

神奈川の研究者紹介

氏 名	太田 啓之 (おおた ひろゆき)	
現 職	東京工業大学生命理工学院教授 (農学博士)	
主な経歴	京都大学大学院農学研究科博士後期課程食品工学専攻修了。 三井業際植物バイオ研究所研究員、国立基礎生物学研究所協力研究員を経て、東工大助手に着任。同助教授、バイオ研究基盤支援総合センター教授などを経て現職。現在、バイオ研究基盤支援総合センター長、技術部バイオ部門長、生命理工学院副学院長、評議員を兼務。	
専攻分野・研究テーマ	植物分子生理学、植物脂質生化学 (植物および藻類の脂質代謝、ホルモン機能の研究 植物の陸上進出の研究)	
主要業績 (これまで発表した著書、論文、行政委員の経験等)	植物葉緑体の主要脂質合成酵素に関する研究 (Shimajima et al PNAS 1997, Kobayashi et al PNAS 2007) 植物ホルモンジャスモン酸の機能に関する研究 (Sasaki-Sekimoto et al Plant J 2005, Taki et al Plant Physiol 2005, Saito et al Nature Commun 2015) 車軸藻類ゲノムに関する研究 (Hori et al Nature Commun 2014) 藻類による油脂生産とその強化に関する研究 (Iwai et al Plant Biotech J 2014)	
神奈川県との関わり	神奈川県横浜市都筑区在住。県立厚木高校 SSH 運営指導委員。生命理工学院が主催する東工大バイオコンテスト、高校生バイオコンテストなどの開催統括責任者としてコンテストの運営を通じ、地域の理科教育や教育関連企業とも連携。神奈川県サイエンスフェアには自身が顧問を務める学生サークルBCS とともに3年連続して出展を行っている。	
メッセージ	現在、特に藻類を研究材料として、水の中で生まれた光合成を行う生き物がどのようにして陸上に進出して現在の陸上植物が生まれたか、その進化を探る基礎研究、藻類で有用油脂を生産する応用研究に力を入れて研究を進めています。今、陸上で我々人類などあらゆる生命が酸素や様々な栄養を摂取しながら生きていくことができるのは、植物が陸上に進出したことが大きなきっかけになっていると言えます。藻類はその進化の仕組みを解き明かすカギであり、またバイオエネルギー生産の材料としても大変注目されています。まだまだ未開拓の分野ですが、それだけにやりがいの多い研究分野です。神奈川県とは、大学生や高校生が競うバイオコンテストを本学のすずかけ台キャンパスで広く一般の方にも公開して開催することなどを通じ、10年以上の長きにわたって連携させていただいています。また研究面では神奈川県の企業と共同研究を行っています。今後も研究や理科教育など様々な分野で幅広い連携ができればと考えています。	
連絡先	〒 226-8501 神奈川県横浜市緑区長津田町 4259 東京工業大学生命理工学院 E-mail : hohta[at]bio.titech.ac.jp	

神奈川の研究者紹介

氏名	吉村 奈津江 (よしむら なつえ)	
現職	東京工業大学 科学技術創成研究院 准教授 (博士 (工学))	
主な経歴	企業勤務を経て大学院進学。東京医科歯科大学にて修士号、電気通信大学にて博士号取得後、東京工業大学助教を経て現職。	
専攻分野・研究テーマ	脳科学 (脳活動信号処理、ブレイン・マシン・インタフェース)	
主要業績 (これまで 発表した著 書、論文、 行政委員 の経験等)	<p>【著書】</p> <p>1. Usability of transient VEPs in BCIs. Chapter 6, <i>Recent Advances in Brain-Computer Interfaces</i>. InTech 2011, 119-134.</p> <p>【論文】</p> <p>1. Yoshimura N., et al. Decoding of covert vowel articulation using electroencephalography cortical currents. <i>Front Neurosci</i>. 2016, 10(175): 1-15.</p> <p>2. Yoshimura N., et al. Dissociable neural representation of wrist motor coordinate frames in human motor cortices. <i>Neuroimage</i>. 2014, 97: 53-61.</p> <p>3. Yoshimura N., et al. Reconstruction of flexor and extensor muscle activities from electroencephalography cortical currents. <i>Neuroimage</i>. 2012, 59: 1324-1337.</p>	
神奈川県との 関わり	神奈川県在住。企業勤務時は横須賀、座間、川崎にも勤務。神奈川県ヘルスケア・ニューフロンティア講座などで講演。	
メッセージ	<p>【現在関心のある領域】</p> <p>脳波や核磁気共鳴画像法など脳を傷つけない非侵襲的な脳活動信号計測法を用いて、運動、言語、感情などの脳の情報をどこまで解読できるかに挑み、日常生活レベルで脳活動の情報を可視化することに関心があります。これができれば、運動学習、意思伝達、精神状態のセルフモニタリングなどへの応用が期待でき、超高齢化社会を迎える現代において、生涯の心身の健康維持に役立つと考えています。</p> <p>【神奈川県との連携に期待すること】</p> <p>脳波を運動学習、意思伝達、精神状態のセルフモニタリングに応用する試みは、神奈川県ヘルスケア・ニューフロンティア推進本部室で推進している「未病 (ME-BYO) の改善」のコンセプトと親和性の高いものであると考えています。高齢者だけでなく皆が自身の心身の健康を維持および増進させることができる技術を脳活動計測から提供できるよう努めていきたいと思っています。</p>	
連絡先	〒 226-8503 神奈川県横浜市緑区長津田町 4259-R2-16 東京工業大学 科学技術創成研究院 バイオインタフェース研究ユニット E-mail : yoshimura[at]pi.titech.ac.jp	