ユーグレナ研究会だより

Euglena Research Association

Contents No.25 (2012 年 11 月 9 日)

1) 巻頭言　奈良先端科学技術大学院大学　教授　横田明穂
2) ユーグレナ研究会第 28 回研究集会のお知らせ
3) 研究室紹介　大阪府立大学　助教　中澤昌美
4) ユーグレナ情報
　学術論文
　学会発表
　マスコミ関連
5) 事務局からのおしらせ
　入会案内
　会費納入のお願い
　ユーグレナ研究会ホームページのご案内
　記事募集
　ユーグレナ研究会　入会申込書
　ユーグレナ研究会会則
　幹事会名簿（2011-2012）
　ユーグレナ研究会　2011-2012 年役員
　ユーグレナ研究会賛助会員名簿

1）巻頭言：ユーグレナ研究会発足に込めた願い

奈良先端大バイオサイエンス研究科
教授　横田明穂

2012 年のユーグレナ研究会で第 28 回目を数えるまでに至った。ここまで頑張って支えてこられた諸先生方に感謝したい。この研究会だよりの巻頭言を依頼され、今一度若い皆さんにこの研究会を作った経緯と当時発足を願った私たちの狙いを今一度お話し、皆さんの何かの参考にして頂きたい。

大阪府立大学農学部栄養化学研究室では、北岡正三郎先生のライフワークとして、ユーグレナの比較栄養学研究が軌道に乗り始めた頃であった。徳永正雄先生（現鹿児島大教授）、私、重岡成先生（現近畿大教授）、裏出玲子先生（現京大教授）、裏出良博先生（大阪バイオサイエンス研研究部長）、細谷圭助先生（和歌山大元教授）など、当時研究室の助教授だった中野長久先生（現大阪女子短大学長）の日々のご指導の下、多くの若者（当時は）がユーグレナ研究で学位を取得していた。この active な研究環境の中で、北岡先生、中野先生、北岡研で最初の博士取得者で当時助手だった宮武和孝先生（大阪府大名誉教授）と私の 4 人の研究室教員の教員会議の際に、北岡先生から「国内に帝京大学医学部の長谷榮二先生や多くのユーグレナ研究者がいらっしゃるので、ユーグレナを中心にした研究会を設立しよう」との提案があった。また、世界に目を向ければ The Biology of Euglena 編集者の Illinois 大の Buetow 先生や Brandeis 大の Schiff 先生など、ユーグレナはすでに世界の重要な実験生物の一つであった。会の運営は北岡先生を囲む事業家の方々のご支援によって賄った。それもかなりの額が会費として利用できた。若手 3 人はこの研究会費を有効に使い、年 1 回の研究会の開催や研究会への海外研究者の招聘などを実施することにした。とくに海外研究者の招聘は若手と世界をつなぐ重要な機会を提供してくれる、と期待した。さらに、北岡先生から、会の発足にあたっては長谷榮二先生と長舩哲齊先生にご相談しようとの提案があった。

このような経過を経て、1985 年 11 月 29 日にユーグレナ研究会が正式発足した。発足会では北岡先生を会長に、京大食研の浅田浩二先生、京大原子炉の菊池忠寿先生、奈良教育大の佐藤七郎先生、長谷榮二先生研究会幹事をお願いした。第一回幹事会で、ユーグレナ研究会は「ユーグレナを中心に近縁の生物群も含め、これらの生物の普遍性や特殊性を専門領域を超え多方面から議論することにより、ユーグレナという生物を広く理解していく会である」と定義した。また研究集会の性格付けとして、他の学会で発表済みのデータや未発表ものを問わず日頃の問題点を持ち寄り、十分な時間をかけて議論するとした。この発足を受けて、11 月 30 日に大阪府立大学農学部で、第一回研究集会が開催された。

この会の発足以降、多くの海外研究者を招聘して情報交換するとともに友好を深めた。アリゾナ大の Hallick 先生、前出の Buetow 先生、ネブラスカ大の Schwartzback 先生、カーネギー研究所の Berry 博士、オーストラリア国立大の Badger 博士等など、枚挙にいとまがない。これは現在も連綿と続いている。

第７回国際光合成会議が米国ロードアイランド州にあるブラウン大で開催された際、帰路ボストン近郊の Waltham にある Brandeis 大に、長年ユーグレナの緑化機構や硫酸

還元機構を研究し、長舩 哲齊先生がかつて留学していた J. A. Schiff 先生を訪ねた。この訪問に先立って、北岡会長から、Schiff 先生にユーグレナ研究会発足のご報告と会の英語名を付けて頂くようにとの指示を頂いていた。また、発足に当たって作っていたユーグレナ研究会のテレフォンカードをお土産としてお持ちした。Schiff 先生に頂いた研究会の英語名は Euglena Research Association (ERA)で、これは現在も使われている。

