
光合成研究会会報 第7号

1992年12月

NEWSLETTER
THE JAPANESE ASSOCIATION
FOR PHOTOSYNTHESIS RESEARCH
NO. 7 DECEMBER 1992

平成5年度日米科学技術協力事業「光合成による太陽エネルギー転換」 分野における派遣研究者の公募について

表記の公募が1月末頃を締切りとして関係諸方面に通知されていることと思います。
ふるって応募して下さいようお願い致します。

1. 研究分野

- ① 人工光合成
- ② 光電気化学（電子移動基礎過程等を含む）
- ③ 光化学（光化学基礎過程，エネルギー移動，理論等を含む）
- ④ 光触媒（界面での光化学反応基礎，光CVD等を含む）
- ⑤ 分子によるエネルギー貯蔵（膜や分子集合体の関与するものを含む）
- ⑥ 光合成基礎過程（光合成器官・光合成膜・光合成蛋白質複合体の構築，
光合成遺伝子の構造と発現，光化学反応中心における電荷分離・電子伝達
反応・ATP生成・酸素発生の物理化学）
- ⑦ 水素生産（光合成微生物による水素生産の機構とその制御）
- ⑧ 炭酸同化の調節（炭素・窒素・硫黄の同化の分子機構とその制御の分子
機構）
- ⑨ バイオマス生産性の決定要因（バイオマス生産とその制御法の開発）

今後研究の一層広汎な発展のため，これらの分野にはその関連領域の基礎研究も含め
るものとします。

2. 応募資格

国・公・私立大学並びに関連する研究機関において研究に従事する者。

3. 派遣期間

3ヶ月以上、9ヶ月以内（平成4年7月1日以降派遣予定）

4. 経費

旅費（往復航空賃および滞在費）を支給する。

5. 派遣先との連絡

派遣先については、当事者から非公式に連絡した上で応募すること。

6. 応募に必要な書類

- ① 派遣研究員調書
- ② 履歴書（英文）
- ③ 研究計画アブストラクト（英文）
- ④ 派遣先との連絡文書の写し

7. 派遣者の選考

研究計画委員会の審議を経て研究代表者が決定する。

生物学関係の領域での上記の派遣研究者の公募についてのお問い合わせなどは下記にお願いします。

444 岡崎市明大寺町字西郷中 38
基礎生物学研究所
村田紀夫

PHONE 0564-55-7600

FAX 0564-54-4866

第9回国際光合成会議を終えて

第9回国際光合成会議組織委員長
基礎生物学研究所 村田紀夫

第9回国際光合成会議は、日本学術会議と日本植物生理学会の主催、20学協会（日本植物学会、光合成研究会等）、6省庁（文部省等）、愛知県、名古屋市の後援のもと、1992年8月30日（日）－9月5日（土）に、名古屋国際会議場に於て開催された。出席者数は1000名を越え、しかも外国人出席者（約600名）が日本人出席者（約400名）をはるかに上回る、文字通りの国際会議となった。また会場の雰囲気も外国でおこなわれる国際会議と変わるところがなかった。会議は、9件のプレナリー講演と26件のシンポジウム（各4名の講演者）および800件に達するポスターとその討論から成り立っていた。さらに最終日には、市民向けの公開講演会を企画し、約300人の聴衆を得て、光合成研究の成果の一部を社会へ還元することができた。

今回の国際会議では外国人出席者に比べて少なかったとはいえ、約400名の国内出席者があった。その中には、いわゆる光合成研究関連の会合等には普段あまり出席しない研究者や、国際会議に出席する機会の少ない大学院生も多数含まれていた。これらの参加者にも、第一線の光合成研究者の集う国際会議の雰囲気を、少しでも味わってもらうことができたと思う。これが日本の光合成研究の将来の発展に寄与することを期待している。

この国際会議は光合成研究の全分野をカバーするように企画され、内容は光合成の光化学反応から電子伝達反応、炭酸固定反応、光合成の分子生物学、環境と光合成など多岐にわたった。今回の国際会議の特色は、光合成研究のほとんど全ての分野において、遺伝子の解析とその役割の解明が重要な話題になったことであろう。特に光合成の調節機構に関する研究では、遺伝子の発現を抜きにして研究を進めることは不可能であるという感を深くした。今後の国際会議に於いてはこの傾向はますます増大し、遺伝子操作と他の手法（分光學、生化学、細胞生物学、環境生物学等）とを併用した研究が中心的話題になるものと推測される。

今回の国際会議に対する参加者の評判は良好であった（少なくとも私の耳に届いた限りにおいては）。それらのいくつかを拾うと、（1）プログラムがうまく編成され、分野のバランス、国際的バランス等よく配慮されていた。（2）ポスター会場に机と椅子がたくさんあって、研究者間で十分に討論することができた（昼食のために用意した場所と設備が討論のために有効に使われた）。（3）各会場が集中していて、参加者間のコミュニケーションがよかった（会場の構造の良さは、高い会場費の引き換えではあったが）。（4）講演者、若手研究者、発展途上国の研究者に対する滞在費等の補助に配慮がなされていて良かった。

今回の国際会議の準備と運営が順調に進んだ陰には、組織委員、特に幹事の先生方のたゆまぬ尽力があった。ただでさえ忙しい大学での業務に加えて、組織委員会内の各部に於ける雑務を落度なくこなすことは並み大抵の努力では勤まるものではなかった。この場を借りて組織委員会に対して深い感謝の意を記させていただく。

これまでの国際光合成会議では、毎回数件のサテライト集会を本会議の前後に開催することが慣例化され、これが本会議の充実のために重要な役割を果たしている。今回も

国内で 5 件、ハワイで 1 件のサテライト集会被開催され、いずれも好評であった。サテライト集会被企画された先生方の御苦勞に対して感謝する。

参加者が 1000 人に達する規模の国際会議では、1 億円程度の総経費が必要となる。今回の国際会議では、参加登録料等や日本学術会議および各種助成団体からの補助金で大部分を賄ったわけであるが、それでも約 4000 万円の不足があった。このような状況を御理解いただき、光合成研究者からの個人寄付として約 400 万円、民間会社からの寄付金として約 3500 万円を援助していただき、収支のバランスをとることができた。この場を借りて、個人寄付の援助をいただいた諸先生方、および寄付金を快く用意して下さった民間会社に対して厚くお礼申し上げる。

次回の第 10 回国際光合成会議は、1995 年 8 月末にフランスで開催されることが決まり、Dr. Paul Mathis が組織委員長を務めることになった。日本からも再度多数の研究者が参加されることを期待している。

Number of Participants in the IXth International Congress on Photosynthesis

1. Japan	411	21. Greece	5
2. USA	141	22. The Philippines	5
3. Germany	69	23. Poland	5
4. The Netherlands	43	24. Portugal	5
5. UK	40	25. Czechoslovakia	4
6. China	34	26. Argentina	3
7. France	32	27. New Zealand	3
8. Sweden	32	28. Romania	2
9. Australia	21	29. Thailand	2
10. Russia	20	30. Turkey	2
11. Denmark	14	31. Austria	1
12. Italy	14	32. Brasil	1
13. Korea	14	33. Bulgaria	1
14. Israel	13	34. Egypt	1
15. Spain	12	35. Estonia	1
16. Hungary	11	36. Ethiopia	1
17. Canada	10	37. Indonesia	1
18. India	9	38. Mexico	1
19. Finland	8	39. Norway	1
20. Switzerland	8	40. Panama	1
		41. South Africa	1
		42. Ukraina	1
		43. Venezuela	1
Total		1005	

葉緑体機能の分子調節

Molecular Regulation of Chloroplast Functions

(第9回国際光合成会議サテライト・ミーティング)

吉田茂男(理化学研究所 薬剤作用研究室)

井上頼直(理化学研究所 太陽光科学)

葉緑体機能の分子調節(Molecular Regulation of Chloroplast Functions)と題するサテライトシンポジウムは理化学研究所と植物化学調節学会の共同主催で、8月25日から28日までの4日間、埼玉県大宮市のソニックシティで開催された。海外から65名、国内から130名の参加者があり、1) PS II除草剤(=キノン)結合サイトの構造と機能、2) PS II阻害剤の活性構造相関、3) 光合成色素生合成阻害型除草剤、4) アミノ酸、脂肪酸生合成阻害型除草剤、5) 除草剤抵抗性の分子機構の5テーマを中心に、プレナリー講演3題、招待講演24題、ポスター55題が発表され、活発な議論と親睦の4日間であった。

このシンポジウムは Herbicide Meeting の愛称が示すように、除草剤の主力が光合成阻害剤であった頃に国際光合成会議のサテライトミーティングとして定着したもので、PS II、しかもその還元側に関する研究が主題であった。しかしながら、除草剤も徐々に色素やアミノ酸、脂肪酸生合成阻害型のものへと主力が移り、遺伝子操作技術の発展や環境問題の顕在化も相俟って、耐性機構や D1-タンパク代謝回転の研究が大きな比重を占めるように変化して来ている。今回のシンポジウムタイトルはこのような状況を踏まえて決定されたされたものである。

光合成に直接関連する演題については、国際光合成会議でも概ね同様の内容で発表が行われた様なので、ここで詳細な内容を紹介することは避け、プレナリー講演の概略だけを記しておく。(詳細を希望の方は吉田または井上に御一報下さい。Abstract 集を差し上げられると思います。)

