



植物機能工学講座  
教授  
かとう やすお  
加藤 康夫  
(1962生)  
理学博士  
(慶應義塾大学・平3)

■経歴

慶應義塾大学理工学部化学科卒(昭60.3) / 同大学院理工学研究科化学専攻修士課程修了(昭62.3) / 相模中央化学研究所(昭62.4～平2.3) / 新日本製鐵(株)先端技術研究所(平2.4～4.8) / 富山県立大学工学部助手(平4.9～7.9) / 同助教授(平7.10～19.3) / 米国ワシントン大学化学科客員助教授(平12.9～13.8) / 富山県立大学准教授(平19.4～21.3 学校教育法改正による職名変更) / 同大学教授(平21.4～)

担当科目

工学部：微生物学1/植物工学1/トピックゼミ / 生命科学史 / プレゼンテーション演習 / 有機化学実験2/ 生物工学基礎実験  
工学部大学院：植物機能工学特論

専門分野

有機化学 / 応用微生物学 / 酵素化学 / 植物生化学 / 植物細胞工学

論文・報告

- ・ Substrate specificity of tuliposide-converting enzyme, a unique non-ester-hydrolyzing carboxylesterase in tulip: Effects of the alcohol moiety of substrate on the enzyme activity, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, 29, 664-667 (2019)
- ・ Cobalt-dependent inhibition of nitrite oxidation in *Nitrobacter winogradskyi*, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 128, 463-467 (2019)
- ・ Isolation and identification of tuliposides D and F from tulip cultivars, *Zeitschrift für Naturforschung C*, 75, 7-12 (2020)
- ・ A versatile liquid culture method to control the in vitro development of shoot and root apical meristems of bamboo plants, *American Journal of Plant Sciences*, 11, 262-275 (2020)
- ・ Identification of tuliposide G, a novel glucoside ester-type tuliposide, and its distribution in tulip, *Zeitschrift für Naturforschung C*, 75, 75-86 (2020)
- ・ Bioproduction of glucose conjugates of 4-hydroxybenzoic and vanillic acids using bamboo cells transformed to express bacterial 4-hydroxycinnamoyl-CoA hydratase/lyase, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 130, 89-97 (2020)

所属学会

日本農芸化学会(昭60～) / 日本生物工学会(昭61～) / 植物化学調節学会(平17～) / 植物細胞分子生物学会(平19～) / バイオインダストリー協会(平20～)

受賞歴

加藤記念バイオサイエンス研究奨励賞(平10) / とやま賞(平15) / 酵素応用シンポジウム研究奨励賞(平15)

現在の研究課題

1. 植物二次代謝産物の生合成機構と生理学的意義の解明およびその応用
2. 分子育種技術を用いた植物の代謝機能改変による有用物質生産系の開発
3. 植物酵素を用いた有用物質生産系の開発
4. 藻類による機能性脂質生産系の開発
5. 植物バイオマスの高度利用に向けたバイオリファイナリー技術の開発

共同研究キーワード

植物二次代謝 / 生合成 / 物質生産 / 植物酵素 / 分子育種 / バイオマス