このテレフォンカードについては最近、思い出深いエピソードがあった。私が在籍する奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科のグローバル COE 活動の一環として、UC Davis 校と中国科学院（CAS）との教育連携を推進した。その際に CAS の代表者として Li Jiayang 副院長に奈良先端大の名誉博士号を贈ることになった。研究科長としてそれ相応の対応している中で、Li 副院長の研究業績一覧にユーグレナに関する Schiff 先生との硫酸還元経路に関与する酵素に関する論文が 1989 年から 1992 年にわたって 4 報発表されているとの記録があった。奈良ホテルから大学まで大学公用車でお連れする過程でこの点について話し始めると、その頃の経緯をよく覚えてらして、Schiff 先生から「日本にユーグレナ研究会が発足し、これが記念のテレフォンカードだ」といって見せて頂いたとのことであった。それから 30 分ほど、Schiff 先生やユーグレナの話しに楽しい時間を過ごした。Li さんは現在、中国農業省副大臣である。

若い間に多くの友を作ることの重要性は、日々の生活だけでなく科学を生業にする上でも重要だ。私にはこのユーグレナ研究会を通して培ってきた上記の友人達の輪が大きな財産になっている。若い皆さんはこの会も世界に羽ばたく一手段と考え、有効に利用していくことを薦めたい。

第 1 回ユーグレナ研究会懇親会（大阪府大農学部会議室）
左から北岡先生、長谷先生、長舩先生

2）ユーグレナ研究会第 28 回研究集会のお知らせ

日時：平成 24 年 11 月 10 日（土）12:55～20:00
会場：石川県立大学

本年度のユーグレナ研究会は榎本俊樹先生のご尽力で、石川県立大学で開催することになりました。本大会のシンポジウムは“P450 機能の多様性と応用研究の最前線”を企画しております。

さらに、例年通りの一般講演（口頭発表、ポスター発表）を行いたいと思います。会員の皆様には、万障お繰り合わせの上、ご参加くださいますようご案内申し上げます。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

ユーグレナ研究会　第 28 回研究集会プログラム

12:55～13:05　開会の挨拶（本学学長　松野隆一、ユーグレナ研究会会長　重岡　成）

13:05～15:15　シンポジウム「P450 機能の多様性と応用研究の最前線」

13:05-13:35　太田大策先生（大阪府立大学）
「ステロール組成から考察する光合成生物の進化」

13:35-14:05　水谷正治先生（神戸大学）
「植物二次代謝の多様性と植物 P450 の分子進化」

14:05-14:35　三沢典彦先生（石川県立大学）
「植物やシアノバクテリア由来のシトクロム P450 を用いたバイオコンバージョン」

14:35-15:05　今石浩正先生（神戸大学）
「ヒト P450 を用いた化合物安全性評価研究」

15:05～15:15　休憩

15:15～17:00　一般講演（口頭発表）

17:00～19:00　ポスター発表（+懇親会）

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

従来通り一般講演（口頭、ポスター）では、会員の皆様のご発表をお願いします。
(発表形式はご希望に添えない場合もございますが、ご容赦頂けますようお願いします)
ご発表内容はユーグレナに限りません。広く、原核、真核藻類さらには高等植物での発表も可能です。非会員の方でも、本研究会のご関心のある方は、積極的な参加／発表をお願いします。講演をご希望される方は、

・講演タイトル
・発表者名
・所属
・講演要旨（400 字程度）
・希望発表形式（口頭もしくはポスター）

を記載したWord ファイルを、事務局（近畿大学農学部　田茂井政宏：0742-43-8196,e-mail:tamoi@nara.kindai.ac.jp までお送りください。

一般講演申込・要旨締切：平成 24 年 10 月 31 日（水）

皆様のご参加をお待ちしております。

3）研究室紹介

～大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 生物資源循環工学研究グループ～

大阪府立大学　中澤 昌美

現在の大阪府立大学は、平成 17 年に旧大阪府立大学、大阪女子大学、大阪府立看護大学の３大学を統合・再編し、公立大学法人として誕生しました。なかもず（大阪府堺市）、りんくう（泉佐野市）、羽曳野（羽曳野市）の 3 つのキャンパスと社会人なんばサテライト教室（大阪市）で構成されています。余談ですが、大阪では北側の淀川、南側の大和川という２つの大きな河川が地理的な位置づけにとって重要です。大和川以南は「南大阪」と称され、大阪市内の人からすると「すごく南にある」という印象だそうです。（「大和川を（南に）越える」という表現が頻繁に使われます）新幹線で新大阪に降り立ってから、なかもずキャンパスまではさらに１時間かかるというのも事実ですが・・・。大阪府立大学は、キャンパスのほぼすべてが南大阪にある、というのが大きな特徴です。大阪という都会にありながら、ちょっとイナカでもある、というのは府大生の気質によく現れています。比較的マジメで素直な学生さんが多い気がします。

