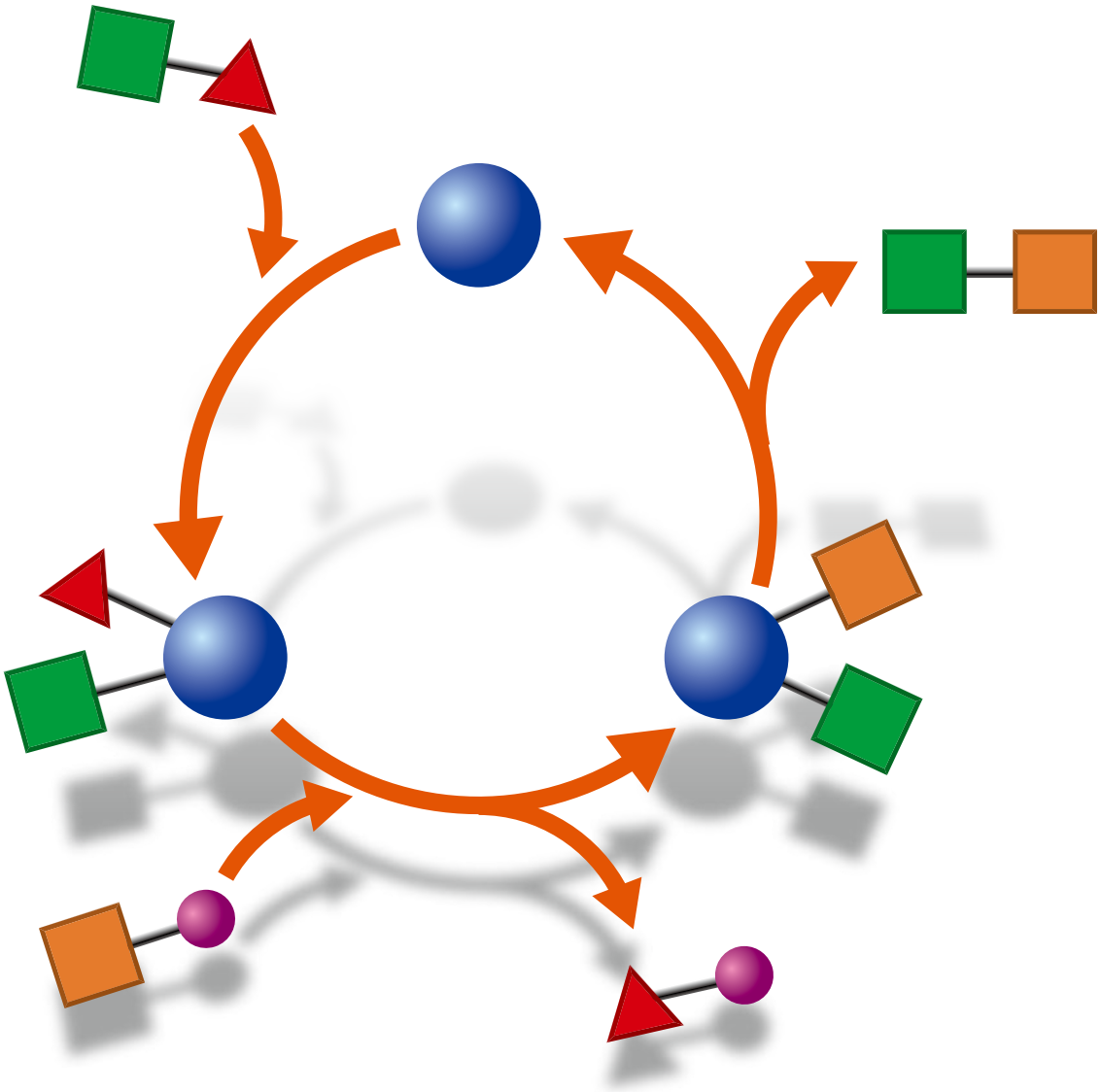
Focus

革新的触媒をつくる
～若き研究者たちの挑戦～

あの人が触媒になってうまくまとまった。触媒となった彼の努力があってこそ――。れっきとした化学用語が、いまやこのような日常語として使われている。

それもそのはず、触媒研究は「光触媒」などをはじめとして日本のお家芸にもなっているからだ。しかもこの分野でノーベル賞受賞者も相次いだ。野依良治博士は「キラル触媒による不斉反応」(2001年)で、根岸英一博士と鈴木章博士が「パラジウム触媒によるクロスカップリング反応」(2010年)で、それぞれノーベル化学賞を受賞した。

改めて触媒とは何かを説明しておくと、「化学反応を速めたり遅らせたりして反応を制御するが、反応前後で自身は変化しない物質」をいう。人工的に多彩な機能を持たせることができるようになった触媒が、自動車エンジンからエネルギー、環境浄化、製薬などあらゆる産業を活性化させ、欠かせない技術として注目されている。

触媒の世界では今、従来の枠を超えた新しい視点が求められ、若手研究者の自由で柔軟な発想に期待が集まっている。日本の知の結晶ともいうべき触媒研究をさらに発展させる、若き研究者たちの挑戦を紹介する。