



10月は
報告会、中間発表
の季節です。

2
年
生

第1回発展研究報告会 & 論文指導



2年生の研究テーマ

| | |
|----|--------------------------|
| 物理 | 小口径望遠鏡観測における変光星観測方法の提示 |
| | ホイートストンブリッジを用いた抵抗の温度係数測定 |
| 化学 | 熱音響冷却装置内のスタック位置と熱交換効率の関係 |
| 生物 | NaCl溶液-Cu電極濃淡電池での陰イオンの影響 |
| | プラナリアの自切頻度に影響を与える要因 |
| 数情 | 酵母菌を包み、胃を通過させる工夫 |
| | 植物性乳酸菌の一般細菌に対する抑制効果 |
| 数情 | 標的型メール攻撃の水際対策ソフトウェアの開発 |
| | インフルエンザの感染予防シミュレーション |

10月5日(水), 2年生の発展研究を締めくくる報告会(第2回中間発表)が, 岡山大学大学院 稲田佳彦先生をお迎えして行われた。全9グループが, 発展研究の終了に伴い, 課題研究で得られた成果発表をおこなった。各グループの発表に対しては, データ不足などの厳しい指摘や修正意見が投げかけられた。課題研究は, 今後, 「論文研究」として, 発表に適した修正と補充の研究活動に移る。また, 10月19日(木)には, 稲田先生による, 研究グループへの個別指導も実施された。以下に, 発表内容についての稲田先生から送られたメッセージを掲載した。2年生のみならず, 1年生も今後の研究活動の参考にして欲しい。

岡山大学大学院 稲田佳彦先生からの発表についてのメッセージ

高校生の限られた時間の中で進める探究活動なので大変だと思います。昼休みや放課後にも自主的に, 実験や議論をするような雰囲気になれば良いと思います。校内発表会を聞いた時のコメントを以下に記します。参考にできる部分がありましたら参考にして下さい。

全体を通じて:何を予想していて, どのような変数が効いているとにらんでいるのか。それを確認できる実験, 観察は何か? そのための実験のデザイン。これは幾つかの班を除いてだいたい伝わった。

次の段階として,

- 1 主観で実験結果を判断しないように。そうなるという希望が先に立つとデータを誤って解釈する。
- 2 結論を導くに十分な結果を蓄積すること。他の人が君たちの研究を参考にするかもしれない。責任が伴う。
- 3 発表だけをきれいに取り繕うことはやってはならない。あくまでも伝えたい研究内容, 結論があってそれを他の人に妥当性を検証してもらうのが「科学の報告」。先生に言われて今日発表しなければならないから準備するのではない。
- 4 先行研究の勉強を。参考文献がURLだけだと少し悲しい。。
- 5 研究のこれまでの流れを整理して報告することは良い。研究の今の位置がわかりやすく, 目的がクリアに伝わりやすい。
- 6 グラフ, 表の示し方が不親切。軸が見えない。色分け記号分け等の工夫。自動でかせるのではなく, 工夫してグラフで表現すること。データ点の間の線は意味がある?



「熱音響冷却装置内のスタック位置と熱交換効率の関係」グループへの稲田先生の個別指導の場面