法人化の際に、農学部は改組で生命環境科学部として５学科に再編され、私はその中の生命機能化学科に所属しています。農学部栄養化学研究室の助教授だった宮武和孝先生（ユーグレナ研究会前会長）が教授として平成９年に立ち上げられたのが、私の所属する生物資源循環工学研究グループです。現在は宮武教授が定年退職され、准教授の上田光宏先生と助教の中澤の２名体制で研究室を運営しています。ユーグレナ研究会には大阪府立大学にゆかりのある先生方が非常に多いですが、皆様が府大で暮らしておられた頃の農学部棟とは３年半前に別れを告げ、新しく建築された「先端バイオ棟」というところに研究室を構えております。ちなみに、旧栄養化学のラボはお引っ越し後も隣同士です。構成メンバーは M2 ３名、M1 ５名、B4 ６名に加え、10 月からは B3 ６名が加わり、研究補助員の方１名と合わせて、総勢 23 名で研究しています。研究を楽しみながら、真剣に向き合ってくれる学生さんたちに恵まれ、とても感謝しています。上田准教授は主に微生物、無脊椎動物の糖質関連酵素に関する研究を、中澤はユーグレナに関する研究を行っています。平成 23 年 10 月から３年半の期間で、JST さきがけの藻類バイオエネルギー領域において「微細藻類ユーグレナの新規形質転換法の開発と応用」のテーマで採択して頂き、研究を進めています。歴史ある栄養化学研究室からユーグレナの研究テーマを引き継ぎ、細々ながら大阪府立大学でのユーグレナ研究を続けさせて頂いたことが、私にこのプロジェクトを進めさせて頂けることになった理由なのではないかと思っています。従来の研究から得た代謝・生化学の情報をベースに、代謝工学的にユーグレナを改変し、パラミロンやワックスエステルの蓄積を増大させることを目指して、形質転換系の開発とともに、代謝改変ターゲットの選定・検証の研究を進めています。私自身、今までよりも一層「ユーグレナ」そのものと向かい合う機会が増えました。諸先生方が蓄積してこられた生化学的な知見の広さ、深さを再発見し、感動しながらも、新しいアプローチによるたくさんの小さな発見に出会う日々を楽しませて頂いています。微力ながら、ユーグレナ研究者が広く利用

できる技術の開発を目指して、日々研究を進めております。今後ともご指導、ご鞭撻のほど、宜しくお願い致します。

写真： 昨年度の講座旅行にて。「よく学び、よく遊ぶ」というのが、宮武教授時代から続く精神です。

学術論文（会員の皆様からお知らせ頂いた藻類に関連した文献と、最近刊行されタイトルに「*Euglena*」あるいは「ユーグレナ」を含む論文をリストアップしました。）

重岡 成、田茂井 政宏（2011）微細藻類ユーグレナ（*Euglena*）が持つ可能性，電気協会報　2011. 5, 20-25

大橋光男、田中賢明、大井美知男：赤色 LED 点滅光が *Euglena* の光合成速度に及ぼす影響，生態工学会誌 Eco-Engineering，第 23 巻，第 4 号, 123-129, 2011.

Mitsuo Ohashi, Souya Miyajima and Michio Ohi: Evaluation of the Effects of the Blinking Cycle and Duty Ratio of Red and Blue Light Emitting Diodes on the Photosynthetic Rate of *Euglena*, Eco-Engineering,24(2), 43-49, 2012.

Intracellular biosynthesis of superparamagnetic 2-lines ferri-hydrite nanoparticles using *Euglena gracilis* microalgae.Brayner R, Coradin T, Beaunier P, Grenèche JM, Djediat C, Yéprémian C, Couté A, Fiévet F., Colloids Surf B Biointerfaces. 93, 20-23 (2012).

In situ proteo-metabolomics reveals metabolite secretion by the acid mine drainage bio-indicator, *Euglena mutabilis*. Halter D, Goulhen-Chollet F, Gallien S, Casiot C, Hamelin J, Gilard F, Heintz D, Schaeffer C, Carapito C, Van Dorsselaer A, Tcherkez G, Arsène-Ploetze F, Bertin PN., ISME J. 6, 1391-1402 (2012).

