

# 蠶兒の趨性に關する管見

小 泉 清 明      山 岸      武

## I 蠶兒の趨光性

一般昆蟲類は化學線を含有する光に對しては普通 Negative Tropism を呈するもの多し。余等は 蠶兒に對してこれを實驗せり。方法は一つの木箱を中央にて仕切り明暗二區を作り底部に近き處を辛ふじて蠶兒が歩行し得る程度に明けて明暗の境界線に蠶兒を置きその移動を驗せり。

### (1) 日 光 (反射光線)

三齡盛食期の蠶兒を用ひ日光を光源として試験せるに明區の光力 0.5 feet candle (光力の測定は理研の感光發電池による) にては何等の反應なかりしも 5 feet candle 以上の光力に於ては明かに負の反應を呈せり。尙三齡催眠期の蠶兒を明暗兩區に各50頭宛を置き明區の光力を4 feet candle となし全部就眠せる時各區の頭數を調査せしに明區は32頭暗區は68頭なりき。

尙熟蠶を明暗兩區に各50頭宛置き明區の光力 5 feet candle として試験せるに明區の49頭は暗區に移動せり。

### (2) 化學線少なき光源を用ひたる場合

余等は又化學線を含むこと少なき光の蠶兒に及ぼす影響を知らんが爲光源として電燈を用ひ試験せり。炭素線 5 燭, 32 燭, タングステン線 10 燭, 16 燭を用ひたるに何等の反應も認めざりき。

要するに蠶兒は他の一般昆蟲の幼蟲の如く化學線を有する光に對しては負の反應を呈するも之を欠く光に對しては何等の反應をも呈

せざるを知れり。

## II 蠶兒の趨風性

蠶兒の趨風性に就きて知らん爲4齡盛食期の蠶兒を用ひ扇風器を用ひて蠶座面に風を送りその影響を驗せり。風速0.5米秒に於ては殆んど反應なく30分間位にして初めて僅かに避けて移動するを認む風速1米秒にては明にこれを避け速に移動するを認めたり。

## III 蠶兒の趨温性

長さ1米、深さ10糎、幅15糎の箱の一端に電燈を入れ箱の上面にて4齡盛食期の蠶兒を飼育せり。蠶座の温度電燈に最も近き處50°C最も遠き處27°Cなりしに温度高き場所の蠶兒は次第に低き方に移動して35°Cの線まで退脚するを視たり。然乍此の場合湿度も影響ありしなる可く嚴密なる實驗にはあらず。

以上は甚粗雜なる試みなれども一noteとして將來の研究を待たむとす。

(本實驗は凡て八木先生指導の許に行ひたるものなり)