

研究をはじめる前に 知っておいて欲しい7つのこと

2021/01/07

慶應義塾大学理工学部物理情報工学科
渡辺

1. 睡眠は大事



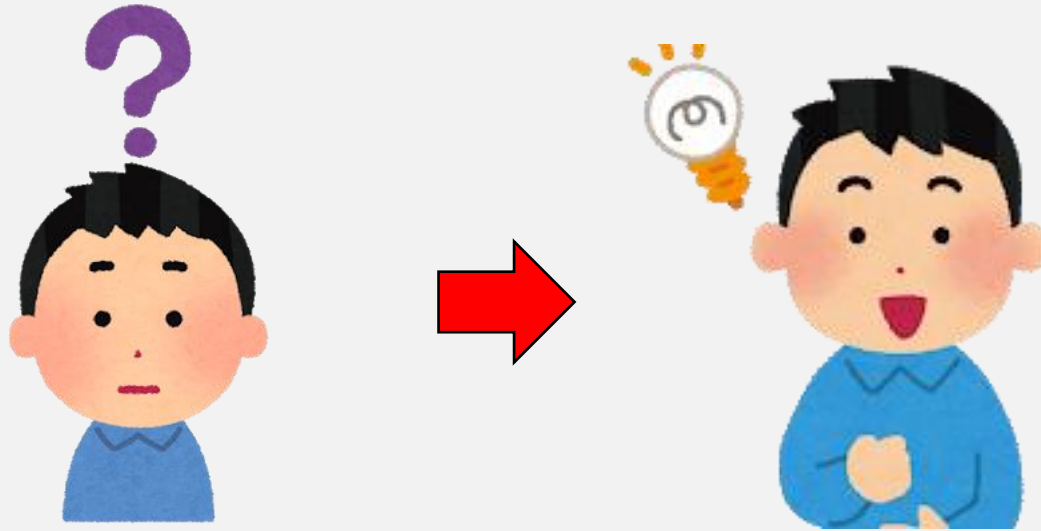
- 良質な睡眠は知的生産活動のキモ
- 徹夜自慢は無能自慢
- 作業時間ではなく成果を誇ることに

2. やばいと思ったらすぐ逃げる



- 石の上に何年いたって石のまま
- 「違うかな？」と思ったらすぐ相談
- 環境を変えることは逃亡ではない

3. わからなければすぐ質問



「先生は忙しいから……」と考える必要はない

→ **忙しければそう言います**

「まず自分で考えるべきか？」と思う必要もない

→ **自分で考えるべき課題であればそう言います**

知識が不十分な状態で「自分で解決すべき課題か」「質問すべき課題か」の判定をするのは困難です

4. まず手を動かす

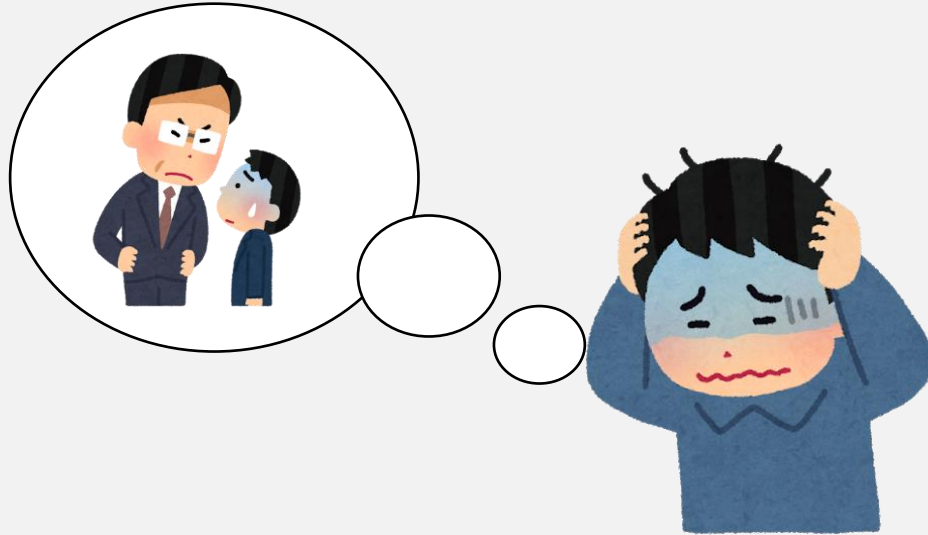


「車輪の再開発」を恐れない

再開発を笑う人より、オリジナル
の車輪を作る人の方が楽しい

「自分が思いつくことは、ほとんど誰かが先に思いついている」は正しい
しかし「思いついたことを『形』にまで持っていく人」はほとんどいない

5. 「質問」は「詰問」ではない



質問は質問であって「詰問」や「叱責」ではない
裏の意図を勘ぐって「怒られている」と勘違いしないこと

例「なぜ高温側でデータがばらついてるの？」

- ✗ もっとちゃんとサンプルとって出直してこい！
- 低温に比べて精度が悪いように見えるが、なぜだろう？

6. アウトプットを大切に



結果は「形」にすること

形＝論文やソフトウェア

再掲

「自分が思いつくことは、ほとんど誰かが先に思いついている」は正しい
しかし「思いついたことを『形』にまで持っていく人」はほとんどいない

アウトプットには、約10倍程度のインプットが必要
うまく文章がでてこない時にはインプットが足りないことが多い

7. 自立して研究をする



指導教員は「共同研究者」であって「上司」ではない

学生は「下請け」では無い

※少なくとも当研究室では

テーマは自分で決める (ネタは提供します)

卒論生：そのテーマについて指導教員が知らないことも知っている

修論生：そのテーマについて指導教員より詳しい

博論生：その分野について指導教員より詳しい

楽しく研究しましょう

研究を進める一番の動機は「楽しさ」です
いくら役に立つことでも、学術的に重要でも
楽しくなければ続きません

