

實驗第六。赤と灰色の時も亦どの階級の灰色を使つても 50:50 の訪問比、即ち全く無選擇である。赤い色をば明るい灰色よりも暗く感じ相に思ふが、事實左様な容子が無い

以上の結果で見ると、青と黄とは確かにどの明さの灰色に較べても嫌ひで、ヤドカリは之を色として織別するものと思はれる。之に反して緑と赤との場合は未だ何とも輕々に判斷する事が出来ない (大島 廣)

蚯蚓の無酸素呼吸

DAVIS, J. G. and SLATER, W. K.: The anaerobic metabolism of the earthworm (*Lumbricus terrestris*) Biochem. Jour., 22, 338-343 (1928)

蚯蚓を gut に砂のあるまゝ分析すると乳酸の量は増加するが大した誤差もふこさないからそのまゝ實驗した。實驗中燈光が直接に蟲體にあたると酸素吸收が略々倍にもなるから此點は注意を要す。散光ならば影響なし。anaerobiosis の間に生じた oxygen debt より計算せると同量の乳酸が其の間に蓄積される。之が恢復には anaerobiosis と同じ時間で足りる。そして恢復期に吸收する酸素の量はこの乳酸の complete oxydation に要する量の五分の一にすぎざれば、蚯蚓はこの恢復期に乳酸より glycogen を re-synthesize すると見られる。vertebrate tissue と同じ調子だ。LESSER (Zs. Biol., 50, 421 (1907) etc.) は蚯蚓の anaerobiosis に乳酸生成に非ざる假説を提出したがそんなにせずとも此の通常の論法で彼の data も樂に説明出来る (篠田 統)

ゴキブリの無酸素呼吸

DAVIS, J. G. & SLATER, W. K.: The aerobic and anaerobic metabolism of the common cockroach (*Periplaneta orientalis*). III. Biochem. Jour., 22, 330-337 (1928)

ゴキブリは酸素の分壓が大變低い時でも(窒素中に 1% の酸素を含む時)平氣で生きてるが完全に無酸素にすると(純粹な水素にて) 18° でなら 2 時間、25° でなら 1 時間以上おく時は死亡する。この無酸素状態において乳酸は時間及溫度に比例して増加する。しかし其の増加は其の間 oxygen debt から計算した量の五分の一に過ぎない。是は乳酸が更に不可逆的に酸化されて行くと假定して説明し得る。oxygen debt を恢復するには 25° にあつては窒息期間の三倍の時間を要す。炭水化物の消化により乳酸が消化管内に生ずるは WIGGLESWORTH の唱ふる所なるが、實際上の實驗にありても、乳酸定量に先だちて消化管を除去しをくに非ずんば得たる data は頗る irregular なり。 (篠田 統)