンの水酸化反応機構 (阪大院工) ○和田拓真, 新家朋哉, 森本祐麻, 杉本秀樹, 伊東 忍

**2A-09**      トリス (NHC) ボレート配位子を有する鉄錯体の均一系、及び不均一系の酸化触媒特性 (神奈川大工) 佐藤由奈, 鈴木泉音, ○岡村将也, 引地史郎

**2A-10**      四酸化オスミウムを触媒とする芳香族化合物の水酸化反応 (阪大院工) ○植田悠太, 藤本智広, 杉本秀樹, 伊東 忍

**17:00~**                      **優秀学生発表賞表彰・次期開催地挨拶・閉会挨拶**  
(東北大院薬) 岩渕 好治

第54回酸化反応討論会 タイムテーブル

1日目 10月30日(土)				
時間	発表者	座長		
9	30	開会挨拶	岡本泰典 (東北大)	
	40	1B-01*:小雲諒一郎(大阪大)		
	50	1B-02*:亀井紘幾(大阪大)		
10	00	1B-03*:福井悠介(同志社大)		
	10	1B-04*:安野里穂(同志社大)		
	20	1B-05*:安川翔馬(同志社大)		
	30	1B-06*:田中卓晴(同志社大)		
	40	休憩		
11	00	1A-01:田村正純(大阪市大)		飯田拓基 (鳥根大)
	10			
	20	1A-02:内田竜也(九州大)		
	30			
	40	1A-03:渡邊賢司(理研)		
12	00	昼食		
	10			
	20			
	30			
	40			
	50			
13	00	1B-07*:島田真帆(愛媛大)	谷田部孝文 (東京大)	
	10	1B-08*:橋本浩基(東北大)		
	20	1B-09:桑本 航(神奈川大)		
	30	1B-10*:相築佳奈(同志社大)		
	40	1B-11*:福島大輝(同志社大)		
	50	1B-12*:中原寛樹(同志社大)		
14	00	休憩		
	10			
	20	1B-13*:佐々裕隆(立命館大)	浜田翔平 (京都薬大)	
	30	1B-14*:藤本翔吾(東北大)		
	40	1B-15*:塩井雄太(鳥根大)		
	50	1B-16*:藤原悠裕(神奈川大)		
15	00	1B-17*:苑田千央(大阪大)	中川善直 (東北大)	
	10	休憩		
	20			
	30	1B-18*:櫻井志保(関西大)		
	40	1B-19*:池田 京(九州大)		
	50	1B-20*:亀谷陽平(九州大)		
16	00	1B-21*:山口航平(大阪大)	松井敏高 (東北大)	
	10	1B-22*:大村翼世(北海道大)		
	20	休憩		
	30			
	40			
	50			
17	00	1S-01 招待講演 永野真吾(鳥取大)	松井敏高 (東北大)	
	10			
	20			
	30			
	40	1日目終了		
	50			
18	00	幹事会		
	10			

2日目 10月31日(日)					
時間	発表者	座長			
9	30		笹野裕介 (東北大)		
	40	2A-01:熊田佳菜子(東北大)			
	50				
10	00	2A-02:浜田翔平(京都薬大)			
	10				
	20	2A-03:河崎悠也(九州大)			
	30	休憩			
	40				
11	00	2S-01 招待講演 徳山英利(東北大)		岩淵好治 (東北大)	
	10				
	20				
	30				
	40				
	50				
12	00	昼食			
	10				
	20				
	30				
	40				
	50				
13	00	2B-01*:五十嵐 樹(名工大)	森本祐麻 (大阪大)		
	10	2B-02*:加藤木優里(奈良女大)			
	20	2B-03:八束孝一(奈良女大)			
	30	2B-04:三澤智世(上智大)			
	40	2B-05*:柚野智也(同志社大)			
	50	2B-06*:菅原大地(立教大)			
14	00	休憩			
	10				
	20	2A-04:谷田部孝文(東京大)	山口修平 (愛媛大)		
	30				
	40	2A-05:竹井大輔(東京大)			
	50				
15	00	2A-06:大久保 敬(大阪大)	山口和也 (東京大)		
	10				
	20	2A-07:鳥越 恒(九州大)			
	30	休憩			
	40				
	50				
16	00	2A-08:和田拓真(大阪大)	人見 穰 (同志社大)		
	10				
	20	2A-09:岡村将也(神奈川大)			
	30				
	40	2A-10:植田悠太(大阪大)			
	50	休憩			
17	00	閉会式			
	10				
	20				

\*:優秀学生発表賞審査