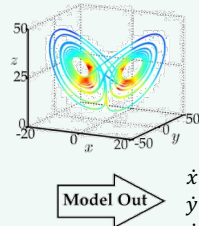
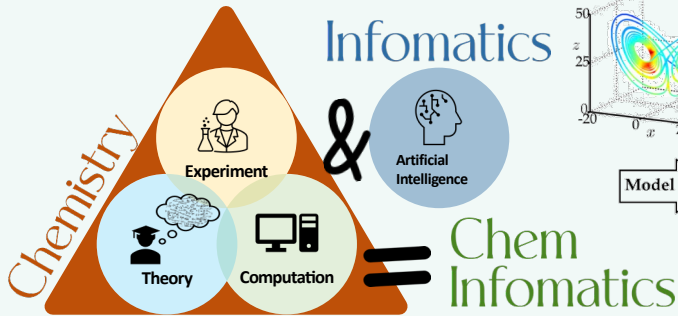


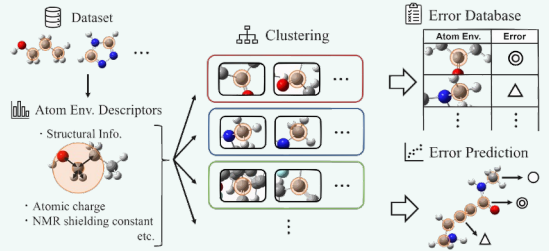


# 早稲田大学 先進理工学部 化学・生命化学科 物理化学部門 清野研究室 (ケム・インフォマティクス研究)



Model Out

$$\begin{aligned} \dot{x} &= \theta(x^T)\zeta_1 \\ \dot{y} &= \theta(x^T)\zeta_2 \\ \dot{z} &= \theta(x^T)\zeta_3 \end{aligned}$$



実験・理論・計算×人工知能で無限の可能性に挑戦  
実験・理論・計算×人工知能で無限の可能性に挑戦

## 研究テーマ

### ●シンボリック回帰を用いた化学法則の自動構築

今まで化学法則は人間の手作業によって発見されてきました。この研究では、これを自動化する人工知能 (AI) の開発を行っています。



### 機械学習



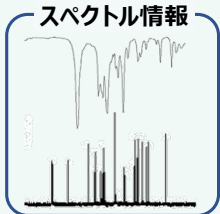
### 化学法則

Ex) 理想気体の状態方程式

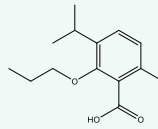
$$P = 8.314 \frac{nT}{V}$$

### ●スペクトル情報に基づく化合物の自動同定手法の開発

実験の自動化に伴い、化合物同定の自動化は重要です。この研究では、化合物を自動で同定するシステムを構築しています。



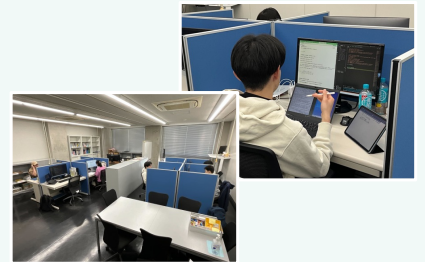
### 化合物同定



## 研究室紹介

### ▶研究室

設立三年目のびかびかな研究室で日々研究を行っています。モニター・PCが各席に備えられているので快適な研究ライフを送れます！！



### ◀コンピュータールーム

研究を行う上で必須となる計算を流すためのコンピューターが置かれています。サーバーがカッコよくて特に用事がなくても入っちゃウカモ、

### ▶研究室セミナー

研究員や外部を含めて研究発表と意見交換を行っています。セミナー発表では、色んな人のコメントが頂けるから、とっても成長できるよ！！セミナー、、最高！！！！



## 2023年度 研究室メンバー

### ケム・インフォマティクス

清野 淳司 准教授  
Assoc. Prof. Junji Seino

化学に関する実課題を発見し、インフォマティクス技術を用いて解決するための高度な専門知識や技術を習得します。

その後最先端のシステムを開発します。その開発過程や開発後のAIから化学に対するさらなる理解を深めることができます。



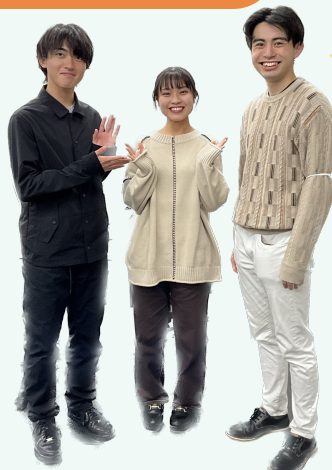
いやあ、清野研究室で研究するのが楽しいなあ、研究最高！！

修士二年生 I君

Q: 研究室ではどんなことが学べますか？



修士一年生 Tくん



学部四年生

T君、Nさん、K君

T君

清野研は研究室が広々としているため、伸び伸びと研究することができます！また研究室の雰囲気もよく、多くの人とディスカッションしながら研究を進めることができますよ！！

Nさん

すごく温かい雰囲気です🌸  
人数が少ないからこそわからないことも聞きやすいです👏  
優しい研究員の方もいます👍👍  
合間にお話する時間や飲み会もたのしいです🍻

K君

清野研は、毎日お昼ご飯と一緒に食べたり、雑談したりと和気あいあいとした雰囲気です！！



清野研究室

検索

調べてみてね！！

