

5. Miracidia showed a negative response to the gravitation. At a water temperature above 20°C, the geotactic response was disturbed by the light intensity higher than 5,000 Lux.

6. Under a fixed photic, thermal and gravitational condition, oncomelanian snails and schistosomal miracidia showed a similar pattern in their behaviors.

References

1) Kawamoto, S. (1954): Biological studies on

Onchomelania nosophora, an intermediate host of *Schistosoma japonicum* in Japan. Report II. ecological studies. J. Kyoto. Pref. Med. Univ., 55, 873-890. (in Japanese)

2) Okamoto, K. (1959): Influence of water temperature on movement of *Onchomelania nosophora*. Showa. Med. J., 19, 78-81.

3) Yasuraoka, K. (1955): The behavior of *Onchomelania nosophora*, the intermediate host of *Schistosoma japonicum* to light in water. Jap. J. Med. Sci. & Biol., 8 (4-5), 323-329.

日本住血吸虫 miracidium の走光性、走熱性及び走地性について

高橋 剛 男

(昭和医科大学生物学教室)

森 和 雄 重 田 吉 輝

(昭和医科大学医動物学教室)

Vector-parasite relationship 解明の一環として、日本住血吸虫の中間宿主である宮入貝と、日本住血吸虫 miracidium とを材料として、両者の走光性、走熱性、走地性及びそれら相互間の関係を比較検討した結果、両者間に parallelism の存在することがわかった。しかし宮入貝については既に幾多の報告があるので、実験は miracidium について行った。又、以下の実験はすべて暗室でなされた。

走光性の実験に使用した水槽内の miracidium は、暗黒下で一様の分布を示した。従つて、これを規準にして走光性の実験を行った。miracidium は陰性、或は陽性の走光性を示す。この要因として、孵化後の経過時間、光の強さ、温度の条件が関係することがわかった。即ち、孵化後、時間が経つに従つて、水温 18°C 以上では陽性から陰性に転向する傾向が認められる。しかし孵化後 2 時間以後は比較的安定である。又、走光性は水温 15°C から 35°C の間で認められ、水温 15°C では照度にかかわらず陽性走光性を示し、20°C では 1,000 Lux 以下、30°C では 100 Lux 以下の照度で陽性走光性を示す。走光性運動の速度は、一定照度では、温度に比例し、一定温度では、照度 1,000 Lux までは、照度に比例する。

走熱性は 30°C を中心に集り、走光性との関係では、光の強さに関係なく走光性が優位となる。

走地性は、陰性走地性を示し、走光性との関係は、20°C 以上、5,000 Lux 以上の条件で、走光性が優位となる。

以上の miracidium の走光性、走熱性、走地性及びそれら相互間の関係について、宮入貝のそれらと比較すると、その行動は略々同じパターンに属し、宮入貝と日本住血吸虫 miracidium との間に、parallelism の存在することがわかった。