

日本光合成学会 第3回大会
年会および公開シンポジウム
東京工業大学すずかけホール

6月1日(金)

公開シンポジウム「光合成と藻類バイオテクノロジー」

13:00 はじめに オーガナイザー：皆川 純(基礎生物学研究所)

13:10~13:40

福澤秀哉 (京都大学大学院生命科学研究科)

緑藻クラミドモナスにおけるCO₂の濃縮とセンシングならびに代謝変換

13:40~14:10

松田祐介 (関西学院大理工学部生命科学科)

珪藻エンジニアリングによるCO₂固定研究

14:20~14:50

田中 寛 (東京工業大資源化学研究所)

紅藻シズン *Cyanidioschyzon merolae* における代謝制御

14:50~15:20

原山重明 (中央大学理工学部生命科学科)

バイオエネルギー生産と藻類バイオテクノロジー

15:40~16:35 ポスター紹介

16:35~18:00

ポスターセッション

18:00 懇親会

6月2日

公開シンポジウム「植物とCO₂」

9:00-9:10 はじめに オーガナイザー：寺島 一郎（東京大学）

9:10-9:40

牧野 周 （東北大学大学院農学研究科）

高CO₂環境とC3光合成の窒素利用

9:40-10:10

長谷川 利拡 （農業環境技術研究所）

つくばみらいFACE実験によるイネの高CO₂応答の検証

10:10-10:40

深山 浩 （神戸大学大学院農学研究科）

高CO₂環境に適したRubiscoの導入によるイネの光合成能力の改良

11:00-12:00 総会、授賞式

12:30-13:30

ポスターセッション

13:30 口頭発表

13:30-13:45 楠正美

13:45-14:00 佐賀佳央

14:00-14:15 華岡光正

14:15-14:30 斎藤圭亮

14:30-14:45 宮田一範

14:45-15:00 藤田祐一

15:00 閉会

※15:30～光合成学会若手の会

口頭発表

01 光化学系IIマンガングラスターのX線照射による光還元反応速度論

楠 正美 (明治大)

02 緑色硫黄光合成細菌の集光バクテリオクロロフィルのエステル鎖末端の改変

佐賀佳央、西森理里、林圭介、永井太一、溝口正、民秋均 (近畿大、立命館大)

03 光化学系IIにおけるクロロフィル平面のゆがみ

斉藤圭亮, 石北央 (京都大, JST さきがけ)

04 シアノバクテリアの概日時計応答に関わる新たな転写制御様式の発見

華岡光正、高井直樹、細川徳宗、藤原正幸、秋元勇輝、小堀奈美、岩崎秀雄、近藤孝男、田中寛 (千葉大、東大、名大、早稲田大、JST)

05 Cost and benefit of the repair of photodamaged photosystem II in spinach leaves: Roles of acclimation to growth light.

宮田一範, 野口航, 寺島一郎 (東京大)

06 ラン藻のクロロフィル生合成では環境の酸素・光条件に応じ固有の律速段階が存在する

藤田祐一 (名古屋大)

ポスター発表

P1 集光性タンパク質複合体スーパーファミリーに属するOHP1の機能解析

明賀 史純 (理研)

P2 枯草菌FNRのイソアロキサジン環にスタックした芳香族アミノ酸残基の機能

瀬尾悌介、内藤洋、櫻井武 (金沢大)

P3 葉肉アポプラスト液が気孔のCO₂応答におよぼす影響

藤田貴志 (東京大)

P4 青汁粉末中の Chl *d*

藤沼大幹、坪慎也、穂戸田勇一、宮下英明、小林正美（筑波大、京都大）

P5 Biochemical characterization of light-dependent protein-protein interaction of BLUF proteins

Shukun Ren, Koji Hasegawa, Hiroyuki Ohta, Shinji Masuda（Tokyo Institute of Technology）

P6 生命がもつ駆動力としての不均一性を物質生産につなげる鍵としての創発性
佐藤直樹（東京大）

P7 *Synechocystis* sp. PCC6803 光化学系 I 複合体の 6.1 Å 分解能における X 線構造
久保田寿子、和田元、栗栖源嗣（大阪大、東京大）

