

## 学位論文審査の要旨

		要 旨
学位申請者	楠田 佳緒 【ライフサイエンス専攻 平成25年度生】	本学位論文では、外科手術時の体内遺残や感染などの医療過誤を防止すべく、手術器械の個体管理手法を構築することでトレーサビリティを実現した。具体的には、手術器具の個体管理のためのRFIDタグ技術を新規開発した上で、耐滅菌洗浄性、ならびに、既存の手術器具と同タグの適合性を確認し、医療機関へのスムーズな導入実現性を示した。次いで、手術機器を準備する中央材料室、また、手術室において、シームレスに運用が可能な個体管理システムを構築した。具体的には、管理ソフトウェア、および、RFIDタグのリーダ/ライタ用各種アンテナを開発した。
論文題目	手術器械のシームレス ID 情報取得システム とパフォーマンス評価手法	医療従事者を対象とした臨床評価試験を通じて、システムの具体的な運用方法も提案している。さらに、医療従事者による管理操作作業を隠れマルコフモデルを用いて分析・定量評価し、結果として77%以上の作業を特定し得ることを示した。作業工程の可視化はパフォーマンスや教育にも繋がる事から高く評価できる。以上の開発ならびに臨床ベースの評価実験を通じて、これまで手作業が中心であった外科手術の管理状況に著しい質向上をもたらした。
審査委員	(主査) 教授 太田 裕治	
	教授 仲西 正	
	准教授 元岡 展久	
	教授 大瀧 雅寛	
	准教授 長澤 夏子	
インターネット公表	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 学位論文の全文公表の可否 ( 可 ・ <u>否</u> )</li> <li>○ 「否」の場合の理由                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 当該論文に立体形状による表現を含む</li> <li>イ. 著作権や個人情報に係る制約がある</li> <li>ウ. 出版刊行されている、もしくは予定されている</li> <li><u>エ.</u> 学術ジャーナルへ掲載されている、もしくは予定されている</li> <li>オ. 特許の申請がある、もしくは予定されている</li> </ul> </li> <li>※ 本学学位規則第24条第4項に基づく学位論文全文のインターネット公表について</li> </ul>	平成28年1月8日から2月19日までに5回にわたって開かれた審査委員会及び最終試験では、提出論文の内容が本学大学院博士論文として十分な基準を満たしているか否か、また、申請者が十分な学力を有しているか否かを審査した。第4回審査会では申請者による口頭発表および質疑応答を行ったが、それらに的確に回答した。また、公開発表会における質疑に対する応答もふさわしいものであった。本論文の成果の一部はすでに和文学術誌に掲載済、また、国際学術誌に掲載確定している (International Journal of Health Care Quality Assurance)。以上から、本審査委員会は、全員一致で、本論文が本学大学院人間文化創成科学研究科の学位、博士 (理学), Ph.D. in Biomedical Engineering に相応しいと判断した。