



日本光合成学会

第 15 回 日本光合成学会年会およびシンポジウム

プログラム

2025 年 6 月 7 日（土）13:00～6 月 8 日（日）12:15
埼玉大学 全学講義棟 1 号館 301 番教室および大学生協 1 階

世話人：西山 佳孝、日原 由香子（埼玉大学）
後援：埼玉大学

1. 会場案内（埼玉大学キャンパスマップ）



2. アクセス

JR 京浜東北線・北浦和駅または JR 埼京線・南与野駅からバスに乗り、「埼玉大学」で下車してください。

3. 無線 LAN サービス

年会会場では eduroam アカウントによる無線 LAN サービスをご利用いただけます。あらかじめ所属機関で eduroam アカウントを取得し、接続テストを行なった上で会場にお越しください。

4. 参加受付

6月7日（土）12:00 から全学講義棟 1 号館 3 階 301 番教室の前で受付を開始します。

5. ポスター掲示

6月7日（土）12:00 から大学生協 1 階のポスター会場でポスターを掲示できます。ポスターボードのサイズは幅 90cm・縦 170cm ですが、ポスターは可能な限り A0 サイズ（84.1cm×118.9cm）で作成してください。

6. 要旨集

6月5日（木）頃に参加登録された方に要旨集（PDF）を配信します。

日程

6月7日(土)

会場：全学講義棟 1 号館 301 番教室

13:00 会長挨拶

13:05 シンポジウム

光合成を操るタクト～分子メカニズムと制御の探究～

オーガナイザー：栗井光一郎（静岡大学）・伊福健太郎（京都大学）

13:05 シンポジウムの紹介

13:10 S1 珪藻二次葉緑体のピレノイドと CO₂ 発生マシナリー
松田祐介（関西学院大学）

13:40 S2 ブラシノステロイドによる葉緑体制御における機能因子の探索
と分子機能
中野雄司（京都大学）

14:10 休憩

14:20 S3 レドックス制御系の理解はどこまで進んだか
吉田啓亮（東京科学大学）

14:40 S4 アップヒル型励起エネルギー移動を制御する far-red LHC の構造
と機能
小杉真貴子（基礎生物学研究所）

15:00 S5 光合成能力を高める Rubisco 機能改変と光合成促進剤の探索
矢守 航（東京大学）

15:20 休憩

15:30 ポスタートーク（P1～P69, P104, P105、各自 40 秒以内）

16:20 移動

会場：大学生協 1 階

16:30-17:25 ポスター発表（奇数番号）

17:25-18:20 ポスター発表（偶数番号）

18:30-20:30 懇親会 （会場：大学生協 1 階）

※ポスター賞の投票は 20:00 に締め切ります。

※ポスターは 20:30 までに撤去してください。

6月8日(日)

会場：全学講義棟 1 号館 301 番教室

9:00 一般講演口頭発表

座長：高橋拓子

- 9:00 O1 水分解反応の S1-S2-S3 状態遷移の立体構造ダイナミクス
¹菅 倫寛、¹李ホンジェ、¹中島芳樹、¹沈 建仁
(¹岡山大学 先端研究領域 異分野基礎科学研究所)
- 9:15 O2 Hole-burning 法でみた酸素発生系 S1 状態の電子構造
¹三野広幸、¹小崎慎也、¹中村直彦、²中島芳樹、²沈 建仁
(¹名古屋大学理学研究科、²岡山大学異分野基礎科学研究所)
- 9:30 O3 In vitro 再構成 LHCII とその変異体の構造解析
¹関 莊一郎、^{1,2}川本晃大、^{3,4}宮田知子、^{3,4}難波啓一、⁵藤井律子、^{1,2,4}栗栖源嗣
(¹大阪大学・蛋白質研究所、²OTRI、³生命機能研究科、⁴日本電子 YOKOGUSHI 協働研、⁵大阪公立大学・人工光合成研究センター)
- 9:45 O4 遺伝子組換えと超高速分光との融合による光合成光捕集タンパク質複合体のエネルギー移動機構の解明
¹坪内雅明、²藤田貴敏、²安達基泰、¹板倉隆二
(¹QST 関西光量子科学研究所、²QST 量子生命科学研究所)
- 座長：神保晴彦
- 10:00 O5 紅色非硫黄細菌 *Rhodobacter capsulatus* における AerR の翻訳制御とフラグメント発現の網羅的解析
¹山本治樹、¹西山知里、²倉田竜明、³Mingxu Fang、¹上坂一馬、²岩崎信太郎、³Carl E. Bauer、¹藤田祐一
(¹名古屋大学 大学院生命農学研究科、²理化学研究所 開拓科学領域、³Indiana University, Department of Molecular and Cellular Biochemistry)

