

均一な微細孔を有する無機多孔体材料の創製研究

担当者：河野 将明

平成17年度 研究内容

珪藻土の

- ・ 高い吸水率
 - ・ 多孔質な形状
- SiO₂の特徴を活かした
環境浄化材料の開発

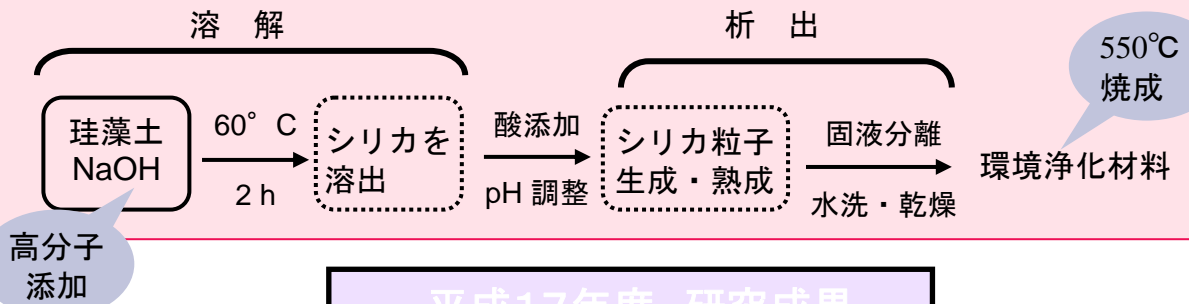
珪藻土表面にシリカ
ナノ粒子の形成

調製段階で植物性高分子
を添加することにより細
孔径の制御の検討

それには....

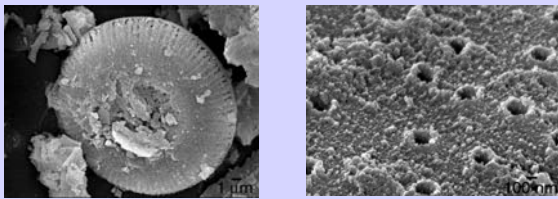
- ・ 微細で均一な細孔の形成
→ 細孔制御技術が必要
- ・ メソ孔領域を対象

● 微細孔を有する環境浄化材料の開発

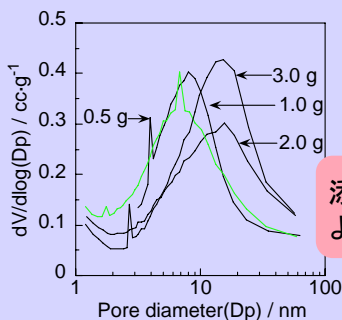


平成17年度 研究成果

○ スクロースを添加した試料を
焼成後のSEM写真

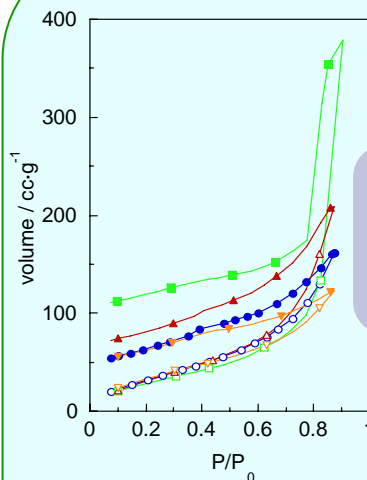


○ 種々のスクロースを添加したとき、
得られた試料を焼成後の細孔径分布



添加量の違いに
より細孔径が変化

○ 水蒸気吸着等温線



スクロース添加量の
違いにより水蒸気吸
着性能に差が生じた

添加量/g	吸着性能/ccg ⁻¹
0.5	33
1.0	32
2.0	89
3.0	52

吸着性能 = P_{0.5}脱着点 - P_{0.5}吸着点