Dissolved organic carbon reduces uranium toxicity to the unicellular eukaryote *Euglena gracilis*. Trenfield MA, Ng JC, Noller B, Markich SJ, van Dam RA., Ecotoxicology. 21(4), 1013-23, (2012).

Evolution of the Chloroplast Genome in Photosynthetic Euglenoids: A Comparison of *Eutreptia viridis* and *Euglena gracilis* (Euglenophyta). Wiegert KE, Bennett MS, Triemer RE. Protist. 163(6), 832-43 (2012).

Immunomodulatory effects of dietary β-1,3-glucan from *Euglena gracilis* in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) immersion vaccinated against *Yersinia ruckeri*. Skov J, Kania PW, Holten-Andersen L, Fouz B, Buchmann K. Fish Shellfish Immunol. 33(1), 111-20, (2012).

Chronic toxicity of a laundry detergent to the freshwater flagellate *Euglena gracilis*. Azizullah A, Richter P, Jamil M, Häder DP. Ecotoxicology. 21(7), 1957-64, (2012).

UV-B affects photosynthesis, ROS production and motility of the freshwater flagellate, *Euglena agilis* Carter.Kottuparambil S, Shin W, Brown MT, Han T., Aquat Toxicol., 122-123, 206-13 (2012).

Comparison and Validation of Visual Assessment and Image Processing Algorithms to Quantify Morphology Dynamics of *Euglena gracilis*. Krishnan A, Watson I, Parton R, Sharp, J.Microsc Microanal. 18(4), 798-807, (2012).

Chromium induced stress conditions in heterotrophic and auxotrophic strains of *Euglena gracilis*. Rocchetta I, Mazzuca M, Conforti V, Balzaretti V, Molina MD. Ecotoxicol Environ Saf. 84, 147-54 (2012).

Isolation of a Δ5 Desaturase Gene from *Euglena gracilis* and Functional Dissection of Its HPGG and HDASH Motifs, Dana Walters Pollak, Michael W. Bostick, Hyeryoung Yoon, Jamie Wang, Dieter H. Hollerbach, Hongxian He, Howard G. Damude, Hongxiang Zhang, Narendra S. Yadav, Seung-Pyo Hong, Pamela Sharpe, Zhixiong Xue, Quinn Zhu, Lipids, 47(9), 913–926 (2012).

Euglena gracilis and Trypanosomatids Possess Common Patterns in Predicted Mitochondrial Targeting Presequences. Krnáčová K, Vesteg M, Hampl V, Vlček C, Horváth A. J Mol Evol. 2012 Oct 12. [Epub ahead of print]

M. Shibakami, M. Sohma, M. Hayashi, Fabrication of doughnut-shaped particles from spheroidal paramylon granules of *Euglena gracilis* using acetylation reaction, *Carbohydrate Polymers*, **87**, 452–456 (2012).

T. Matsuda, K. Sakaguchi, R. Hamaguchi, T. Kobayashi, E. Abe, Y. Hama, M. Hayashi, D. Honda, Y. Okita, S. Sugimoto, N. Okino, M. Ito, Analysis of Δ12-fatty acid desaturase function revealed that two distinct pathways are active for the synthesis of PUFAs in *T. aureum* ATCC 34304, *J. Lipid Res.*, 53, 1210-1222, (2012).

K. Sakaguchi, T. Matsuda, T. Kobayashi, J. Ohara, R. Hamaguchi, E. Abe, N. Nagano, M. Hayashi, M. Ueda, D. Honda, Y. Okita, Y. Taoka, S. Sugimoto, N. Okino, M. Ito, A versatile transformation system for thraustochytrids applicable to both multiple transgene expression and gene targeting. *App. Env. Microbiol.,* 78(9), 3193-3202 (2012).

Kobayashi T, Sakaguchi K, Matsuda T, Abe E, Hama Y, Hayashi M, Honda D, Okita Y, Sugimoto S, Okino N, Ito M. Increase of eicosapentaenoic acid in thraustochytrids through thraustochytrid ubiquitin promoter-driven expression of a fatty acid Δ5 desaturase gene, *Appl. Environ. Microbiol.*, 77(11), 3870-3876 (2011).

T. Matsuda, K. Sakaguchi, T. Kobayashi, E. Abe, N. Kurano, A. Sato, Y. Okita, S. Sugimoto, Y. Hama, M. Hayashi, N. Okino and M. Ito, Molecular cloning of a *Pinguiochrysis pyriformis* oleate-specific microsomal Δ12-fatty acid desaturase and functional analysis in yeasts and thraustochytrids, *J. Biochem.* 150(4), 375-383 (2011).

