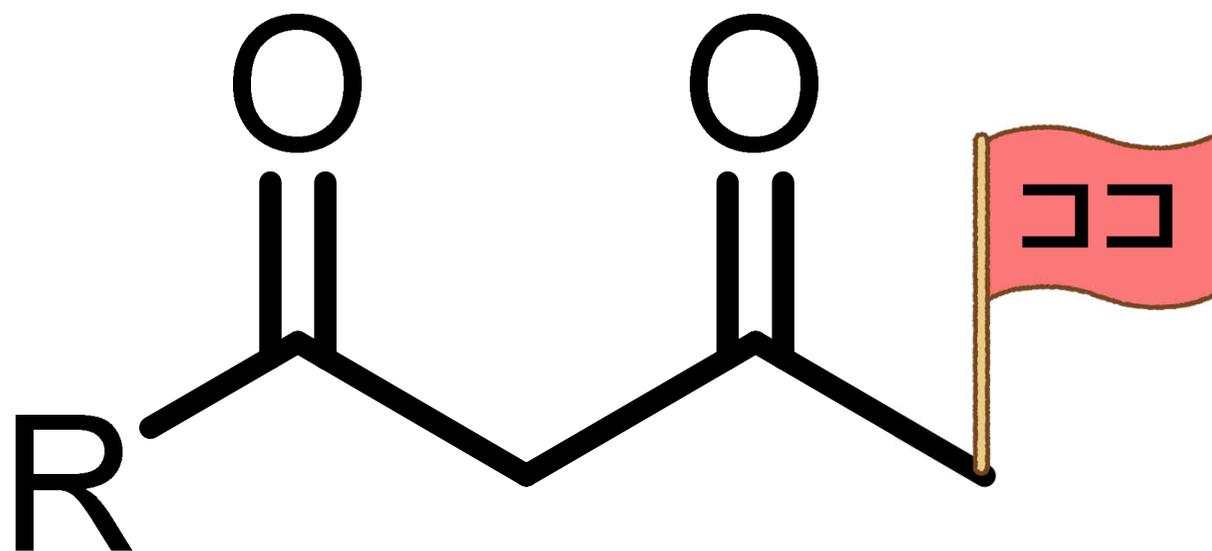




機能性材料を合成するための γ -ハロ- β -ジケトン化合物

名古屋工業大学 工学専攻
生命・応用化学系プログラム
准教授 小野 克彦

ココにハロゲンを導入する技術を開発
しました！



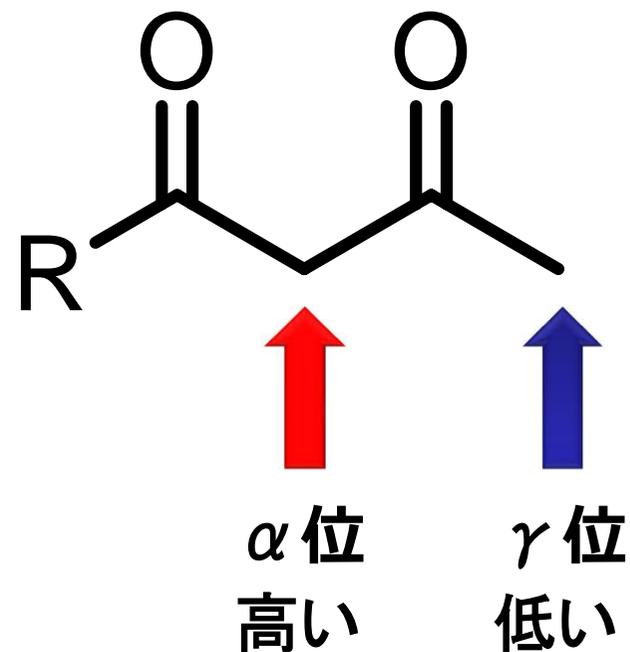
社会背景と技術的課題

- ① β -ジケトン化合物は、**金属錯体の配位子**として、また**生理活性物質の原料**として使用されていますが、その γ 位へのハロゲン導入は困難でした。

👉 何故なら、 α 位で反応が起こるためです。

- ② 従来技術では、反応を制御することで γ 位へのハロゲン化を達成した例がありますが、種々の課題があり、ハロゲン化のバリエーションが少ない欠点がありました。

β -ジケトン化合物の
反応性



本技術の特徴

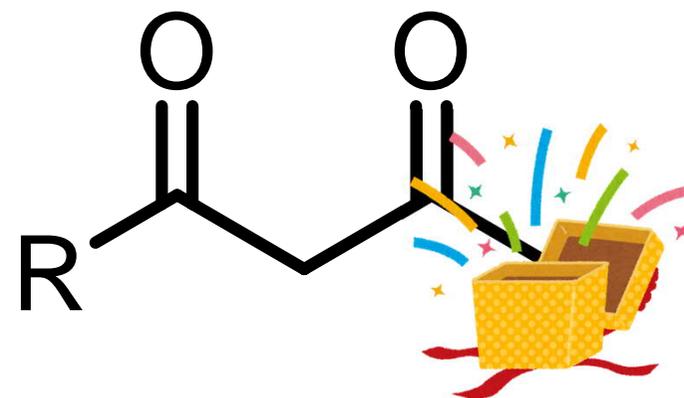
本技術では、ハロゲン (X) 導入方法として
4つの優位性があります！

- 1) CX_n として Cl, Br, I を選択できる
- 2) CH_2X , CHX_2 , CX_3 を制御できる
- 3) $CHXR$, CX_2R , CXR_2 を合成できる
- 4) CX_2Y を合成できる

