

製紙スラッジ中のセルロースの回収及びその活用

— イオン液体を用いた製紙スラッジの有効利用に関する研究 (H24) —

愛媛県産業技術研究所 紙産業技術センター 主任研究員 山口 真美
主任研究員 西田 典由

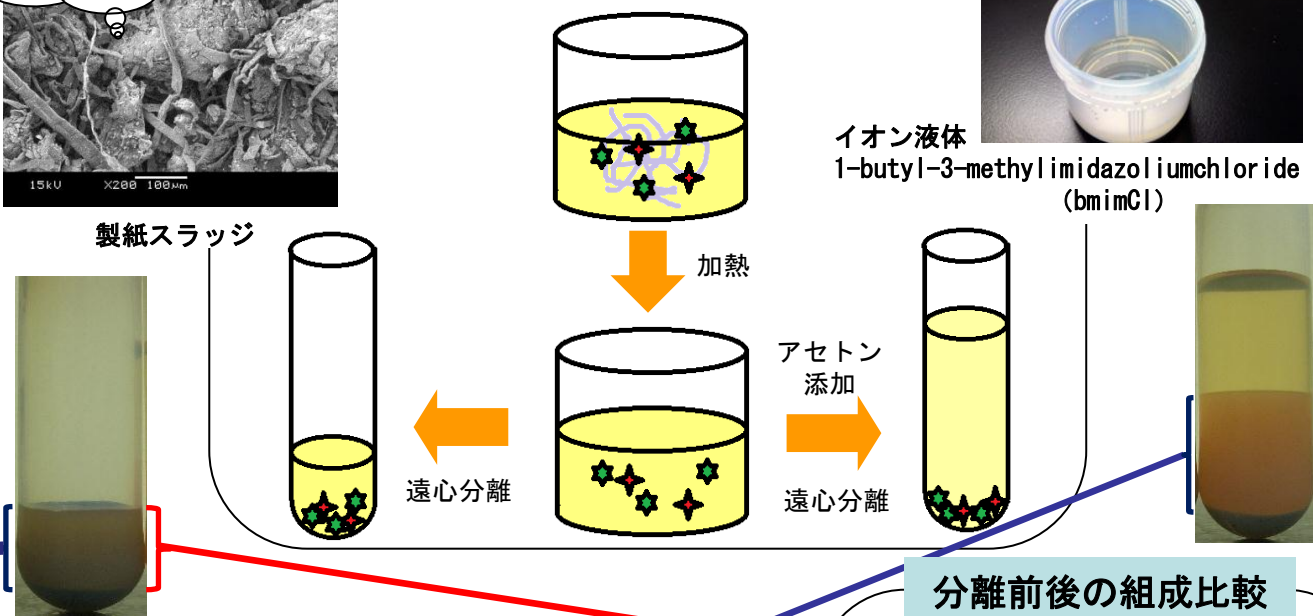
製紙スラッジを資源として有効活用するために、セルロース溶解能力を有するイオン液体を用いたセルロース成分の分離・回収について検討してきました。

今回は、イオン液体処理後のスラッジにアセトンを追加することによる分離特性への影響と回収したセルロース成分の活用方法について試験を実施しました。

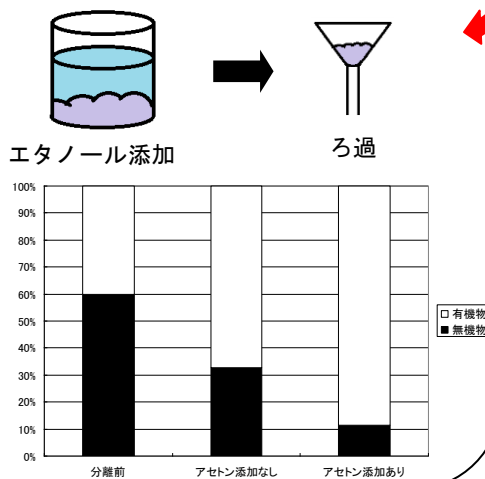
繊維と無機物が絡み合い物理的な分離は難しい。



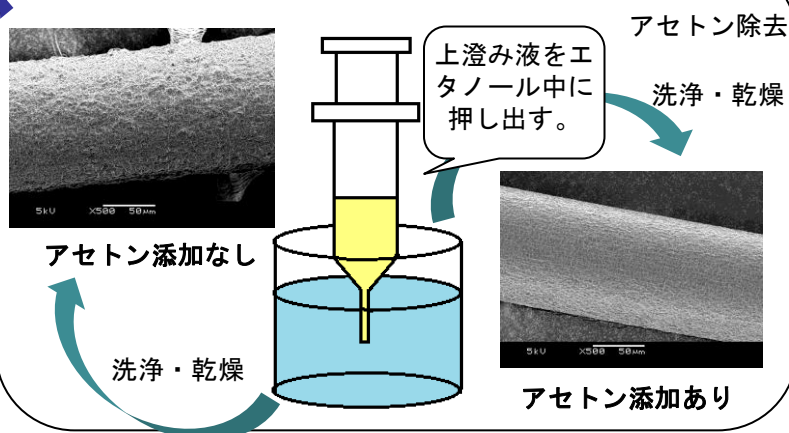
イオン液体を利用した分離



分離前後の組成比較



繊維の作製



イオン液体によりセルロースを溶解させた製紙スラッジにアセトンを追加することで、遠心分離による無機物の分離効率が向上しました。

また、遠心分離後の上澄み液（アセトン添加分についてはアセトンを蒸発除去後）を用いて繊維を作製することができました。