ＳＳＨ業務実施要項

2026/11/2

業務名　サイエンスセミナー「顕微鏡でみる、ミクロな水中の世界」　案 01

（担当者：石丸高志）

1　仮　説

北海道新聞社のご協力を得て、北海道大学から講師をお招きし、講義を実施する。講義の受講を通して、「探究する力」を育成する。また、受講後のまとめを行うことで、「表現する力」を育成することができる。

2　ねらい

講義を受講することで、「探究する力」を育成する。また、受講後のまとめを行うことで、「表現する力」を育成する。

3　内　容

(1) 日　　時　令和８年（2026 年）12 月 21 日(月)　16:00～17:00

(2) 対象生徒

１・２年次生　希望者　＋　サイエンスジュニアドクター　24 名

(3) 場所

旭川西高校　化学室

(4) 講師・テーマ

北海道大学　低温科学研究所　　木村　勇気　教授

テーマ：「顕微鏡でみる、ミクロな水中の世界」

水に氷を入れると、氷の中で規則正しく並んでいた水分子は、氷の表面から自由に動き回れる水中へと拡散していく。この時、氷と水の境界では何が起こっているのか。氷は常に融けるだけで、成長することはないのか？水と氷は明確に線引きでき、そのどちらでもない水分子は存在しないのか？やがて、水温が 0℃の時には、氷はそれ以上は融けない。この時、水と氷の界面ではどの程度の水分子が行き来しているのか？氷の表面から離れた水中で、新しい氷ができることはないのか？我々は顕微鏡を用いたその場観察を元に、このような素朴な疑問に迫っている。授業では、過冷却水を用いた実験も行い、身近な現象を科学的な視点で見直す面白さ、常識を疑う重要性を実感してもらいたい。

(5) 時程

16:00　　集合
17:00　　解散　　アンケート記入(タブレット使用)

4　仮説の検証方法

(1) アンケートによる評価

5　費用

・旅費謝金は負担なし(北海道新聞社が負担)
北海道大学アカデミックファンタジスタ事業による

6　業務分担

司会進行：石丸
記録：竹内
アンケート･まとめ作成：石丸　　Google フォームを使用
控室：小会議室 2(校長室側)

7　その他