

令和7年度第2回北理研マルチ研拡大研究協議会実施実験要項

開催趣旨

設備・予算・人員等の関係で、思うように実験ができない環境の学校も多いと思います。また、NET環境では映像教材も増えてはいますが、やはり実地で学び自らの感動を生徒に伝えたいとの要望が多くの研修会で寄せられています。そこで、北海道全体の理科教育の質向上のため、今までマルチメディア研究委員会の委員のみに行っていた実験研修会を拡大し、理科教育に携わる方全てを対象とした実験研修会を企画しました。主な内容は、高校化学を網羅する130種の化学実験を実地で体験するものとし、これから3年間（10回）の研修で、先人が残したノウハウとそこに付け加えられた新たな工夫を紹介し、各校で生徒のために実践して頂きたいと考えています。

主 管 北理研マルチメディア研究委員会

期 日 令和7年6月14日（土） 13:00～16:30

会 場 立命館慶祥高等学校 2階 化学実験室

講 師 北理研マルチメディア研究委員会 代表

立命館慶祥高等学校 名誉マイスター 杉山剛英 barkhorn_x@yahoo.co.jp

実験内容

1. 「酸素・硫黄」前回の残り

⑥塩素酸カリウムを使った燃焼、硫黄燃焼時の青い炎と酸性酸化物の性質

2. 「化学反応とモル」

①ブタンを使って気体の質量を量る ②ドライアイスの昇華と空気からの浮力

③CaCO₃を使った化学反応の量的関係 ④ダイヤモンドを燃やす

3. 「大気圧」

①ショットボトルつぶし ②大気圧で水を支える ③教訓コップ

④マグデブルグ半球 ⑤大気圧を減じて沸点を下げる ⑥超臨界流体（ビデオ）

4. 「電気分解」

①色々な水溶液の電気分解 ②電気ペン ③真鍮陽極を使い亜鉛のみを溶出

④銅の電解精錬（1A, 610秒で何gの増減があるか） ⑤銅板へのニッケルメッキ

申し込み 杉山までメールをお願いします。締め切りは、6月11日（水）。

理科教育に携わる方であれば、どなたでも参加できます。

開催予定 第3回・9月6日（土）、第4回・10月4日（土）

第1回・5月3日実施済み（35名参加）

情報交換会 18時より情報交換会を実施します。会場は中国居酒屋橙台本店。

会費¥4000。参加の方は、メールに記載して下さい。