



# 日本光合成学会

第 12 回日本光合成学会年会およびシンポジウム

プログラム

2022 年 5 月 20 日（金） 9:00～5 月 21 日（土） 17:30

Zoom によるオンライン開催

## 日程

### 5月20日(金)

- ・はじめに (8:50 - 9:00、会長挨拶、諸注意)
- ・一般口頭発表1 (9:00 - 12:00)
- ・昼休み (12:00 - 13:00)
- ・一般口頭発表2 (13:00 - 14:00)
- ・シンポジウム1 光合成研究の最前線 (14:20 - 18:00)  
オーガナイザー：久堀徹 (東京工業大学)

14:20 - 15:00 (座長：野口 航)

Boon Leong Lim (The University of Hong Kong)

「Comparing mesophyll and guard cell photosynthesis in *Arabidopsis thaliana*」

15:00 - 15:40 (座長：鹿内 利治)

Dario Leister (Ludwig-Maximilians-University Munich)

「Novel screens for novel protein(modification)s」

15:40 - 16:20 (座長：成川 礼)

Conrad W. Mullineaux (Queen Mary University of London)

「mRNA localisation and thylakoid membrane biogenesis in cyanobacteria」

16:20 - 16:40

休憩

16:40 - 17:20 (座長：増田 真二)

Roberta Croce (Vrije Universiteit Amsterdam)

「 From Photoprotection to Photoinhibition: Quenching and quenchers in photosynthesis」

17:20 - 18:00 (座長：吉田 啓亮)

Jingfang Hao, Alizee Malnoe (Umeå University)

「Regulation of photoprotective qH by LCNP and SOQ1」

オンライン懇親会 (18:00 - 20:00)

## 5月21日（土）

### ・ シンポジウム 2 光合成の誕生・進化・退化（9:00 - 12:00）

オーガナイザー・座長：増田真二、田中寛（東京工業大学）

9:00 - 9:10

はじめに

9:10 - 9:40

尾崎和海（東邦大学・東京工業大学）

「地質記録と理論モデルから読み解く光合成と地球環境の共進化」

9:40 - 10:10

野口巧（名古屋大学）

「光合成酸素発生の起源と進化」

10:10 - 10:40

高林厚史（北海道大学）

「光捕集系の進化と光環境適応」

10:40 - 11:00

休憩

11:00 - 11:30

堀孝一（東京工業大学）

「植物の陸上進出と乾燥ストレス応答機構の発達」

11:30 - 12:00

山口晴代・鈴木重勝（環境研究所）

「光合成をやめる進化 ～クリプト藻の葉緑体ゲノムでは光合成能消失前に何が起こるのか？～」

### ・ 昼休み（12:00 - 13:00）

### ・ 一般口頭発表 3（13:00 - 16:00）

### ・ 総会・若手講演授賞式（16:00 - 17:00）

### ・ 閉会

## 5月20日 口頭発表1プログラム (9:00 - 12:00)

発表時間 12分、質疑 2分30秒

○：優秀発表賞投票対象者

時刻	Room A		Room B	
	演者・発表題目	座長	演者	座長
9:00	馬場 真里 非ヘテロシスト形成型シアノバクテリアの光合成依存的な窒素固定生育に関わる遺伝子群の探索	辻 敬典	藤井 祥 ptChIP-seq法による色素体RNAポリメラーゼPEPのゲノムワイドなDNA結合パターンの探索	神保 晴彦
9:15	松浦 克美 異なる酸素濃度下の好熱性光合成細菌群集と地球初期光合成群集の推定		○ 小川 由 チラコイド膜グラナマージンに局在する膜リモデリング因子FZLの機能解析	
9:30	丸山 萌 盗葉緑体生物のNitrate reductase様遺伝子の機能検証		小澤 真一郎 緑藻クラミドモナスのシトクロムb6fのPETC-Pro171Leu変異株解析	
9:45	前田 太郎 軟体動物ウミウシは光合成遺伝子の大半を持たずに盗葉緑体現象で光合成する		坂本 亘 葉緑体膜の維持に関わるVIPP1タンパク質の解析	
10:00	塚谷 祐介 好塩性光合成細菌のゲラニルゲラニル還元酵素による不完全な還元反応	浅井 智広	○ 吉原 晶子 色素体酸性脂質はエチオプラストの発達に不可欠である	河合(久保田) 寿子
10:15	長澤 裕 B850近傍に色素を導入したバイオハイブリッド光捕集アンテナLH2のエネルギー移動ダイナミクス		○ 高木健輔 シアノバクテリア光合成におけるジアシルグリセロールキナーゼDgkAの役割	
10:30	休憩・時間調整		休憩・時間調整	
10:45	○ 濱西 浩平 紅色光合成細菌のLH3タンパク質に結合するB800バクテリオクロロフィルαの選択的酸化	田中 謙也	神保 晴彦 光化学系IIの修復におけるリパーゼの役割	藤井 祥
11:00	小澄 大輔 シアノバクテリア由来フィコシアニン三量体におけるエネルギー伝達と量子コヒーレンス		○ 小島 俊太 強力なUV-A照射を用いた光化学系IIの光損傷機構の解析	
11:15	○ 町田 亮人 シアノバクテリアATP合成酵素αサブユニットのY252C変異		○ 竹内 航 光化学系IのP700酸化能力とキュウリ低温ストレス耐性の密接な関わり	
11:30	近藤久益子 シアノバクテリアSynechococcus elongatus PCC 7942のチラコイド膜脂質合成系の改変による細胞内の変化	○ 熊沢 穰 ゲノム編集によるツノケイソウLhcx1遺伝子の機能破壊と表現型解析	○ 今泉 滉 塩素イオンの結合安定化を介した光化学系IIの酸素発生活性の向上	
11:45	○ 中村 陸玖 シアノバクテリアSynechocystis sp. PCC 6803のパートナースイッチング制御系が強光順化応答に果たす役割			

