

第207回講演会  
【開催:2019年3月4日(月)】

主催:中国地区化学工学懇話会

下記の要領で講演会を開催します。多数の方のご参加を頂きますようお願い致します。

記

日時:2019年3月4日(月)13:30~14:30

場所:広島大学工学部110講義室

交通:山陽本線西条駅下車、バス15分、大学会館前下車

山陽新幹線東広島駅下車、タクシー10分

広島バスセンターから直行バス約1時間、大学会館前下車

演題:アミン含有高分子膜によるCO<sub>2</sub>分離:分離メカニズムの解明と可能性

講師:谷口 育雄 氏

九州大学カーボンニュートラルエネルギー国際研究所 准教授

講演内容:

膜分離法は省エネルギーかつ省スペースな分離技術であり、次世代のCO<sub>2</sub>分離回収法として着目されている。講演者はこれまで、CO<sub>2</sub>親和性物質であるアミンを含有した高分子膜の開発を行ってきた。アミンの化学構造は高分子膜のCO<sub>2</sub>分離性能と密接に関連しており、特に分子中にアミノ基と水酸基をもつアルカノールアミンが非常に有効であることを見出した。また、アミン含有高分子膜は水蒸気存在下でCO<sub>2</sub>分離性能が著しく向上することから、高分子膜中でCO<sub>2</sub>は炭酸水素イオンとして透過していることを明らかにした。本講演では、アミン含有高分子膜開発の変遷や最近の研究成果、およびアミン含有高分子膜の選択的CO<sub>2</sub>透過メカニズムを紹介する。

また最近、開発したCO<sub>2</sub>分離膜によるバイオガスからの水素製造プロセスのカーボンフリー化を検討している。バイオガスは再生可能エネルギー源として注目されており、本研究はCO<sub>2</sub>排出をマイナスにするNegative Emission Technologyの一つとして期待されている。パイロット規模での実証試験を行うためには膜モジュールの開発が必須であり、循環塗布法による非常に簡便かつ容易にスケールアップ可能な中空糸膜モジュールの作成も検討しており、併せて紹介する。

参加費:無料

申込先:FAX または電子メールでお申し込み下さい。

中国地区化学工学懇話会

TEL 082-424-7718, FAX 082-424-5494, E-mail:ysasa@hiroshima-u.ac.jp