

# 3A34

## オオマツヨイグサの南花と光条件

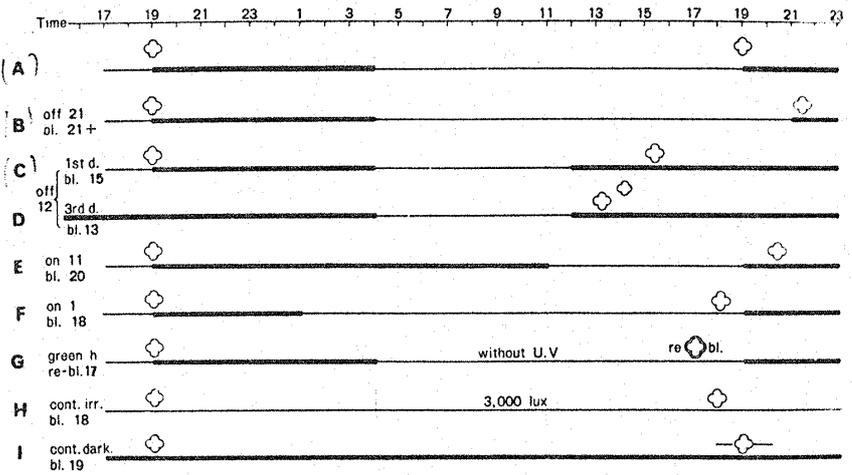
—南花行動の一覧—

衛藤美知(東洋英知女短大)

この植物の南花時刻は光による 1) 当日の抑制効果--light off 2) 当日の朝の light on 3) 前日までのくせづけ効果によつて変動するものであることを、いろいろの条件下での南花のふるまいの概略をよめた一覧表について説明する。

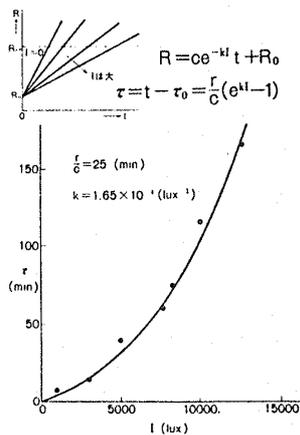
1 (ABC) Aは盛夏自然

条件下その他で19時南花にくせづけされたもの。これを材料として Bは日没前から21時までひきつづき18,000 lxにおくとoff直後に南花する。グラフにはないが23時まで照射の場合もoffの直後に南花する。Cは12時offの1日目で15時の南花。これらを各照交での南花お



くれ曲線(下図)に照合すると、Bの2時(23時を)off直後の南花は当然であるが、Cの場合は昨春のべた想定R物質の生産が既に15時以前に始つていたことになる(1次かくわれも早いのはこのころによく見られる)。たゞしこのデータはあまりにも見事すぎる例であつて、南花時刻はoffと19時との中間またはややおそいのが普通である、14時offで16時40分、16時で17時50分を示すから、R物質生産能の発現が本来15時であるとは言えない。offの時刻によつて発現時が変動し、その後は照交に関連しながら、南花おくれ曲線によつて南花時刻がきまつてくるものと考えられる。

2 (AEF) offはすべて19時であるが、Eはonが11時に南花は20時の1時間おくれ、Fはonが1時に18時の1時間くりえり南花。何れも1時間の変動しか示さないが、Eの場合off直後でないことは、Fの明条件下の南花とともにその意味は大きい。南花の時刻にかかわるものが、onの時刻か、明の長さか、あるいはまた光の総量かは条件をより整備した実験をまたねばならないか。R物質生産能発現は、Eではほとんどおそく、Fでは非常に早いのではないかと推測される。



3 (ACD) Cについては上にのべたが、3日目のDとの間に2日目の14時南花がある。これとDとの2日は前日厂が等しいのに南花時刻が異なるのは前日のoff後の生化学的変化の時兵に差のあることを示す。このくせづけ(学習)現象は昨秋植物学会のべた照交によるくりあげ曲線とは今のところ結びつかない。

Gはガラス室での再南花。Hは連続3,000 lx照射。Iは連続暗条件下の南花である。なお左図にかかわる基礎式について昨春要旨記載のものは実験値に不適合のため訂正したことをおびします、Rは蓄積量、tauは南花のおくれ時間を示す