- 10:15 O6 分子系統解析から見出した機能未知フィコビリタンパク質 PpIV
の解析
¹河合 繁、¹玉川璃桜、²今野直輝、³三宅敬太、¹広瀬 侑
(¹豊橋技術科学大学大学院工学研究科、²東京大学大学院理学系
研究科、³東京大学大学院総合文化研究科)
- 10:30 O7 *Acaryochloris marina* NIES2412 における長波長光の利用メカ
ニズム
¹渡辺麻衣、¹守田裕希、²三宅敬太、³道羅英夫、^{1,2}池内昌彦、
¹成川 礼
(¹東京都立大学大学院理学研究科、²東京大学大学院総合文化研
究科、³静岡大学理学部)
- 10:45 O8 窒素栄養が PSI 循環的電子伝達に与える影響の解析
¹佐藤勇斗、¹大原悠利、²Guy Hanke、³伊福健太郎、¹嶋川銀河、
⁴鈴木雄二、^{5,6}牧野 周、¹森垣憲一、¹三宅親弘
(¹神戸大学大学院農学研究科、²School of Biological and
Behavioural Sciences, Queen Mary University of London、³京都
大学大学院農学研究科、⁴岩手大学農学部、⁵東北大学大学院農学
研究科、⁶東北大学高度教育)
- 11:00 O9 盗葉緑体性鞭毛虫 *Rapaza viridis* NIES-4477 の核ゲノムコード
葉緑体関連タンパク質の挙動と機能
¹柏山祐一郎、¹丸山 萌、¹今西拓希、²大沼 亮、³中澤昌美、
³稲田のりこ
(¹福井工業大学大学院工学研究科、²神戸大学内海域環境教育研
究センター、³大阪公立大学大学院農学研究科)
- 11:15 休憩
- 11:30 総会
- 12:15 閉会

