

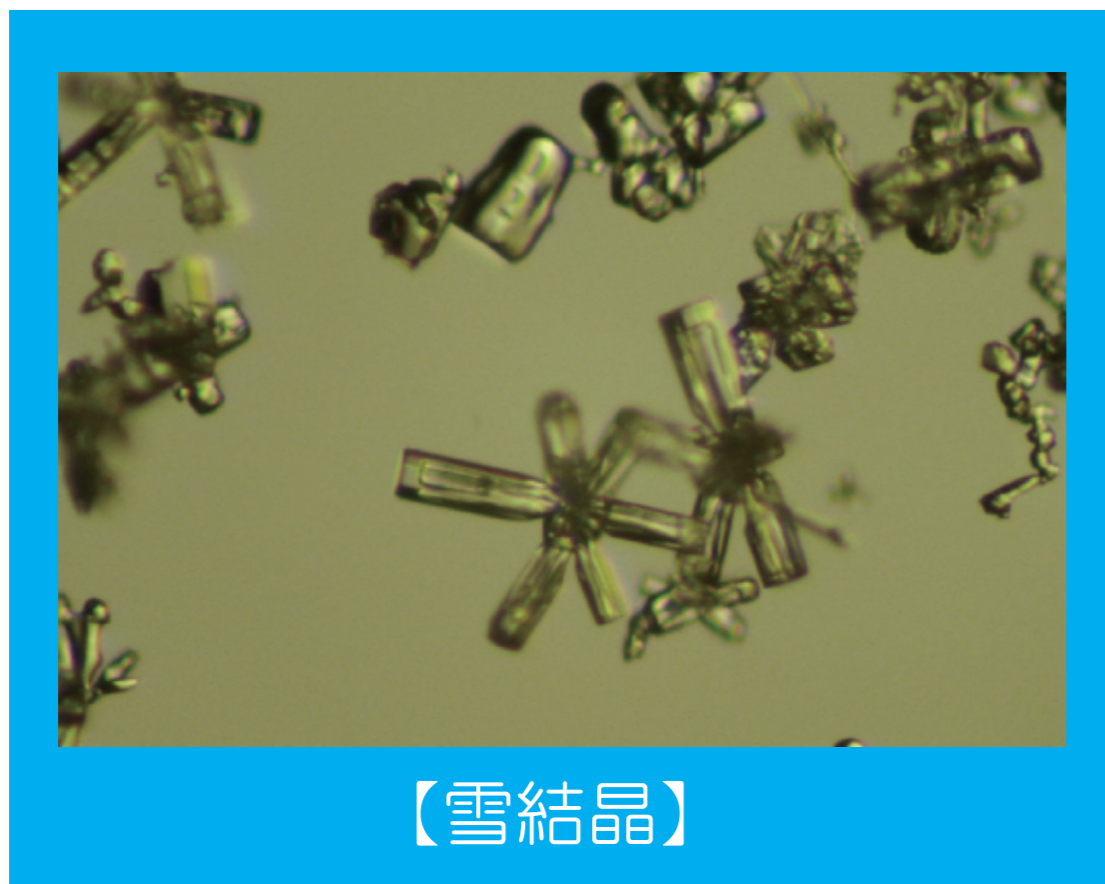


雪から氷へ

—南極では数百年から数千年かかる！！—

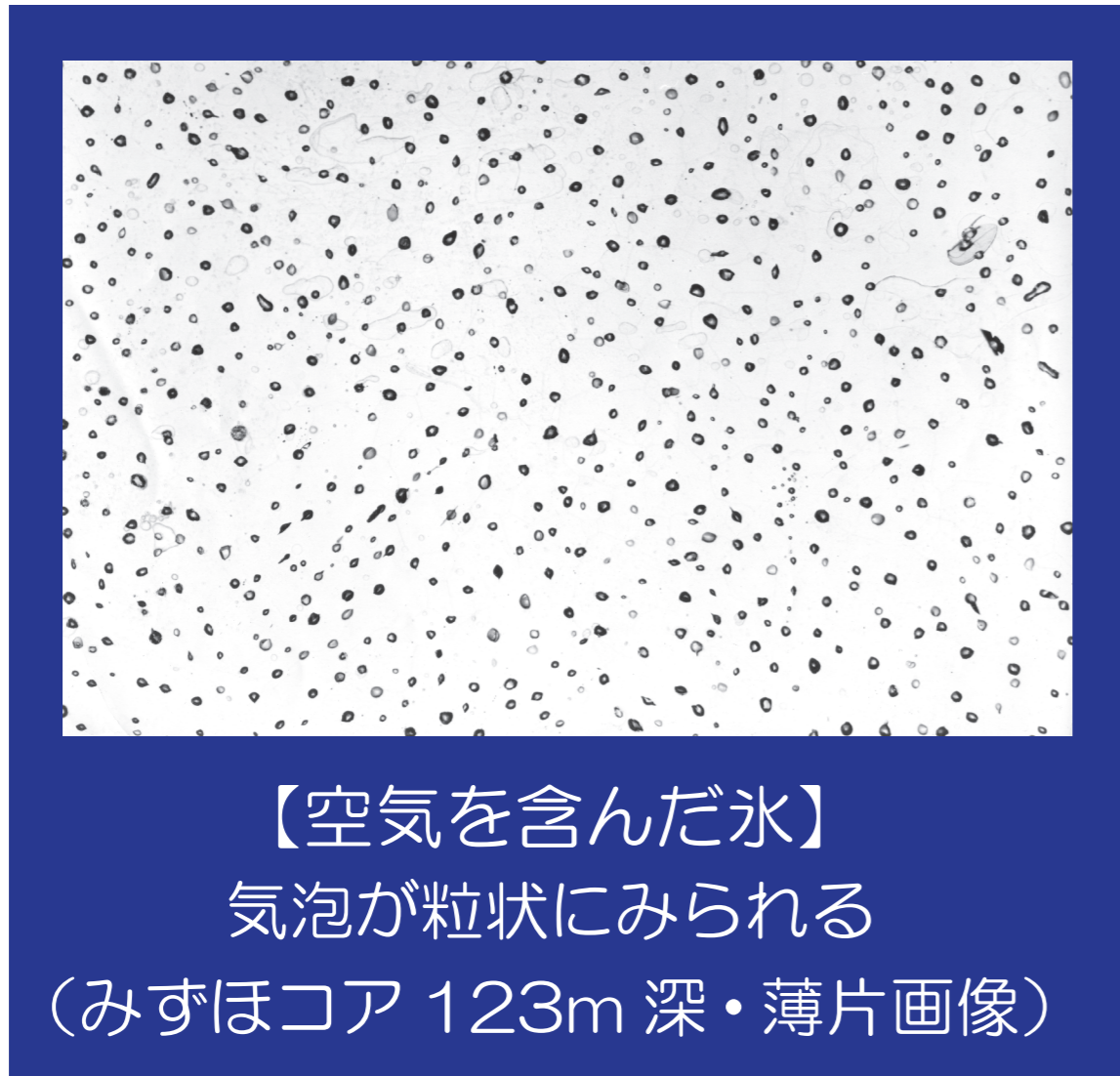
雪は、上空で生じた氷晶（氷の小さな結晶）が、水蒸気を得ながら成長して降ってきます。極地でも同様に雪は降りますが、低温のため氷晶がそのまま降ってくる（ダイヤモンドダスト）ことがあります。南極やグリーンランドの内陸部では、降った雪はとけることなく降り積もり、押し固められ、長い時間をかけて次第に氷へと変化していきます。雪と一緒に空気がとじ込められているので白っぽく見えます。

