

迫る! 領域代表選考会 ～成果発表会への道～

今週の金曜日 11 月 27 日はいよいよ 2 年生の領域代表選考会の 1 次予選です。今までの研究の成果を自分たちなりにオリジナルにまとめた発表を期待しています。1 次予選の結果は翌週に発表します。

ここまで来るには、班員と何度もテーマ設定で議論を重ね、苦労した班もたくさんあったのではないのでしょうか。

みなさんの先輩方も大学で研究テーマを見つけるのには苦労されています。下記は一先輩のお話です。

～～教育実習生からみなさんへ～～

大学の研究ってどんな感じ？

～大阪大学 生物無機化学研究室 有機金属班 の場合～

1 日の予定

5:30 起床

6:40 登校

8:30 学校着

9:00 実験開始

12:00 昼休憩

13:00 デスクワーク

15:00 実験

19:00 下校

21:00 帰宅

実験テーマ

ハーバー・ボッシュ法を実験室レベルで簡単にできるようにしよう!!

ハーバー・ボッシュ法とは？

窒素と水素からアンモニアをつくる方法のこと



高温・高圧にしないといけないので大変。お金もめっちゃかかる。

でも、自然界では『常温常圧』でできている。

じゃあ、そのメカニズムが分かったら常温常圧でできるんじゃない？

そもそもなんでアンモニアを作りたいの？

窒素は作物の肥料になるから。

空気の約 80% は N_2 が占めている。でも、 N_2 はとても安定（三重結合）なので反応が進行しない。 NH_3 など、他の窒素原子を含む化合物にすれば反応が起こりやすい。自然界では、カミナリのエネルギーやマメ科の植物にいる根粒菌が空気中の N_2 を利用できる形に変換してくれている（窒素固定）。使っていない畑にレンゲソウを植えるのはこれ（窒素固定）を行うため。レンゲソウの根っこにある根粒菌が畑を栄養いっぱいにしてくれる!!

実験の詳細い中身は内緒です(笑)