Y. Taoka, N. Nagano, Y. Okita, H. Izumida, S. Sugimoto, and M. Hayashi, Effect of Tween 80 on the growth, lipid accumulation and fatty acid composition of *Thraustochytrium aureum* ATCC 34304, *J. Biosci. Bioeng.*, 111(4), 420-424 (2011).

Y. Taoka, N. Nagano, Y. Okita, H. Izumida, S. Sugimoto, and M. Hayashi, Effects of cold shock treatment on total lipid content and fatty acid composition of *Aurantiochytrium limacinum* strain mh0186, *J. Olio Sci.*, 60(5), 217-220 (2011).

N. Nagano, K. Sakaguchi, Y. Taoka, Y. Okita, D. Honda, M. Ito, and M. Hayashi, Detection of genes involved in fatty acid elongation and desaturation in thraustochytrid marine eukaryotes, *J. Olio Sci.*, 60(9), 475-481 (2011).

N. Nagano, S. Matsui, T. Kuramura, Y. Taoka, D. Honda, and M. Hayashi, The Distribution of Extracellular Cellulase Activity in Marine Eukaryotes, Thraustochytrids, *Mar. Biotechnol.*, 13, 133–136 (2011).

K.Ozasa, J.Lee, S.Song, M.Hara, M.Maeda. Two-dimensional optical feedback control of *Euglena* confined in closed-type microfluidic channels. *LabChip*, 11 (2011) 1933-1940.

Maruyama S, Suzaki T, Weber AP, Archibald JM, Nozaki H. Eukaryote-to-eukaryote gene transfer gives rise to genome mosaicism in euglenids. *BMC Evol Biol.* 2011 Apr 18;11(1):105.

5）事務局からのおしらせ

★第 15 回マリンバイオテクノロジー学会大会開催のお知らせ(本会協賛)

第 15 回マリンバイオテクノロジー学会大会を下記の要領で開催予定をしております。

大会日程　　平成 25 年６月１日（土）～2 日（日）

会　　場　　沖縄県市町村自治会館

大会役員　　大会会長　　須田彰一郎　　琉球大学理学部海洋自然科学科 教授

実行委員　　廣瀬（安元）美奈　（株）トロピカルテクノセンター

望月智代　　沖縄県工業技術センター

大会事務局　　〒903-0213　沖縄県中頭郡西原町字千原１　琉球大学理学部海洋自然科学科生物系内

第 15 回マリンバイオテクノロジー学会大会実行委員会

TEL: 098-895-8564　FAX: 098-895-8576（できるだけメールでご連絡下さい）

E-MAIL:　mbio2013.okinawa@gmail.com

懇 親 会　　開催日　６月１日（土）18：00～20：00

場所　　沖縄県市町村自治会館　２階ホール

大会の内容

1.　一般講演（口頭発表、ポスター発表）　2.　シンポジウム（一般）

＊シンポジウムの企画を公募致します。シンポジウムの企画をご希望の方は大会事務局までご連絡下さい。

発表形式

1.　口頭発表：一般講演は質疑含み 15 分　液晶プロジェクター使用

2.　ポスター発表：学生を対象とした優秀ポスターの表彰を予定

一般講演のセッション

1. 微生物　2. 微細藻　3. 海藻・付着生物　4. 魚介類　5. 天然物化学・未利用資源

6. バイオミネラリゼーション　7. マリンゲノム　8. 環境・環境適応　9. その他

発表申込みの締め切り　　平成 25 年３月８日（金）必着

講演要旨の締め切り　　平成 25 年３月 22 日（金）必着

事前参加登録締め切り　　平成 25 年４月 30 日（火）必着

事前参加登録費　会員 5,000 円　学生 2,000 円　非会員 9,000 円　非会員学生 4,000 円

当日参加費　　会員 7,000 円　学生 3,000 円　非会員 10,000 円　非会員学生 5,000 円

懇親会費 一般 6,000 円　学生 3,000 円

※協賛いただきました団体の会員の方は、当学会会員と同等の参加費で参加できます。発表は学会会員に限ります。

講演申し込み方法

発表希望者は書式に従って、発表希望セッション、希望発表形式、発表者氏名・所属略記（連名の方全員）、演題を明記の上 E-mail でお申し込み下さい。

参加登録方法

参加登録希望者は書式に従って、申込者氏名・所属および連絡先を明記の上、E-mail でお申し込み下さい。

詳細は大会ホームページでご確認下さい。

第 15 回大会ホームページアドレス：http://www.algae.sci.u-ryukyu.ac.jp/pg66.html

学会ホームページ：　http://marinebiotechnology.jp/

★入会案内

本会へ入会を希望される方は、会費（一般会員年会費：2,000 円、賛助会員年会費：1 口 30,000 円）を郵便振替（加入者名：ユーグレナ研究会、口座番号：00960-7-7685）にて送金の上、次ページの入会申込用紙、または電子メールにて氏名、所属、電話番号、FAX 番号、メールアドレスを事務局までお知らせください。