最初のプレナリー講演者 D.E. Moreland 教授は、フェニルウレタンによるクロレラ光合成阻害の観察(Warburg)で始まったPS II阻害剤の研究が、フェニルウレアの発見、蛍光誘導の解析、構造活性相関研究、トリアジン、フェノール系薬剤の開発、耐性植物の出現、除草剤結合タンパクの発見、D1-タンパクの部位特異的突然変異研究等々、実に多様で豊富な研究を派生させながら光合成細菌反応中心のX線結晶構造解析へと発展した歴史を、臨場感溢れる実話を織り混ぜて紹介した。次いで H. Michel 教授は、原子レベルでの反応中心結晶構造解析が除草剤結合部位の構造研究に与えたインパクトを中心に、配列相同性の解析によるPS IIのモデリング(Svensson et al)、耐性株や部位特異的突然変異によって作成した人工変異株のQ_B-結合サイトが、予想外の化合物に対して親和性を獲得したりあるいは失ったりする molecular pleiotropy とも云うべき現象(Sinning et al, Laussermaier & Oesterheld)が、結晶解析によって解明できる可能性を紹介した。最後に講演した A. Trebst 教授は、20年に及ぶ彼のQ_B-結合サイトの構造研究を精密な実験データによって総括した上で、Q_Bサイトにおける薬剤分子の結合様式が、D1-タンパクの光損傷修復機構に及ぼす影響について論じた。電子伝達の阻害よりもむしろ光損傷修復能の阻害が除草活性を決定するというこの新説には色々異論もあろうが、challenging な仮説として注目し値する。プレナリー講演を司会した松中教授は、日本人の労働単価(1万円/日)を農作業に適用して、わが国の米

作農村においては年間900億円の除草剤が2兆7000億円の貢献をしていると算出し、一部の単純すぎる環境保護論の問題点を指摘した。このあたりの問題意識は、わが光合成研究会では極めて希薄と思われるので、あえて紹介しておく。

おわりに、このシンポジウムの開催に当り多大の財政的援助をお引受け頂いた農業工業会傘下の24社（下のリスト参照）に心からお礼を申し上げます。また、この24社からは国際光合成会議にも多大な御寄付を頂いたことを記して置きたい。

アグロカネショー、アグロス、エスディーエス・バイオテック、大塚製薬、呉羽化学、三共、塩野義製薬、住友化学工業、武田薬品工業、デュボンジャパン、日産化学工業、日本化薬、日本曹達、日本農薬、日本バイエルアグロケム、日本モンサント、ヘキストジャパン、北興化学、保土ヶ谷化学、三井東圧化学、三菱化成、三菱油化、明治製菓、八州化学（以上五十音順）

1992年10月16日記

光合成色素系の分子構造と調節

Molecular Structure and Regulation of Photosynthetic Pigment Systems
(第9回国際光合成会議サテライト・ミーティング)

高宮 建一郎（東京工業大学生命理工学部）

上記サテライト・ミーティングは、8月27日から8月30日まで兵庫県三田市の関西学院千刈セミナーハウスで開催された。参加者数は82名で国外からの参加者は49名であった。演題数は73であった。

このミーティングの開催の準備は1990年から始められ、1991年に組織委員会が結成されて本格的に準備が進められた。このミーティングでは、標記の分野で活発な研究を行なっている研究室から多くの、しかもなるべく若い研究者に発表・討論の機会を十分に保障するするという意図のもとで、原則的にはポスターと口頭の両方での発表を依頼した。締めきりの最後の方では、参加者数が70名余りに達したので、参加予定者に口答発表時間の希望をとって、口頭発表の持ち時間に弾力性を持たせた。結果として全員が何等かの機会に口頭発表をすることができた。したがって、プログラムは時間的にかなり窮屈で、夜遅くまで発表・討論を行った日もあったが、不満も出ず予定どおり終了した。時間厳守が徹底した理由として、当日欠席者が3名あって、時間に多少ゆとりが生じたこと、日本式に予鈴制を取り入れ、これを外国人参加者が理解してくれたことが挙げられる。

ミーティングではつぎの6つのテーマに分けて発表・討論が行なわれた。テーマの名称や数は当初予定のものと多少異なっているが、これは申込者の演題名などを考慮してプログラムを再編成したためである。

1. Pigment Complexes in Purple Bacteria
2. Energy Transfer Mechanism
3. Chlorophyll Synthesis and Chloroplast Developments

4. Pigment Complexes in Green Plants
5. Pigment Complexes in Green Bacteria
6. Carotenoid and Reaction Center Related Subjects

1. では、アンテナ色素系の構造、機能および色素の存在状態を、X線結晶解析、赤外-ラマンスペクトルの測定、エレクトロクロミズムによる解析などによって調べた結果が報告された。また、アンテナ色素系の光合成膜へのアセンブリーの機構に関しても仮説が提出された。

2. では、原核および真核光合成生物のアンテナ色素系での励起エネルギー転移や消失の過程を、時間分解分光測定（蛍光、吸収スペクトルなど）や磁気共鳴蛍光・吸収スペクトルなどによって検討した結果が報告された。また、色素の存在状態についてもいくつかの仮説が提示された。

3. では主として、クロロフィル生合成の初期段階である 5-アミノレブリン酸生合成に関与する一群の酵素の発現や、プロトクロロフィリド還元酵素の性質およびその発現に関する新知見、さらに、クロロフィル a, b の生合成経路に関する発表などが行なわれた。

4. では、X線結晶解析に基づく LHC II とフィコエリスリンの立体構造が提示された。また、光化学系 I 複合体の、分光学的および生化学的手法による構造解析結果や LHC II のリン酸化の機構とその生物学的意味について報告され議論された。

5. では、緑色光合成細菌のクロロソームの構造とバクテリオクロロフィルの存在状態について、種々の手法を用い、異なった標品について得られた結果が報告され、活発な議論が行なわれた。

6. では、カロテノイドからバクテリオクロロフィルへの励起エネルギー転移の理論的モデルが示された。その他、反応中心のカロテノイド三重項状態の生成の機構、ヘリオバクテリアの反応中心の電子受容体についての新知見が紹介された。

このミーティングでは原核光合成生物とくに光合成細菌を材料とした研究発表の多さが目についた。この理由としては、紅色光合成細菌のアンテナ色素系、反応中心が多数精製されており、そのいくつかの標品では結晶化されているため理論的考察の対象に好材料である、他方、緑色光合成細菌については、未知の点が多く、多くの研究者の興味をそそっている点などが挙げられる。一方、光合成装置のバイオゲネシスと関連した色素系の分子生物学に関する発表がもう少し多ければ、より実りあるミーティングになったと思われるが、実質 2.5 日間の会議で演題をこれ以上増やすことは不可能であろう。

会場は三田市郊外の人里離れた場所に位置しているが、宿泊設備や会議場、会議室が完備しており、食事も質量共に充分であるなど、この程度の規模のミーティングの施設としては理想的であった。この 4 日間の缶詰状態のセミナーは、参加外国人にも好評であったようである。

最後に、旅費およびミーティング運営費の援助をいただいた大阪大学蛋白質研究所と企業各社、ならびに会場の設営や進行等を一手に引受けていただき、参加者全員から大好評を得た関西学院大学・理学部・小山研究室の若い諸氏に組織委員会を代表してお礼申し上げる次第である。

環境ストレスと光合成炭素代謝

Environmental Stress and Regulation of Carbon Metabolism

——多くの方々の無私のご好意に感謝して——

(第9回国際光合成会議サテライト・ミーティング)

臼田秀明 (帝京大学医学部)

好天に恵まれて、9月5日から7日まで、賢島でサテライトシンポジウムを開くことが出来ました。本会議の組織委員の先生方がTシャツ姿で頑張られたのを始めとする御努力のたまもので、大成功した本会議。そのおかげで、第一線の研究者の方々がサテライトシンポジウムにも参加して下さいました。

参加者は Hatch, Heldt, Heber, Ogren, Bohnert博士らをはじめとするプレナリーレクチャー2名、シンポジウムスピーカ、チェアマン、ディスカッションリーダー17名の計83名でした(外国人は42名、日本人は39名、同伴者は2名)。1つの飛び入りを含む49の演題について活発な発表と討論を行うことが出来ました。あらかじめ、発表はOHP 3-4枚を使って、コンパクトにさせていただきようお願いしておいたことが徹底したために、無制限の討論時間を確保出来ました。最終的には、発表時間より討論の時間の方が長くなってしまったようでした。2日目の午後はゴードンコンフェランスをまねてなんともフリーにしようと思っていましたが、それも実現でき、そのうえ船を借り切ってバーベキューまで出来ました。外国からの参加者の半数近くの方が前回のゴードンコンフェランスの参加者でしたので、インフォーマルをキーワードにしたシンポジウムの進行もスムーズに運びました。

帝京大学、三共生命科学振興財団、井上科学振興財団、岩谷直治記念財団、日本学術振興会、等の資金的なご援助を抜きにしてはとてもシンポジウムを開催することは出来ませんでした。また、分野にとらわれず、力を貸して下さい、斎藤日向先生、山口英世先生、そして、そばで、ニコニコしながら励まして下さった長谷榮二先生をはじめ多くの方々のご好意によるおかげと深く感謝いたしております。学問的な成果等については、別の所で紹介出来ればと思いますが、インフォーマルがキーワードなのでどうなりますことやら分かりません。

帰りがけには、半分ぐらいの参加者の方々に伊勢神宮にも寄って戴くことも出来ました。何人かの方々からお手紙をいただきましたが、一つだけ紹介させていただきます。

Dear Hideaki,

Arrived home safely after the Nagoya IPC meeting and your Environmental Stress and Regulation meeting in Kashikojima. This is a note to say how much I enjoyed this meeting. It was really an ideal arrangement with short papers and a lot of time for discussion. Added to this, the arrangements which allowed us a good deal of informal time together at meals, in the evening, and during the boat trip, made it possible to meet and talk with all those attending. It is this kind of contact and informal discussion which one misses at larger meeting.

