

動植物油を漁船の燃料に 新開発の減圧蒸留装置で カーボンニュートラルを目指す

メタデータ	言語: Japanese
	出版者: 水産研究・教育機構
	公開日: 2023-05-01
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 石田, 雅照, 津田, 稔
	メールアドレス:
	所属: 水産研究・教育機構, 水産研究・教育機構
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/277

This work is licensed under a Creative Commons
Attribution 4.0 International License.



動植物油を漁船の燃料に

新開発の減圧蒸留装置で
カーボンニュートラルを目指す



海洋機械工学科

石田雅照(左)

津田 稔(右)

研究の目的

漁船の主機関や発電機関に用いられているディーゼル機関は、地球温暖化の原因となるCO₂（二酸化炭素）を排出します。動植物油を燃料化することにより、カーボンニュートラルとなり、CO₂の排出を低減することができます。本研究では、動植物油を減圧蒸留という方法で燃料化し、ディーゼル機関の燃料として使用することを目的としています。

研究の成果

未加工の動植物油には、金属成分や鉱物などディーゼル機関に損傷を与える有害な不純物が混入している可能性があります。本研究では、沈殿・ろ過では除去できない不純物を除去する方法として、蒸留に着目し、企業と共同研究でこれに必要な装置を開発しました。この装置の概要を図1に示し、蒸留後の分析結果を表1に示します。現在は、この減圧蒸留装置を用いて、ディーゼル機関用燃料の製造に取り組んでいます。

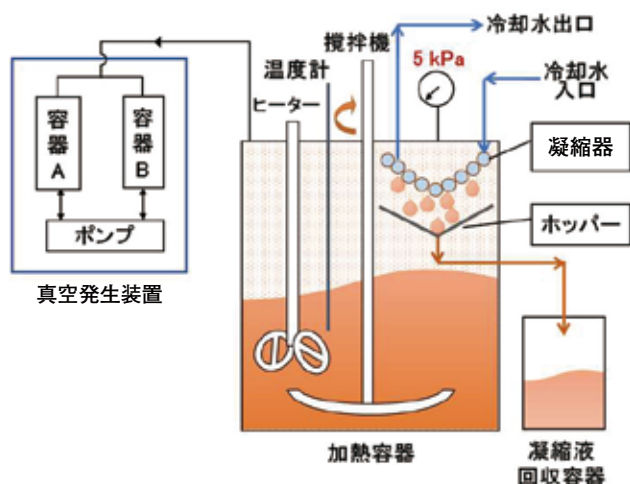


図1 減圧蒸留装置の概要

表1 蒸留前後の動植物油の性状

	単位	動植物油 (蒸留前)	動植物油 (蒸留後)
マグネシウム	mg/kg	45	検出されず
カルシウム	mg/kg	420	検出されず

波及効果

- ・ 漁船機関から排出されるCO₂（二酸化炭素）排出量の低減に貢献します。