★会費納入のお願い

ユーグレナ研究会はこれまで会員各位のご援助と賛助会費を基盤に発展してきて参りました。つきましては、今年度の会費未納の方は会費納入にご協力下さいますようお願い申し上げます。お近くの郵便局の振替用紙にて（加入者名：ユーグレナ研究会、口座番号：00960-7-7685）に送金してください。なお、銀行からも振り込めるようになりました。以下の通りですので、ご利用ください。

銀行名　ゆうちょ銀行，　金融機関コード　9900，

店番　099，　店名　〇九九店，　カナ店名　ゼロキユウキユウ店，

預金種目　当座，　口座番号　0007685，　カナ氏名　ユーグレナケンキユウカイ

★ユーグレナ研究会ホームページのご案内

ユーグレナ研究会のホームページを定期的に更新しております。

http://web1.kcn.jp/euglena/Euglena_Research_Association/Home.html

ぜひホームページに掲載したいという記事やデータ、写真などございましたら、ホームページ担当（渡辺　文雄： watanabe@muses.tottori-u.ac.jp）までご連絡ください。また、皆様のホームページからもリンクをはって頂けますようよろしくお願いします。（ユーグレナ研究会のロゴを是非ご利用ください）

★会員情報変更連絡のお願い

所属、住所、電話番号、メールアドレスなどに変更がある方は事務局までご連絡ください。

★記事募集

ユーグレナ研究会では、会報に掲載する記事を会員の皆様より募集しています。

募集する記事の項目は以下の通りです。

- 研究室紹介：会員の皆様の研究風景を紹介
- ユーグレナ情報：ユーグレナに関する学会発表や論文などの情報
- 新刊図書：ユーグレナ関係および会員の皆様が執筆、編集した図書の紹介
- 新製品紹介：賛助会員が取り扱う機器、商品等の紹介
- 掲示板：研究上の疑問、求人など、会員からの様々な情報

記事の掲載を希望される方は、会報編集担当（林　雅弘： hayash-m@cc.miyazaki-u.ac.jp）までご連絡ください。なお、新刊図書・新製品紹介・掲示板情報は随時 HP 上でもお知らせしていきます。

ユーグレナ研究会　入会申込書

年　　月　　日

年度より入会します。

（フリガナ）：
氏名　（漢字）　：
（ローマ字）：

所属機関・部署：

住所：
〒

定期刊行物郵送先（所属機関と異なる場合のみ記入）：
〒

電話番号：

ＦＡＸ番号：

電子メールアドレス：

非公開に関する個人情報（非公開希望にチェック）
□所属機関　　□電話番号　　□ＦＡＸ番号　　□電子メールアドレス
□所属機関以外で指定した定期刊行物郵送先の住所

※研究会の年度は１月１日から１２月３１日までです。

【個人情報の管理と使用について】
ユーグレナ研究会会員の個人情報については、ユーグレナ研究会が責任を持って管理し、研究会の運営ならびに会員への連絡に必要な範囲内でのみ利用致します。なお、個人情報の開示・訂正・削除のご依頼がある場合および当会からのお知らせが不要な場合は、ユーグレナ研究会事務局までお申し出ください。

ユーグレナ研究会会則
（2007 年 7 月 1 日　再改正）

第１条　目的および名称

本会は、*Euglena* に興味を持つ研究者の集う会で、名称を『ユーグレナ研究会（*Euglena Research Association*）』と称する。

第２条　会員

本会は、一般会員と賛助会員によって構成される。一般会員は年会費 2,000 円を納めたものとし、研究集会開催の通知、会員名簿及び会報の無料配布、その他の情報の配布を受ける。また、一般会員は第 3 条に定めた研究集会で発表できる。賛助会員は、本研究会の趣旨に賛同する企業などの団体であって、年会費 1 口 30,000 円以上を納めた団体とし、一般会員と同等の情報の提供を受ける。

第３条　研究集会

本会は、幹事会の決定した会頭のもと、年 1 回の定例研究集会を開催する。本研究集会には会員、非会員を問わず自由に参加できるものとする。

第４条　組織および運営

１．本会の運営のため、役員として会長１名、事務局１名、会計２名、監査役１名、幹事をおく。なお、幹事には、会報担当、ホームページ担当、企画担当をおく。役員の任期は２年とする。役員の再任は妨げない。