(XとYは種類の異なるハロゲン)

🔗 従来法では困難でしたが、これらが可能になりました。

本技術の**優位性**



従来技術との比較

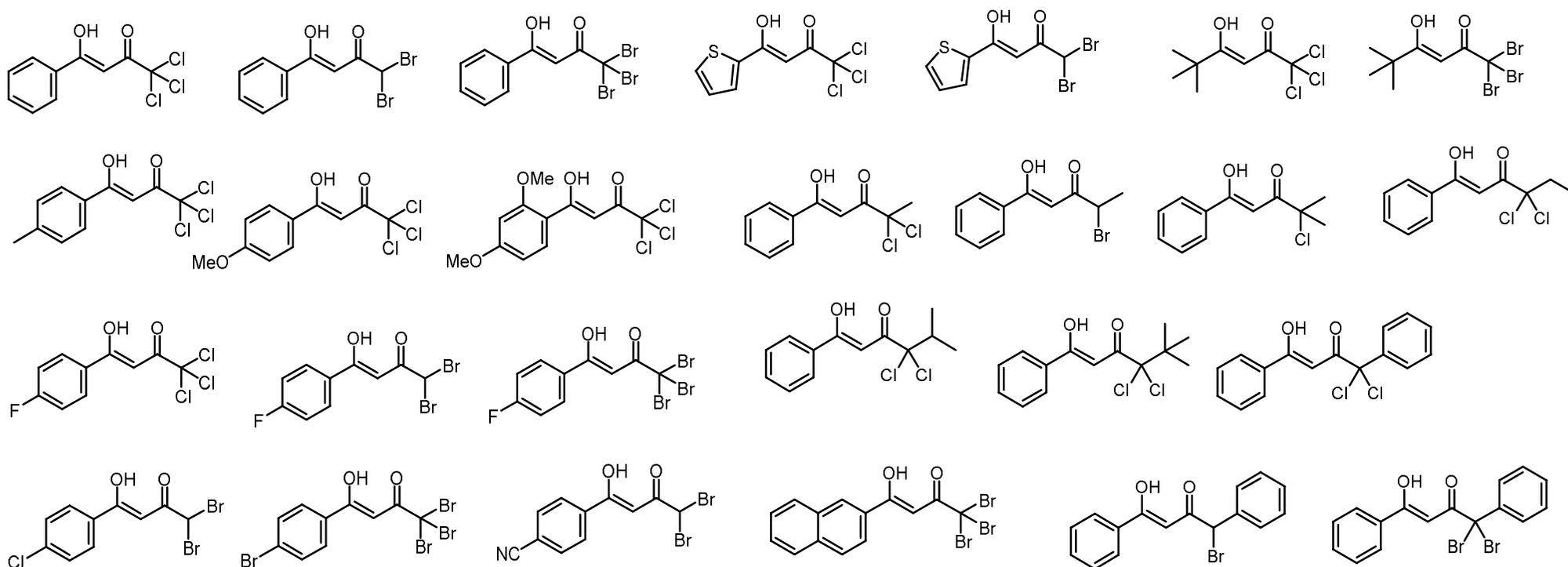
先行研究 1 : J. Org. Chem. 2018, 83, 13834.

先行研究 2 : Tetrahedron Lett. 2007, 48, 3767.

	先行技術1	先行技術2	本技術
原理・方法	○	○	○
環境負荷	×	△	○
多様性	△	×	◎
コスト	△	×	○

具体的な取り組み

これまでに合成した提供可能な β -ジケトン化合物



👉 詳しい情報は、お問合せの際にご説明します。

求める連携先・メッセージ

- ・ 機能性材料の開発および医薬品を開発を行っている研究室と共同研究を希望しています。
- ・ 研究は「基礎固め」フェーズが終了しました！「開発研究」フェーズでは共同研究で開発を加速したいと考えています。
- ・ 小野研究室のホームページには、最近の研究動向が掲載されています。そちらも併せてご覧ください。

<https://ono.web.nitech.ac.jp/>

本技術に関する情報

試作品の状況

提供可

※合成した試料(数mg)を提供することができます。
※提供の際は諸手続が必要となるため、下記問合せ先までご連絡願います。

研究フェーズ



文献・特許の情報

- 特許番号 (特願2023-032447 β -ジケトネートホウ素錯体の γ -メチルハロゲン化物とその合成方法)

【お問合せ】

名古屋工業大学 産学官金連携機構

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町字木市29番

TEL:052-735-5627

E-mail: nitfair@adm.nitech.ac.jp

URL: <https://technofair.web.nitech.ac.jp/>