ポスター発表

会場：大学生協 1 階

※P1～P60, P67, P68, P104, P105 はポスター賞受賞の対象です。

※P1～P69, P104, P105 はポスタートークがあります。

	氏名	所属	発表タイトル
		トヨタ紡織株式	
P1	丸尾 文乃	会社・新領域開拓部	エゾスナゴケにみられる大きな NPQ の帰属と光・温度依存性
P2	北島 一樹	神戸大・院農学	ジャガイモの CRCT ホモログがデンプン合成に及ぼす効果
P3	BRAUN Philipp Moritz	Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.	Structural analysis of Photosystem I in the marine green algae <i>Pyramimonas parkeae</i>
P4	今泉 滉	京都大・院農	アンチマイシン A3 は光化学系 II に作用せずに PGR5 依存経路を阻害する
P5	多田 高宥	愛媛大・院理工	QB 周辺構造が PSII の機能に与える影響
P6	伊藤 祐希	愛媛大・院理工	<i>Acaryochloris marina</i> 光化学系 II の反応中心クロロフィル分子種の光誘起スペクトル解析
P7	小島 俊太	埼玉大・院理工	シアノバクテリア <i>Synechocystis</i> sp. PCC 6803 における光化学系 II の Two-step 光損傷機構の再検討
P8	Fernandez Guimac Samia Littly Jahavely	Toyohashi Univ. of Tech., Dpt. of Appl. Chem. and Bio. Sci.	Basic characterization of acid-tolerant diatoms for commercial fucoxanthin production
P9	藤木 海舟	関西学院大・院理工	C4 種 <i>Flaveria bidentis</i> の葉脈形成時に発現する FbDOF1A のオーキシン応答性の解析
P10	竹内 航	京都大学・農	低温 PSI 光阻害に対する葉緑体 NDH の役割
P11	小崎 慎也	名古屋大学大学 院理学研究科	EPR 法による光化学系 II マンガンクラスター S ₂ g ~ 5 状態の構造と水分解反応における役割
P12	伊藤 梓	北大・低温研	寒冷地林床に生育するササの積雪に応答した光環境適応機構
P13	山本 悠馬	静岡大・院農	<i>Tetraselmis striata</i> における光合成色素タンパク質複合体の精製と特性解析
P14	熊沢 穰	北大・低温研	ゲノム縮退を経験した海洋性微細藻類 <i>Nannochloropsis oceanica</i> の光化学系超複合体の Clear Native PAGE による分離
P15	松井 響愛	奈良女子大・院・生物	シロイヌナズナの葉緑体形成において超硫黄分子が光合成関連遺伝子の転写におよぼす影響の解析
P16	町田 亮人	東京科学大・生命理工	光応答性細胞膜プロトン透過機構はシアノバクテリアの代謝系を制御する
P17	稲澤 杏実	名古屋大・生命農学研究科	シアノバクテリア <i>Leptolyngbya boryana</i> における窒素固定とグリコーゲン代謝との関連
P18	加藤 碧慧	都立大・理	赤色光と緑色光で可逆的に光変換するシアノバクテリオクロムへの部分特異的飽和変異導入による吸収波長調節

P19	峯村 友輝	埼玉大・院理工	捕食性藻類 <i>Poterioochromonas malhamensis</i> の捕食を介した光合成の形質変化
		神戸大・院科学	
P20	鈴木 孝侑	技術イノベーション	<i>Nannochloropsis</i> における概日時計が脂質代謝に及ぼす影響
P21	石井 瑞樹	岡山大・院理	シアノバクテリア光化学系 II の酸素発生触媒の高スピン S2 状態の結晶構造
P22	村岡 壮泰	京都大・院農	コア真正双子葉植物のみが獲得した葉緑体 ATP 合成酵素 γ 2 サブユニット
P23	中村 陸玖	埼玉大・院理工	同化と異化を制御するシアノバクテリアの非典型的パートナースイッチング制御系
P24	坂口 浩菜	埼玉大・院理工	高炭素条件下のシアノバクテリアにおける中性脂質蓄積の解析
P25	王 淑賢	奈良女・院理	紅色光合成細菌における活性酸素および超硫黄分子応答に関わる転写因子の機能解析
P26	XING JIAN	京大・院農	Identification of a Novel Component Indispensable for NPQ in the Diatom <i>Chaetoceros gracilis</i>
P27	守田 裕希	都立大・理	海洋性シアノバクテリア <i>Acaryochloris marina</i> NIES 2412 株における 740nm 帯成分の環境応答に関する解析
P28	中村 明日香	関学大・院理工	NADP-ME 型 C4 植物において循環型電子伝達経路は PSI 光保護に関与する
P29	楊 梓桐 YANG ZITONG	北大・低温研 Nagoya University,	クライオ電子顕微鏡による構造解析のための Clear-Native-PAGE を用いた光化学系調製法
P30	Ji Won Kim	Graduate School of Bioagricultural Sciences	Cyanobacterial Etiolation and Re-greening in a Mutant Lacking Light-Independent Chlorophyll Biosynthesis
P31	河原崎 康介	埼玉大・院理工	転写因子 RpaB の DNA 結合活性のレドックス制御に関わる因子の同定
P32	初川 涼子	埼玉大・院理工	シアノバクテリアにおける LexA の機能分化の研究
P33	Rattanaorn SONGSERM	Grad. Sch. Sci. Eng., Saitama Univ.	Photoprotective roles of carotenoids in photosystem II during strong-light acclimation in cyanobacteria <i>Synechocystis</i> sp. PCC 6803
P34	三宅 敬太	東大・院総合文化	シアノバクテリアと腸内細菌に存在する色素合成酵素群の分子進化の関係
P35	色川 璃音	山形大・院理工	<i>Cyanothece</i> sp. ATCC 51142 が持つ 2 種類の FNR の機能解明

