感光色素の抗菌性について (I)

Cyanin 系色素の抗菌性

関西医科大学微生物学教室

大沢 忍, 井上恵美子, 栗本 栄子, 簡雪 桜

Studies on Antibiotic Effects of Photosensitive Drugs. Antibiotic Actions of Cyanin Compounds on Pathogenic Bacteria.

Shinobu Osawa, Emiko Inone, Eiko Kurimoto, and Setsuo Kan.

Department of Microbiology, Kansai Medical School, Osaka.

Ten photosensitive dyes of Cyanin group are studied as to their antibiotic actions for 17 kinds of pathogenic organisms. On the plate agar culture method and filter paper method an attempt has been made to find growth inhibiting concentrations for organisms revealing no noticeable result.

序

Cyanin 系の感光色素の抗菌作用は既に多数の学者によつて注目されている。ここには京都大学高橋西蔵教授の所恵による下記7種の Cyanin 系の新合成剤の抗菌性を調べた結果について記す。No. 5, 6, 7, は同一化合物であるが製品の相違のために併せて用いた。別に参考の為に Kryptocyanin 系の色素) 種 (Lumin A) と Thiazocyanin 系の色素2種 (Thiazolocyanin O, A, complex, Thiazolocyanin O, A, complex B) を加えたので使用薬剤は10種である。

使用薬剤

1. Lumin A (Kryptocyanin)
2. Thiazolocyanin O, A, complex,
3. Thiazolocyanin O, A, complex B 処理
- 4.

5.

所に貯蔵して用いた。

抗菌作用の測定は2つの方法によつた。1は普通寒天培地に所要濃度に薬液を加えて平板とし、これに各種菌を移植して発育を検し、2は濾紙法によつて小円形濾紙に夫々の薬液を浸して予め菌を移植した平板培地上に置き、菌に対する発育阻

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>E. Coli</i> (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pyocyanus</i> 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. pullorum</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococ.</i> 寺島	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
// FDA	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. typhosa</i> 58.	-	-	-	+	-	-	+	+	\	-
<i>S. paratyphi</i> A ₉	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-
<i>S. paratyphi</i> B ₆	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-
<i>Mäusetypus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Shigella</i> .										
Komagome A ₁	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+
Komagome B ₁	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-
<i>B. subtilis</i> .	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-
<i>B. anthracis</i> ,	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+
<i>U. cholerae</i> 稻葉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
// 糸川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
// 彦島	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

止状況を観察した。

使用菌は教室保存の病原菌の中から任意に選んだ約17種である。その名称は表中に示す。

成績、濾紙法と平板培養法とは必ずしも成績が一致しない。濾紙法による試験で1万倍濃度で発育抑制を示すと思われるものは次表に示す如くである。しかし稀釈薬剤を加えた平板培養法による場合には殆んど全部の菌に対して抑制を示さず、僅かに緑膿菌ブドウ菌、枯草菌、炭疽菌等に対して軽度の抑制を見るに過ぎない。

結 論

Cyanin 系の色素約10種について普通病原菌17種を選んで濾紙法と平板法によつて発育抑制試験を行つてみた。しかしその成績からは注目すべきものを見出し得なかつた。

本研究について受けた熊本医科大学河瀬收教授の援助に対して深く感謝いたします。

文 献

Lumin (ルミン) 第1輯, 昭23
感光性色素, 尾形輝太郎, 共立社, 昭12