極地の氷ができるしくみ



【雪結晶】

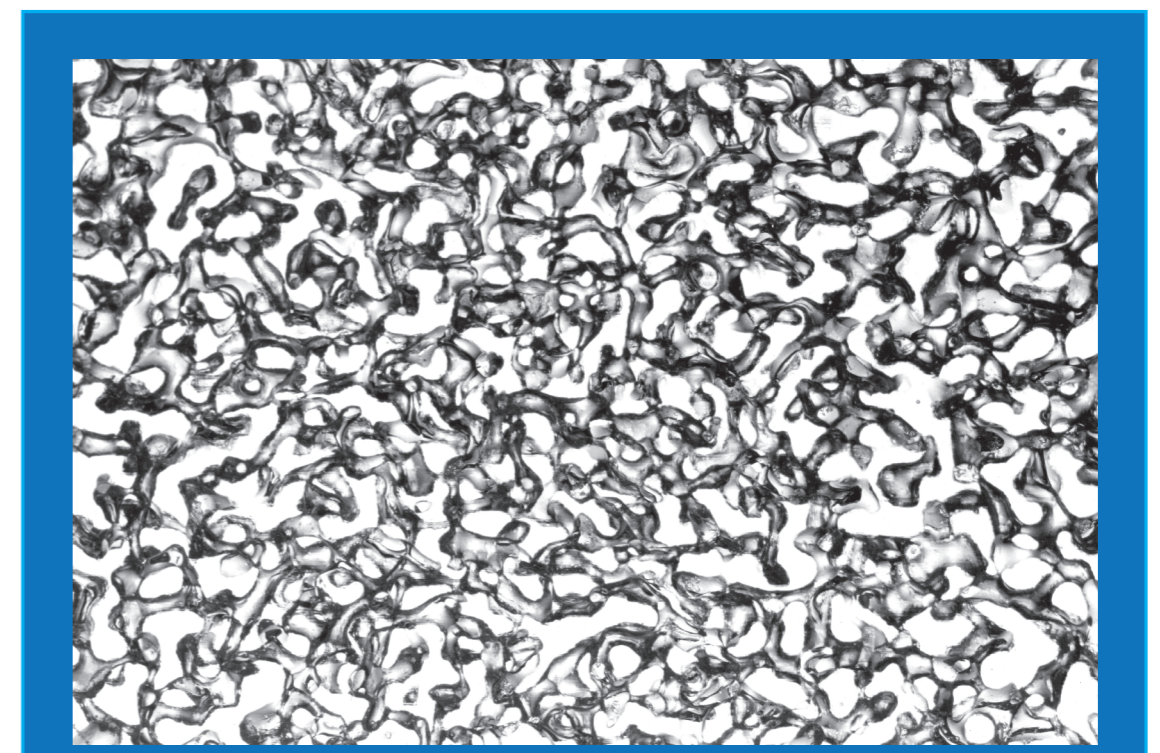
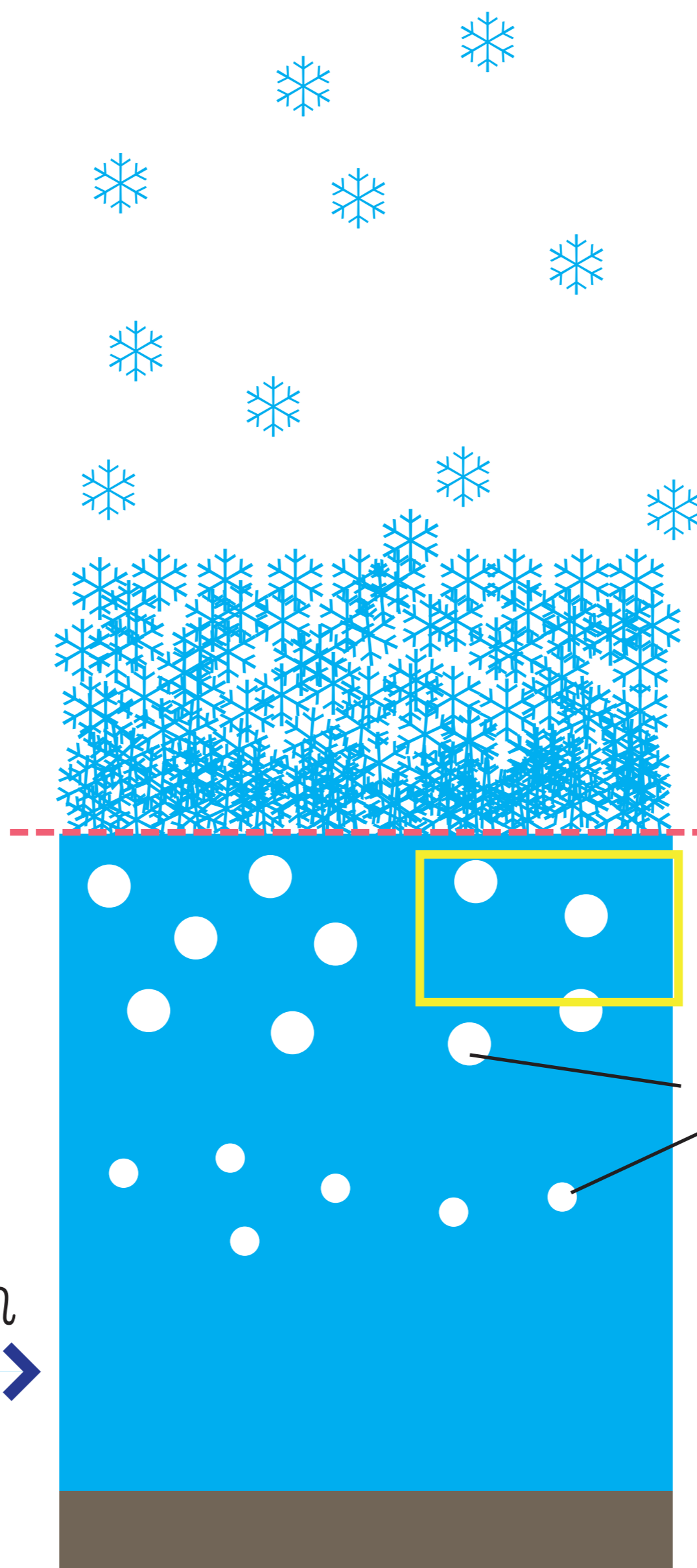
①雪がふって >>>>>>>



