

第38回 兵庫県生物学会総会報告

期 日 1984年 5月26日

場 所 姫路市立教育研究所

日 程

○開会のことば 理事長 当津 隆

○会長あいさつ 会 長 室井 紳

第38回総会の開催にあたり、早朝からおいでいただきましてありがとうございます。この会を開くにあたりまして当研究所の所長さんならびに当支部の生物学会の皆さん方に非常にお世話になり、会員一同に代りまして厚く御礼申し上げます。

本会の前身の博物学会ができましたのが昭和10年ですから今年で丁度50年ぐらいになります。その間、戦争で一時中断もありましたが、順調に伸びて今日に至っております。近年、各地域ごとの自然生物調査には無料奉仕でご協力いただき大変ご苦勞さまでした。おかげで“淡路の自然”も上梓の運びとなり、あとは丹波・但馬が残るだけとなりました。当該地方の方々のご協力をお願いします。“播磨の植物”については発行に関係していただいた方々には、文章表現の勉強にもなったと思っただき、ご寛容のほどをお願いします。なお残部がありますので、ご希望の方はどうかお買い求めいただきたいと思っいたします。

今後執筆の依頼がありましたら、勉強になると思っでご協力していただくようお願いいたしまして開会のごあいさつといたします。

○来賓祝辞 姫路市立教育研究所 正垣文男所長

今日は兵庫県生物学会の第38回総会ならびに研究発表会を当所で開催されましたことをお慶び申し上げます。この学会は50年の伝統をもち、会員の皆さんが非常に熱心に研究にたずさわってこられたということですが、今日ほど教育についての議論が高まり、教育改革が求められている時代はないと思われず。こういう時代であればこそ私も児童生徒の教育に直接たずさわる者として知識や技術を身につけ、指導力を養うということが大切と思っいたします。その意味におきまして当生物学会が果たしてこられた役割を評価し、今後の成果に大いに期待いたしたいと思っいたします。

本日のこの会を開催するに当りまして、琴丘高等学校教頭の横田先生と西高等学校の杉田先生から依頼を受けまして、当研究所を使っただくことになりました。この研究所は昭和54年にオープンいたしまして、この部屋は視聴覚センターの一部で、市立の施設とし

ては全国レベルを抜いておると自負いたしてあります。

なお、このセンターの施設や機能の一部を知っただいた方がよいのではないかとということで、その機能の一部をご紹介いたしたいと思っいたします。(映画・OHPのスクリーンの開閉、傾斜、大型モニターテレビ等の紹介)大変簡単ではございますが、本日の生物学会の成功をお祈りして歓迎のごあいさつといたします。

○兵庫県生物学会研究奨励金授与

- ・古田 昌 越知川の水生昆虫の研究
- ・阪口正樹 ウニの発生・ワレカラの研究
- ・藤尾妙子 野外観察指導の研究

○感謝状贈呈

丸尾耕夫氏 安村富雄氏 安木五夫氏 青木龍男氏
石上 晃氏

多年にわたり本学会発展のために尽力されました。その功績はまことに大であります。ここに会員の総意により、感謝の意を表します。

兵庫県生物学会会長 室井 紳

議 事 議長 東 敏夫・渋谷龍二

1. 昭和58年度事業会務報告(当津理事長)

- 4・23 理事会 県立夢野台高校親鸞クラブ
- 5・21 会計監査 県立明石高校
- 5・28 第37回総会 西宮市白鹿記念酒造博物館
- 8・2~4 ユースセミナー(兵庫県文化協会主催)
講師派遣(近藤浩文、渋谷龍二、当津隆、三宅隆三)

8・10~11 夏期研修会

野外観察指導と講演会 宍粟郡波賀町

1・14 第10回記念公開講座 神戸市立勤労会館
講師 渋谷龍二

3・3 常任理事会 県立姫路西高校

- (1) 昭和58年度会務報告
- (2) 第38回総会案、夏期研修会案
- (3) 本部事務局移転案 西宮今津高校(平畑)
- (4) 第39回総会案(但馬)
- (5) 第40回記念総会開催地案(明石)
- (6) 創立40年記念行事
- (7) “淡路の自然”編集状況
- (8) 次回常任理事会(60・3・9(土)
但馬支部)

