

醫學博士平井金三郎の「小兒腸管内細菌による毒物

生成の實驗的研究」に對する授賞審査要旨

平井金三郎は大正の初めより既に三十年近く此の方面の研究に従事し、殊に長崎醫科大學在職中、其の共同研究者と共に、此の方面に多くの業績を擧げた。其の顯著なるものを擧げれば、平井君は共同研究者と共に、アミノ酸の炭酸基を分解して、アミンになす性質を有する細菌、殊に小兒腸管内に常住する所謂非病原菌と稱せらるゝ普通大腸菌好氣性乳酸菌、其他よりアミンを生成する菌種を探し、數十の菌株に就き、チロジンよりチラミンを生ずる普通大腸菌の數種を検出し、之れを毎月一回づゝ植更へて之を用ゐて、時々實驗的にチラミンをチロジンより生ずる事を分離證明して、之を四ヶ年繼續し、脱炭酸基作用は頻回の培養基移殖にも拘らず、長期に亘りて其の作用を確保せらるゝ事を確定した。又普通大腸菌を用ゐるに左旋性ヒスチデンを作用せしめてヒスタミンを分離し、之を鹽化白金複鹽として正確に分析證明した。又ピクリン酸鹽より鹽酸鹽とし、マグヌス氏法により、生物學的にも其のヒスタミンなる事を證明した。ヒスタミンは周知の如く、非常なる猛毒として知られて居る物質である細菌學的純粹なる菌を純粹なる左旋性ヒスチデンに作用せしめ、之を確實に分離し得たわけである（發表 Biooch. Ztschr. 267 西曆 1933）。之より以前に、普通變形菌を作用せしめて左旋性ベタイミタツオロール乳酸を分離確定した。該物質は、 $[\alpha]_D^{12} = +33.7$ なる旋光性を有する未知の物質で

あつた。又同様の菌を用ゐ、アルギニンよりプトレスチンを（發表 Bloch Ztschr. 西曆 1936）又好氣性乳酸菌を作用せしめ、リヂンよりカタペリンを生成せしめ之を確實に分離證明した。（發表 J. Bloch 29 西曆 1939）其の他多數の業績中、細菌によつて左旋性チロヂンより色々な物質の生成される機序等を明かにした。チロヂンを無蛋白培養液に加へ、之に糖又はグリセリンの存在する場合には、當該オキシ酸を生ずるも、單に細菌をリンデル氏液に浮游して、チロヂンに作用せしめて、一定期間に階段的に中絶して其の分解産物を檢出する時は、短期間の場合にはバラクマール酸を多量に、又永く放置すればバラオキソ酢酸を生じ、更に進行する時は、パラオキシベンツアルデヒドを生成する事を實驗的に證明した。更に之を放置する時は、多量のメラニンを生ずる事を明にした。所謂チロジナーゼの闡明上學術的興味ある業績である。又更に細菌培養液の水素イオン濃度の分解産物に及ぼす關係を適確に研究した。其他種々なる物質を無蛋白培養液に添加する事による分解産物の推移を研究した。

平井君の以上の業績は其作業正確で其成果は學問に貢獻する事多大である。