

企業連携出前授業 第2回

- ◆ 日時 令和2年7月2日（木）13:55~15:00 1コマ
- ◆ 企業 (公社)氷温協会
- ◆ 講師 山根 昭彦 様・福間 康文 様・山根 美優 様
山根 芽生 様・福間 香苗 様
- ◆ 学校 琴浦町立聖郷小学校
- ◆ 対象 6年生 1クラス 16名
- ◆ 内容 食品鮮度を保つ氷温技術



左から
(公社)氷温協会 山根理事長・聖郷小 田中先生
福間康文さん 他講師の皆さん

水は0℃で凍り始めますが、例えば梨では-1.7℃まで凍りません。この0℃以下で凍らない温度領域のことを「氷温域」と言い、食品を通常よりも長期保存することが可能で、劣化することなく逆に熟成が進み美味しさが増すことを勉強しました。この温度域は、偶々二十世紀梨の長期保存の研究の過程で、+4℃で保存するところを機械の故障で-4℃まで下がってしまった、という失敗の過程で生み出されたものだそうです。また、「水の過冷却状態」を実験で学びました。-15℃のジェル状の氷の中に水を入れた試験管を浸けると、0℃以下の液体のまま存在し（加冷却状態）、試験管を振って外部から力を加えると瞬時に氷になるという不思議な現象を、一人ずつ実際に試験管を手に取り実感しました。「氷温」「水の過冷却状態」の不思議を、初めて知ることができた貴重な体験でした。授業の終わりには、発明協会から「発明学」（発明を生み出す4つの発想スキル⇒ +、-、×、÷）について説明をし、今日の授業は発明薬のどれに当てはまるか質問したところ、「氷温」技術は「わり算」（逆転の発想）であることを、見事正解していただきました。



★児童アンケートより★

- ・氷温のいろんなことが知れて良かったです。0℃以下でも凍らない世界があることが分かりました。
- ・初めて知ったことばかりでした。全国で使われている技術を鳥取県でつくるのはすごいと思いました。
- ・ジェルアイスを使って実験をしてみてとても楽しかった。
- ・説明だけでなく絵があったので、分かりやすかったです。実験も楽しかったです。
- ・ふったら凍る水がおもしろかったし、またやってみたいと思いました。