２．幹事の変更は幹事会の合議のもとに行い、新幹事は会員の資格を必要とするものとする。

３．本会の運営は、幹事によって構成される幹事会によって行われる。幹事は、互選によって本研究会会長を選出し、任命する。会長は本会を代表するものとする。

４．会長は幹事会を招集し、幹事会の議事運営にあたる。

５．本研究会に事務局を置く。事務局は幹事会の決定に即した研究会活動の事務を行う。

６．各年度の会計監査は監査役が行う。

７．本会の活動および会計年度は、各年の 1 月 1 日から 12 月 31 日までとする。

８．本会則の変更は、幹事会の合議による。

９．本会の経費は、会費および寄付金による。

第５条　研究集会

１．研究集会は会長が招集し、出席会員をもって構成する。

２．幹事会は研究集会において次の事項などを協議する。

　１）前回の研究集会以降に幹事会で議決した決定事項

　２）前年度の事業経過

　３）当年度および来年度の事業計画

３．会長は研究集会において次の事項を報告あるいは提案し、承認を受ける。

　１）会計に関わる事項

　２）会則の変更

　３）その他の重要事項

附則：本会則は、平成１９年７月１日を以て発効するものとする。

幹事会名簿（2011-2012）

相澤　克則（クリーンアース環境研究所）
浅田　浩二（京都大学名誉教授）
石川　孝博（島根大学教授）
出雲　充（株式会社ユーグレナ）
乾　博（大阪府立大学教授）
榎本　俊樹（石川県立大学教授）
大城　香（福井県立大学名誉教授）
岡田　茂（東京大学准教授）
長船 哲齊（日本体育大学教授）
小田　有二（帯広畜産大学教授）
北岡　正三郎（大阪府立大学名誉教授、ユーグレナ研究会名誉会長）
後藤　健（帯広畜産大学教授）
重岡　成（近畿大学教授）
白岩　善博（筑波大学教授）
鈴木　鐵也（光産業創成大学院大学教授）
田茂井　政宏（近畿大学准教授）
都筑　幹夫（東京薬科大学教授）
中野　長久（大阪女子短期大学学長、大阪府立大学名誉教授、ユーグレナ研究会名誉会長）
林　雅弘（宮崎大学准教授）
福澤　秀哉（京都大学教授）
宮地　重遠（東京大学名誉教授）
宮武　和孝（帝塚山学院大教授、大阪府立大学名誉教授）
茂木　立志（医学生物学研究所顧問）
横田　明穂（奈良先端科学技術大学院大学教授）
吉村　和也（中部大学准教授）
渡辺　文雄（鳥取大学教授）
渡辺　正勝（光産業創成大学院大学客員教授、総合研究大学院大学名誉教授）
和田野　晃（大阪府立大学名誉教授）

ユーグレナ研究会　2011-2012 年役員

会長	重岡　成（近畿大学）
広報担当	渡辺　文雄（鳥取大学）、榎本　俊樹（石川県立大学）、林　雅弘（宮崎大学）
企画担当	石川　孝博（島根大学）、林　雅弘（宮崎大学）
	渡辺　文雄（鳥取大学）、乾　博（大阪府立大学）
会計	乾　博（大阪府立大学）、中澤　昌美（大阪府立大学）
監査役	後藤　健（帯広畜産大学）
事務局	田茂井　政宏（近畿大学）

ユーグレナ研究会　賛助会員名簿

株式会社　東農園
植田製油株式会社
株式会社 ウォーターエージェンシー
株式会社　エイブル
(LLP) L&E サイエンス
旭光通商株式会社
笑の友
大日本明治製糖株式会社
株式会社　日本医化器械製作所
日本コルマー株式会社
マルサンバイオ株式会社
マルサンヘルスサービス株式会社
八洲薬品株式会社
株式会社　ユーグレナ
株式会社 UPE
ロイヤル株式会社

YASHIMA PURE CHEMICALS CO., LTD.

