



「みらいⅡ」のスペック(概要)

全長	128 m
幅	23 m
国際総トン数	13,000トン
乗員	97名 (乗組員 34名 研究者等 63名)
砕氷能力	平坦1年氷1.2mを3.0ktの船速で連続砕氷可能
耐氷能力	ポーラークラス4*

※「ポーラークラス」とは国際船級協会連合が定める氷海における船舶の耐氷能力を証明する統一規制。ポーラークラス4は「多年氷が一部混在する厚い一年氷がある海域を周年航行可能」より厚い氷の中を進める川原に1〜7の7段階あり「しらせ」は2「みらい」は7相当

北極域研究船「みらいⅡ」とは?



© JAMSTEC

海洋研究開発機構(JAMSTEC)が建造を進めている、日本で初めての砕氷機能を持つ北極域研究船。2026年1月に完成予定。長年にわたり北極の観測を行ってきた海洋地球研究船「みらい」は老朽化により2025年度に運用を終える予定となっており「みらいⅡ」は後継船と位置づけられています。

北極域研究船「みらいⅡ」で地球の未来を調査せよ

東京都中央区立明正小学校 瀬之上綾音

海洋地球研究船「みらい」との違いは?

現在北極の観測をになっている「みらい」は砕氷能力がないため、北緯75度付近までしか航行できません。観測期間は8〜9月が中心

「みらいⅡ」は砕氷機能を有するため、夏季には北極点付近まで航行できます。観測期間も5〜12月位まで延びるほか、航行しながらの観測だけでなく、海氷の中に一定期間とどまり、調査拠点として活動する「漂流基地観測」も可能。

南極観測船「しらせ」との違いは?

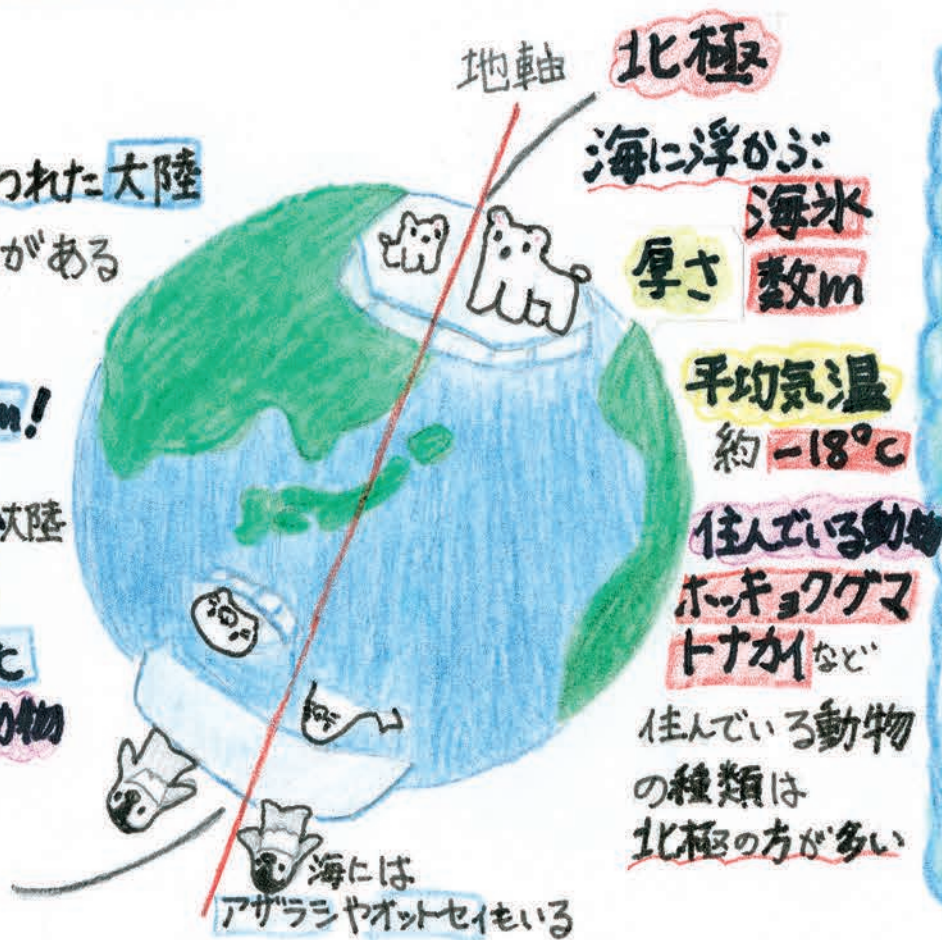
耐氷能力をあらわすポーラークラスが「しらせ」は2に対し、「みらいⅡ」は4。ポーラークラスを上げると運航コストが上がるため、海氷の厚さや船舶の大きさなどバランスを考えてクラスを決めたそうです。

南極は氷におおわれた大陸
氷の下に陸がある

標高 約2200m!
地球上で最も高い陸

平均気温 約-50℃
住んでいる動物 ペンギン

南極



北極と南極 どう違うの?

なぜ北極を調べるの?

