第40回北海道マルチメディア理科教育研究協議会開催要項

1 主　　催　　北海道高等学校理科研究会
2 主　　管　　北理研マルチメディア研究委員会（代表　杉山剛英（立命館慶祥））
3 日　　時　　**令和９年２月１３日（土）**　　９時１０分～１６時２０分
4 会　　場　　立命館慶祥高等学校　（江別市西野幌640-1）
5 開催趣旨　　わかる授業実現のため、新教材素材を用いた実験・授業のあり方を研究実践する
6 日　　程
受　　付（８：４０～９：１０）
開 会 式（９：１０～９：２５）
研　　修（９：３０～１６：１０）**実験実習を行うため白衣をお持ち下さい。**

［化学］「反応速度が濃度の２乗に比例する反応」
鉄(Ⅲ)血赤色の退色速度は還元剤濃度の2乗に比例。触媒・温度の効果も歴然。
「簡易鉛室法」
接触法以前の硫酸合成法。亜硫酸水素ナトリウムとNO_2を使う。鉛室の代わりに集気瓶
「フマル酸、マレイン酸の性質」
史上初めて発見されたｼｽﾄﾗﾝｽ異性体。溶解度やｐＨ，異性化、キレート錯体を実験。

［物理］「力のつりあいの指導～テンセグリティ構造と自由体図」
糸でつり上げてつくる「テンセグリティ構造」の物体を工作し、それを切り口に自由体図（フリーボディダイヤグラム）という図の書き方を利用した指導方法の実習
「もっと知りたい測ってみたいを刺激する物理実験」
様々な物理量の測定と有効数字の理解を深める物理実験集。理科全般の測定実験のオープニングにすぐ使える『**つかみ**』が満載。

［生物］「シーチキンを用いた筋肉の観察」
手軽に行える筋肉組織の観察。鳥の軟骨、硬骨の組織も観察。
「鶏頭水煮缶を活用した鶏の脳の観察」
入手が容易な鶏頭で脳の構造を観察。

［地学］「化石レプリカの作成」
印象剤を使って三葉虫、ｱﾝﾓﾅｲﾄ、ﾃﾞｽﾓｽﾁﾙｽ他の化石レプリカ。机上に古生物を。

［総合］「講演・世界経済と科学技術１８」
最新技術と経済の脈動を豊富な資料で解説。靴を脱ぐ文化ｱﾒﾘｶへ。学力不足大学生の塾通い。ＡＩ暴走続発。ﾚｱｱｰｽ製錬の革新技術。工作機械中国に敗れ始める。躍進の高専。安速賢の防衛産業。ｲﾝﾄﾞ発！自動車最終決戦。ｱﾝｿﾛﾋﾟｯｸの葛藤。中国を理解する四字熟語集。努力したくない日本人激増。日本はヨウ素埋蔵量世界一。学力試験回帰の米国

閉 会 式（１６：１０～１６：２０）

7 参 加 費　　無　料。昼食は鮭生姜焼唐揚MIX弁当（￥900）をご利用下さい。
Rits食堂も利用できます。付近にコンビニはありません。
8 定　　員　　１０３名
9 アクセス
スクールバスもご利用ください。片道￥３１０。駐車場も十分あります。
10 申込方法　裏面申し込み用紙に必要事項を記入し、**２月１０日(水)まで**にFAX、またはe-mailでお送り下さい。申し込み状況はhttp://barkhorn.web.fc2.com/に記載しています。
申込先　　〒069-0832　江別市西野幌640-1　立命館慶祥高等学校
北理研ﾏﾙﾁﾒﾃﾞｨｱ研究委員会代表　杉山剛英
℡　(011)381-8888,　FAX(011)381-8892, barkhorn_x@yahoo.co.jp
11 情報交換会　札幌ｸﾞﾗﾝﾄﾞﾎﾃﾙ ｵｰﾙﾄﾞｻﾙｰﾝ(北1西4)にて、18時15分より開催します。（会費6000円）

第４０回北海道マルチメディア理科教育研究協議会参加申込書

鑑・切り取り不要・このまま送信（FAX 011-381-8892）

立命館慶祥高等学校 気付
北理研マルチメディア研究委員会代表

杉　　山　　剛　　英　行

学　校　名	高等学校 返信連絡先メール　　@					
参　　加　　者　　名	来校予定方法	専門分野	弁　当	性　別	交換会
	バス・その他	物・化・生・地・助	要・不	男・女	参加・不
	バス・その他	物・化・生・地・助	要・不	男・女	参加・不
	バス・その他	物・化・生・地・助	要・不	男・女	参加・不
	バス・その他	物・化・生・地・助	要・不	男・女	参加・不

来校方法は参考までにお聞きしています。変更は自由です。
登録漏れ防止のため、受信後、北理研会員の確認をして５日以内に受け取りの返信をします。「北海道の理科」掲載後に会員になられた方は、その旨記入して下さい。
会員でない方は杉山までご相談下さい。

アクセス

※行き

新札幌駅ピロティから７時～7時48分、新札幌バスターミナル南レーン1番または２番より、７時53分～8時10分に本校専用便が運行しています。所要時間は２０分。本会用８時15分のバス（臨時便）も運行します。早めに来校して、テキストの予習をされるのも良いと思います。新札幌バスターミナルは、かなりわかりずらく、地下鉄出口６を目指し、南バスレーンを目指して下さい。ﾋﾟﾛﾃｨは出口５の先にありますがわかりにくいです。本校生徒についていってください。早めの新札幌到着をお勧めします。片道３１０円。冬季生徒用バス時間は、変更もあるので本校ホームページで確認して下さい。新札幌からのタクシーは約2500円。　http://www.spc.ritsumei.ac.jp/

※帰り

本校ﾊﾞｽ３番乗り場より新札幌行き16時35分、40分(ﾏﾙﾁ臨時便)、17時10分が運行します。

※駐車場は校門を入ってすぐか、校舎裏。広いです。

※校舎には中央、または裏手の「職員玄関」よりお入りください。自家用車で来校の方は、実験実習のためにできるだけ**上靴**を持参ください。



【ご注意】石狩中部・南部、江別市に暴風雪警報が発令されると、スクールバスもかなり停止します。本会は実施しますので、南レーン1または2番から発車する本会用バス（８時15分）をご利用ください。

【情報交換会】オールドサルーン1934のフリーブルプラン(食飲放題¥6000)になります。　Or