

化学研究グループでは以下のとおり、奈良先端大学院大学物質創成科学研究科において連携講座を担当し、二酸化炭素回収貯留（CCS）や地球温暖化問題に関する教育活動を行なっています。

**【研究室名】**

奈良先端大学院大学 物質創成科学研究科  
環境適応物質学研究室（連携講座）

<http://mswebs.naist.jp/LABs/rite/index.html>

**【担当教員】**

客員教授 風間 伸吾、余語 克則、客員准教授 甲斐 照彦（平成23年9月現在）

**【キーワード】**

地球温暖化対策技術、二酸化炭素回収貯留、膜分離、吸着分離、水素製造、吸収法

**【教育目的・指導方針】**

地球環境問題、特に温暖化問題について、その社会的背景、原因、対策に対する理解を深めるとともに、RITE で実施中の CO<sub>2</sub> や H<sub>2</sub> の分離回収技術、バイオマテリアル生産技術の開発を通じて、地球環境問題の解決に貢献する物質の科学について学ぶ。

通常は RITE で実施中の温暖化対策技術プロジェクトを通じて OJT 教育を行い、関連知識・技術を習得させるとともに、社会人としての心得についても指導する。少人数制のため日々の実験操作等は各研究テーマを担当する博士研究員によるマンツーマン指導を行うとともに、指導教員との綿密な研究打合せを行う。

**【担当講義・内容】**

先端物質科学特論

地球環境問題、特に温暖化問題について、その社会的背景、原因、対策に対する理解を深めるとともに、地球環境問題の解決に貢献する物質の科学について解説を行う。その中で特に二酸化炭素分離回収開発に関して説明し、RITE で実施中の新しい CO<sub>2</sub> 固定化・除去材料（吸収液、分離膜、吸着剤）の最先端の開発事例を紹介する。

**【ゼミナール】**

雑誌会（週1回、各2時間程度）を開催

**【学位取得条件】**

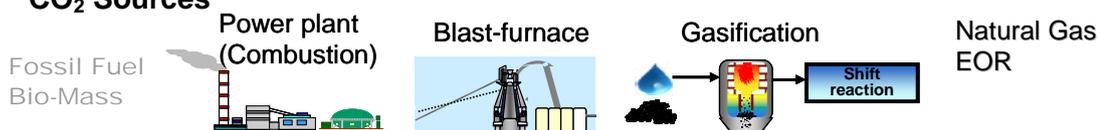
修士：学会発表1件以上

博士：オリジナル論文第一著者 1 報、論文合計 3 報以上

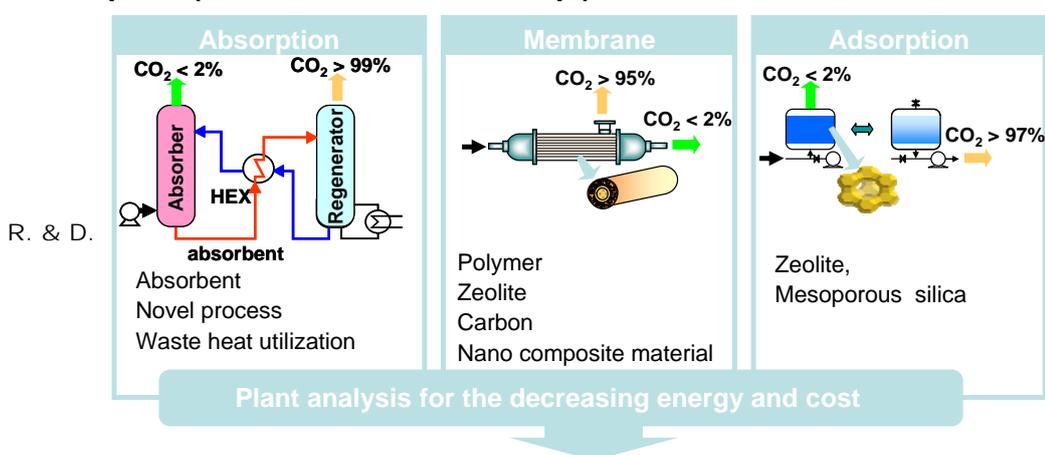
## CO<sub>2</sub> capture methods for various Sources



### 1. CO<sub>2</sub> Sources



### 2. CO<sub>2</sub> Capture (Chemical Research Group)



### 3. Storage ( CO<sub>2</sub> Storage Group )

Geological Utilization Ocean

図 CO<sub>2</sub> 発生源と各種 CO<sub>2</sub> 分離技術