

氏名	安 東 正 晴		
学位の種類	医 学 博 士		
学位授与番号	博乙第 2063 号		
学位授与の日付	平成元年 12 月 31 日		
学位授与の要件	博士の学位論文提出者（学位規則第 5 条第 2 項該当）		
学位論文題目	内視鏡画像のシェーディング補正と色調補正		
論文審査委員	教授 木村郁郎	教授 太田善介	教授 松尾信彦

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

内視鏡は奥行のある物体を観察するため照明むら（シェーディング，S）が避けられず，有効な画像処理を行うためには，その前段階としてS補正が必須である。そこで実験モデル，肝表面像および消化管像を対象としてS補正を検討した。原画のRGB各成分に平滑化フィルター（サイズ15×15）を20回かけ画像をぼかし，明るさだけを表現する画像を作製し，基準画像とした。これで元のRGB成分を除算し，ついで色調補正のために，明るさを原画像の適正露出部分のRGB各成分に近似させたところ色調，形態ともに良好なS補正画像が得られ，その後の各種画像処理（特に2値化処理）においても，カラーにより病変がより正確に抽出できた。S補正の自動化のためには色調補正の段階で明るさの補正を行う必要があるが，適正露出部の明るさの代わりに，画像全体の明るさの平均値+標準偏差値を代用し，この方法が実用的であることを明らかにした。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は内視鏡画像の照明むらの補正と色調補正について実験的ならびに臨床的に研究したものであるが，従来十分観察されていない肝表面像とか消化管像の様な奥行のある物体の観察に対して，色の各成分に平滑化フィルターにより基準画像を作製した後，適正露出部分の色調に近似させ，又自動化のために全体の明るさの平均値+標準偏差を用いることを考え，実用的であることを明らかにし，重要な知見をえたものとして価値ある業績であると認める。

よって本研究者は医学博士の学位をえる資格があると認める。