P36	清水 響	埼玉大・院理工	シアノバクテリア <i>Synechocystis</i> sp. PCC 6803 のパートナーサイ ッチング制御系による光合成色素合成制御
P37	波多野 俊	東京大学・院総 合文化研究科	シアノバクテリアにおける 2 つの金属配位酵素の分配制御機構
P38	中村 翠	京都大・院農	海洋性珪藻 <i>Chaetoceros gracilis</i> における光環境・CO ₂ 応答型 LHC の機能解析
P39	楊 威	金沢大・自然研	Functional characterization of the <i>mys</i> gene cluster for porphyrin- 334 biosynthesis from the terrestrial cyanobacterium <i>Nostoc</i> <i>commune</i> NIES-2538 by heterologous expression
P40	Quentin Rigaudeau	金沢大・自然研	Characterization of the <i>mys</i> gene clusters for mycosporine-like amino acid biosynthesis in <i>Nostoc commune</i> .
P41	宮本 工聖	室蘭工大・院工	ウィスキー廃液を利用した紅色非硫黄細菌の水素生産に おける 初期条件の検討
P42	大濱 美月	関西学院大・院 理工	<i>Flaveria</i> 属における RuBisCO の細胞特異的発現制御機構の解明
P43	西出 昂	東京科学大学・ 生命理工学院	シロイヌナズナにおけるグルコース 6 リン酸イソメラーゼのレド ックス制御
P44	坂浦 友珠	関学大・生命環 境	海洋性珪藻 <i>Thalassiosira pseudonana</i> のチラコイド内腔型 θ - CA2 の機能解析
P45	西本 琴羽	埼玉大・院理工	シアノバクテリア遊離脂肪酸生産株のアルカン合成抑制と光合成 保護の効果
P46	天野 桃花	関学大・院理工	海洋性珪藻 CO ₂ 濃縮機構の栄養塩飢餓応答
P47	黒星 夏華	埼玉大・院理工	PSII 光阻害における PG 代謝回転の役割
P48	滝沢 慧	都立大・院理	シアノバクテリア <i>Nostoc punctiforme</i> とイネ <i>Oryza sativa</i> を用 いた共生遺伝子の探索
P49	藤田 雄也	大阪大蛋白質研 究所	温泉紅藻由来の可溶性集光アンテナであるフィコビリソームの機 能・構造解析
P50	稲垣 知実	立命大・院生命	緑色硫黄細菌の光合成反応中心のカロテノイド三重項状態のエネ ルギー移動
P51	奥村 レオナル ド研	科学大・生命理 工	ニトロゲナーゼを有する単細胞性 <i>Synechocystis</i> 属シアノバクテ リアの発見
P52	長谷川 佳恵	千葉大・院園 芸・応用生命	<i>S. elongatus</i> PCC7942 における光環境変化に応答した高振幅遺伝 子の転写調節
P53	カク ウントウ	埼玉大・院理工	ナンノクロロプシスの光合成活性維持による細胞増殖および油脂 生産の向上

