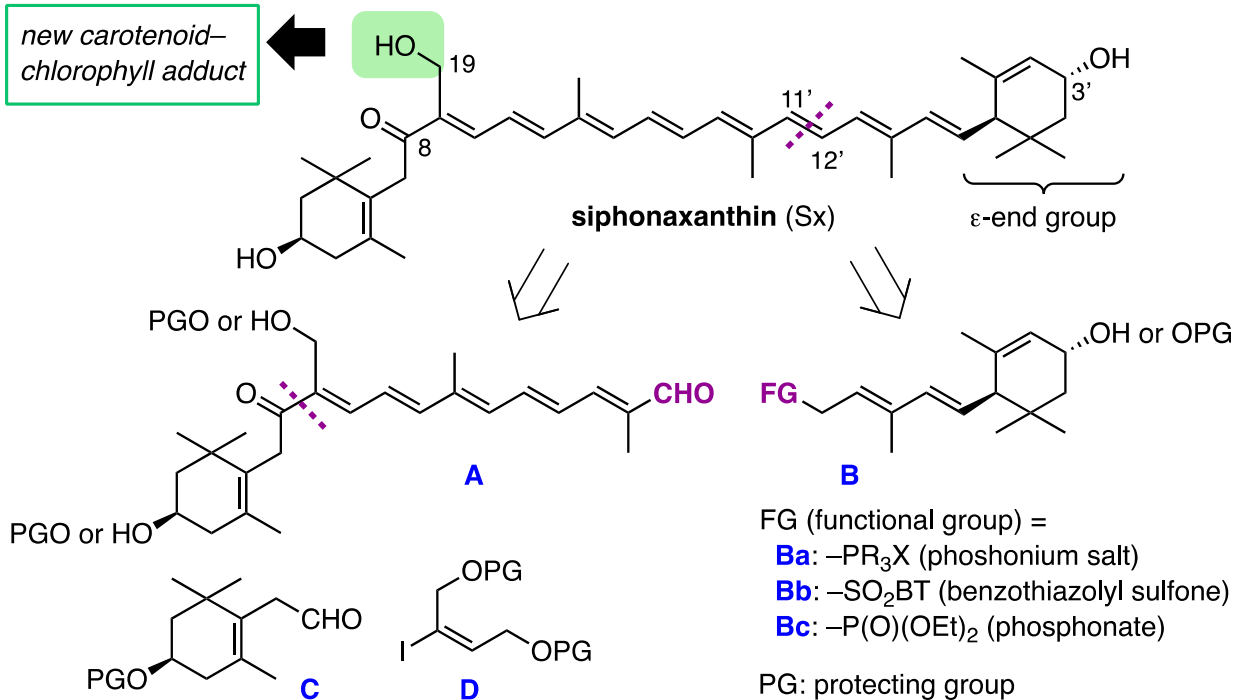


new carotenoid-
chlorophyll adduct



シフォナキサンチン (**Sx**) は、緑藻におけるアンテナ色素として機能するカロテノイドである。¹⁾ また、種々の生理作用を有する点からも注目されている。²⁾

Sxは、 ϵ -末端部に不安定なアリル位の水酸基を、また、ポリエン末端部に共役カルボニル基と19位にカルボニル基と分子内水素結合した水酸基をもち、反応性に富む複雑な構造を有することから、未だ全合成は達成されていない。

Sxは、直鎖ポリエン系に極めて近い位置に第1級水酸基をもつことから、この水酸基を足がかりにして、これまでに例のないカロテノイドクロロフィルアダクトを創製できるものと期待される。

そこで、誘導体合成に耐えうる**Sx**の合成法を開発することにした。

11',12'位で共役鎖を繋げて**Sx**を全合成すべく、 C_{25} -アポカロテナル**A**と C_{15} - ϵ -末端構造をもつ化合物**B**の合成を行った。

(-)アクチノールより誘導したアルデヒド**C**とビニルヨージド**D**との野崎・檜山カップリング反応³⁾を鍵反応として、アポカロテナル**A**を合成することに成功した。一方、**A**の縮合相手となる**B**として、ホスホニウム塩**Ba**の合成を試みたが成功しなかった。BT (benzothiazolyl) スルホン**Bb**を合成することができたので、**A**とのJulia-Kociensky反応⁴⁾を行ったが、複雑混合物を与え、**Sx**を単離するには至らなかった。現在は、ホスホナート**Bc**の合成を試みているところである。

1) S. Akimoto, et al., *J. Phys. Chem. B*, **111**, 9179 (2007). 2) T. Sugawara, et al., *Mar. Drugs*, **12**, 3660 (2014).

3) K. Takai, et al., *J. Am. Chem. Soc.*, **108**, 6048 (1986). 4) P. J. Kocienski, et al., *Synlett*, 23 (1998).