

# わたしの“理系道”

-自分軸をみつけよう-

神奈川工科大学教育開発センター/工学部応用化学科配属



長尾明美

# \* 本日のおはなし

1. 自己紹介
2. 神奈川工科大学について
3. 専門教育講師の仕事(1週間)
4. 仕事の紹介と“伝えたいこと”
5. 大学入学までの私
6. 大学の教員になるまで
7. いままでの研究テーマ
6. まとめ



# 1. 自己紹介

名前 : 長尾 明美 (ながお あけみ)

勤務先 : 神川工科大学教育開発センター 工学部応用化学学科配属

職種 : 教員(専門教育講師) 着任3年目

専門分野 : 理学部化学科(学部 学士) …4年間

環境システム科学専攻(大学院 修士) …2年間

生物工学専攻(大学院 博士) …3年間

理学士

修士(学術)

博士(農学)



経験してきた仕事: 企業での研究開発、特許の訴訟、  
先生(中学校・高校・高等専門学校(高専)・大学・学童保育の先生)

資格: 中学校・高等学校理科教員免許、ホームヘルパー2級、普通自動車免許、乗馬、ダイビングなど

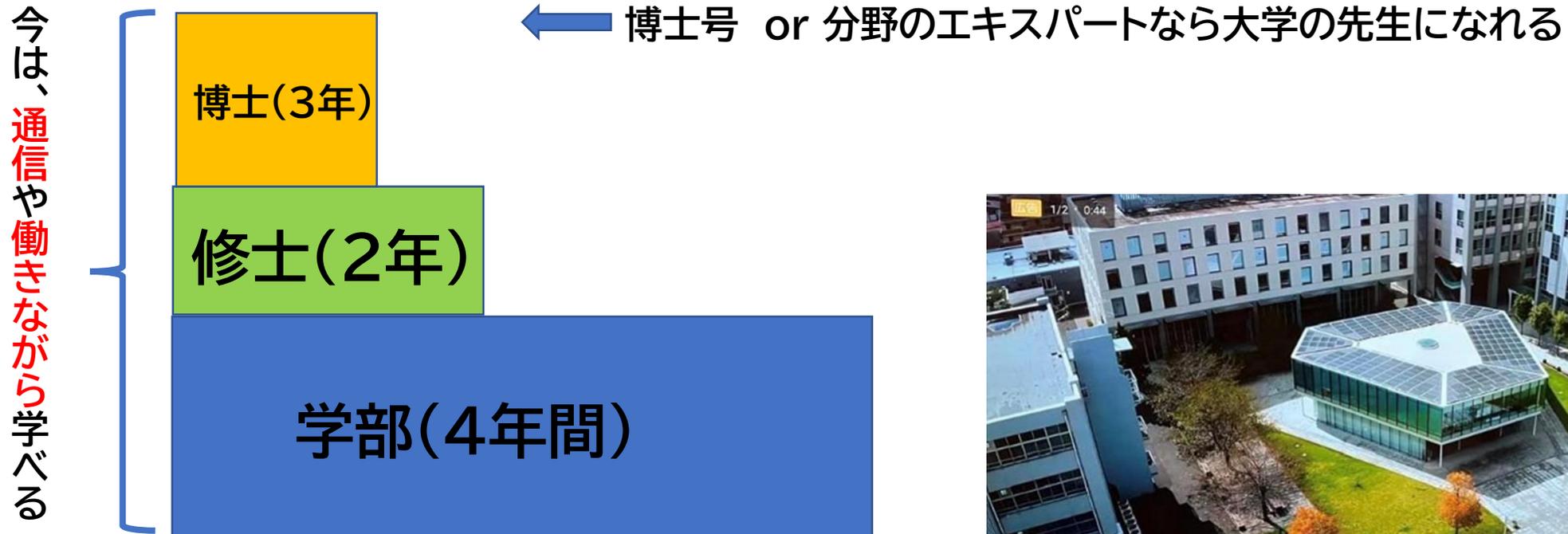
タイトル: Hope Pageant International “Ms. hope elite Panpacific 2022”

好きなこと: ひとり旅、映画鑑賞、音楽、武道、ファッション&愛犬とのお散歩=SDGs活動

## 2. 神奈川工科大学(KAIT)について

\* 工学部、創造工学部、応用バイオ科学部、  
情報学部、健康医療科学部の5学部13学科

\* 大学院は、博士前期(修士)課程、博士後期課程の6専攻



# 3. 専門教育講師の仕事

	月	火	水	木	金	土	日
9:30 →			授業	授業			
10:10 →		授業					
13:20 →	授業	実験		授業			
15:00 →	授業	実験					
16:30 →			会議(月1)				



- 特徴**
1. コロナ禍なのでppt作成@自宅  
→youtube配信もする
  2. 教科書が自由に選べる
  3. 自由に教育研究ができる
  4. 学会などで国内外に出張できる