北極は今、地球温暖化の影響がもっともみられる場所と言われています。

北極の気温は地球全体の平均の約3倍の速さで上昇

北極海をおおっている海水も 2012年には1980年代の半分以上に

2050年までに夏の海水がなくなると言われています。他にも2030年代にも海水がなくなるといいう試算もあり

「みらいⅡ」による観測データの充実が予測精度を高めると期待されています。

北極海での海水の減少が日本にも影響を与えています。寒気が日本の方へ吹き出すようになり、寒い冬と大雪をもたらしています。

北極の研究は地球温暖化について調べる上で、きわめて重要となっています。

「みらいⅡ」に求められる重要な役割

★北極海横断航海 将来的な航路の開拓につなげるため、北極点を通り大西洋側に抜ける

北極海横断航海を目指しています。

★国際研究プラットフォーム 日本だけでなく、外国の研究者にも乗船してもらい、共同の観測や研究を通じて、国際的な研究基盤になることも目指しています。



ヘリコプター設備

ムーンプール

船の中央付近にある「ムーンプール」という開口部からCTD採水システム等の上げ下げが可能

環境負荷を抑えるため船用燃料油とLNG（液化天然ガス）との混合燃料によるデュアル燃料機関の採用

世界最高レベルの研究観測機能を有している

将来予測の向上につなげる温暖化対策への貢献が期待されている

ラジオゾンデ係留気球などによる気象・大気観測

ドップラーレーダーによる降雨・降雪観測「みらい」より引き継ぐ

船への搭載は珍しく世界の研究船でも3隻程度

かいせいほにゅうるい
海棲哺乳類監視区画

クジラなどの哺乳類の観察だけでなく海氷の観測も行う

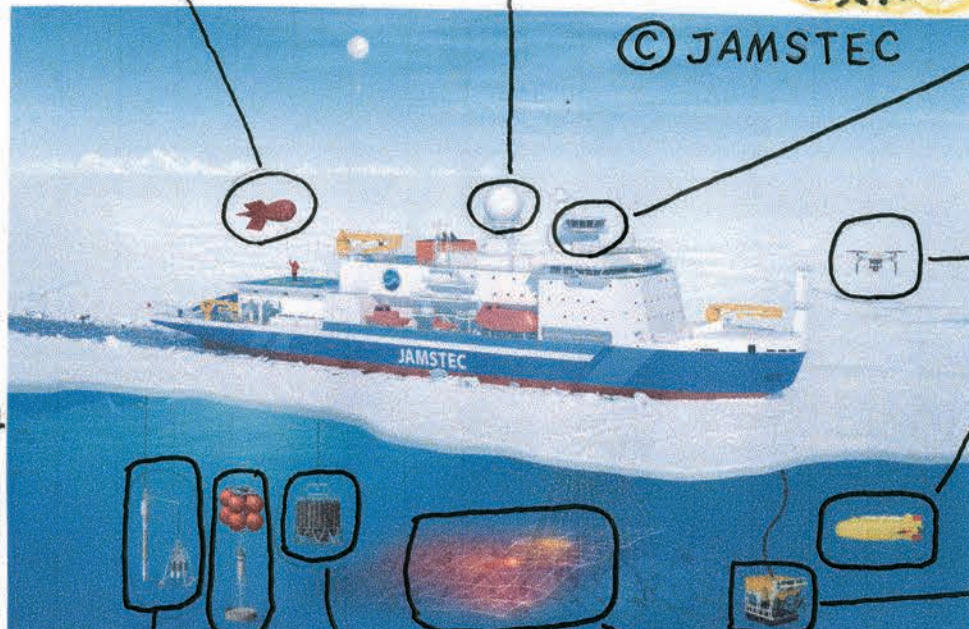
自律型空中・海中観測ドローンによる非破壊の海水観測

紹介動画ではCOMAI先生として登場！
無人探査機

による海底探査

なんと3000m級！

・・・特に注目すべき設備



海底サンプリングシステムによる堆積物の採取

係留系による定点観測

CTD採水システムによる海洋観測

音波探査による海底地形や生物資源調査

北極海で高精度な観測や研究を行うための特別な機能・設備

Q 子供達にメッセージをお願いします

A 「みらいⅡ」は地球上の海水域を今も全ての海洋で観測が可能なので、今の「みらいⅡ」を引き継いで、それ以上に地球環境の未来に貢献できる観測活動ができるポテンシャルを持っています。その能力がフルで発揮できるように船へと完成できるように頑張りたいと思います。

Q 「みらいⅡ」にどんな船になてほしいですか？

A とにかく大きいです！全長が100mある研究船でも大きいですが、「みらいⅡ」は全長128mあり、幅23m高さ35m位あり、世界でも屈指の大きな研究船で実物を見たら、すげーと驚くと思います！

Q 「みらいⅡ」のすごいところは？

北極域研究推進部部長
赤根さんにインタビューしました



編集後記

私は「みらいⅡ」についてたくさんの子供達に知ってもらうための北極調査隊キッズとして活動しています。どうして今北極での調査が必要なのか、また「みらいⅡ」の魅力について伝えたいと、この新聞を書きました。地球温暖化が進む中で、「みらいⅡ」が果たしている重要な役割について知ってもらいたいと思います。

© JAMSTEC



「みらいⅡ」についてもっと知りたい方は紹介動画をご覧ください！

船酔いはしますか？

大変なことはなんですか？

宝物のような体験はありますか？

人によります。酔う人は何回も酔うし、だんだん慣れる人もいて最初から平気な人もいます。

水しぶきで船がぬれると船の上が凍ってしまうことです。すべったりして危ないし観測機器が動かなくなると大変なので「みらいⅡ」ではヒーターを装備したり着氷対策をする予定です。

目に見える景色が全部凍って白い景色だったり、シロクマに会ったりオロラを見たり、日本ではなかなか見れない景色に感動しました。

北極での研究について教えて！