I would especially like to thank you and your colleagues for your hospitality, the marvellous meals and beer, and informal but efficient way that the whole meeting was conducted. Your good humor is now famous!

Best wishes

Hal Hatch.

このようなシンポジウムを少ない費用で出来ましたのは偏に本会議の成功のおかげであり、最後にもう一度、組織委員会の諸先生方の無私のご好意に深甚なお礼を申し上げます。

光合成系の進化

(第9回国際光合成会議サテライト・ミーティング)

Evolution of Photosynthetic Systems

Sept. 5 - 7, 1992

Organizers: K. Wada, S. Itoh, K. Matsuura and A. W. Larkum

伊藤 繁 (基礎生物学研究所 細胞内エネルギー変換機構研究部門)

14か国61名(うち日本人参加者30名)が参加し、38件の口頭発表及びポスター発表を得て活発で楽しい議論を行なうことができました。

K. Wada, A. Larkum 氏の挨拶で始まり ① R. Blankenship の光合成反応中心の系統進化についての概説, H. Zuber, B. Green, K. Wada, K. Horimoto, M. Go によるアンテナ色素, タンパクの構造面からみた進化, ② J. Olson, Govindjee, A. Trebst, I. Vass, K. Kalosaka, K. Nagashima による PS II と紅色細菌の反応中心の比較, ③ A. Larkum, M. Ikeuchi, Lockhart, T. Kondo, J. Marder, J. Allen, G. Singhal, R. Herrmann, K. Shimada, Y. Fukumori, M. Baltcheffsky, S. Hanada, による多様な生物, 器官での光合成系間の関係, 比較検討, ④ S. Itoh, N. Nelson, M. Iwaki, J. Amesz, U. Liebl, H. Ohoka による, 光化学系1と緑色細菌の反応中心の比較, 進化関係。⑤ K. Matsuura, S. Dracheva, J. Okkels, G. Hauska, W. Nitschke, N. Okumura による細菌の光合成系でのチトクローム, 電子伝達成分の関係等, 活発な議論が行なわれました。

光合成会議の後ということもあり, 最新の情報(例えば, PSI 反応中心の結晶解析による構造発表, これまでわかっていなかった緑色細菌反応中心タンパクの一次構造と PSI とのホモロジー等)に基づき, 反応特性, タンパク構造, 遺伝子, 等多様な側面より, 植物, ラン色, 紅色, 緑色細菌の広い生物分野にわたっての光合成系の進化を検討する事ができました。オーガナイザーの依頼に応えこのような機会がなければとても望めない, 広い領域の専門家たちがあつまられ, 冷房してもまだ暑い9月の岡崎で熱い討議を繰り広げました。この結果は近く Photosynthesis Reserach 誌に掲載される予定

です。急速に発展しつつあるこの分野の研究において、懇親会で打ち上げた花火のように一瞬輝き、今後の研究の方向を示すと期待されます。

会議の結果、①細菌と植物の光合成系は連続したものであること。②グラム陽性、陰性、嫌気、好気、独立栄養、従属栄養といった細菌の分類とは殆ど無関係に光化学系 I 型（キノン-鉄硫黄を受容体とする型）と II 型（キノン-キノン型）光合成系反応中心が細菌では分布していること等について参加者の見解が一致しました（下図参照）。光合成は生物の持つ機能の中でも特に古く、その進化の研究は、生物進化、タンパク質の進化等についても重要な情報を与えます。

16 S rRNA Evolutionary Tree of Photosynthetic Organisms

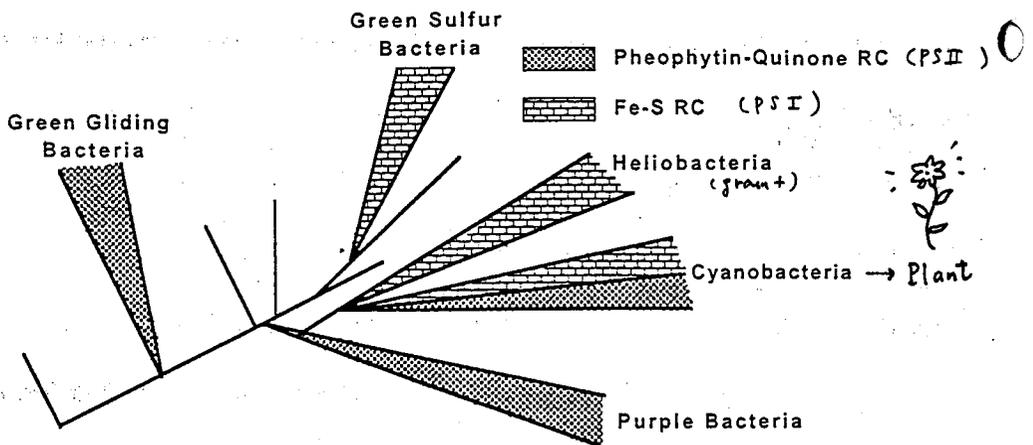


Fig. 2. Evolutionary tree of eubacteria, based on 16S rRNA analysis. The crosshatching indicates the class of reaction center found in the photosynthetic representatives. The branch lengths are not to scale. This diagram is an adaptation of one presented by Woese (1987). R. Blankenship (1992) Photosyn. Res. 33: 91-111. による.

集会の案内

① 集会の名称, ② 期日, ③ 場所, ④ 連絡先

① **Second International Conference on Solar Energy Storage and Applied Photochemistry**

② January 6 - 11, 1993

③ Cairo, Egypt

④ Prof. Dr. M. S. A. Abdel-Mottaleb

Ain Shams University

Department of Chemistry

Abbassia, Cairo, Egypt

Phone 202-820765, Fax 202-847822

① **Gordon Conference— Temperature Stress in Plants**

② February 1 - 5, 1993

③ Casa Sirena Marina Hotel, Oxnard, California

④ Michael Thomashow

Department of Crop and Soil Science

Michigan State University

East Lansing, MI 48824

Phone 517-355-2299, Fax 517-353-5174

① **International Workshop on "Crassulacean Acid Metabolism"**

② March 21 - 26, 1993

③ Smithsonian Tropical Research Institute, Balboa, Panama

④ Klaus Winter, Smithsonian Tropical Research Institute

P.O. Box 2072, Balboa, Panama

① **Molecular Biology of Cyanobacteria Workshop**

② May 30 - June 2, 1993

③ Pacific Grove, California

④ Michael Schaefer

Carnegie Institution of Washington, Department of Plant Biology

290 Panama Street, Stanford, CA 94305-1297

Fax 415-325-6857

① **XVIth International Conference on Photochemistry**

② August 1 - 6, 1993

③ Vancouver, Canada

④ Dr. R. P. Steer, Chairman

Local Organizing Committee, XVIth ICP

Department of Chemistry

University of Saskatchewan

Saskatoon, Saskatchewan, Canada S7N 0W0

次期会長の選挙について

日本光合成研究会会則（1987年7月1日施行）第5条により次期会長の選挙を行いません。任期は1993年1月から2年間です。この会報の末尾に添付されている投票用紙に会員中から選んだ会長候補者1名の氏名を明記し、同封の封筒に入れて光合成研究会あてに1月5日までにお送りください。会員名簿はこの会報の末尾をごらんください。なお、会則付則第2により、幹事会は次の5名の方を次期会長候補者として推薦いたしますが、これ以外の会員への投票も有効です。推薦された方々についてはそれぞれご内諾を得ています。

幹事会推薦による次期会長候補者（五十音順）

石井龍一 桜井英博 佐藤公行 杉山達夫 檜山哲夫

第9回国際光合成会議要旨集の頒布のお知らせ

本年8月30日から1週間、1000名余りの国外・国内の参加者を得てIXth International Congress on Photosynthesis が名古屋で日本学術会議と日本植物生理学会の共催で開かれました。この会議では Plenary lectures 9 題, Symposia 話題提供 107 題, ポスター約 800 題の発表がありました。この世界の光合成研究の最新の結果をまとめた要旨集 (Photosynthesis Research vol. 34, no. 1 として刊行, 244 ページ) を送料とも1部1000円で頒布いたしますので本会にお申し込みください。会費の送金と混同されないよう、要旨集と明記してください。