P54	山野 奈美	福岡大学・理	高速 AFM でとらえる LHCII のチラコイド膜内 ダイナミクスと光 照度の関係
P55	辻 彩花	神戸大・先端バ イオ	γ -アミノ酪酸を高生産する窒素固定藍藻 <i>Nostoc</i> sp. PCC 7120 の 開発
P56	金元 俊樹	神戸大学大学 院・農学研究科	ソルガム RbcS を利用したイネの光合成能力と生産性の改良
P57	谷口凜	東北大・院理	Chlorophyll-f を含む光化学系 I 内の励起エネルギー移動経路の推 定
P58	櫻田 涼太	神戸大・農	光合成指数を指標とした藻類の多様性解析
P59	杉山 太一	東京科学大・化 生研	ゼニゴケにおける f 型および m 型チオレドキシンを機能欠損した 二重変異体の光合成活性解析
P60	吉原 晶子	大阪公大・院理	葉緑体分化における酸性脂質の多面的役割
P61	田中 謙也	神戸大・先端バ イオ	ジスルフィドごとに異なるレドックス電位から示唆される不均一 な電子フラックス
P62	増田 建	東大・院総文	ゼニゴケの葉緑体包膜に局在するヘム特異的 ABC トランスポー ターの機能解析
P63	寺内 一姫	立命館大・生命 科学	溶液の pH 変化が試験管内概日振動の KaiC リン酸化と周期長にも たらす効果
P64	大庭 亨	宇都宮大・工	Coordination chemistry of (bacterio)chlorophylls in the photosynthetic pigment-protein complexes: uneven distribution of chirality around the 5th ligand
P65	臼井 健太郎	名古屋大・生命 農	シアノバクテリア <i>Leptolyngbya boryana</i> の細胞外小胞を介した クロロフィル生合成中間体の異種細胞間輸送
P66	日比野 政裕	室蘭工大・院工	紅色非硫黄細菌を利用したチーズホエイからの水素生産
P67	三浦 佳子	神戸大・院イノ ベ	PHBH 生産に向けた紅色非硫黄細菌への異種 <i>phaC</i> 遺伝子の導入
P68	田中 絢音	東京海洋大	野外光環境における海洋性 <i>Synechococcus</i> 属の 補色馴化に作用 する波長の解明
P69	増田 健二	静岡大・農	太陽誘起蛍光を利用したドローン搭載のマルチスペクトルカメラ の開発
P70	La Rocca Romain	岡山大学	A modular pathway for photosystem I biogenesis in haptophytes
P71	横野 牧生	基生研	超複合体研究のための Native アガロース電気泳動
P72	佐賀 佳央	近畿大・理工	緑藻クラミドモナスの LHCSR3 タンパク質の色素再構成
P73	FAN SONGBO	岡山大学	Structural and functional analysis of a photosystem II mutant PsbA3-S264V

