

# 生命科学・環境コース

## 応用生化学研究室(生化学分析・ヘルスケア工学)

教授 横山憲二 助教 永瀬翠

<https://yokoyama-lab.bs.teu.ac.jp/>



生化学分析を中心に、次世代ヘルスケア産業に貢献できる研究開発を行っています。生物・化学のサイエンスから実用化まで、幅広い研究をしています。食品、化粧品の分析評価に関する研究も行っています。

### 2020年度研究室メンバー

教授 横山憲二 助教 永瀬翠

D3 1名

D2 1名(フランス人女子留学生)

B4 14名

男子学生10名、女子学生4名

生命環境6名、医薬1名、食品5名、化粧品2名

研究室: KW511

連絡先: [yokoyamakj@stf.teu.ac.jp](mailto:yokoyamakj@stf.teu.ac.jp)

: [nagasemdr@stf.teu.ac.jp](mailto:nagasemdr@stf.teu.ac.jp)

## ヘルスケア

血液透析装置の高機能化  
還元型/酸化型アルブミン分析

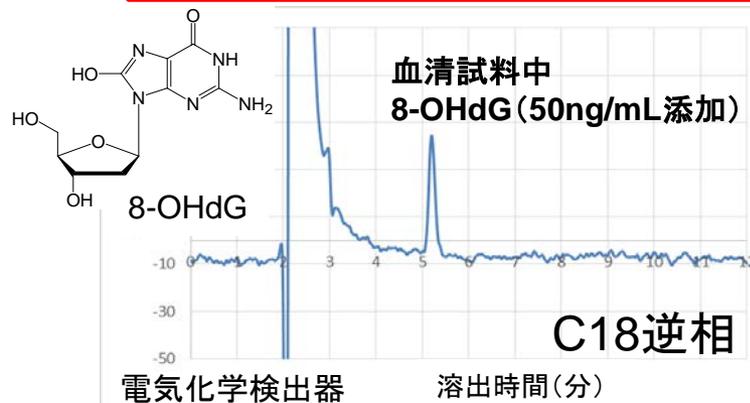
健康マーカー測定用の  
バイオセンサーチップ

- ・ケトン体(ダイエット評価)
- ・乳酸(運動機能評価)

疾患関連マーカーのHPLC分析  
DNA損傷マーカー 8-OHdG

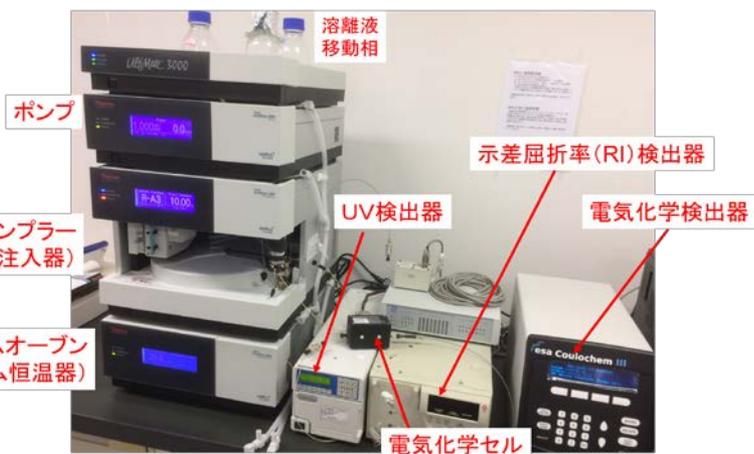


血液透析装置



電気化学検出器

溶出時間(分)



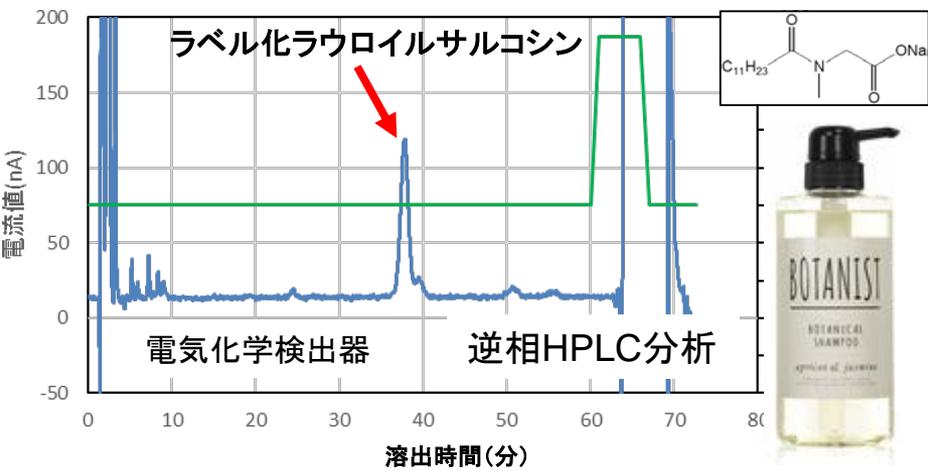
高速液体クロマトグラフィー(HPLC)

