

氏名	難 波 良 司
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	甲 第 7 1 号
学 位 授 与 の 日 付	昭和37年 3 月31日
学 位 授 与 の 要 件	医学研究科生理系生理学専攻 (学位規則第5条第1項該当)
学 位 論 文 題 目	大腸内容輸送に対する腸内粘膜反射の役割について
論 文 審 査 委 員	教授 福 原 武 教授 西 田 勇 教授 大 内 弘

学 位 論 文 内 容 要 旨

大腸内容輸送に対する粘膜内反射の役割を明確にするために、イヌの外來神経を切断した結腸片をもちい、その内圧をたかめながら運動および排出量を記録測定した。

腸片内腔を0.9%食塩水で正方向に灌流し、内圧を次第にたかめる時、内圧12 cm H₂O 以下では結腸括約部に拍動を生じ、これから口側端に向って上行波（いわゆる逆蠕動波）、尾側には下行波が伝播するが排出はない。内圧を12 cm H₂O 以上にたかめると腸片の緊張がたかまり、口側端にくり返し下行波が発生し尾側端にまで伝播し液を排出するようになる。この下行波は内圧がたかいほど強力になり排出量も増加する。すなわち低内圧は腸内容の滞留を、高内圧は排出を促す運動をひきおこす。

このような内圧の高低による運動の強さおよび方向の変化が粘膜内反射によってひき起されることは、逆方向灌流実験、塩酸食塩水 5-HT による粘膜内反射強化実験、あるいは塩酸コカイン食塩水をもちいての内反射除去実験によって得られる結果から結論することができる。

日本生理学雑誌 22巻 7号（昭和35年）発表

論文審査の結果の要旨

難波良司提出の「大腸内容輸送に対する腸内粘膜反射の役割について」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は次の通りである。

この論文は当教室の腸内反射研究の一環をなすものである。著者は大腸内容輸送に対しこの内反射、とくに粘膜内反射の果している役割を研究した。

- 1) まず大腸内腔を生理的食塩水で満たし、その内圧をたかめる際に 12cm H₂O 以下の低内圧では、もともと存在する逆蠕動波が強められるにすぎないが、内圧がこれ以上にたかめられると、大腸の口側端に拍動を発生し、さらにこれらが強い正蠕動波となって尾側へ進行することを確認した。
- 2) ついで上述の現象が全く粘膜反射の強化によって起ることは、一方には粘膜反射強化実験、他方においては反射除去実験によって証明されることを述べた。
- 3) 著者はこの研究結果を基礎として種々なる大腸運動の機序について論議を展開し、なお、この論文に関連して著者によって行われた各種の腸内反射研究の結果についても報告した。

以上の通り本論文は新しい知見に富み、学術上有益であり、著者は医学博士の学位を授与せられるべき学力を有すると認める。