

犠牲試薬ってなに？

分子触媒ネットワークでは、様々な機能性分子を協同作用させることにより、人工光合成を構築しようとしています。気の遠くなりそうな話かもしれませんが、光合成がクロロフィルや光合成系 I, II といった多数のタンパク質群が協同作用することによって行われていることを考えると、決して不可能ではないと思われれます。光合成系は複雑な反応経路を経て CO₂ 固定を実現していますが、分子触媒ネットワークが目指す人工光合成では、光エネルギーを利用して水から奪った電子で CO₂ を還元しようとしています。

ここで研究者の間で問題になっているのが「犠牲試薬」の利用です。犠牲試薬とは何なのか？なぜ利用するのか？何が問題で、将来どうしようと考えているのか？これらについて簡単に述べたいと思います。・・・