\*空き時間は授業準備  
課題の採点や入力など  
学生さんが来る時もあります。

\*通勤片道2時間30分!  
\*年俸  
\*残業代はなし  
\*有期雇用

# \* 授業pptの例(90分×第15回の第1回目)

## 「化学反応はなぜ進行するのか？」(熱力学) 第1回

この講義と関連する現象の例

■ 黄金の湯：鉄(II)イオン,  $\text{Fe}^{2+}$ が豊富



翡翠?の湯：鉄(III)イオン,  $\text{Fe}^{3+}$ が豊富な温泉は存在できない

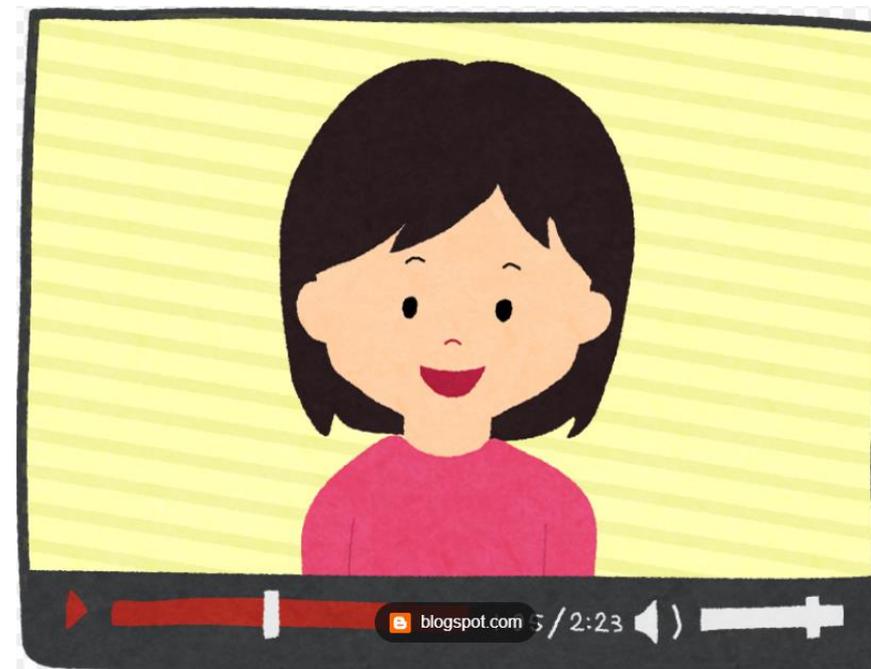
なぜでしょうか?

■ マーブルリング染め



インクを水の中に落とすだけなら、水と混ざり均一になる

なぜでしょうか?



Youtubeに限定公開UP!

# \*理系(大学の化学)の授業で伝えたいこと

“1. あなたの能力の絶対値は宇宙のだれもわからない”



高



終りの位置

テスト20点!!

最初の位置



終りの位置

テスト100点!!

最初の位置

- \*どちらがすごい! というわけでもない  
= 科学の考え方
- \*はじめの位置は、関係ない。  
自分なりに頑張ればいい。

低

# \*おしごとと番外編 “化学(科学)は楽しい！を広めたい”

MPで学科チャーム製作



著書の無料配布(イラストと恋愛で学ぶ)



実験室のアレンジ  
(オープンキャンパス)



居室での香水作り体験  
(高校生向け)

## 2. 好きなことはお金に関係なくやろう！

# \* 大学入学までの私

- ・小学校の頃…**学校以外は勉強した記憶がない & 放課後は遊んでから帰る**

本や歴史が好き:ギリシャ神話、童話など

算数や理科は苦手:小6の文集 “父と算数の問題”

世界地図を見るのが好き

- ・中学校の頃…ソフトボール部(中2の夏休みから頑張った)

英語が一番得意 ⇒ 文系 社会科は教科書丸暗記でクリア⇔バカだった…

★ **理科の先生(女性 & 白衣)との出会い**



- ・高校の頃…バドミントン部(1年)、成績は低空飛行

★ **物理の先生(女性)との出会い(2年生)**



化学・数学は頑張った(受験)



理系へ(理学部化学科)

# \*大学の教員になるまで 3. 資格を取ろう！

勉強をつづけていたら、“たまたま”。“運”が良かった。

大学卒業：民間企業(一部上場の老舗)に入社

光半導体研究開発  
特許の権利化



生後8週間から保育園  
娘の名言

“獣医になれるならプライドを捨てる！”  
=大学のブランドはいらない！

パニック障害→退職・自宅療養

添削講師&学童の先生(教免があった)

専門学校校講師

中高一貫校講師(教免があった)・高専講師

放送大学講師(修士の学位) ⇔ 博士号が必要  
東京農工大学講師(博士の学位)

高専の専任(学位があった)→大学

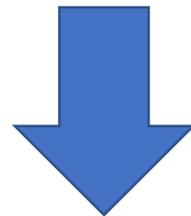


勉強！

# \*いままでの研究テーマ



- 有機合成化学:新しい物質をつくる(学部) ex. アスピリン
- 光半導体など(会社) ex.コピー機のドラム
- 環境ホルモン(修士)
- 赤外線や近赤外線をつかって物質をしらべる=分光学(博士)
- 電磁波(X線から遠赤外線まで全ての光)を使って物質をしらべる
- 化学(化学)をわかりやすく伝える
- 情報通信技術をつかって、遠隔教育を広める



**“化学”という軸がぶれなければ何でもできる。 4. 自分軸をもつ!**

# \*まとめ

1. 能力の絶対値は、宇宙の誰にも分らない。  
悩んでいる人も病気の人でも、必ず未来は開ける。
2. 好きなことをみつけよう。
3. 資格は役に立つ。
4. 自分軸をもとう。
5. 理系の知識は役に立つ & 潰しがきく。  
お料理・ファッション・化粧品・車など(生きること全て)



ご清聴ありがとうございました