申込先： 812 福岡市 東区 箱崎
九州大学 理学部 生物学教室 植物生理学講座内
光合成研究会

振替口座： 福岡 4-69648 光合成研究会

NAME	ZIP	ADD1	ADD2	ADD3	PHONE	FAX	ROMA
相生 啓子	164	中野区 南台 1-15-1	東京大学 海洋研究所		03-3376-1251		Aioi, Keiko
相沢 啓男	227	横浜市緑区長津田	東京工大 生命工学部		045-922-1111		Aizawa, Masuo
合葉 修一	350-03	埼玉県比企郡鳩山町	東京電機大学 理工学部	化学教室	0492-96-2911		Aiba, Shuichi
青木 圭道	464-01	名古屋市千種区不老町	名古屋大学 教養部	化学教室	052-781-5111(4771)		Aoki, Keizo
赤沢 智	100	千代田区 霞ヶ関 2-1	農水省 技術会議事務局		03-3599-7227		Aoki, Satoshi
赤井 和	465	名古屋市 名東区 龜の井	2-278		052-703-1771		Akazawa, Takashi
赤堀 義一	812	福岡市 東区 箱崎 6-10-1	九州大学 農学部	栽培学教室	092-641-1101(6160)		Agata, Waichi
浅田 浩二	730	広島市中区東千田町1-1-89	広島大学 総合科学部		082-241-1221(2205)		Akabori, Kozi
浅田 泰男	611	宇治市 五ヶ庄	京都大学 食糧科学研究所		0774-31-8119	0774-33-3004	Asada, Yasuo
浅見 純生	305	つくば市 東 1-1-3	微生物工業技術研究所		0298-54-6052		Asada, Yasuo
安部 俊彦	618	大阪府 三島郡 島本町	若山台 1-1-1	サントリー研究センター	075-962-3921		Asai, Sumio
荒田 博行	424	清水市 折戸 3-2-0-1	東海大学 海洋学部	海洋科学科	0543-34-0411(2294)		Abe, Toshihiko
有賀 裕勝	812	福岡市 東区 箱崎 6-10-1	九州大学 理学部	生物学教室	092-641-1101(4415)	092-632-2741	Arata, Hiroyuki
有賀 倫好	108	港区 港南 4-5-7	東京水産大学	水産植物学	03-3471-1251		Aruga, Yusho
池内 昌彦	351-01	つくば市 天王台 1-1-1	筑波大学	生物科学系	0298-53-6842		Ikawa, Tomoyoshi
池田 勇	199-01	和光市広沢2-1	理化学研究所	太陽光エネルギー	0484-62-1111		Ikeuti, Masahiko
池田 篤治	606	津久井郡相模横町寸沢嵐	京都大学 農学部	薬学部	0426-85-2111(215)	0426-85-2713	Ikegami, Isamu
池田 元輝	812	京都市左京区北白川追分町	京都大学 農学部	農芸化学科	075-753-8392	075-753-6128	Ikeda, Tokuji
池田 規勝	903-01	福岡市 東区 箱崎 6-10-1	九州大学 農学部	農芸化学	092-641-1101(6188)		Ikeda, Motoki
石井 孝定	543	神奈川中野区西原町千原	琉球大学 理学部	農芸化学	098-895-2221		Ikehara, Norikatsu
石井 龍一	113	大京市 弥生 1-1-1	佐藤イイト製菓(株)内	(有)大阪セイケン	0721-52-5694		Ishii, Takasada
石川 浩	468	名古屋市 天白区	塩釜口 1-501	農産生物学科	03-3812-2111(5041)	03-3815-5851	Ishii, Ryuichi
石田 政弘	617	京都府 長岡京市	井ノ内 北内畑 26	名城大理工学部化学教室	052-832-1151		Ishikawa, Hiroshi
石原 邦	183	府中市 幸町 3-5-8	東京農工大学 農学部		075-952-6887		Ishida, Masahiro
泉井 桂	606	京都市左京区北白川追分町	京都大学理学部	化学教室	0423-34-5960	0423-60-8830	Ishihara, Kuni
井田 正二	611	宇治市 五ヶ庄	京都大学 食糧科学研究所		075-753-3997		Izui, Katsura
伊藤 繁	444	岡崎市 明大寺町 西郷中	京都大学 農学部		0774-32-3111		Ida, Shoji
井上 弘	259-12	平塚市土屋 2 9 4 6	神奈川大学理学部	応用生物科学科	0563-59-4111(2529)	0463-58-9884	Itoh, Shigeru
井上 和直	930	富山市五福3190	富山大学理学部	生物学教室	0764-41-1271(2336)		Inoue, Kazuhiro
井上 朝直	351-01	和光市広沢2-1	理化学研究所	太陽光エネルギー	0484-62-1101(4541)	0484-62-4685	Inoue, Yorinao
井原 厚	812	福岡市 東区 箱崎	九州大学 理学部 生物		092-641-1101(4413)	092-632-2741	Iba, Koh
今井 勝	305	つくば市 天王台 1-1-1	筑波大学	農林学系	0298-53-6674		Ima, Katsu
龍夫 修	351-01	和光市広沢2-1	理化学研究所	生物物理	0484-62-1111(3231)		Ueki, Tatsuo
上野 正巳	305	つくば市 観音台 2-1-2	農業生物資源研究所	機能開発部 発育生理	0298-54-6094		Uebayashi, Masami
上原 藤	591	堺市百舌鳥梅町4-804	産産省工業技術院	微生物工業技術研究所	0722-52-1161(2315)		Uehara, Kaku
上山 秀一	580	豊中市 待兼山町 1-1	大阪大学 理学部	応用化学科	06-844-1151		Ueyama, Norikazu
内田 直次	192-03	八王子市 大塚 359	帝京大学 医学部	高分子学	0426-76-8211(252)	0426-74-9190	Usuda, Hideaki
横並 直	657	神戸市 灘区 六甲台町 1-1	神戸大学 農学部	化学教室	078-592-0476		Uchida, Naotsugu
横並 達夫	162	新宿区 神楽坂 1-3	東京理科大学 理学部	生物	03-3260-4271		Enami, Isao
横並 志也	680	鳥取市湖山町南4-101	鳥取大学工学部	物質工学科	0857-28-0321(2231)	0857-31-0881	Erabi, Tatsuo
内川 公衛	464-01	名古屋市千種区不老町	名古屋大学理学部化学科		052-781-5111(4290)		Endo, Toshiya
大城 香	561	豊中市島江町1丁目3番	クワソウ 島江 6-502		06-336-3553		Enmanji, Koe
大崎 満	424	清水市折戸 3-2-0-1	東海大学海洋学部	海洋科学科	0543-34-0411		Ohki, Kaori
大島 敏久	080	札幌市中央区北9条西9丁目	北海道大学 農学部	植物栄養学			Osaki, Mi tsuru
大島 敏久	612	京都市伏見区深草藤の森町	京都教育大学 教育学部	理学科	075-641-9281(471)		Oshima, Toshihisa
大島 康行	359	所沢市三ヶ島 2-579-15	早稲田大学人間科学部	人間基礎科学	0429-49-8111(3535)		Oshima, Yasuyuki
大杉 立	305	つくば市観音台2-1-2	農業生物資源研究所	機能開発部 光合成研究室	0298-38-8378		Ohsumi, Ryu
大西 純一	338	浦和市 下大久保 255	埼玉大学 理学部	生化学科	0489-52-2111(2477)		Ohnishi, Jun-ichi
大野 正夫	781-11	土佐市宇佐町井尻	高知大学	海洋生物教育研究センター	0888-56-3203		Ohno, Masao
大野 正之	153	目黒区 駒場 3-8-1	東京大学 教養学部	生物学教室	03-3467-1171(332)		Ohmori, Masayuki
岡 三徳	891-31	鹿児島県 西之表市 安納	九州農業試験場	作物開発部	0992-75-0100		Oka, Mitsunori
岡崎 恵規	184	小倉市 真井北町 4-1-1	東京学芸大学 教育学部	生物	0423-25-2111(2687)		Okazaki, Megumi
岡崎 光正	274	船橋市 三山 2-2-1	東邦大学 理学部	分子分子科学科	0474-72-1141		Okada, Mitsumasa
岡崎 敬一郎	153	目黒区 大橋 2-8-8	青波ビル	アドバンスD D Sセンター			Okabe, Keiichiro
岡崎 和夫	207	東大和市立野 2-652-4	シティーハイム立野 103	(生化学工業東京研究所)	0425-66-2812		Okamura, Kazuo
岡崎 繁樹	810	福岡市 中央区 六本松	九州大学 教養部	生物学教室	092-771-4161(366)		Okayama, Shigeaki
小川 隆平	860	熊本市池田4-22-1	熊本工業大学	応用微生物工学科	096-326-3111		Ogawa, Takahira
小川 晃男	351-01	和光市広沢2-1	理化学研究所	太陽光エネルギーグループ	0484-62-1111(4542)	0484-62-4685	Ogawa, Teruo
奥 達雄	812	福岡市 東区 箱崎 6-10-1	九州大学 農学部	林学教室 農林生物物理	092-641-1101(6237)		Oku, Tatsuo
奥野 洋明	305	つくば市 東 1-1-1	化学技術研究所	生物資源	0298-54-4669	0298-54-4474	Okuno, Hiroaki(Vohwei)
落合 英夫	690	松江市西川津町1080	島根大学農学部	0852-21-7000(650)			Ochiai, Hideo
小野 高明	351-01	和光市広沢2-1	理化学研究所	太陽光エネルギーグループ	0484-62-1111(4542)	0484-62-4685	Ono, Taka-aki
小保方 源一	080	札幌市北區 1-10条西8	北海道大学理学部	植物学教室	011-716-2111(5291)		Obokata, Junichi
小俣 達男	351-01	和光市広沢2-1	理化学研究所	太陽光エネルギーグループ	0484-62-1111		Omata, Tatsuo
垣谷 俊昭	470-01	愛知郡日進町さくら台 7-1	(名古屋大学理学部物理)				Kakitani, Toshiaki
角野 富三郎	585	吹田市 山田丘 3-2	大阪大学 蛋白質研究所		06-877-5111		Kakuno, Tomisaburo
香月 裕彦	577	東大阪市小若江 3-4-1	近畿大学 理工学部				Katsuki, Hirohiko
加藤 栄	113	文京区 本郷 7-3-1	東京大学 理学部	植物学教室	03-3812-2111(4454)		Katoh, Sakae
加藤 哲也	606	京都市左京区北白川追分町	京都大学理学部	植物学教室	075-753-4126		Katoh, Tetsuya
金井 龍二	338	浦和市 下大久保 255	埼玉大学 理学部	生化学科	0488-52-2111(2475)		Kana, Ryuzi
金田 達生	657	神戸市 灘区 六甲台町 1-1	神戸大学 農学部	園芸学花卉野菜園芸学	078-881-1212(4666)		Kanechi, Michio
上村 保康	274	船橋市 三山 2-2-1	東邦大学 理学部 生物	植物生理	0474-72-1141		Kamiyama, Yasunaro
神谷 明男	199-01	津久井郡相模横町寸沢嵐	帝京大学薬学部	化学教室	0426-85-1121(215)	0426-85-2713	Kanmura, Tomohiko
軽部 征夫	153	目黒区 駒場 4-6-1	東京大学	先端科学技術研究センター	03-3461-4470		Karube, Isao
川口 昭彦	153	目黒区 駒場 3-8-1	東京大学 教養学部	生物学教室	03-3467-1171(315)	03-3485-0419	Kawaguchi, Akihiko
川崎 芳信	903-01	沖縄県中頭郡西原町千原	琉球大学 農学部	農学科	09889-5-2221(2836)		Kawami tsu, Yoshinobu
河村 彬生	305	つくば市 東 1-1-3	産産省 工技院	微生物工業技術研究所	0298-51-8136		Kawamura, Sugio
河盛 阿佐子	662	西宮市上ヶ原 1-1-15 5	関西学院大学	理学部 物理	0789-53-6111		Kawamori, Asako
木田 隆夫	237	横須賀市湘南廣取	3-3-3		0468-65-1678		Kida, Takao
玉泉 幸一郎	860	熊本県黒髪8-222-2	熊本県林業研究指導所				Gyokusen, Koichiro
清田 信	591	堺市百舌鳥梅町4-804	大阪府立大学農学部	環境調節工学研究室	0722-52-1161(2445)		Kiyota, Makoto
楠 正美	228	相模原市上鶴間 5 2 9	(明治大学 工学部)		0427-47-8414		Kusunoki, Masami
津澤 和幸	305	つくば市 観音台 2-1-2	農業生物資源研究所	細胞生理研究室	0298-38-8394		Kuchi tsu, Kazuyuki
徳沢 修造	424	清水市 折戸 3-2-0-1	東海大学 海洋学部	海洋科学科	0543-34-0411		Kumazawa, Shuzo
秋村 敦彦	195	町田市山崎町1223	シエアイハイツ町田	C-1301	0427-92-6484		Kumura, Atsuhiko
桑原 朋彦	305	つくば市天王台 1-1-1	筑波大学生物科学系	生化学科	0298-53-6687		Kuwabara, Tomohiko
小池 裕幸	678-12	兵庫県 赤穂郡 上郡町	姫路工業大学 理学部	応用微生物科	07915-8-0183		Koike, Hiroyuki
小泉 淳一	113	文京区 弥生 1-1-1	東京大学	応用微生物研究所	03-3812-2111		Koizumi, Junichi
小嶋 相	673-14	兵庫県 東加東郡 社町	兵庫教育大学生活健康系		0795-44-1101		Kojo, Shosuke
小嶋 裕和	422	静岡市 谷田 5 2-1	静岡県立大学	食品栄養科学部	054-264-5582	054-264-5582	Kobayashi, Hirokazu
小林 正美	113	文京区 本郷 7-3-1	東京大学 工学部	工業化学科	03-3812-2111(7209)	03-3812-9254	Kobayashi, Masami
小林 善親	812	福岡市 東区 箱崎 6-10-1	九州大学 農学部	農林生物物理	092-641-1101(6238)		Kobayashi, Yoshichika
小山 善	682	西宮市上ヶ原 1-1-155	関西学院大学理学部	化学	0798-53-6111(5247)		Kobayashi, Yasushi
斎藤 吉満	329-27	栃木県那須郡西那須野町	千本松	農水省草地試験場生感部	0287-36-0111		Saito, Yoshimitsu
佐伯 和彦	560	豊中市 待兼山町 1-1	大阪大学 理学部		06-844-1151(4296)	06-855-8139	Saeki, Kazuhiko
酒井 慎介	427-01	静岡県島田市月坂1-2-9	徳島文理大学薬学部		0846-38-1782		Sakai, Shinsuke
酒井 直美	770	徳島市山崎町西浜徳示	徳島文理大学薬学部		0886-22-9811	0886-55-3051	Sakai, Naomi
坂田 祥光	587	淡路市美穂ヶ丘 8-1	大阪大学産業研究所		06-877-5111		Sakata, Yoshi tero
桜井 英博	160	新居町 西早稲田 1-6-1	早稲田大学 教育学部	生物学	03-3203-4141	(内713885)	Sakurai, Hidehiro
佐々木 幸子	606	京都市左京区北白川追分町	京都大学農学部		075-751-2111		Sasaki, Yukiko
佐藤 和彦	678-12	兵庫県 赤穂郡 上郡町	姫路工業大学 理学部	生命科学科	07918-8-0184		Sato, Kazuhiko
佐藤 公行	700	岡山市 津島中 3-1-1	岡山大学 理学部	生物学教室	086-251-7862	086-252-6601	Sato, Kimiyuki
佐藤 敏生	724	東広島市 津島 1-3	広島大学理学部	植物学教室	0824-22-7111	0824-24-0709	Sato, Toshiro
佐藤 直樹	184	小倉市真井北町 4-1-1	東京学芸大学	物質生命科学科	0423-25-2111(2706)	0423-24-9832	Sato, Naoki

