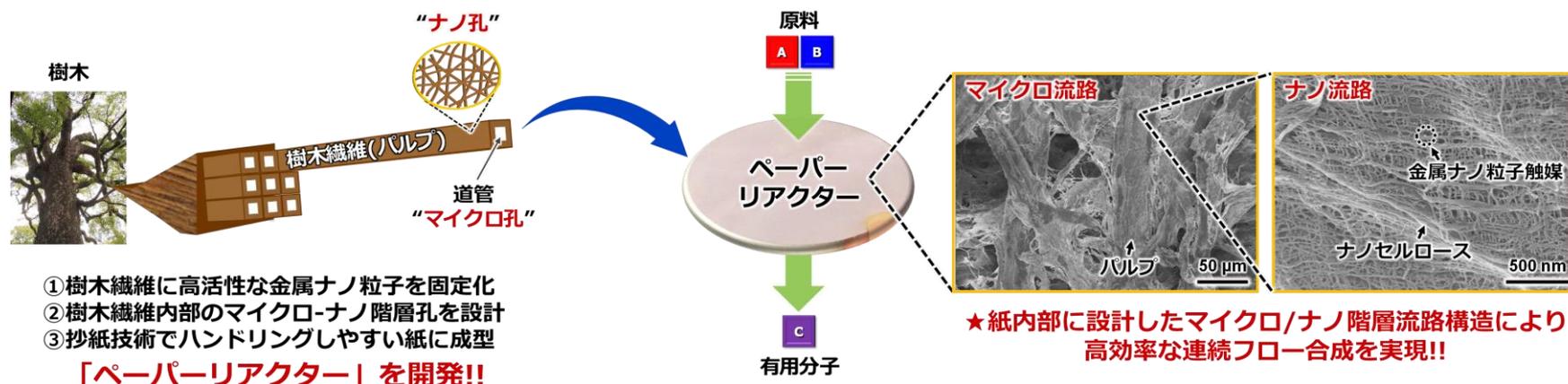


有用分子をつくる紙の触媒反応器「ペーパーリアクター」

(阪大産研) 古賀大尚・難波直子・高橋司・能木雅也
(岡山大) 仁科勇太

Renewable Wood Pulp Paper Reactor with Hierarchical Micro/Nanopores for Continuous-Flow Nanocatalysis

Hiroataka Koga*, Naoko Namba, Tsukasa Takahashi, Masaya Nogi, Yuta Nishina



我々は、樹木セルロース繊維に金属ナノ粒子触媒を固定化し、有用分子をつくる紙「ペーパーリアクター」を開発しました。ペーパーリアクター内部に、理想的な触媒反応流路となるマイクロ/ナノ階層構造を設計することで、合成高分子やガラスベースの従来リアクターと比べても高い反応効率を達成しました。水系・非水系問わず様々な有機合成プロセスに利用でき、性能を保ったままリサイクル・再生することにも成功しました。

Renewable paper reactor with a wood cellulose fiber micro/nanoarchitecture was successfully developed for highly efficient, green and sustainable chemical manufacturing.