

# 糠野目小学校「理科実験教室」 6年生学年行事

地域連携担当 中島孝則

日時：2010年10月16日（土）  
9：00～12：00

場所：高島町立糠野目小学校 体育館

参加者：6年生（57名）、  
保護者・教諭・他（約60名）

題目：「超低温の世界」

指導者：

- 田村恒一（技術部統括）
- 羽賀恵壽（計測技術室）
- 水沼 充（計測技術室）
- 荒木芳春（安全衛生・エネルギー管理）
- 菊地新一（地域連携担当）
- 中島孝則（地域連携担当）

糠野目小学校での理科実験教室は、同じテーマ（右記参照）で連続3年目となりますが、生徒が入替わっていることもあり、各実験テーマ毎に新鮮な驚き・好奇心・疑問等を示して積極的に実験に関わっている様子が印象的でした。

最近では、理科実験テーマの本やテレビでの理科実験を目にしている生徒も多いはずであるが、実際に自分で行う実験は未知の新たな体験をしているという感覚を得ているように思われました。

今後も、機会をいただければ理科実験教室を進めて行く所存であります。最後に、今回の理科実験教室にご協力くださいました皆様に御礼申し上げます。

『理科じっけん教室』
国立大学フェスタ2010

糠野目小学校6年生 学年行事
平成22年10月16日

ちやうていおん せかい えきたいちっそ じっけん

## 超低温の世界(液体窒素で実験)

空気中の酸素は大体20%くらいで、80%は窒素という気体です。空気には、二酸化炭素など、その他の気体も少し含まれています。窒素がたくさん含まれている空気は冷たくありませんね。でも液体になった窒素は超低温です。今日は、その液体窒素を使って実験をしてみましょう。

どんどんチャレンジ進んでいこう  
笑顔がたえない 糠小生になろう!

- ① 液体窒素の温度はどのくらい？  
温度計で測った温度はマイナス \_\_\_\_\_ 度  
地球上の最低気温は、南極ポストーク基地で-89.2℃、昭和基地で-45.3℃、旭川で-41.0℃
- ② 沸騰する液体窒素！  
気温と同じ温度のフライパンは、  
ガスの火の上のフライパンと同じだよ ???
- ③ 液体窒素の中に乾電池をドボン！！  
乾電池は冷たくなっても使えるの？
- ④ 風船を液体窒素の中に入れて風船は・・・どうなる？  
液体窒素から出すと風船は・・・砕ける！・・・爆発する！？
- ⑤ 液体窒素にボールを入れるとどうなる？ 葉っぱや花びらは？
- ⑥ 液体窒素の円すい容器についた水滴は水か？  
試験管に集めて線香を入れてみよう！・・・火が消える？
- ⑦ あ～っという間にできるアイスクリーム  
・・・美味しくできるかな！！



赤組



白組

気をつけよう!!!

- ・実験をするときは、窓を開けたり、換気扇を回して空気の入れ換えを必ずしましょう。
- ・実験中は、目を守るメガネとはりつきを防ぐ皮手袋をしましょう。湿った手袋は危険です。

山形大学工学部



(撮影：菊地新一)