


所属部門	素材・加工	
研究分野	有機化学, グリーン・環境科学	<b>専門分野</b> 有機化学, 光化学, 医薬品合成
	山脇 夢彦 助教 物質工学科 有機光化学研究室 yamawaki@fukui-nct.ac.jp	<b>キーワード</b> 反応有機化学, 有機合成化学, 有機光化学, ファインケミカル <b>所属学協会・研究会</b> 日本化学会

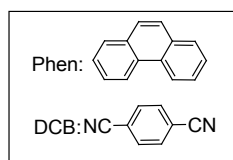
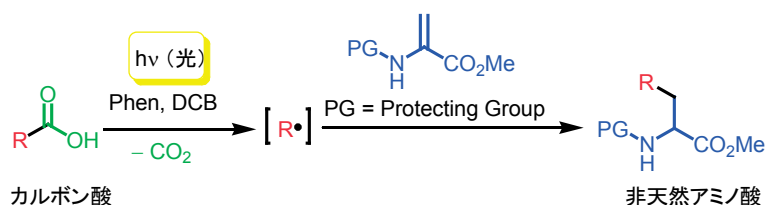
### 研究テーマ

#### 【光誘起電子移動を利用した非天然アミノ酸の合成】

非天然アミノ酸はタンパク質を構成する以外のアミノ酸で、創薬研究での重要性が高まっています。最近では、ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) というがん治療の薬として、非天然アミノ酸の使用報告があります。

しかし、そのような非天然アミノ酸の合成は、熱や強い酸、塩基を必要とするため、それらに耐性を持たない官能基を含む、複雑な骨格を有する非天然アミノ酸合成は容易ではありません。一方で、Ir や Ru, 福住触媒を用いた光反応での合成も報告されていますが、これらの触媒は高価で、廃棄が困難である問題があります。

我々の研究室では、カルボン酸を基質とし、フェナントレン (Phen) やジシアノベンゼン (DCB) のような安価な有機光触媒を用いて、光誘起電子移動による脱炭酸反応を経由して非天然アミノ酸の合成に成功しました。この反応は金属を用いないためクリーンであり、この方法を用いることで非天然アミノ酸のライブラリーを増やすことが可能であると考えています。



### 主要設備・得意とする技術

#### 【得意とする技術】

- ・有機化合物の合成
- ・光反応
- ・医薬品合成に関すること

### 産官学連携や地域貢献の実績と提案

#### 【公開講座・出前授業】

- ・ご希望があれば、有機化学, 光反応, 医薬品合成についてお話しさせていただきます。