

天尾 豊 (公募 C 班)

2021 年度 会議発表

1. Yutaka Amao, "Visible-light driven C-H bond activation and carboxylation with CO<sub>2</sub> using a hybrid system of biocatalyst / photocatalytic dye", 1st Japan-China Symposium on Catalysis (1stJCSC), (日本, オンライン, 10/12/2021) 招待講演
2. Yutaka Amao, "Selective hydrogen production from formate with homogenous colloidal platinum nanoparticles", 17th Taiwan-Japan Joint Symposium on Catalysis (17-TJJS) (Taiwan, オンライン, 2021/12/3) 招待講演
3. Yutaka Amao, "Visible-light driven redox system for CO<sub>2</sub> conversion into valuable organic materials", 30th Annual Saudi-Japan Symposium (Saudi Arabia, オンライン, 2021/12/13) 招待講演
4. Yutaka Amao, "Photoelectrochemical CO<sub>2</sub> reduction to formate with the sacrificial reagent free system of semiconductor photocatalyst and biocatalyst", The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2021) (USA, オンライン, 12/17/2021) 招待講演
5. Yutaka Amao, "Visible-light driven C-H bond activation and building C-C bonds with CO<sub>2</sub> using the hybrid system of photocatalytic dye and biocatalyst", The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2021) (USA, オンライン, 12/20/2021) 招待講演
6. Takayuki Katagiri, Yutaka Amao, "Regioselective NAD<sup>+</sup> reduction to NADH with dye and homogeneously dispersed rhodium nanoparticles under visible light", 5th EuChemS Conference on Green and Sustainable Chemistry (5th EuGSC) (Greece, オンライン, 9/27/2021)
7. Takayuki Katagiri, Yutaka Amao, "NADH regeneration system with dye and homogeneously dispersed rhodium nanoparticles under visible light", 6th Green & Sustainable Chemistry Conference, (Germany, オンライン, 2021/11/16-18)
8. Ryohei Sato, Masanobu Higashi, Yutaka Amao, "Formate dehydrogenase selectively reduces CO<sub>2</sub> molecule to formate among carbonate species", The 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18JKSC) (日本, オンライン, 11/23/2021)
9. Ryohei Sato, Yutaka Amao, "Study of mechanism for carbon dioxide reduction to formate of formate dehydrogenase", The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2021), (USA, オンライン, 12/17/2021)
10. Takayuki Katagiri, Yutaka Amao, "Biocatalytic carboxylation using CO<sub>2</sub> as the C1 feedstock by malic enzyme and diphenylviologen derivative as an artificial coenzyme with visible light irradiation", The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin

- Societies (Pacifichem 2021), (USA, オンライン, 12/17/2021)
11. Takumi Toyodome, Yutaka Amao, Masanobu Higashi, "Development of photoelectrochemical system with CuInS<sub>2</sub> photocathode and formate dehydrogenase for visible-light driven CO<sub>2</sub> reduction to formate", The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2021), (USA, オンライン, 12/18/2021)
  12. Yu Kita, Yutaka Amao, "Visible-light-driven reduction of pyruvate to lactate with the system of water-soluble zinc porphyrin and platinum nanoparticles", The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2021), (USA, オンライン, 12/18/2021)
  13. Takayuki Katagiri, Yutaka Amao, "Visible-light-driven regioselective NAD<sup>+</sup> reduction to NADH with the system of water-soluble zinc porphyrin and homogeneously dispersed rhodium nanoparticles", The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2021), (USA, オンライン, 12/20/2021)
  14. Masanobu Higashi, Tomoya Ishibashi, Yutaka Amao, "Photoelectrochemical CO<sub>2</sub> reduction to formate with the sacrificial reagent free system of TiO<sub>2</sub> photoanode and formate dehydrogenase", The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2021), (USA, オンライン, 12/20/2021)
  15. 天尾豊, "人工光合成技術による住宅へのエネルギー供給の実現性", 日本化学会 第102 春季年会 (日本, オンライン, 3/23/2022) 招待講演
  16. 竹内 未佳、東 正信、天尾 豊, "生体触媒を用いた二酸化炭素を原料とする不飽和ジカルボン酸の合成", 日本化学会 第102 春季年会 (日本, オンライン, 3/23/2022)
  17. 紀太 悠、東 正信、藤井 律子、天尾 豊, "二酸化炭素およびアセトン为原料とした生体触媒利用による生分解性高分子のモノマー合成系", 日本化学会 第102 春季年会 (日本, オンライン, 3/23/2022)
  18. 片桐 毅之、東 正信、天尾 豊, "水溶性亜鉛ポルフィリンと親水性高分子分散型ロジウム微粒子とを用いた可視光駆動型 NADH 再生系による生体触媒的二酸化炭素固定", 日本化学会 第102 春季年会 (日本, オンライン, 3/26/2022)
  19. 天尾豊, "太陽エネルギーと二酸化炭素を活用する人工光合成技術", 第131 回テクノラポッター (日本, オンライン, 3/18/2022) 招待講演
  20. 天尾豊, "植物に学ぶ未来のエネルギー ~人工光合成が世界を変える~", 「なかもず×最先端」イノベーションセミナー (日本, 大阪府・堺市, 堺市産業振興センター, 2/2/2022) 招待講演
  21. 天尾豊, "生体触媒を利用した二酸化炭素を原料とする有機合成反応", 第1 回二酸化炭素変換触媒研究会講演会 (日本, 東京都・江戸川区, タワーホール船堀, 11/9/2021) 招待講演
  22. 天尾豊, "生体触媒と光触媒との連携で二酸化炭素を有用物質に再生する", 第11 回 CSJ