P74	Sarah Gachi	岡山大・植物研	Oligomerization and bundling of AtVIPP1-GFP in tobacco chloroplasts
P75	中村 紀葉	名大院・理	光合成酸素発生系における翻訳後アミノ酸修飾：システインスルホン酸配位子によるマンガンクラスター形成
P76	伊藤 響	静岡大・院農	<i>Pavlova</i> sp.由来の光合成色素タンパク質複合体の精製
P77	JIA ANQI	Okayama University	Structure of chloroplast ATP synthase from a green alga <i>Raphidocelis subcapitata</i>
P78	小川 敬子	埼玉大・院理工	多様な自然環境におけるシアノバクテリアの光合成遺伝子発現の比較解析
P79	加藤 祐樹	名古屋大・院理	光化学系 II における Mn クラスターの構築機構：溶液試料と結晶試料の時間分解赤外分光解析
P80	金 恩哲	日本大・文理	チラコイド膜分裂における CurT/CURT1 タンパク質の役割
P81	安達 基泰	QST・量子生命	<i>Thermosynechococcus elongatus</i> 由来 CPC および APC の大腸菌組換えタンパクの調製と性質
P82	桶川 友季	岡山大・植物研	PTOX と Flv タンパク質は x 型チオレドキシン欠損変異株の光阻害を緩和する
P83	河野 美音	岡山大・院環境生命	好熱性シアノバクテリア光化学系 II CP43 サブユニットの Val410 部位特異的変異体の機能解析
P84	小口 理一	大阪公立大・院理	多数のシロイヌナズナエコタイプ由来地の年平均気温と低温順化後の光阻害修復速度との負の相関
P85	田口 智也	京都大・院農	葉緑体 PsbP ファミリータンパク質の乾燥ストレス応答における機能解析
P86	豊島 正和	関西学院大・生命環境	海洋性珪藻 <i>Phaeodactylum tricornutum</i> における Target of Rapamycin (TOR) 複合体欠損株の解析
P87	深津 孝平	名古屋大・理	孔辺細胞における細胞膜 H ⁺ -ATPase の活性に依存した PEPC の活性化
P88	河野 優	アストロバイオロジーセンター	球状型緑藻マリモ (<i>Aegagropila linnaei</i>) の光利用戦略と光合成応答
P89	三浦 健太	京都大・院農	PSI 循環的電子伝達に関与する PIFI タンパク質のレドックス制御の解析
P90	片山 和奏	岡山大・理学部生物学科	緑藻 <i>Coccomyxa subellipsoidea</i> の光化学系超複合体の精製と性質
P91	原田 二郎	久留米大・医	光合成細菌のクロロフィル色素合成系に働く 3 つの C8 位ビニル還元酵素の存在意義に関する考察
P92	中島 芳樹	岡大・異分野	除草剤フェンメディファムで処理された光化学系 II 複合体の結晶構造解析

P93	山本 湧大	豊橋技科大・工学	シアノバクテリアの光合成超複合体の精製条件の検討
P94	中辻 学人	豊橋技科大・工学	シアノバクテリアの機能未知アンテナタンパク質の大腸菌発現系の構築と評価
P95	中田 龍	豊橋技科大・院工	フィコエリスリンとロッド状フィコビリソームが制御されるタイプの光色順化の解析
P96	寺島 一郎	国立中興大（台湾）・分子生物学研究所	ホウレンソウ単離チラコイド膜におけるサイクリック電子伝達による Δ pH 形成
P97	小林 亮平	京大・院理	シロイヌナズナ PETC の 2 種類の 1 アミノ酸変異体を示す光合成活性に見られる共通点と相違点
P98	遠藤 瑞季	東京薬科大・生命科学	原核・真核光合成微生物のアシルプラストキノン類
P99	堀口 元気	東京農工大・農学府	異なる溶存無機炭素条件での水陸両生植物 <i>Hygrophila difformis</i> における光合成電子伝達反応の誘導の解析
P100	松井 理紗	大阪大・院工	光合成サイクリック電子伝達のレドックス制御に関わる PIFI タンパク質の構造解析
P101	岩崎 将宜	大阪大・院工	クライオ電子線トモグラフィーによる珪藻 <i>Phaeodactylum tricornutum</i> 脱炭素酵素ノックアウト株におけるピレノイドの in situ 構造解析
P102	遊坐 ななせ	山形大・理学部	シアノバクテリア PsbO タンパク質の N 末端脂質修飾が光化学系 II 複合体の構造安定性に与える影響
P103	滝澤 謙二	基生研・アストロバイオロジー	ウラシマツツジの紅葉による低温阻害回避
P104	野崎 萌日	静岡大・院農	遅延蛍光測定によるシロイヌナズナの栄養状態の診断
P105	久保田 真人	総研大	海洋環境下での光の強度と色の変化適応におけるステート遷移の役割
P106	河村 壮真	総研大・基生研	砂漠緑藻 <i>Chlorella ohadii</i> の乾燥時 NPQ 機構