

## 6

## 人尿培養基の研究

見里 三男

(大阪高等醫學專門學校微生物學教室)

細菌培養に用ゐらるる液體培養基は普通ブイオンを以て代表的のものとする。しかも之には肉羹汁、ペプトン、食鹽等の榮養素を必要とする。私は戰時體制下に於ける細菌研究室に於て、これが代品を用うるを得れば便益多いことを思ひ、教室の大竹重廣、垣内信雄、宮本四郎の三君をして、各種化學的成分を含んで細菌榮養素としての價値尠少にあらずと思考せらるる健常人尿を用ゐて普通ブイオンに代へ用ゐしめ、次で健常人尿培養基を基體とする液體並に固形培養基の研究を行はしめ、概ね所期の成績を得たので速報する。

## 1. 健常人尿培養基の製出

健常人尿を採取し、即時5%苛性ナトロン液を用ゐて  $\text{pH}=7.4$  に修正し、約30分間 Koch 蒸氣釜に入れて滅菌し生じ來つた沈澱を濾過し、 $\text{pH}$  値を 7.4 に再修正し 5 cc づつ滅菌試験管に分注し、爾後3日間30分間づつ滅菌し、之を健常人尿培養基と名づけて製出した。

この健常人尿培養基に各種細菌を移植するに當つて、普通ブイオン ( $\text{pH}=7.4$ ) を封置して同様移植培養を行ひ、相互の菌發育能力を比較研究した。用ゐた細菌は脾脫疽菌、枯草菌、馬鈴薯菌、巨大菌、假性チフテリ菌、馬鼻疽菌、大腸菌、チフス菌、赤痢菌、豚コレラ菌、アルカリ性糞便菌、鼠チフス菌、肺炎桿菌、鶏コレラ菌、變形菌、綠膿菌、黄色葡萄狀球菌、コレラ菌であつた。そしてこれ等18種の各種細菌の發育状態は、對照として用ゐた普通ブイオンに於ける紋上各種細菌の發育能力に對比して特に著しい差異を見ない。なほ健常人尿培養基に於ける各菌24時間培養時の  $\text{pH}$  値は菌種別によつて異なるが、大多數に於て増加しアルカリ性増強を示す。また特に目立つ事實は健常人尿培養基に於ける綠膿菌の色素產生は微弱である。要するに健常人尿培養基は普通ブイオンに匹敵する液體培養基

として、細菌の發育増殖に使用し得ることを確めた。

## 2. 健常人尿培養基を基體とする液體竝に固形培養基の製出

茲に健常人尿培養基を基體とする各種液體竝に固形培養基を製出するに當り、健常人尿培養基に加ふるに1%の比を以てせるペプトン加健常人尿培養基、同じく1%の比を以てせるペプトン、0.5%の比を以てせる食鹽添加のペプトン食鹽加健常人尿培養基、同じく0.5%の比を以てせる葡萄糖加健常人尿培養基、同じく5%の比を以てせるグリセリン加健常人尿培養基を以て液體培養基とし、別に健常人尿を基體として3%の比を以て加へ製した健常人尿寒天培養基、同じく1%の比を以てせるペプトン加健常人尿培養基、同じく1%の比を以てせるペプトン、0.5%の比を以てせる食鹽添加のペプトン食鹽加健常人尿寒天培養基、同じく0.5%の比を以てせる葡萄糖加健常人尿寒天培養基、同じく5%の比を以てせるグリセリン加健常人尿寒天培養基を以て固形培養基として製出した。

これ等の健常人尿培養基を基體とした各種の液體竝に固形培養基に移植するに、馬鼻疽菌、大腸菌、チフス菌、パラチフスA型菌、パラチフスB型菌、赤痢菌、綠膿菌、黃色葡萄狀球菌、連鎖狀球菌、コレラ菌、麥酒酵母、清酒酵母、麴黴酵母、釀醱酵母、鷲口瘡菌の15菌株を以てし、夫々普通ブイヨン、葡萄糖加ブイヨン、普通寒天、葡萄糖加寒天を對置して移植培養を行ひ、これによる各菌株の發育状態を比較研究した。

反復研究の結果は詳細な表となつたが一々茲に記載するの煩を避けて結論だけを要約すれば、前に述べた健常人尿培養基のそれと比して、これを基體として製出した液體竝に固形培養基に於ては、何れも良好なる發育を遂げ、就中消化器系各種病原菌、各種酵母の發育増殖は對照培養基のそれと比して逕庭がない。

要するに健常人尿培養基竝にこれを基體とする各種培養基を用ゐて細菌研究に徒ふことが出来ることを明かにした。健常人尿の他に糖尿、蛋白尿を用ゐてする人尿培養基の研究も今續行中である。

(受附：昭和16年11月14日)