2. 昭和58年度会計決算報告(P.57参照)平畑政幸

3. 昭和59年度事業会務計画案 当津理事長

理事会 4・21 西宮市立苦楽園中学校

- ・新事務局を県立西宮今津高校に設置する。
「西宮今津高校長も了解しましたので、明石高校と協力して会務遂行に努力します」(平畑)
- ・第39回総会 但馬支部に決定
- ・第40回記念総会 明石で開催予定
- ・創立40年記念行事 第1案 ハワイ研修旅行
- ・第11回公開講座 金澤 龍先生
「播磨の海藻」 姫路市で実施予定
- ・新高校生物部会長(兼生物学会副会長)は県立甲北高校長の岡本良逸先生に決定
- ・高校生物部会総会(7月10日) 湊川女子短大を会場に開催するので、多数の研究発表をお願いしたい。
- ・「淡路の自然」原稿の前半分を出版センターへ発送済み。後半分の原稿を依頼されている人は早く原稿を仕上げお送りください。
- ・本学会員 猪股涼一・西村 登 両氏の学位取得祝賀会予定(日程決定しだいに連絡します)
- ・ユースセミナー(8月)
講師派遣 (近藤浩文, 三宅隆三)

会員研究発表

1. 藤尾妙子 生物の野外指導について
2. 古田 昌 越知川の水生昆虫
3. 阪口正樹 エゾバフソウの人工種苗に関する基礎研究
4. 細見彬文 ムラサキイガイの現存量及び総占拠面積の一定について
5. 猪股涼一 日本産 *Pachyprotasis* 属ハバチの再検討

記念写真撮影・昼食

講演

「光合成の明反応に関する研究の発展と展望」

神戸大学理学部助教授 新 勝光先生

只今、御紹介に与かりました新でございます。杉田先生の方から、今日、何か話をという事でしたが、日頃あまり勉強していませんので一般的な話となるとうまくいかどうか心配ですが、日頃、神戸大学で学生達にしている話を簡単にまとめてお話ししたいと思います。まあ、大学の講義にもう一度お返りになった気持ちで、気楽に聞いて頂けたらと思います。

今日の私の話は、「光合成の明反応に関する研究の発展と展望」としまして、光合成の明反応の研究がどの様に進んだか、そして、これからどの様な方向に研究が進んでいくかという事について一般的なお話をしていきたいと思っています。

1. 光合成の重要性

光合成という言葉は、太陽光の下で植物が無機物の素材から有機化合物を合成する過程をいうのですが、この働きを行うことができる生物は、藻類から高等植物と、ある種の細菌ですが、動物は太陽光を利用することができませんので、植物かあるいは他の動物を食べる必要があります。

図1の(a)は、この関係を模式的に示したもので、これを細胞レベルで表現しますと(b)のようになります。

光合成では、葉緑体が炭酸ガスを吸収し、これを還元して炭水化物を合成し、酸素ガスを発生します。呼吸作用では、ミトコンドリアは、酸素ガスを利用して、葉緑体が生産した炭水化物を分解し、生活に必要なエネルギーを獲得し、その結果炭酸ガスを放出します。したがって、すべての生物は、直接と間接とを問わず、太陽光エネルギーによって生命を維持しているという事になります。

太陽光エネルギーが植物に捕捉され、化学エネルギーに変えられ、その化学エネルギーが動物に利用されるといふエネルギーの移動には、エネルギーの媒体として、炭素や酸素が、形態を変えながら循環しなければならない訳で、したがって、炭素や酸素の循環の動力となっているのが、太陽光エネルギーであるという事になります。しかし、植物に捕捉された太陽光エネルギーは、やがて、呼吸の結果熱となって宇宙に放散されていきます。そして、この放散されたエネルギーは、再び地球上に還ってくることはない訳です。地球上の物質は、太陽光エネルギーが供給されればリサイクルされる訳ですが、動力となるエネルギーは、決してリサイクルされないという事を、よく認識していただきたいと思います。

エネルギーは、このように地球を通過していだけですから、地球にやって来た時に捕捉して、化学エネルギーとして保存しておかなければなりません。太陽光エネルギーを大量に捕捉し、全生物の生活を支える化学エネルギーに変換してくれるのは、植物の光合成作用以外にはなく、この故に、光合成が非常に重要であるという事になるかと思えます。

2. 光合成の明反応

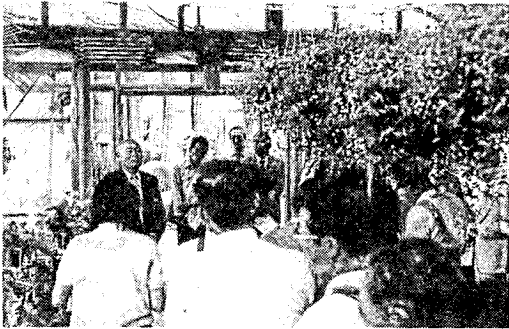
光合成において、植物がどの様な機構で太陽光エネルギーを利用するかを考えてみます。

