

3B-13

オオマツヨイグサの開花と光条件

当日朝のlight-onに先行する必要暗期の光中断について
斎藤美知

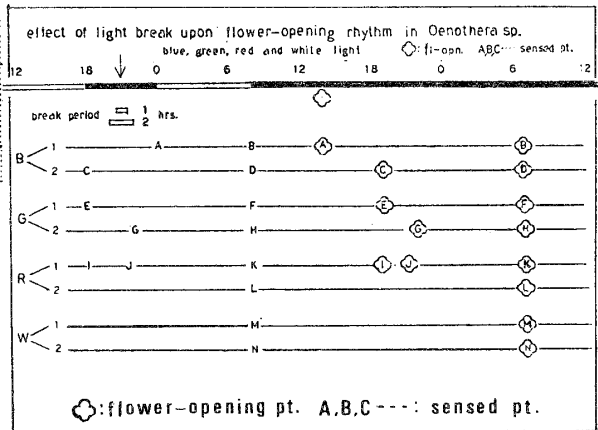
主題に関して前夜のlight-offの後、当日朝のlight-onの時刻の逸早が開花のそれに関っていること、その場合の先行暗期は少くとも約6 hrs.を要求され、I-onの後14 hrs.で開花することは既に報告した* 今回はこの暗期の中央部の1.2 hrs.の光中断を各色光で試みた結果を報告する。材料は鉢植、前夜18時まで強白色光で照射、中断光源は東芝蛍光灯30 W 色セロハン、反射板使用、 $23 \pm 2^\circ \text{C}$

① B D F H K L M N の諸

臭は、対応するそれぞれの開花臭(例B)を逆る約24 hrs.の時臭であり、これらのI-off

臭を感知し開花に向って出登したものと推定される。すなわちこの光中断により暗は無効となり、あらためてI-off 8時を起臭として連暗24 hrs.の後に開花したものであり、中断効果は1.2 hrs.とも、および各色ともあらわれている

I-color	erg/sec/cm ² (10 ⁴)
B	1.11
G	1.43
R	4.35
W 2.10	9.48



② C E I 前夜18時のI-offを起臭とし、24 hrs.の後に開花した。途中の明暗の変化をどのように受けとめたかはわからないが、従来の実験結果にもとずいて解釈すれば、全期間を暗とみなしての行動のようである。少なくとも0時には開花促進の光感受性は発現していない

③ G J は前項に似た形で、中断前の2~2.5 hrs.の暗は無効となり、光中断のそのI-off時を起臭とし、24 hrs.の後に開花したものと解釈される。0時には光感受性は発現していない。

④ AはA開花臭に対応するlight-on臭であって、上三項と異なる。I-onの14 hrs.後に開花していることから推測すれば、1 hr.の青色光を光として受けとめ、6 hrs.の全期間を暗として感知し、0時のI-on臭には感光能力を発現していたと言える

以上の実験結果を通じて、データはや、不十分ではあるが

- 1.2.3 に示される如く、あるenergy以上の光中断は6 hrs.の暗期を無効とする
- いろいろの反応段階には株およびつぼみ自身の前熟度が関与しているらしい
- 光中断の場合は開花抑制や促進に見られるような、青色光の顕著な効果はみられない
- 効果は照度ないしは総energyにかかわるよう見え、かつ一波長を暫らくおいてみればこの近傍にその限界があるらしい

* ird.は4~8 hrs. 暗条件でのfl-opn, 直線的な関係ではないがonの早い方がopnも早い
植生'72年会, 植'73年会。