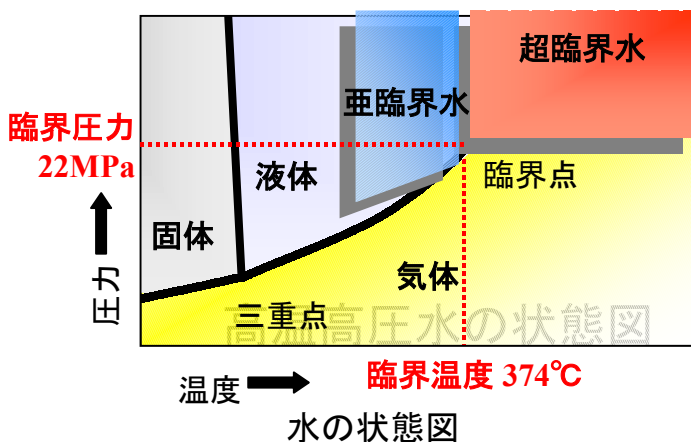


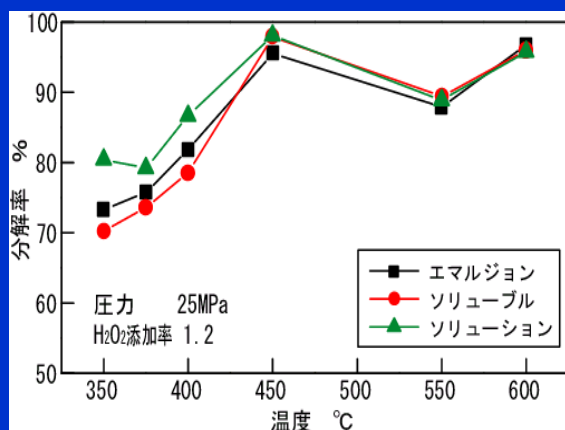
# 高温高压水利用研究

水の温度と圧力を高くしていくと初めは有機物の溶解力が向上し、さらに高くすると有機物を分解することができるようになる。この時の水は氷(固体)、水(液体)、水蒸気(気体)とは違う第四の状態、超臨界水と言われている。当场では超臨界水による有機物の分解や、超臨界水よりも温度の低い亜臨界水を用い有機物から有用な資源を回収する技術の開発を行っています。

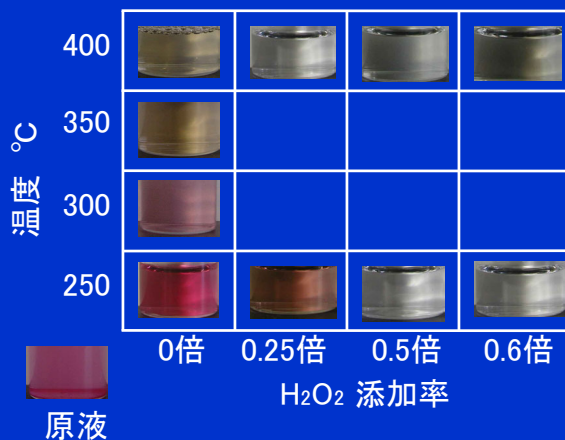


水を高温高压にする装置(超臨界水装置)

## [高温高压水による分解の例]



機械加工冷却液の処理温度による分解率の変化



染色液の処理温度と酸化剤量による分解

これまでは超臨界水と酸化剤を用いて機械加工冷却液、染色液及び河川浄化における余剰汚泥の分解を行ってきました。今後は、亜臨界水を用いて食品残さや繊維屑等の有機物を切断し、有用な物質を回収するゼロエミッション化の研究を行う予定です。

〔 繊維部 担当者 笠森、木水、神谷、森  
化学食品部 担当者 道畠、勝山 〕