P8 RelA/SpoT ホモログ RSH による葉緑体機能制御機構の解析
朴木里奈（東工大）

P9 強光ストレス適応に関連するとおもわれる新規遺伝子の機能解析
宮崎大地（東工大）

P10 カルビンサイクル強化による光合成 CO₂ 固定の促進
齋藤洋太郎（奈良先端大）

P11 クロロフィル b 合成酵素 CAO のユニークな分子進化と光合成の多様化
功刀基、高林厚史、田中歩（北海道大）

P12 循環的電子伝達系関連タンパク質 PGR5 の過剰発現による C₄ 光合成への影響
田副雄士、石川規子、鹿内利治、佐藤文彦、遠藤剛（京都大）

P13 単細胞紅藻チノリモ(*Porphyridium purpureum*)の葉緑体ゲノム解析
田島直幸、佐藤修正、丸山史人、黒川顕、太田啓之、田畑哲之、関根康介、森山崇、佐藤直樹（東京大、JST CREST、かずさ DNA 研、東京医歯大、東工大）

P14 シアノバクテリアにおいてチオレドキシンの転写を制御するレドックス応答性転写因子 RexT

得平茂樹, 大森正之 (中央大)

P15 独立栄養条件で培養したクラミドモナスの脂質成分に対する窒素源の影響

桜井健太 (東京大)

P16 光化学系 II 膜タンパク質複合体の PsbM 欠損変異体の X 線結晶構造解析

宇藤沙也加 (大阪市大)

P17 紅藻シアニジオシゾンにおける炭素代謝経路の局在解析

森山崇, 関根康介, 佐藤直樹 (東京大、JST CREST)

P18 非光変換型水溶性クロロフィル結合タンパク質(Class II WSCP)のクロロフィル認識機構の解析

高橋重一, 柳内春奈, 内田朗, 中山克己, 佐藤浩之 (東邦大)

P19 新規フィコビリソーム・光化学系 I 超複合体は窒素固定を駆動する

渡邊麻衣, 得平茂樹, 近藤久益子, 成川礼, 大森正之, 池内昌彦 (東京大、JST CREST、中央大、JST PRESTO、理研)

P20 シアノバクテリアにおける糖ヌクレオチドピロホスホリラーゼの基質特異性とセルロース大量生産株の設計

河野祐介, 伊原正喜 (信州大)

P21 脂質二重膜中へ再構成系における LHCII, PSI, PSII のエネルギー移動と光化学活性

野地智康, 天野瑞貴, 近藤政晴, 山川 壽伯, 川上恵典, 沈建仁, 伊藤繁, 南後守, 出羽毅久 (名工大、名古屋大、大阪市大、岡山大、JST PRESTO)

P22 大腸菌に由来する ppGpp 合成酵素 RelA を発現するシロイヌナズナの組換え体の解析

井原雄太 (東工大)