NAME	ZIP	ADD1	ADD2	ADD3	PHONE	FAX	ROMA
佐藤 博保	514	三重県 津市 上浜町 1515	三重大学 工学部	分子素材工学科	0592-32-1211		Sato, Hiroyasu
佐藤 文彦	606	京都市左京区北白川追分町	京都大学農学部農芸化学科	分子細胞育種	075-753-6394	075-753-6398	Sato, Fumihiko
佐藤 宗明	305	つくば市 観音台 2-1-2	農業生物資源研究所	機能開発部	0298-38-8381	0298-38-8347	Samejima, Munekazu
沢 嘉弘	690	松江市西川町	島根大学農学部	応用生物機能	0852-21-7100		Sawa, Yoshihiro
沢田 信一	036	弘前市 文京町 3	弘前大学 理学部	生物学科	0172-36-2111(4104)		Sawada, Shinichi
塩井 祐三	227	横浜市 緑区 長津田町4259	東京工業大学生命理工学部	生体機構学科	045-922-1111(2295)		Shioi, Yuzo
穴野 良洋	020-01	盛岡市 下区 鍋屋敷	農水省 野菜茶試	農水省 野菜茶試			Shishido, Yoshihiro
志津里芳一	770	徳山市山城町西浜俵	徳島文理大学 薬学部		0886-22-9611	0886-55-3051	Shizuri, Yoshiakazu
藤崎 一雄	305	つくば市 高野台 3-1-1	理化学研究所	筑波研究センター	0298-36-4359	0298-36-9060	Shinozaki, Kazuo
藤原 健司	305	茨城県鹿嶋市幸崎町松の里	農水省森林総合研究所	生物機能開発部 生物工学	0298-73-2211(448)		Shinohara, Kenji
柴田 均	690	松江市西川町 1060	島根大学農学部	生物資源学科	0852-32-6585	0852-32-6499	Shibata, Hiotoshi
島崎 研一郎	810	福岡市 中央区 六本松	九州大学 農学部	生物学教室	092-771-4161(304)		Shimazaki, Ken-ichiro
嶋田 敬三	192-03	八王子市 南大沢 1-1	東京聖立大学 理学部	生物学教室	0428-77-2583	0428-77-2559	Shimada, Keizo
清水 洋一	464-01	名古屋市中千種区 不老町	名古屋大学 農学部	食品工業化学科	052-781-5111(6809)		Shimizu, Shoichi
清水 碩	112	文京区 大塚 2-1-1	お茶の水大学 理学部		03-8943-3151		Shimizu, Seki
白石 友紀	700	岡山市津島中 1-1	岡山大学農学部		0862-52-1111		Shiraishi, Yuki
白岩 善博	950-21	新潟市西五十嵐二の町 8050	新潟大学 理学部	生物	025-262-6182	025-262-6116	Shiraiva, Yoshihiro
新井 勝光	657	神戸市 灘区 六甲台町 1-1	神戸大学 理学部	生物	078-881-1212(4456)		Shin, Masateru
菅沼 英一	270-14	船橋市小室町 109	シブノニユニイニクニ		0474-57-9432	0474-57-9186	Suganuma, Eiichi
菅原 淳	820	近畿大学九州工学部	近畿大学九州工学部	教養課程	0948-22-5655(347)		Sugahara, Kiyoshi
杉浦 昌弘	464-01	名古屋市中千種区 不老町	名古屋大学 理学部	名古屋大学 理学部	052-781-5111(3448)	052-782-3849	Sugiyama, Masahiro
杉村 康和	274	船橋市 三山 2-2-1	東邦大学 理学部		0474-72-1141		Sugimura, Yasutomo
杉山 達夫	464-01	名古屋市中千種区 不老町	名古屋大学 農学部	農芸化学科	052-781-5111(6328)	052-781-4447	Sugiyama, Tatsuo
杉山 康雄	464-01	名古屋市中千種区 不老町	名古屋大学 理学部	生物学教室	052-781-5111(2497)		Sugiyama, Yasuo
鈴木 昭憲	113	文京区 弥生 1-1-1	東京大学 農学部	農芸化学	03-3812-2111		Suzuki, Akinori
鈴木 英治	310	水戸市文京 2-1-1	茨城大学理学部	生物学教室	0292-26-1621(495)		Suzuki, Eiji
鈴木 健策	805	つくば市 天王台 1-1-1	筑波大学生物科学系		0298-53-4908		Suzuki, Kensaku
鈴木 浩一	336	浦和市 別所	4-3-15		048-861-5038		Suzuki, Koichi
鈴木 佐善雄	430	浜松市砂山町325-6	日本生命浜松駅前ビル	浜松ホトニクス株	053-452-2141		Suzuki, Sakio
鈴木 周一	170	豊島区 泉崎 1-40-6	(埼玉工業大学)		03-3941-4917		Suzuki, Shuichi
鈴木 英雄	160	早稲田大学 理工学部	早稲田大学 理工学部	物理	03-3232-4141	(ex733651)	Suzuki, Hideo
鈴木 由利子	329-04	栃木県 河内郡 南河内町	大学薬師寺 3-311-1	目治医科大学生物学教室	0285-44-2111(3361)		Suzuki, Yuriko
鈴木 芳雄	251	鹿嶋市塩沼海岸 2-13-6	(鳥島機械株式会社)		0466-34-5614		Suzuki, Yoshio
関屋 次郎	606-01	京都市左京区北白川追分町	京都大学農学部	農芸化学科	075-753-6109	075-753-6128	Sekiya, Ji-ro
千田 貞真	606	京都市左京区北白川	京都大学農学部				Senda, Mitsugiu
高市 真一	211	川崎市中原区小杉2-297-2	日本医科大学	生物	044-733-3394		Takaichi, Shinichi
高杉 武	732	広島市 東区 戸坂新町	2-18-7				Takaaki, Takeshi
高木 みずほ	199-01	神奈川県津久井郡相模湖畔	寸沢嵐	帝京大学 薬学部	0426-85-1121(215)	0426-85-2713	Takaki, Mizuho
高橋 誠	981	仙台市青葉区境通南宮町	農業生物資源研究所				Takano, Makoto
高橋 清	981	仙台市青葉区境通南宮町	東北大学農学部	作物学	022-272-4321(203)		Takahashi, Kiyoshi
高橋 正昭	658	神戸市東灘区岡本 8-9-1	甲南大学 理学部	生物	078-431-4341(689)	078-413-2672	Takahashi, Masasaki
高橋 正征	113	文京区 本郷 7-3-1	東京大学 理学部	植物	03-3812-2111(4474)		Takahashi, Masayuki
高橋 康弘	560	豊中市待兼山町 1-1	大阪大学理学部		06-844-1151(4296)		Takahashi, Masayoshi
高橋 裕一郎	700	岡山市 津島中 3-1-1	岡山大学 理学部	生物学教室	086-251-7861	086-252-6601	Takahashi, Yuichiro
高浜 有明夫	803	北九州市小倉北区真鶴	九州歯科大学	生物	093-581-1020		Takahama, Umeko
高倍 鉄子	464-01	名古屋市中千種区 不老町	名古屋大学 農学部	生化学制御研究施設	052-781-5111(6344)	052-781-4447	Takabe, Tetsuko
高倍 昭洋	468	名古屋市中千種区 不老町	名古屋大学 理学部	名城大学理工学部化学	052-832-1151		Takabe, Teruhiro
高宮 健一	227	横浜市 緑区 長津田町4259	東京工業大学生命理工学部	生体機構学科	045-922-1111(2293)	045-923-0379	Takamiya, Ken-ichiro
竹葉 剛	606	京都市左京区下鴨半木町	京都府立大学生活科学科	応用生物学研究室	075-712-0756	075-701-3262	Takabe, Go
田沢 仁	520	大津市茶戸町 6-15			0775-24-9221		Tazawa, Masashi
立田 花	603	京都市北区等持院北町	立命館大学理工学部	化学	075-465-1131		Tachibana, Sei
立中 歩	606	京都市左京区北白川追分町	京都大学理学部	植物学教室	075-753-4296		Tanaka, Ayumi
田中 淳	305	つくば市 小野川 16-2	国立環境研究所	生物環境部	0298-51-6111(516)		Tanaka, Kiyoshi
