

日本医学会分科会活動報告

日本平滑筋学会

理事長 柴田 近

- I. 医学および医療の水準の向上への貢献が日本医学会分科会にふさわしいと考えられる貴学会の独自の活動を以下に留意して記載をしてください。

a. 特に学術的に重要と考えられるもの

1. 簡便な消化管運動機能測定法の提唱

消化管平滑筋機能、すなわち消化管運動機能を測定する方法の一つに消化管内容物の移動を測定する方法がある。消化管内容物の移動は、様々な消化器症状（胸焼け、腹部膨満感、便秘、下痢、など）の発現と密接に関連しているが、これを定量化することは容易ではない。放射線同意元素を用いたシンチグラム法が最も優れた方法と考えられているが、シンチグラムには専用の設備が必要で被曝の問題があることから、それに変わる簡便な方法が望まれていた。本学会では、それに代わり得る方法として呼気試験法、超音波法による胃から十二指腸への内容物の移動（胃排出）の測定方法を提唱し、測定法の標準化を試み、これら検査法の普及に貢献してきた。また、大腸内容物の移動についても研究成果が報告されている。

2. 消化管術後病態の解明

胃癌、大腸癌、などの手術後には様々な消化器症状が出現するが、特に胃癌に対する胃切除術後には胃切除後症候群と呼ばれる特有の合併症（ダンピング症候群、胃切除

後胆石症、など) がしばしば出現し、問題となっている。ダンピング症候群や胃切除胆後石症の発症には消化管運動機能、胆道運動機能が重要な役割を担っていると考えられてきた。本学会は消化管術後の消化管運動機能病態を明らかにし、病態を解明することに貢献してきた。

3. 血管平滑筋収縮機構の解明

日本平滑筋学会の研究活動は、平滑筋収縮が細胞内カルシウムシグナルと収縮装置のカルシウム感受性変化によって調節されるとする、今では教科書に記載されている知見の確立に貢献を果たした。カルシウム動態測定法、細胞質カルシウム濃度-発生張力同時測定法、細胞膜シグナル伝達機能温存脱膜化平滑筋標本、脱リン酸化酵素阻害剤などの独創的な研究方法の開発に貢献し、平滑筋細胞のカルシウムシグナルの発生機構、カルシウム依存性および非依存性の収縮機構、カルシウム非依存性収縮機構における脱リン酸化酵素の重要性、および RhoA-Rho キナーゼ経路を中心とする脱リン酸化酵素の活性制御機構の解明に貢献した。一連の平滑筋収縮機構の研究、特に収縮装置のカルシウム感受性亢進機構の研究は、病的な平滑筋緊張亢進を基盤とする血管攣縮や高血圧などの病態解明と治療法開発に貢献し、国際的にも大きな学術的影響を及ぼした。

b. 当該領域における国際的な役割

消化管であれば Neurogastroenterology and Motility Society、と臓器に特化した学会が欧米、日本に存在するが、平滑筋と言う視点で存在する学会は見当たらず、国際的に見ても当学会のように平滑筋に特化した学会は稀で、大変ユニークな存在である。

c. 活動からもたらされる社会的な意義

胃排出の測定は機能性ディスぺプシアの、大腸内容物の移動の測定は便秘・下痢の、病態解明に貢献してきた。また、消化管術後の消化管運動機能に関する成果は、消化管術後の病態解明に貢献し、かつ、術後に認められる症状を患者に分かりやすく説明する基礎となっている。血管平滑筋は高血圧の病態解明に貢献してきた。

d. 学会運営上留意している点

日本平滑筋学会は、消化管、血管、膀胱、子宮、気管支、虹彩など全身に分布する多様な臓器の研究者が集い、平滑筋を共通のキーワードに、専門とする臓器を問わずに多様な分野（医学系、薬学系、農学系、理工系）の研究者が会員であることが大きな特徴である。多様な分野の研究者が一同に介しそれぞれの専門の視点から議論を行い、新たな知見を得て研究上の問題を解決し、社会的に有意義な成果へとつなげることを目的に「基礎と臨床の融合」を学会のテーマとして掲げている。このように多様性に配慮した学会運営を心掛けていく。

II. 日本医学会分科会にふさわしいと考えられる貴学会と他の分科会との連携による活動を記載してください。

日本医学会連合加盟学会宛に昨年、「領域横断的なフレイル・ロコモ対策の推進に向けたワーキンググループ」からの参画依頼があり、それに参画し今後活動予定である。