太陽光エネルギーを利用するには、まず、太陽光を受け取る必要があります。光を受け取る現象を「光受容」といいますが、光受容をする為には、まず、光を吸収しなければならない訳です。御存知のように、植物は、葉緑素、カロチン、キサントフィルといった光合成色素を保有しており、これらが太陽光の吸収を行う訳です。

見学

○市立手柄山温室植物園

手柄山中央公園内の南山にあり、ヤシ、ラン、食虫植物、セントポーリア、ペゴニア、サボテンを中心とする砂漠植物など、熱帯、亜熱帯の観葉植物、果樹類の珍品奇種を植栽し、温室内の温度、湿度などはコンピュータによって操作されている近代的な温室。



園長の説明をきく

○市立水族館

1階の主な動物

カブトガニ、ウチワザメ、ウツボ、ヒラメ、カレイ、

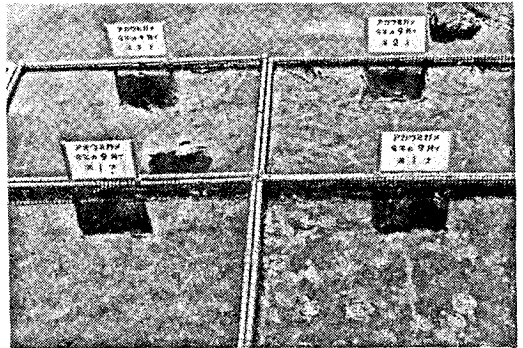
ハリセンボン、オオウナギ、オオサンショウウオ、エンゼルフィッシュ、ゾウガメ、ドロガメ

2階の主な動物

タツノオトシゴ、ウミヘビ、ウツボ、イトヒキアジ、オニオコゼ、ミノカサゴ、ツバメウオ、フグ

地階・屋外の主な動物と施設

トチザメ、アカエイ、メジナ、ニシキゴイ その他にタッチングプール、ウミガメのプール、淡水産のカメのプールがあり、イシガメ、クサガメ、アカミミガメの産卵が見られた。



ウミガメのプール

(写真提供 当津 隆氏)

第38回 生物学会総会出席者名簿

(59. 5. 26)

井関 雅彦 (雲雀丘学園)	猪股 涼一 (報徳)	阪口 正樹 (西宮東)	西出 光男 (城内)
永井 信之 (城内)	平畑 政幸 (西宮今津)	梶原 洋一 (稲園)	滝本 望 (稲園)
船曳美佐紀 (市伊丹)	原田 健一 (市伊丹)	杉田 靖興 (尼工)	寺沢 遼 (灘)
近藤昭一郎 (兵庫)	富川 哲夫 (北須磨)	岡本 良逸 (甲北)	岡村 はた (聖和大)
安村 富雄	前田米太郎 (長田)	後藤 統一 (夢野台)	大西 洋樹 (夢野台)
東 敏男 (市神港)	足立 義孝 (塩原)	渋谷 龍二 (神戸西)	猪井 隆 (舞子)
泉 伸一 (友が丘)	矢頭 卓児 (神戸北)	田中 英徳 (湊中学)	川上 清統 (須磨東)
東 克彦 (神戸商)	立花誠一郎 (加古川東)	渡辺 猛史 (加古川北)	山田 隆 (明石)
横山 法次 (西脇)	稲葉 通一 (県農定)	池田 元 (東播磨)	真野 育三 (明石北)
北川 史朗 (県農)	福島由紀子 (県農)	浅原 一彦 (城西)	岡本 清
中尾 義則 (三木)	佐野 駿介 (加古川西)	古河崎正昭 (三木東)	金澤 龍 (日ノ本)
荒柴 博一 (夢前)	丸尾 耕夫	横山 了爾 (龍野)	今津 達夫 (龍野)
室井 綽 (姫路学院)	畑岡美智子 (別所)	古田 昌 (神崎)	横田 利彦 (琴丘)
宇那木 隆 (賢明)	植野 哲次 (姫路南)	三浦 佳文	藤尾 妙子 (八千種小)
家永 善文 (姫路東)	北上 道弘 (別所)	鷹野いずみ (市姫路)	橘 實 (市姫路)
甘中 照雄 (福崎)	市村 豊 (福崎)	当津 隆 (姫路学院)	橋本 光政 (姫路西)
石原 信頼	西村 登	盛谷 浩 (但馬農)	木村 珪三 (八鹿)
河浪 繁 (生野)	丹羽 啓裕 (洲本)	石上 晃 (自営)	杉田 隆三 (姫路西)