Web 掲載用

SD4738
※弊会記入欄

（学校用）

様式 A-1
(FY2025)

2026 年 3 月 25 日

サイエンス・ダイアログ　実施報告書

1. 学校名：市立札幌旭丘高等学校

2. 講師氏名：Dr. Mahmudul Hasan Mizan

3. 講義補助者氏名： なし

4. 実施日時： 2026 年 3 月 18 日（水） 13：10 ～ 15：00

5. 参加生徒：Part1： 2 年生 287 人（数理データサイエンス科の生徒 53 人／普通科の生徒 234 人）
   Part2： 2 年生 40 人（数理データサイエンス科の生徒 14 人／普通科の生徒 26 人）

6. 講義題目：Part1：母国紹介（バングラデッシュの文化、気候、食、遺跡などについて）
   Part2：CONCRETE, SNOW, AND SAFETY: Strengthening infrastructure for a sustainable future
   [Civil/Structural Engineering]

7. 講義概要：Part2：道路などの建築材の研究について。特に、寒冷地におけるコンクリートの安全性の維持と向上。

8. 講義形式：
   ☑対面 ・ □オンライン （どちらか選択ください。）
   1) Part1：講義時間 7 分　質疑応答時間　7 分
      Part2：講義時間 30 分 質疑応答時間 20 分

   2) 講義方法 ： プロジェクターを使用し、スライドを示しながらの説明・講義・質疑応答。

   3) 事前学習
      ☑有 ・□ 無 （どちらか選択ください。）
      使用教材： フェローから送られたアブストラクト・キーワードの事前学習／質問内容の事前準備／英語の授業で質問の仕方の事前指導

9. その他特筆すべき事項： なし

For Web posting

SD4738
※弊会記入欄

Form B-2
(FY2025)
Must be typed

Date（日付）. 26/03/2026
（Date/Month/Year：日/月/年）

Activity Report -Science Dialogue Program-
（サイエンス・ダイアログ 実施報告書）

- Fellow's name（講師氏名）: MIZAN MAHMUDUL HASAN. （ID No. P25047 ）

- Name and title of the lecture assistant（講義補助者の職・氏名）
SAKANIWA Yasunori, teacher of Sapporo Asahigaoka High school and in charge of Science Dialogue Program

- Participating school（学校名）: Sapporo Asahigaoka Senior High School

- Date （実施日時）: 18/03/2026 （Date/Month/Year:日/月/年）

- Lecture title（講義題目）:
CONCRETE, SNOW, AND SAFETY: STRENGTHENING INFRASTRUCTURE FOR A SUSTAINABLE FUTURE

- Lecture format（講義形式）:
◆☒Onsite ・ □Online (Please choose one.)（対面 ・ オンライン）（(どちらか選択ください。)）
◆Lecture time（講義時間） 30 min（分）, Q&A time（質疑応答時間） 20 min（分）
◆Lecture style（ex.: used projector, conducted experiments）
（講義方法（例:プロジェクター使用による講義、実験・実習の有無など））
used projector

- Lecture summary（講義概要）: Please summarize your lecture within 200-500 words.

Concrete is widely used in bridges, buildings, tunnels, and roads. In cold regions such as Hokkaido, however, it is damaged by winter weather. When water enters concrete and freezes, it expands and causes cracks. Repeated freeze–thaw cycles weaken the structure, and corrosion of the steel bars inside concrete makes the damage worse. This lecture focuses on an important but often hidden part of repair work: the boundary between old concrete and repair material. We look at how Polymer Cement Mortar (PCM) repairs damaged concrete and why a strong bond is necessary. Experiments show that winter conditions affect this bond, but adding materials such as silica fume can improve strength and durability. These improvements help structures last longer and reduce repair costs. The lecture also shows how engineering research connects experiments with real-world solutions. The goal is to help students see that engineering is not only about formulas but also about protecting society and improving daily life, and to encourage interest in science and future careers as engineers.

For Web posting

SD4738
※弊会記入欄

◆Other noteworthy information（その他特筆すべき事項）:

- Impressions and comments from the lecture assistant（講義補助者の方から、本プログラムに対する意見・感想等がありましたら、お願いいたします。）:

“Dear Dr. Mizan
Thank you coming our school and valuable tow presentations today!

Japanese high school students study English for 12 years, but they still haven't developed the courage to speak. Your presentation today was a great opportunity for them.

They tried to write English thanks letter. I will send you next week.

Thank you very much again.”


Why Does Concrete Crack