田中 易	606	京都市左京区一乗寺	竹之内町 11	武田薬品農業研究所	075-781-6111		Tanaka, Yasushi
谷口 茂彦	700	岡山市 鹿田町 2-5-1	岡山大学 歯学部	植物学教室	0862-23-7151(5230)	0862-22-0154	Taniguchi, Shigehiko
谷藤 茂行	060	札幌市北区北10条西8丁目	北海道大学 理学部	植物学教室	011-716-2111(2739)	011-746-1512	Tanifuji, Shigeyuki
玉井 直人	920-11	金沢市 角間町	金沢大学 理学部	植物学教室	0762-64-5715		Tami, Naoto
田村 典男	813	福岡市東区香住ヶ丘 1-1-1	福岡女子大学家政学部	生物学教室	092-661-2411(333)		Tamura, Noriaki
田村 充男	113	文京区 弥生 1-1-1	東京大学 農学部	生物学教室	03-3812-2111		Chino, Mitsuo
辻 英夫	606	京都市左京区北白川	京都大学理学部	植物学教室	075-753-4247		Tsuji, Hideo
辻 和雄	182	調布市 調布 3-1-5-1	電気通信大学	電子物性工学科	0424-83-2161(3852)	0424-84-4518	Tsujimoto, Kazuo
土屋 幹夫	700	岡山市 津島中 3-1-1	岡山大学 農学部		0862-52-1111		Tsuchiya, Mikio
都筑 幹夫	113	文京区 弥生 2-1-1	東京大学	応用微生物研究所	03-3812-2111(7836)		Tsuzuki, Mikio
岡田重三郎	989-21	豆理郡市元町坂本1900	坂本 字芳台 51-7-8	(宮城県農業短期大学)	0223-37-2981		Tsunoda, Shigesaburo
H.L. Dionisio	424-91	清水市 袖師町 1900	海洋N(イカロウ)研究所		0543-66-9212	0543-66-9255	Dinisio, Maribel Luci
寺尾 富夫	305	つくば市 大丸 1-2	農林水産省	熱帯農業研究センター	0298-38-6360		Terao, Tomio
寺島 進	113	文京区 本郷 7-3-1	東京大学 理学部		03-3812-2111(4455)		Terashima, Ichiro
土井 進生	889-16	宮崎県清武町木原5208	宮崎医科大学	生物	0985-85-0982	0985-85-7323	Doi, Michio
土岐 光一	060	札幌市北区北10条西8丁目	北海道大学 理学部	植物学教室	011-716-2111(2740)	011-746-1512	Toki, Seiishi
徳富 光穂	305	つくば市 観音台 2-1-2	農業生物資源研究所	光合成	0298-38-8378	0298-38-8347	Tokutomi, Mitsue
徳丸 克巳	329	つくば市 天王台 1-1-1	筑波大学化学系		0298-53-4315	0298-51-5146	Tokumaru, Katsumi
伊栗 敏博	305-14	栃木県塩谷郡喜連川町	早乙女申塚	サトウ 植物開発研究所	0286-86-4511		Toguri, Toshihiro
富永 典子	112	文京区 大塚 2-1-1	お茶の水女子大学	生活環境研究センター	03-3943-3151(691)	03-3943-3309	Tomimaga, Noriko
富島 秀行	606	京都市左京区吉田二本松町	京都大学大学院	人間・環境学研究所	075-753-6891		Toyoshima, Yoshinori
長島 弘一	278	野田市山崎2641	東京理科大学基礎工学部	生物	0471-24-1501		Nagashima, Hiroyuki
西村 弘一	424-91	清水市 袖師町 1900	海洋N(イカロウ)研究所		0543-66-9211	0543-66-9255	Nakanishi, Koichi
中西 真樹	274	船橋市 三山 2-2-1	東邦大学 理学部	生物学科 生化学	0474-72-1141		Nakamura, Masaki
中村 保典	305	つくば市 観音台 2-1-2	農業生物資源研究所		02975-6-6382		Nakamura, Yasunori
仲本 準	338	浦和市 下大久保 255	埼玉大学 理学部	生化学科	048-852-2111(2481)		Nakamoto, Jun
中山 克巳	274	船橋市 三山 2-2-1	東邦大学 理学部	生物分子科学科	0474-72-1141		Nakayama, Katsutoshi
南後 守	466	名古屋市中千種区 御器所	名古屋工業大学	応用化学科	052-732-2111	052-741-8195	Nango, Mamoru
西崎 友一郎	651-21	神戸市西区伊川御器所	神戸学院大学人文学部		078-974-1551		Nishizaki, Yuichiro
西沢 俊一	176	練馬区 向山 3-10-4			03-3999-2339		Niszawa, Kazutoshi
西田晃二郎	921	金沢市 横川 5-137					Nishida, Kojiro
西村 幹夫	444	岡崎市 明大寺町 西郷中	基礎生物学研究所		0564-55-7500	0564-53-7400	Nishimura, Mikio
西村 光雄	812	福岡市 東区 箱崎 8-10-1	九州大学 工学部	生物学教室	092-641-1101(4412)	092-632-2741	Nishimura, Mitsuo
遠佐育輝研究所	438	静岡県 磐田郡 豊田町	東原 700	日本たばこ産業株式会社			Nihon Tabako
野澤 廣利	980	仙台市青葉区荒巻青葉	東北大学 理学部	生物化学工学科	022-222-1800(4410)	022-268-2948	Nozawa, Tsunenori
野澤 昭博	903-01	神崎県中頭郡西原町千原	琉球大学 農学部		098-895-2221		Nose, Akihiko
袴田 勝弘	428	静岡県藤原郡	金谷町金谷 2769	農林水産省野菜茶葉試験場	0547-45-4101		Bakamata, Katsuhiko
橋本 徹	657	神戸市 灘区 六甲台町 1-1	神戸大学 理学部	生物	078-811-1212		Hashimoto, Tohru
橋本 善徳	153	目黒区 駒場 3-8-1	東京大学 教養学部	生物	03-3467-1171		Hashimoto, Haruki
長谷 孝二	156	世田谷区 船橋 4-15-4	(東京大学医学部 化学)		03-3483-5817		Hase, Eiji
早川 孝彦	227	横浜市 緑区 鴨志田町1000	三菱化成総合研究所	植物工研究所	045-963-3520		Hayakawa, Takahiro
芳野 秀則	444	岡崎市 明大寺町 西郷中	基礎生物学研究所		0564-55-7601	0564-53-7400	Hayashi, Hidenori
久 豊	424-91	清水市 袖師町 1900	海洋N(イカロウ)研究所		0543-66-9215	0543-66-9255	Hayashi, Yutaka
久堀 豊	236	横浜市 金沢区 瀬戸 22-2	横浜国立大学 理学部	生物	045-787-2311		Hisabori, Toru
日向 康吉	981	仙台市 青葉区	堤通南宮町 1-1	東北大学 農学部	022-272-4321		Hinata, Kokiichi
梅山 哲夫	338	浦和市 下大久保 255	埼玉大学 理学部	生化学科	0488-52-2111(2482)		Hiyama, Tetsuo
平井 篤志	464-01	名古屋市中千種区 不老町	名古屋大学 農学部	生化学制御研究施設	052-781-5111		Hirai, Atsushi
平沢 正	183	府中市 幸町 3-5-8	東京農工大学 農学部		0423-64-3311		Hirasawa, Tadashi
平野 昌彦	248	鎌倉市手広 1111	東レ リサーチセンター	生物科学研究部	0467-32-2111	0467-32-0414	Hirano, Masahiko
平野 征四郎	418-02	富士宮市富士朝霧806	富士バイオファーム				Hirabayashi, Seishiro
平松 光平	435	浜北市平川 5000 浜北191	浜松ホトニクス(株)	中央研究所第8研究室	053-586-7111		Hiramatsu, Mitsuo
山崎 修	631	奈良市中町 3327-204	近畿大学	農学部	0742-43-1511		Hirayama, Osamu
廣川 豊隆	950-21	新潟市西五十嵐二の町 8050	新潟大学 理学部	生物	025-262-6179		Hirokawa, Toyoyasu

