

LNGタンク内の混合技術

# LNGの混合 メカニズムを 解明しました。



LNGタンク（容量18万m<sup>3</sup>/基）

背景・目的

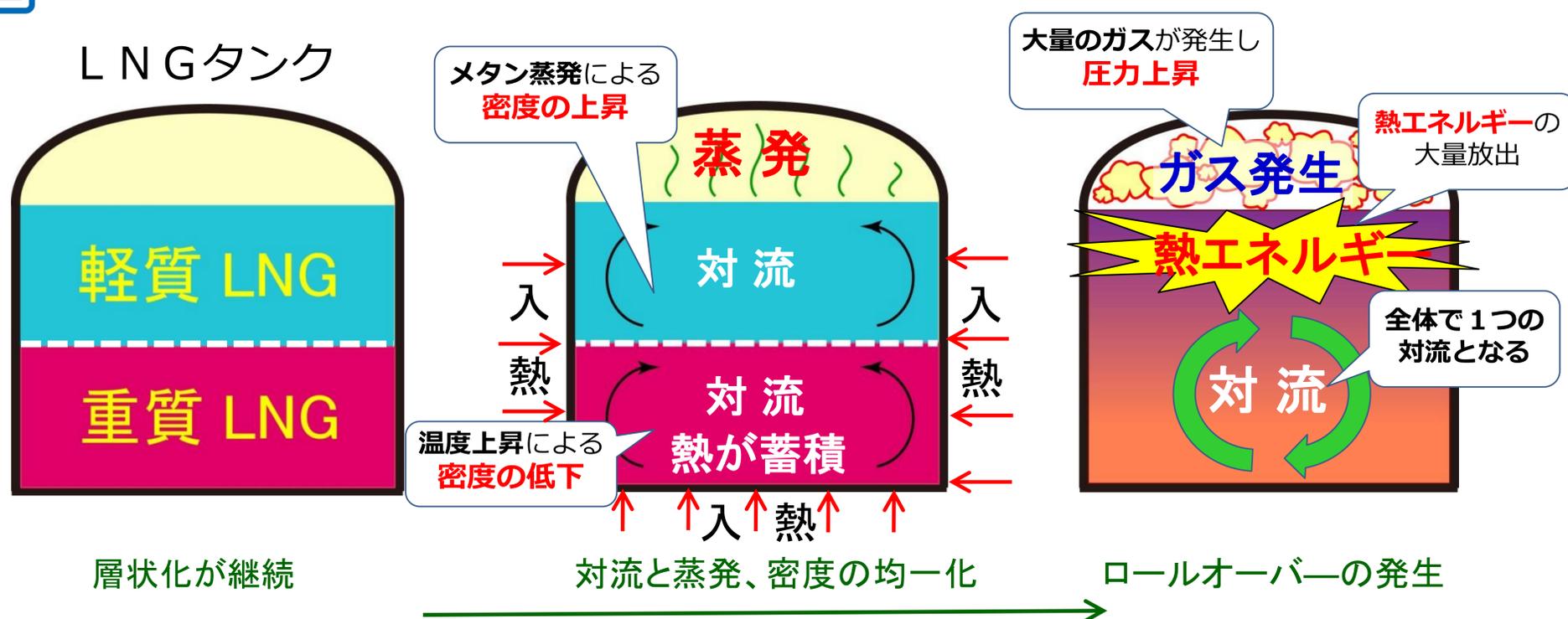
- LNG(液化天然ガス)は、海外から輸入しており、その組成や密度は産地によって異なります。様々なLNGをタンクに受入れることから、受入れ時の混合を適正に行わないと、タンク内でLNGの「層状化」により「ロールオーバー」といった現象が発生する恐れがあります。そこで、層状化を解消するため、円筒模型とシミュレーション技術を用いて攪拌混合メカニズムの解明に取り組みました。

特長

- 円筒模型を用いた実験により、流体の攪拌混合や速度分布を画像解析しました。
- 混合の様子を詳しく調べるため、画像解析結果をもとに、計算機シミュレーションを実施しました。
- 混合の様子を可視化・定量化しました。

用途

- LNGタンク設備運用における層状化解消方法検討に利用します。



開発者の  
ひとこと

大学と共同で研究を実施し、実際には見ることができないLNGタンク内部の様子を詳細に可視化することができ、タンク運用のための貴重な資料とすることができました。