【空気を含んだ氷】
気泡が粒状にみられる
(みずほコア 123m 深・薄片画像)

③空気をふくんだ雪が押し固められ >>>>>>>>>>

氷になります！



【フィルム※】
氷の粒があみ状につながっている
(みずほコア 25m 深・薄片画像)

<<<<<< ②積みります



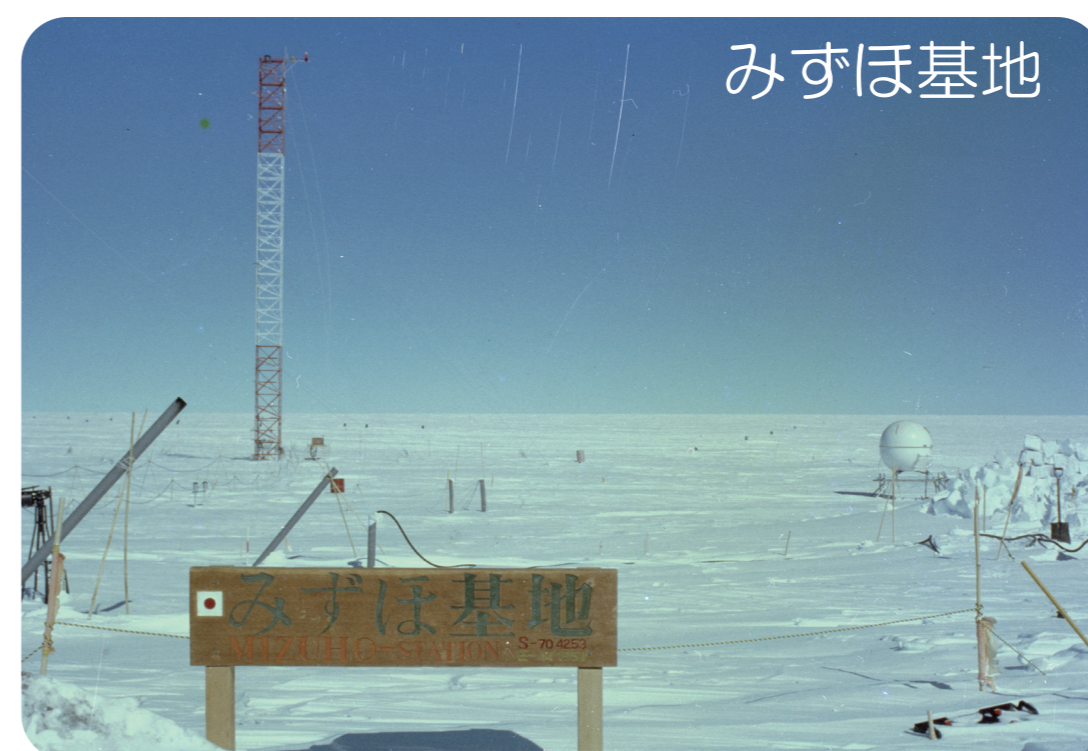
写真提供：成田英器氏

※フィルム…降り積もった雪が氷にならずに1年以上経過したものをフィルムといいます。雪から氷へと変化する途中段階です。

雪の変化

降り積もった雪がフィルムをへて、氷へと変化することを「氷化」（密度 820 kg/m^3 以上）といいます。

そのときの深さを「氷化深度」といいます。南極のみずほ基地の氷化深度は約 55m です。みずほ基地（年平均気温がマイナス 33°C ）より気温が低いドームふじ基地（同マイナス 54°C ）では、氷化深度は約 100m となります。温度が低いほど氷化に時間がかかり、みずほ基地で約 500 年、ドームふじ基地で約 2500 年かかります。



みずほ基地



ドームふじ基地