

925

チフテリー菌に對する人尿培地の應用に就て

木本 俊齊 橋本 裕雄

(神戸市防疫所細菌検査室) (名古屋帝國大學醫學部細菌學教室)

各種化學的成分を含み細菌榮養素となり得る、健康人尿を基體とした培地は古く 1890 年 Heller¹⁾ 氏により、尿ペプトン寒天培地として一般細菌培養に用ふることを報告して以來、諸氏の業績報告があつたがたゞ尿培地にも細菌は發育するといふ事實のみであつた。しかるに昭和 17 年里見教授²⁾ は戰時體制下に於ける細菌研究室の代用培地としての利用價値をあげられた。

余等はチフテリー菌研究中偶々尿培地にチ菌が頗る良好に發育することを知り、種々培地を試作して大いに利用し得る成績を得たのでここに速報する。

1) チ菌移植培地

チ菌發育のためには血清、血液、卵黃、グリセリン、チスチン、1-トリプトファン、プロタミラーゼ等を必要とするが現在ではこれら材料の入手一般に困難である。普通寒天培地及びペプトン寒天培地(ペプトン水に 2% の割合に寒天を加ふ)上にもチ菌は發育するが、その發育状態は頗る不良である。しかるに人尿ペプトン寒天培地を用ふると發育は良好、孵卵器内 24 時間培養で圓形灰白色、やや隆起した集落を作る。尿培地上の發育の程度は健尿、蛋白尿、糖尿により大差は認められぬ。染色上菌の大きさ、異染體の染色度及び糖分解作用等はレフレル培地上の菌と變化がない。家兎及びモルモットの尿中へチ菌を入れると變異するといふ報告があるので、この尿培地に累代移植あるひは長期間放置してチ菌が變異するか否かは目下實驗中である。

まづ健康人尿を採取し 5% 苛性ナトロンで pH=7.0 に修正、30 分間蒸氣釜

1) Heller, Julius: Der Harn als bakteriologischer Nährboden. *Berl. Klin. Wschr.* 27: 893-894, 1890.

2) 里見: 人尿培養基の研究. 本誌. 1(1): 20-21, 昭 17.

で滅菌、沈澱を濾過し、pH=7.0に修正した尿1000 ccにペプトン10 g、食鹽5 g、寒天20 gを加へ滅菌試験管に分注、30分づつ3日間滅菌する。

2) ゼ菌々型鑑別培地

荒川氏無色テルル培地に倣ひ、人尿ペプトン寒天培地にテルル酸加里を添加した。

即ち健康人尿1000 cc、カルノペプトン20 g、寒天20 g、グリセリン5 g、1%テルル酸加里液30 cc。

これに依つてゼ菌3型を區別し得る。

3) 眞性及び假性ゼ菌鑑別培地

余等の一人木本³⁾は曩にウレアーゼを利用する眞性及び假性ゼ菌の鑑別培地を試作し速報した。即ち眞性ゼ菌には總てウレアーゼ無く、Hofmann-Wellenhofの假性ゼ菌には100%にウレアーゼがあることを利用し、尿素が加水分解される際に生ずる炭酸アムモニウムに依つてpHがアルカリ側に上昇するのを指示薬の色調の變化で鑑別するのであるが、これに人尿ペプトン寒天培地を應用した。

人尿ペプトン寒天培地(上記)100 cc、0.05%クレゾールロート水溶液5 ccこれを高層斜面培地とする。

この斜面に培養するとウレアーゼを有する假性ゼ菌は、24時間以内に高層上部から培地を赤變させる。

鶴見教授の御枝圖を深謝する。

(受附:昭和19年4月24日)

3) 小野, 木本: 眞性及び假性ヂフテリー菌早期鑑別法並びに鑑別用特殊培地に就て。本誌. 5(12): 716-718, 昭19.