

ニールブラウ加寒天培地を以てする  
脾脱疽菌の生體染色に就て

山中 太木

(大阪高等醫學專門學校微生物學教室)

ニールブラウの染色應用は古く行はれ、我が國に於ける報告を摘録すれば、笠原研究所に於ける多くの學徒の業績に就てこれを見ることが出来る。昭和9年有道樟雄氏は、百日咳菌の生體染色にニールブラウを用ひて特異なる濃染極小體を認め、インフルエンザ菌その他類似菌との鑑別に資し得たと稱した。伊庭吉雄氏は鶏白痢菌の染色に應用し、生物學的性狀近似のチフス菌、パラチフス菌、大腸菌などと比較觀察し、それ

培養時間	菌株別	0.1(%)		0.05(%)		0.01(%)		0.001(%)		0.0005(%)		0.0001(%)	
		W. F.	F. W.	W. F.	F. W.	W. F.	F. W.	W. F.	F. W.	W. F.	F. W.	W. F.	F. W.
24時間	R	±	-	+	+	+	+	±	±	±	±	±	-
	S	±	-	±	+	+	+	±	+	±	±	±	-
48時間	R	±	-	+	+	+	±	±	±	±	±	±	+
	S	±	-	+	+	+	±	±	±	±	±	±	-
72時間	R	±	-	+	+	+	±	±	±	±	±	±	±
	S	±	-	+	+	+	±	±	±	±	±	±	-
120時間	R	±	-	+	+	+	+	±	+	±	+	±	-
	S	±	-	+	+	+	+	±	+	±	+	±	-

ぞれ新顆粒體をこれ等菌體內に1-3個證明した。山口要道氏はまたニールブラウ液を用ひて鶏コレラ菌の生體顆粒染色に成功した。

余はニールブラウ液を用ひ、脾脱疽菌に就て生體染色を試み、またデフテリー菌、流行性腦脊髓膜炎球菌、チフス菌、綠膿菌、ペスト類似菌に就て實驗し、本色素の細菌體に對する特異染着親和性が大なることを確認した。ここにニールブラウ加寒天(pH 7.4)に於ける脾脱疽菌の發育並びに生體染色状態を表示する。

この表の W は發育程度, F は顆粒染着程度を示してゐる. この F を以て菌體染着程度と速斷してはならぬことを強調する.

即ち脾脫疽菌を主としていへば, ニールブラウを 0.1% 添加寒天面上で脾脫疽菌の發育はかなり抑制され, 辛うじてこれを見得る程度にある. しかも菌體の染着は頗る強い. これに反し菌體內顆粒を撰擇的に染出觀察することはできない. 0.05% 量添加では菌の發育はやや良好となり, 菌體內顆粒の染色また良好となる. 0.01-0.0005% 量添加にあつては菌の發育並びに顆粒染着いづれも良好となる. ついで 0.0001% 量添加では既に色素液が稀薄に過ぎて顆粒染着を見ることが困難である. この 0.0005% 量添加では, 菌體原形質は染着しないが顆粒は美しく明瞭に染まるものがある. なほ培養時間との關係に就て見れば, 菌の發育状態は概して不變であるが, 菌體內顆粒の染着は特に 48 時間培養を以て優なりとする. 72 時間培養では芽胞の形成が著明となるため, 原形質も顆粒も漸次減じて消失する. さらにまた R 型株は S 型株と較べて顆粒含有量が多いことを認めた.

かくて脾脫疽菌には異染顆粒體を染出し得るが, 特に余のニールブラウ液應用培地を用ふることによつて明かに染出し得た. そして余はこのものに命名して「毒性顆粒」と假稱せんことを提唱する. その理由に就ては臚て大阪高等醫學專門學校雜誌上に詳報する際に論及することとする.

(受附: 昭和 17 年 4 月 30 日)