P23 超高速カメラを用いた光合成現象の撮影

山本 純之、吉田 繁、江藤剛治（近畿大）

P24 *Anabaena* sp. PCC 7120 ヘテロシスト内におけるヒドロゲナーゼ-光化学系 I 複合体構築

藤原祐輔（信州大）

P25 光捕集系タンパク質複合体の選択的自己組織化とその蛍光解析

古川怜）電気通信大）

P26 光収穫系タンパク質-クロロフィル複合体の電極上への組織化と光電流測定

近藤政晴、天野瑞貴、野地智康、永田衛男、橋本秀樹、出羽毅久、南後守（名工大、大阪市大、JST CREST、JST PRESTO）

P27 光化学系 II と金ナノ粒子の結合による人工光合成ナノデバイスの開発

河原弘典、軈達也、野口巧（名古屋大、東京理大）

P28 シアノバクテリアにおける特殊なクロロフィルとカロテノイド

高市真一（日本医大）

P29 光合成酸素発生系における表在性タンパク質の機能発現機構の FTIR 解析

宇野千尋、井戸邦夫、垣内秀介、西村大志、佐藤文彦、伊福健太郎、野口巧（名古屋大、京都大、JST さきがけ）

P30 光合成酸素発生マンガククラスターに配位する水分子の構造と反応

大田 該、野口巧（名古屋大）

P31 緑色硫黄細菌の光合成反応中心の部位特異的変異体：一次電子供与体 P840 周辺の水素結合構造の改変を例として

浅井智広、佐野裕子、野口巧、大岡宏造（名古屋大、大阪大）

P32 パパインおよびペルオキシダーゼによる Chl *a* → Chl *d* 変換

藤田紘一、青木啓輔、鈴木健太、宮下英明、小林正美（筑波大、京都大）

P33 光化学系 II におけるキノン電子受容体の酸化還元電位制御機構
芦沢竜壮、岩佐拓也、野口巧（名古屋大）

P34 Lake モデルと Puddle モデルに基づくクロロフィル蛍光指標
滝澤謙二（基生研）

P35 葉肉葉緑体の凝集運動は C4 植物に共通した生理応答である
谷口光隆、塚口駿貴、間合絵里、島田祥宇、三宅博（名古屋大）

P36 光合成酸素発生の中間状態遷移における NH_4^+ 阻害のメカニズム
小林聖、津野将弥、野口巧（名古屋大、筑波大）

P37 単細胞紅藻シゾンの光応答における葉緑体二成分制御系の役割
佐藤大地、安藤洗幸、今村壮輔、田中寛、華岡光正（千葉大、東大、東工大）

P38 グルタチオン施用によるユーカリの光合成とバイオマス生産性の向上
岩崎（葉田野）郁、林和典、栗野達也、高部圭司、河岡明義、小川健一（岡山生物研、
日本製紙、京都大、JST CREST）

P39 クラミドモナス GSH1 過剰発現株が示す窒素飢餓を要しないデンプン蓄積
西川正信、小川健一（岡山生物研）

P40 緑化したシロイヌナズナの根の光合成能
小林康一、佐々木大地、野口航、和田元、増田建（東京大）

P41 *Synechocystis* sp. PCC 6803 の非メバロン酸経路改変によるイソプレノイド生産増加
工藤海（信州大）

P42 地衣とその共生緑藻の乾燥時における光阻害の波長依存特性について
小杉真貴子、井上武史、田邊優貴子、東 正一、亀井保博、工藤栄、伊村智（極地研、
総研大、東京大、基生研）

P43 変動光環境に対する高等植物の光合成応答: O₂ 依存オルタナティブ電子伝達経路の役割

河野優、寺島一郎 (東京大)

P44 葉肉コンダクタンス低下への ABA の関与

溝上祐介 (東京大)

P45 酸素発生反応における陰イオンの影響

萩原大介、川上恵典、梅名泰史、沈建仁、神谷信夫 (大阪市大、岡山大)

P46 イソプレノイド生産性シアノバクテリアの創出

清田 浩史 (東京大、理研)

P47 シアノバクテリオクロム Tlr1999 はシアン光で活性化される c-di-GMP 分解酵素である

榎本元、成川礼、池内昌彦 (東京大、JST さきがけ、JST CREST)

P48 *Thermosynechococcus elongatus* の光化学系 I サブユニットの機能解析

吉野宏明、池内昌彦 (東京大)

P49 窒素固定条件下で耐乾燥性に関与する遺伝子を考慮した耐乾燥性ラン藻の有効利用法の検討

加藤浩 (三重大)

P50 コケ植物の乾燥状態における消光機構

山川壽伯、福島佳優、伊藤繁、Ulrich Heber (名大、ヴェルツブルク大)

P51 CO₂ 濃縮を担う無機炭素輸送体と CCM1 複合体による転写調節機構

山野隆志、浅田温子、舟津尚子、佐藤江美、中田光隆、福澤秀哉 (京大)

P52 補色順化能を持つシアノバクテリアのゲノム解析

広瀬侑、飯岡恵里香、大森恵美、須田互、大島健志朗、華岡光正、片山光徳、田中寛、池内昌彦、服部正平 (豊橋技術科学大、東京大、千葉大、日本大、東工大)