www.yashimachem.co.jp

試験研究用試薬・機器・消耗品
臨床診断薬・機器　化成品他

八 洲 薬 品 株 式 会 社

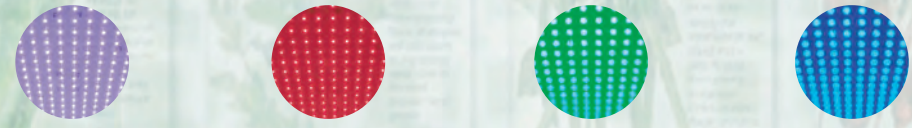
本　社	〒567-0085	茨木市彩都あさぎ 7-7-18	Tel	072-640-1260
		E-Mail : h-order@yashimachem.co.jp	Fax	072-640-1271
堺営業所	〒592-8333	堺市西区浜寺石津町西 1-4-20	Tel	072-244-1368
		E-Mail : s-order@yashimachem.co.jp	Fax	072-244-4055
京阪奈営業所	〒574-0057	大東市新田西町 3-10	Tel	072-870-2711
		E-Mail : k-order@yashimachem.co.jp	Fax	072-870-2710
神戸営業所	〒650-0047	神戸市中央区港島南町 1-5-2	Tel	078-306-1739
		E-Mail : kb-order@yashimachem.co.jp	Fax	078-306-1751
和歌山営業所	〒640-8303	和歌山市鳴神 746-3	Tel	073-473-5951
		E-Mail : w-order@yashimachem.co.jp	Fax	073-474-0453

NKsystem

藻類、植物の最適環境条件探索研究に最適！！
3in1LED照明を使用した高付加価値の培養装置シリーズ！

■ 3 in 1 LED照明とは…？

3 in 1 LED照明発光素子は、3mm角のパッケージ内にRGB３色の発光ダイオードが封じられた発光ユニットで、3色のダイオードを個別に光量調整し、演色させます。



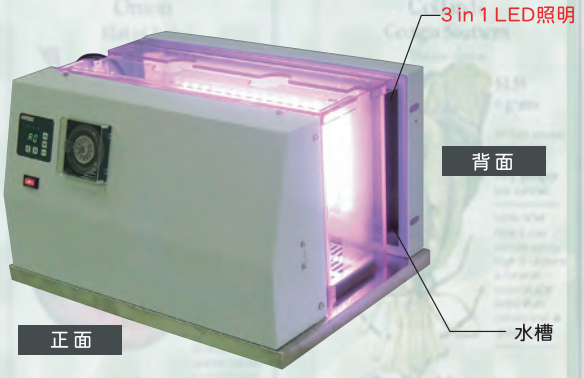
R, G, B各100%　R(赤)100% 660nm　G(緑)100% 520nm　B(青)100% 445nm

微細藻類培養照明ユニット

各種藻類の培養に・・・！

特長

- 培養瓶(1L)を2本培養できます。
- 育成棚等に設置できるコンパクトタイプです。
- 水槽には加温機能が付き、設置環境水温～32℃まで加温可能。
- 照明は背面に3in1LED照明を装備しており、タイマにより ON-OFF制御が可能。
  ＊ 培養瓶、エアレーション用エアポンプ、チューブは付属していません



SCS-2L-LED

ミニ プラントインキュベータ

ミニ プラントインキュベータ KCLPH-1400LEDSP-Fは、「本格的な植物工場を設立したいが、高付加価値農産物をどのような環境条件で育成したらよいのかわからない・・・・。」
といった植物育成最適環境探索研究など、お客様の疑問にお答えするためのプレ研究用として提案するインキュベータです。

実例

特長

- 温度、湿度、照明(OFF/OFF)のプログラム制御が可能。
- 育成棚には、水耕栽培ベッドを2槽設置しており、各棚ごとに赤、青、緑を組み合わせて演色する3in1LED照明装置を装備しています。
- 温度は+5～40℃(照明点灯時:+15～40℃)まで幅広い温度管理が可能です。
- 炭酸ガス濃度は設置場所濃度～4,800ppmまで制御が可能です。

KCLPH-1400LEDSP-F

NKsystem Bio & Clean 研究設備・機器
株式会社 日本医化器械製作所
E-mail：info@nihonika.co.jp
●本　　社/〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目22番38号 ☎06-6443-0712(代)
●東 京 支 店/〒183-0015 東京都府中市清水ヶ丘1丁目3番地8 ☎042-365-3245(代)
●札 幌 支 店/☎011-786-7203(代) ●仙 台 営 業 所/☎022-349-9525(代)
●つくば営業所/☎029-855-7401(代) ●名古屋営業所/☎052-451-7922(代)
●福 岡 営 業 所/☎092-611-0530(代) ●羽 曳 野 工 場/☎072-958-1919(代)

JQA-QM7825

最新情報はホームページをご覧ください　http：//www.nihonika.co.jp

発行日：2012 年 11 月９日

発行：　ユーグレナ研究会事務局

〒631-8505　奈良市中町 3327-204
近畿大学農学部バイオサイエンス学科
植物分子生理学研究室内
電話/Fax：0742-43-8083，電話：0742-43-8196
HP: http://web1.kcn.jp/euglena/Euglena_Research_Association/Home.html

発行人：　ユーグレナ研究会会長　重岡　成
編集：広報担当　渡辺　文雄、榎本　俊樹、林　雅弘