

## 第一回教材研修会

1998年7月26日(日)14:00~16:00、県立人と自然の博物館で、奈島弘明事業部長の司会と永吉照人会長の挨拶で次の二人の講演を受けた。参加者名：後藤統一、繁戸克彦、井上富雄、風美歩子、稲葉浩介、奥村泰基、西本裕、奈島弘明、平畑政幸、前田米太郎、小林ひかり、永吉敦子、坂上三恵子、越智美知子、南山典子、阪口正樹、白岩卓巳、永吉照人、岡田照代、西岡、藤井俊夫、大谷剛、田中貞之、林真由、田中友滋、以上25名。

### 1. 前田米太郎「キロショウジョウバエの不伸展翅突然変異(unextended: uex)について」

ショウジョウバエを野外で採集するには、バナナを切って容器にいれ、酵母菌を振りかけて、それに集まるのを待つ。英語で fruit fly というように果物に集まる性質を持つと思っていた。垂水ではそのようにしてもなかなか採集できないのだが、ある時ショウジョウバエが採集できた。辺りを見ると大便に集まっているのを見つけたので驚いたことがある。

1961年、unextended を8匹見つけた。これは突然変異だと直感し、固定作業に入った。uex の成虫は羽化しても翅が伸展せず、剛毛が体にくっついていたり、後脚がやや短く湾曲している。後蛹期の蛹を殻から取り出してみると野生型の蛹と全く同じ形態で区別がつかない。すなわち、uex は羽化しても蛹期の状態のままで停止し、成虫の形態になることができない突然変異体である。uex の翅がなぜ伸展しないのかを知るためにいろいろと試みた。痕跡翅(vg)は25℃に温度を上げると翅が伸びると報告されているので、それにならって uex も温度を上げた。乾燥を防ぐために飼育ビン中にろ紙を入れたところ、ろ紙に押し付けられた格好の個体が翅を伸ばして羽化していた。そこで詳しく調べたところ、羽化後15~20分に体を押すと翅が伸びることがわかった。またスライドガラスに挟んでも同じく翅が伸びた。また、水中で羽化直前の蛹の殻を破ると、野生型はもちろん、uex でも圧力を加えなくても翅が伸展した。やがて uex の翅は野生型の翅と全く同じ形態になる。uex は野生型の翅と同じなのだが、蛹の時期に傷害があって翅が伸展しないものと考えられる。

uex と翅の突然変異株を2重劣性を持った個体はどんな翅になるのか、次の4種類の系統を作って調べた。

- m uex (miniature unextended)
- ct uex (cut unextended)
- dp uex (dumpy unextended)
- uex vg (unextended vestigial)

これらの系統はどんな形態なのか、初めてのことなので失敗を重ねながらも作ることができた。これらを前述

のように蛹の翅を水中で伸展させたところ、それぞれの遺伝子が対等に働いていることがわかった。そして、uex 遺伝子は後蛹期から野生型よりクチクラ化を少し早くから進めるのではないかと思われる。

uex と同じように、翅が伸展せずに蛹状のままの突然変異に pu (pupal: 蛹状翅) がある。pu の翅について研究することで翅が伸展しない仕組みについて、新しいことがわかるのではないかと考えて、uex について行った方法で pu についても研究を続けている。

### 2. 白岩卓巳「アリマウマノスズクサーこの不思議な植物一」

私は灘区鶴甲に住んでいる。六甲山はわが家の庭と考えている。なかなか面白い植物がここにはある。昭和12年(1937年)6月7日牧野富太郎先生が発見されたアリマウマノスズクサーもその一つだ。この花はずいぶん変異のある花で、有馬郡の五社村で見つけたものを基に記載された。実は、山鳥吉五郎氏も同じ日に六甲山の山頂で見つけられたというエピソードがある。もっとも明治40年頃御影の植木職人が御影師範の先生に見せていたという。この植物は花の時期が短いので、多くの研究者は葉をもとに名前をつけていた。もともと六甲山にあるのはオオバウマノスズクサーと考えられていたが、明らかに違うとしてアリマウマノスズクサーを新種とされたのだが、私にはどう違うのかよくわからなかった。シダを調べながら、アリマウマノスズクサーもやっていたところ、花が変異に富んでいることがわかった。そして『牧野植物図鑑』の記載に納得がいかなかった。ウマノスズクサーにもいろいろな種類があり、調べてみるとおもしろい。六甲山をわが家の庭としながら、さらに研究を進めていく。

## 第二回教材研修会

1998年12月6日午後1時より5時まで、神戸市健康づくりセンター健康ライフプラザ3階研修室5号(JR兵庫駅南へ徒歩1分)において、阪口事務局長の司会と永吉会長の挨拶で、次の二名の方の講演をうけた。向山氏の教材費として800円を徴収した。参加者名：奈島弘明、永吉照人、平畑政幸、後藤統一、阪口正樹、三木正士、浜田昭三、竹下信、山本啓二、植田吉則、森本美穂、末広清美、以上12名。

### 1. 竹下 信「伊丹台地 布引断層 大月断層 一生態教材の一例」

私は「生態」授業18時間のうち6時間を①伊丹台地と六甲山地の隆起、その結果できた地形について、②両地の類似性について、③隆起の際に生じた断層線の中でわかりやすいものの描き方の3点の指導に使ってきた。