NAME	ZIP	ADD1	ADD2	ADD3	PHONE	FAX	ROMA
広沢 孝保	321	宇都宮市 御幸ヶ原町	135-52-204	(株)N-# 植物開発研究所	0286-62-4907		Hirosawa, Takayasu
広田 秀哉	812	福岡市 東区 箱崎 6-10-1	九州大学	熱帯農学センター	092-641-1101(6462)		Hirota, Osamu
福澤 育二朗	806-01	京都市左京区北白川追分町	京都大学 農学部 農芸化学	植物分子生物学講座	075-753-6391	075-753-6127	Fukuzawa, Hideya
福田 貴明	162	新宿区 神楽坂 1-3	東京理科大学 理学部	生物	03-3260-4271		Fukuda, Kujiro
藤井 宏	271	松戸市松戸648	千葉大学園芸学部	農芸化学	0473-63-1221		Fujii, Takaaki
藤茂 昭	701-11	岡山市 横井上 507-66			0862-94-4320		Fuzisima, Hirosi
藤島 宏	113	文京区 本郷 7-3-1	東京大学 工学部	合成化学科	03-3812-2111		Fujishima, Akira
藤田 耕之輔	724	東広島市鏡山1-4-4	広島大学生物生産学部		0824-22-7111(4154)		Fujita, Kosonuke
藤田 善彦	444	岡崎市 明大寺町 西部中	基礎生物学研究所		0564-55-7510	0564-53-7400	Fujita, Yoshihiko
藤原 祥子	305	つくば市 東 1-1-3	産産省工業技術院	微生物工業技術研究所	0298-54-6088		Fujiwara, Shoko
古江 正典	560	豊中市 待兼山町 1-1	大阪大学 理学部	高分子学科	06-844-1151(4241)		Furue, Masaoki
宝月 大輔	158	世田谷区 深沢 2-11-1	都立アクトア総合研究所		03-3702-3113		Hogetsu, Daisei
星名 哲	920-11	金沢市 角間町	金沢大学 理学部	生物学教室	0762-64-5714		Hoshina, Satoshi
堀尾 健一	526	滋賀県 長浜市 加納町 50	オリエンタル酵母工業		0749-64-2346	0749-63-7910	Horio, Takekazu
本多 健一	150	浜谷区 桜丘 20-4			03-3461-4356		Honda, Kenichi
前 忠彦	981	仙台市 青葉区 堤通南宮町	東北大学 農学部	農芸化学科	022-272-4321(276)		Mae, Tadahiko
牧野 周	981	仙台市 青葉区 堤通南宮町	東北大学 農学部	農芸化学科	022-272-4321(267)		Makino, Amane
正元 和盛	860	熊本県 黒髪2-40-1	熊本大学教育学部	生物	096-344-2111(2531)		Masamoto, Kazumori
松浦 克美	192-03	八王子市 南大沢 1-1	東京都立大学 理学部	生物学教室	0426-77-2582	0426-77-2559	Matsura, Kazumori
松浦 藤男	520-21	大津市津田大町横谷1-5	龍谷大学理工学部	物質化学	0745-43-7462		Matsura, Teruo
松尾 拓	812	福岡市 東区 箱崎 6-10-1	九州大学 工学部	応用物質化学科	092-641-1101(5625)		Matsuo, Taku
松崎 昭三	263	千葉市稲毛区長沼原町	450-1-4				Matsuzaki, Etsuzo
松中 昭一	564	吹田市 山手町 3-3-35	関西大学 工学部 生物工学		06-388-1121(5949)		Matsunaka, Shooichi
松本 是央	194	小金井市中町 2-24-18	東京農工大学 工学部	資源応用化学科	0423-81-4221		Matsunaga, Tadashi
松原 進	560	豊中市 待兼山町 1-1	大阪大学 理学部	生物	06-844-1151(4295)		Matsubara, Hiroshi
三浦 周	227	横浜市 緑区 鶴志田町1000	三変化成総合研究所	農化研究	045-962-1211		Matsuno, Susumu
三浦 有樹	079	旭川市永山 6条 18丁目302	北海道立 上川農業試験場		0186-48-2244		Miura, Syu
三浦 喜温	424-91	清水市 油師町 1900	海洋リサーチセンター		0543-66-9211	0543-66-9255	Miura, Yuki
三浦 邦夫	565	吹田市 山田丘 1-6	大阪大学 薬学部	生物化学工学	06-877-5111		Miura, Yoshiharu
三木 友夫	227	横浜市 緑区 長津田町4259	東京工業大学	資源化学研究所	045-922-1111(2234)	045-921-0897	Miki, Kunio
三木 荘一	520-34	甲賀郡甲賀町五反田2405	シオキ製薬	油日ラボラトリー	0748-88-3281		Miki, Nobuo
三角 芳紀	657	茨木市美穂5-8-1	大阪大学産業科学研究所		06-877-5111		Misumi, Soichi
三原 佐代子	580	松原市河合 2-10-65	大阪薬科大学		0723-32-1015(216)	0723-32-9929	Mihara, Sayoko
三原 徹郎	113	文京区 弥生 1-1-1	東京大学	応用微生物研究所	03-3812-2111(7845)		Mino, Yoshiki
678-12 兵庫県 赤穂郡 上郡町			姫路工業大学 理学部	生命科学科	07915-8-0183		Mimura, Tetsuro
三室 守	444	岡崎市 明大寺町 西部中	基礎生物学研究所		0564-55-7514	0564-53-7400	Mimuro, Mamoru
宮入 祥夫	305	つくば市 東 1-1-1	産産省工業技術院	生体機能化学部	0298-54-4687		Miyairi, Sachio
宮川 洪	240	横浜市 保土谷区	川島町 734	(防衛大学校応用物理学)	045-371-3841		Miyakawa, Toru
宮内 三宅 淳	305	つくば市 東 1-1-3	産産省工業技術院	微生物工業技術研究所	0298-54-6053		Miyake, Jun
宮崎 龍雄	305	つくば市 天王台 1-1-1	筑波大学 生物科学系		0298-53-6658(4529)		Miyazaki, Tatsuo
宮地 重道	113	文京区 本郷 2-35-10	海洋リサーチセンター		03-5884-6211	03-5884-6200	Miyachi, Shigetoh
宮本 和久	565	吹田市 山田丘 1-6	大阪大学 薬学部		06-877-5111(6242)		Miyamoto, Kazuhisa
向畑 恭男	464-01	名古屋市中千種区 不老町	名古屋大学 理学部	生物学教室	052-781-5111(6896)	052-782-9564	Mukohata, Yasuo
尚志 武雄	113	文京区 弥生 1-1-1	東京大学	応用微生物研究所	03-3812-2111(7845)		Muro, Shoshi
村上 定司	939-03	射水郡小杉町黒河	富山県立大学 工学部		0766-56-7500		Murai, Tadashi
村上 上明男	444	岡崎市明大寺町西部中38	基礎生物学研究所		0564-55-7512	0564-53-7400	Murakami, Akio
村上 悟	153	目黒区 駒場 3-8-1	東京大学 教養学部		03-3467-1171(418)		Murakami, Satoru
村田 孝雄	020	盛岡市 上田 3-18-8	岩手大学 農学部	農林生産学			Murata, Takao
村田 紀夫	444	岡崎市 明大寺町 西部中	基礎生物学研究所		0564-55-7600	0564-54-4866	Murata, Norio
村中健一郎	467	名古屋市長徳区春破町	2-1-3 瑞穂短期大学		052-882-1815	052-882-3010	Muranaka, Kenneth
森川 弘道	724	東広島市鏡山1-3-3	広島大学理学部植物学教室		0824-22-7111		Morikawa, Hiromichi
八木 清仁	565	吹田市 山田丘 1-6	大阪大学 薬学部		06-877-5111		Yagi, Kiyohito
八木 達彦	422	静岡市 大谷 836	静岡大学 教育学部	化学教室	0542-37-1111(4554)		Yagi, Tatsuhiko
矢沢 盈男	305	つくば市 わし 1-2	農林水産省蚕糸昆虫研究所	生体情報部	0298-38-6085		Yazawa, Mitsuo
矢吹 万寿	591	堺市 百舌島梅町	大阪府立大学学長		0293-38-6313		Yabuki, Kazutoshi
山内 豊	305	つくば市 大和 1-2	熱帯農業研究センター		0748-88-3281		Yamauchi, Minoru
山内 重弥	520-34	甲賀郡甲賀町五反田1405	彦野製薬	油日ラボラトリー	082-641-1101(6189)		Yamakawa, Shigeo
山内 武夫	812	福岡市 東区 箱崎 6-10-1	九州大学 農学部	農芸化学	092-641-1101(6189)		Yamakawa, Takeo
山岸 順子	188	田無市 緑町 1-1-1	東京大学 農学部	付属農芸学	0424-63-1611		Yamagishi, Junko
山岸 徹	113	文京区 弥生 1-1-1	東京大学 農学部	作物学教室	03-3812-2111(5042)		Yamagishi, Tohru
山口 勝巳	113	文京区 弥生 1-1-1	東京大学 農学部	水産化学科	03-3812-2111		Yamaguchi, Katsumi
山崎 秀雄	903-01	沖縄県 西原町 千原 1	琉球大学 理学部	生物学	098-895-2221(2668)	089-895-5376	Yamasaki, Hideo
山下 淳	305	つくば市 観音台 2-1-1	農業生物資源研究所				Yamashi ta, Atsushi
山下 仁平	565	吹田市 山田丘 2-4	大阪大学		06-877-5111(4095)		Yamashi ta, Jinpei
山下 哲治	305	つくば市 天王台 1-1-1	筑波大学 生物科学系	油日ラボラトリー総合センター	0298-53-6643		Yamashi ta, Takashi
山田 廣之	700	岡山市津島中 1-1	岡山大学 農学部		0862-52-1111		Yanada, Tetsuji
山田 芳雄	606	京都市左京区北白川追分町	京都大学 農学部	農芸化学教室	075-751-2111		Yanada, Yasuyuki
山田 健生	811-32	福岡県宗像郡 福岡町 2447	東工大理学部生命理工学部	生理心理学	045-922-1111		Yanada, Yoshiaki
山本 泰	700	岡山市 津島中 3-1-1	岡山大学 理学部	生物学教室	086-251-7860	086-252-6601	Yamanaka, Tatesu
山本 幸男	465	名古屋市中東区龜の井	2-132-1		052-704-1893		Yamamoto, Yasuji
山本 知行	981	仙台市青葉区堤通南宮町	東北大学 農学部	農芸化学科	022-272-4321(267)	022-272-1870	Yamaya, Tomoyuki
横 仕元	970	いわき市中央台飯野5-5-1	いわき明星大学理工学部		0246-29-5111(554)		Yang, Shi-Yuan
横田 明徳	591	堺市 百舌島梅町 4-804	大阪府立大学 農学部		0762-52-1161(2472)		Yokota, Akiho
横田 聡	981	仙台市青葉区堤通南宮町	東北大学 農学部	農芸化学科植葉研	022-272-4321		Yokota, Satoshi
横濱 康雄	415	下田市 5-10-1	筑波大学 下田臨海実験場		0558-22-6605		Yokohama, Yasutosugu
横濱 文一	630	奈良市北角屋西町	奈良女子大学理学部	生物学教室	0742-23-1131		Yokomura, E-iti
吉崎 英則	274	船橋市 三山 2-2-1	東邦大学 理学部	生物学科 生化学教室	0474-72-1141(3302)	0474-75-1855	Yoshizaki, Fuminori
吉田 理一郎	980	仙台市青葉区片平	東北大学 遺伝生態研究センター	種生態研究室	06-247-6200(3305)		Yoshida, Ri-chiro
吉村 彰雄	560	豊中市 待兼山町 1-1	大阪大学 教養部	化学教室	082-844-1151(5282)		Yoshimura, Akio
若松 国光	813	福岡市東区香ヶ丘 1-1-1	福岡女子大学 家政学部	生物学教室	092-66-2111(331)		Yakamatsu, Kunimi tsu
和田英太郎	194	町田市 南大谷 11	三変化成 生命科学研究所		0427-24-6283		Vada, Eitaro
和田敬四郎	920-11	金沢市 角間町	金沢大学 理学部	生物学教室	0762-64-5718	0762-64-5745	Vada, Keishiro
和田 義春	321	宇都宮市 峰町 350	宇都宮大学 農学部	栽培研	0286-36-1515(414)		Vada, Yoshiharu
渡辺 昭	464-01	名古屋市中千種区 不老町	名古屋大学 農学部	生化学制御研究施設	052-781-5111(6345)	052-781-4447	Watanabe, Akira
渡辺 博	106	港区 六本木 7-22-1	東京大学 生産技術研究所		03-3401-5975		Watanabe, Tadashi
渡辺 正	227	横浜市 緑区 鶴志田町1000	三変化成総合研究所	農化研究所 農化E	045-963-3513		Watanabe, Hiroyuki
渡辺 正勝	444	岡崎市 明大寺町 西部中	基礎生物学研究所		0564-55-7630	0564-53-7400	Watanabe, Masakatsu
和田野 晃	591	堺市百舌島梅町4-804	大阪府立大学 農学部	農芸化学科 生物化学	0722-52-1161(2465)		Wadano, Akira