### 2019年度卒業研究課題

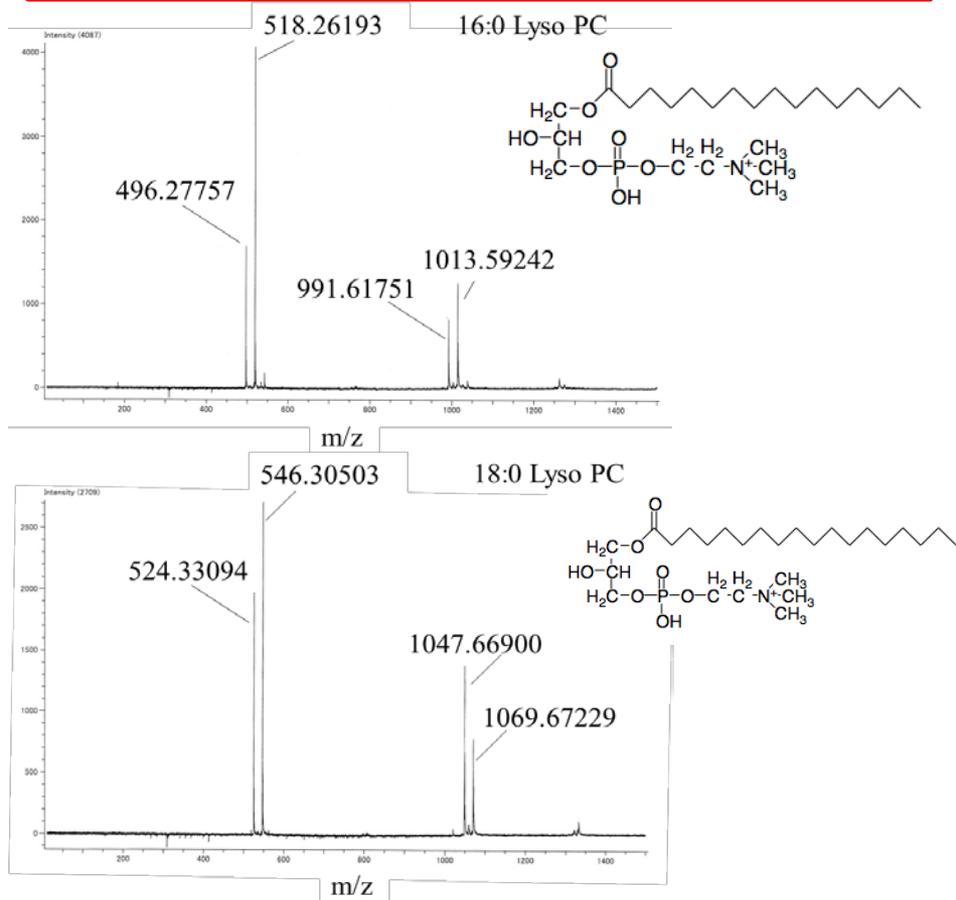
- ・還元型アルブミンの電気化学分析
- ・カルボン酸のラベル化とHPLC電気化学分析
- ・唐辛子成分カプサイシンの電気化学分析
- ・アミノ酸、GABAのラベル化とHPLC電気化学分析
- ・美白化粧品成分トラネキサム酸のラベル化とHPLC電気化学分析
- ・アミノ酸系界面活性剤のラベル化とHPLC電気化学分析
- ・紫外線UV-A吸収剤のHPLC分析とUV安定性の評価
- ・ビタミンC誘導体のイオンペア逆相HPLC分析

# 化粧品

**HPLCによる化粧品分析・安定性評価**  
 美白化粧品成分 トラネキサム酸、アルブチン  
 アミノ酸系界面活性剤 ラウロイルサルコシンNa  
 UV-A吸収剤 t-ブチルメトキシジベンゾイルメタン、  
 ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル



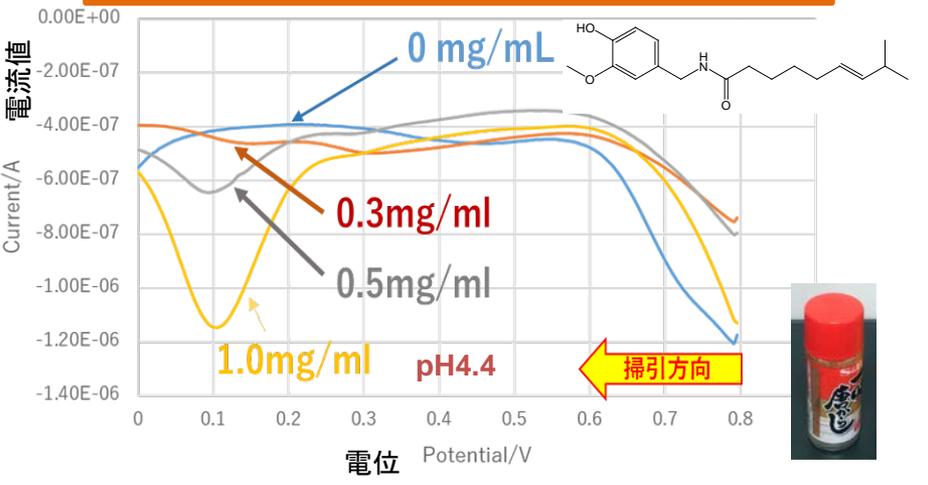
# HPLCによるリゾリン脂質の分析法の確立と応用



精製16:0, 18:0 リゾリン脂質のMSスペクトル

# 食品

**電気化学法、HPLC法による食品分析**  
 トウガラシ・カプサイシン、カプシエイト  
 アミノ酸(テアニン、GABA、オルニチン等)



カプサイシンの微分パルスボルタンメトリー(電気化学分析)

# プレカラム法による乳酸菌中の有機酸分析法の確立

有機酸の測定法として主流なポストカラム法よりも、簡便に測定できるよう、プレカラム法による測定法の確立と応用を目指します。