化学フェスタ 2021 (日本, オンライン, 10/19/2021) 招待講演

23. 天尾豊, “生体触媒を基軸とした二酸化炭素利用技術”, 産総研フレキシブルエネルギーデバイスコンソ第2回研究会 (日本, オンライン, 8/27/2021) 招待講演
24. 天尾豊, “人工光合成開発の現状と将来展望”, 関西コンバーティングものづくり研究会第2回定例研究会 (日本, オンライン, 8/20/2021) 招待講演
25. 天尾豊, “人工光合成とは? 今どこまで進んでいるのか?”, 地球環境と産業化研究会 (S G E I S) 第8回 「脱炭素と省エネビジネス」 勉強会 (日本, オンライン, 8/18/2021) 招待講演
26. 天尾豊, “生体触媒を利用した二酸化炭素の物質変換”, 東レ株式会社先端融合研究所講演会 (日本, オンライン, 6/2/2021) 招待講演
27. 天尾 豊、南 祐輔、桑田 真子、室賀 由美子, “ポリビニルピロリドンを保護剤としたコロイド状白金微粒子が触媒するギ酸の選択的分解に基づく水素生成”, 第 41 回水素エネルギー協会大会 (HESS 大会) (日本, 東京都・江戸川区, タワーホール船堀, 11/30/2021)
28. 竹内 末佳、東 正信、天尾 豊, “二酸化炭素を原料とした生体触媒の利用による不飽和ジカルボン酸の合成”, 第 51 回石油・石油化学討論会 (函館大会) (日本, 北海道, 函館アリーナ, 11/11/2021)
29. 佐藤 涼平、東 正信、天尾 豊, “ギ酸脱水素酵素が触媒する CO<sub>2</sub>還元反応における基質選択性と同位体効果”, 第 51 回石油・石油化学討論会 (函館大会) (日本, 北海道, 函館アリーナ, 11/11/2021)
30. 豊留 拓弥、天尾 豊、東 正信, “CuInS<sub>2</sub>光カソードと生体触媒を組み合わせた可視光応答型 CO<sub>2</sub>還元系の構築”, 第 51 回石油・石油化学討論会 (函館大会) (日本, 北海道, 函館アリーナ, 11/11/2021)
31. 片桐 毅之、東 正信、天尾 豊, “ロジウム微粒子および水溶性亜鉛ポルフィリンを用いた NADH 再生のための光酸化還元系”, 第 51 回石油・石油化学討論会 (函館大会) (日本, 北海道, 函館アリーナ, 11/11/2021)
32. 紀太 悠、東 正信、天尾 豊, “白金微粒子を触媒としたピルビン酸光還元系の構築および乳酸生成機構”, 第 51 回石油・石油化学討論会 (函館大会) (日本, 北海道, 函館アリーナ, 11/11/2021)
33. 田部 博康、大島 滉主、天尾 豊、山田 裕介, “多孔性シリカナノ粒子集合体への加水分解酵素の固定化による安定性向上”, 第 128 回触媒討論会 (日本, オンライン, 9/17/2021)
34. 佐藤 涼平、天尾 豊, “ギ酸脱水素酵素を用いた CO<sub>2</sub>還元反応における炭酸種の効果”, 第 128 回触媒討論会 (日本, オンライン, 9/17/2021)
35. 紀太 悠、天尾 豊, “白金ナノ微粒子を触媒とした可視光駆動型酸化還元系によるピルビン酸還元反応”, 第 128 回触媒討論会 (日本, オンライン, 9/17/2021)

36. 片桐 毅之、天尾 豊, “水溶性亜鉛ポルフィリンおよびロジウム微粒子による可視光駆動型 NADH 再生系”, 第 128 回触媒討論会 (日本, オンライン, 9/17/2021)
37. 豊留 拓弥、天尾 豊、東 正信, “CuInS<sub>2</sub> 光カソードと生体触媒を組み合わせた可視光駆動型 CO<sub>2</sub> 還元系の開発”, 第 128 回触媒討論会 (日本, オンライン, 9/16/2021)
38. 紀太悠、天尾豊, “白金ナノ微粒子を用いた可視光駆動型ピルビン酸還元系の構築”, 第 12 回触媒科学研究発表会 (日本, オンライン, 6/4/2021)
39. 豊留 拓弥、天尾 豊、東 正信, “可視光応答型 CuInS<sub>2</sub> 光カソードと生体触媒を組み合わせた CO<sub>2</sub> 還元系の構築”, 第 12 回触媒科学研究発表会 (日本, オンライン, 6/4/2021)
40. 佐藤 涼平、天尾 豊, “ギ酸脱水素酵素を用いた二酸化炭素還元反応における炭酸種の効果”, 第 12 回触媒科学研究発表会 (日本, オンライン, 6/4/2021)
41. 片桐 毅之、天尾 豊, “ロジウムナノ微粒子を触媒として用いた NAD<sup>+</sup> 光還元反応”, 第 12 回触媒科学研究発表会 (日本, オンライン, 6/4/2021)