

博士論文の審査結果の要旨

専攻	保健医療学専攻	分野	放射線・情報科学分野
学籍番号	15S3069	院生氏名	柳田 智
通学キャンパス	東京青山キャンパス		
論文題目	新しい自動露出制御機構を利用して安定した Exposure Index を実現する撮影法の研究		
審査結果 (枠で囲む)	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 合格 不合格 </div>		
<p><審査結果の要旨></p> <p>本研究は、X線撮影において従来のハードウェアによる自動露出制御 (Auto Exposure Control :AEC) 機構に変わり、プレ曝射の情報を基にソフトウェアによる露出制御にて安定した線量指数 (Exposure Index :EI) が得られる新しい AEC 機構による撮影法 (以下考案法) を考案、開発した内容である。</p> <p>本研究の新規性は、AEC 制御をこれまでのハードウェア制御から新たにソフトウェアで制御できるよう考案した点が挙げられる。これにより、ハードウェアを追加することなくソフトウェアを実装することで AEC が可能になるため、高い汎用性を有している。また、従来法に比べ偏差指標が±0.5 の範囲内に収まり安定した EI を得ることができ、ノイズ増加は 3%以内に収められることが挙げられ、安定した EI での画像提供に貢献する研究として高く評価できる。</p> <p>本研究は人体ファントムを使った技術研究であるが、将来的に臨床実用化することを目的とした研究であることから、院生が所属している北里大学メディカルセンター倫理委員会 (受付番号: 28-25) および国際医療福祉大学倫理審査委員会 (承認番号: 16-Ig-79) の承認のもとで行われている。</p> <p>審査会は 12/25 (月) に開催し、あらかじめ連絡しておいた審査委員からの指摘事項に対する回答および指摘事項が反映された修正論文の説明が行われた。論文内容について、研究方法、論証、論文形式が適切に記載されていることを確認するとともに、審査委員からの指摘事項に対して適切に修正されていることを確認した。また、論文内容に関する質問および口頭試問を行い適切に応答した。</p> <p>以上の結果から、審査会の審査員全員は本論文が著者に博士 (保健医療学) の学位を授与するに十分な価値があるものと認めた。</p>			
論文審査担当者	<p style="text-align: center;">主 査 室井 健三</p> <p style="text-align: center;">副 査 後藤 純信</p> <p style="text-align: center;">副 査 平間 信</p>		