会費納入のお願い

この会の運営のためには会員の皆様にあまりご負担をかけぬよう努力しますが、年会費として 1000 円をお願いいたします。1989 年以降の会費が未納になっておられる方は下記に郵便振替でご送金いただければ幸いです。当分は会費の変更はしなくてすみそうですので、数年分お送りいただいても結構です。

福岡 4-69648 光合成研究会

各会員の会費の納入状況については発送用の封筒の宛名ラベルの下部をご覧ください。数字が並んでいますが、記されている年度については納入済みです。以下の例をご参照ください。

89 90 91 92	1992 年度の会費まで納入済み
89	1989 年度の会費まで納入済み (数字の印字なし) 1989 年度以降の会費が未納
-- -- 91 92	1991 年度からの会員, 1992 年度の会費は納入済み
-- --	1991 年度からの会員, 1991 年度の会費は未送金
89 90 91 92 --	1992 年度の会費まで納入済み, 1992 年以降退会

また、新入会をご希望の方は入会希望年度、氏名、氏名のローマ字綴り、所属、所属機関の所在地（あるいは会報の送付先）、電話番号、ファックス番号を振替用紙の裏面にご記入のうえ上記番号の口座に会費（年間 1000 円）をご送金ください。

```
*****
* 光合成研究会 1991年-1992年 役員 *
* 会長 西村 光雄 (九州大学 理学部) *
* 幹事 岡山 繁樹 (九州大学 教養部) *
* 幹事 高宮建一郎 (東京工业大学 生命理工学部) *
* 日本光生物学協会への委員 *
* 加藤 哲也 (京都大学 理学部) *
*****
```

光合成研究会会報 第 7 号 1992 年 12 月 5 日発行

812 福岡市 東区 箱崎
九州大学 理学部 生物学教室 植物生理学講座内
光合成研究会

振替貯金口座 福岡 4-69648 光合成研究会

次 期 会 長 候 補 者 投 票 用 紙

き
り
と
り
せ
ん

会
長
候
補
者
名

の り し ろ