

動を行い、この運動を中止すると同時に球形となる。虫卵は4枚の卵膜にて包まれ、その形態は様々であるが、中央に存在する onchosphora は大體 $31 \sim 35 \times 38 \sim 46 \mu$ である。onchosphora をもつた老熟受胎片節を、鶏舎の運動場の川砂中に生棲しているヨツボシコミズギワゴミムシ *Tachys laetificus* BATES が食べ、その腹腔内で cysticeroid に發育する。cysticeroid は横徑 $267 \sim 337 \mu$ 縦徑 $327 \sim 489 \mu$ の橢圓形をしている。ヨツボシコミズギワゴミムシの自然感染率は 35.7% で、相等の高率を示している。この昆虫の腹腔内に感染していた cysticeroids を鶏に試食させて20日後に、小腸に有輪絛虫の感染をみた。而して鶏への人工感染率は 73.8% であつた。又鶏舎内のヨツボシコミズギワゴミムシの消長と、本絛虫の落下片節の消長とは大體一致しているので、ヨツボシコミズギワゴミムシは本絛虫の有力な中間宿主であろう。

位相差顕微鏡による線虫卵の觀察 只野柳 (岐阜大・學藝)

Armadillidium vulgare に寄生する *Rhabditis* sp. の生の卵を用いて細胞分裂を位相差顕微で觀察した。雌雄前核は回轉運動を自由に行い、柔彈性を有する。雌性前核は活潑に行動する。星狀體は細胞質の密度に密接な關係を有する。紡錘體が形成されてから起る細胞質流動は、3期に分けられる。そして星狀體、紡錘體は常に回轉しながら運動する。紡錘體は著しい伸長の後彎曲し、細胞質に大きな變化をあたえる。終にその結果赤道附近の周邊にくびれが現れる。このくびれの深度は細胞質の流動及び彎曲の大小に比例する。紡錘體の彎曲程度は星狀體の運動に伴い、常に變化する。流動が靜止するとくびれはとまり内層の顆粒が一列に並び融合して細胞膜を形成する。

(問) (1) 位相差を使つて普通顕微鏡とどんな差異及び利益があるか。(2) かかる研究上位相差と普通顕微鏡と二つ共使う必要があるか、又は位相差のみにてよいか。(3) 位相差顕微鏡の使用に際して如何なる方法を用いたか。(岩田正俊) (答) (1) 星狀體、紡錘の回轉、形態が明かにみられる。卵細胞最外層の透明層が分り、星狀體形成に伴い、中心體より放射狀に黄色のすぢがみられる。卵細胞全體が立體感を與える。(2) 位相差は一般に觀察し難いので、常に動いているもので、特殊な局部のみを觀察する時は、普通顕微鏡の方がよい場合がある。そんな時は最初に普通顕微鏡で充分に觀察することが必要と考えられる。(3) 生の卵を RINGER 氏液に浮かし、位相差 medium を用いた。

線虫 *Rhabditis ikedai* の初期發生に就いて 只野正志 (岐阜大・學藝)

材料は pure culture したものをを用いた。sperm は長目の橢圓形でアメーバ様運動を示す。卵は輸卵管に沿い漸次卵圓形となるが、末端部のものでは germinal vesicle が見られない。尚この部の蠕動に依り受精囊に送られ、この時受精が行われ、新に膜がみられて来る。雄前核は合一迄長軸の1端に留り、極體放出は他端で起る。次いで雌性前核は雌性前核に接近合一する。合一核が卵中央へ移動する際回轉し、aster, spindle は長軸に平行となり、第1分割面はこれに直角に起つて AB, P₁ を生じ、第2分裂で A, B, St. Mes. En, P₂ を生ずる。前端及び背側の A, B は外胚葉性、腹側の St. Mes, En は中内胚葉性、後端 P₂ は第2次的外胚葉性、及び原生殖細胞として働く。分裂と共に外胚葉性細胞は前背から背腹に他の細胞を被う。第5分裂時に blastula に達するが、blastocoel は狹小、次いで内胚葉細胞及び原生殖細胞の Epibolie が始り、中胚葉細胞は第6分裂時に始り、總て原生殖細胞も見られない。これらの分裂は常に外胚葉性細胞から始り、全體として periodicity を示す。原形質流は受精後始り、後期までみられ特に極體放出後に "Pseudo-furche" を示す事がある。卵の極性は前核合一方と關連をもつと推測されるが、未だ決定し得ない。

(問) (1) 位相差顕微鏡を使用していますか。(2) 多細胞になつてからは普通顕微鏡にて觀察する方がよいか。(岩田正俊) (答) (1) stage により用いてみている。(2) medium 大しか用いていないので斷定できないが、概して多層ではみにくい様である。従つて兩者を用うるのが良いと考えている。