## 5月20日 口頭発表2プログラム (13:00 - 14:00)

発表時間 12分、質疑 2分30秒

○：優秀発表賞投票対象者

時刻	Room A		Room B	
	演者・発表題目	座長	演者	座長
13:00	○ 東口 正彦 緑色硫黄細菌で起こる光合成の嫌気的な光阻害	塚谷 祐介	○ 小林 亮平 ゲノム編集技術 Target-AID を用いたシロイヌナズナ シトクロム b6f 複合体の pH 感受性変更の試み	桶川 友季
13:15	○ 稲垣 知実 緑色硫黄細菌の光合成反応中心複合体の穏和な解体		周 琦 (ズオウ チィ) Contribution of cyclic electron transport to the oxidation of P700	
13:30	木村 明洋 遠赤色光型反応中心 <i>A. marina</i> PSI の光捕集におけるクロロフィル d の役割：クロロフィル a を持つ <i>T. elongatus</i> PSI との比較		○ 田上 ひかる 葉緑体内の pH 制御に異常を来す d1dg1 の抑圧変異体単離とその解析	
13:45	伊藤 繁 緑色硫黄細菌 I 型反応中心の励起状態の理論計算と主要 BChl-a 除去実験		○ 根本 岳忠 葉緑体のセカンドメッセンジャー ppGpp の合成酵素完全欠損体の作出と解析	

## 5月21日 口頭発表3プログラム (13:00 - 16:45)

発表時間 1 2分、質疑 2分 30秒

○：優秀発表賞投票対象者

時刻	Room A		Room B	
	演者・発表題目	座長	演者	座長
13:00	佐藤 直樹 葉緑体はシアノバクテリアに似ていない：細胞内共生というイメージをどう乗り越えるか	清水 隆之	桶川 友季 f型とm型チオレドキシンの光合成制御における機能分担	西村 健司
13:15	○ 高崎 留衣 好熱性シアノバクテリアのPSII反応中心D2をコードするpsbD2の役割		○ 村井 美波 光合成のレドックス制御に関わるPost-Illumination Chlorophyll Fluorescence Increase (PIFI) タンパク質の分子機能解析	
13:30	○ 西井 麻貴 真核微細藻類由来クエン酸シンターゼの生化学的特性の解明		○ 福士 結香 Trx および Trx 様タンパク質による葉緑体タンパク質の酸化制御	
13:45	○ 高橋 優 エタノール添加と <i>Euglena gracilis</i> 細胞の沈降速度の関係		○ Tran Minh Chau Functional interaction between Cystathionine- $\gamma$ -synthase X proteins and NADPH-thioredoxin reductase C in <i>Arabidopsis thaliana</i>	
14:00	休憩・時間調整		休憩・時間調整	
14:15	河本 尚大 概日時計による光合成調節が青色光/暗期サイクルでの生育を可能にする	前田 海成	○ 伊藤 匠 <i>Arabidopsis thaliana</i> におけるRETICULATA-RELATED 3の機能解析	小澤 真一郎
14:30	○ 川越 悠人 シアノバクテリア <i>Synechocystis</i> sp. PCC 6803 が生成する光電流の周期変動		○ 立花 諒 新規ブラシノステロイドシグナル伝達因子BPG4によるクロロフィル合成の恒常性維持機構の解明	
14:45	田中 謙也 シアノバクテリアにおける光合成代謝の <i>in vivo</i> 活性化キネティクス		西村 健司 植物免疫受容体と葉緑体の関係	
15:00	稲辺 宏輔 ラン藻を用いた生分解性プラスチック生産		○ 小池 大景 光量で変化するC4植物の葉の「表裏軸」の検証	
15:15	休憩・時間調整		休憩・時間調整	
15:30	○ 矢野 諒子 瀬戸内海における基礎生産構造の変化；強光＋栄養塩制限下における微細藻類のNPQ誘導機構に迫る	増田 健二	○ 田中 勇毅 トウモロコシの葉緑体を用いた光応答電流におよぼす有害物質の影響	
15:45	清水 隆之 紅色光合成細菌における硫化水素応答性転写因子SqrRによるファージ様粒子GTAを介した遺伝子伝播の制御機構		植物樹冠の太陽光誘起蛍光による光合成測定	

協力

株式会社ファイトリピッド・テクノロジーズ



世話人

東京工業大学生命理工学院

増田 真二、下嶋 美恵、堀 孝一、太田 啓之

東京工業大学科学技術創成研究院化学生命科学研究所

久堀 徹、田中 寛、吉田 啓亮、前田 海成