

科学研究費補助金（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	18106005	研究期間	平成18年度～平成22年度
研究課題名	コンパクト型手術ロボットと最小侵襲手術とを統合する医用CAD／CAMシステム	研究代表者 (所属・職)	光石 衛（東京大学・大学院工学系研究科・教授）

【平成21年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A
	B
	C

(意見等)

当初の研究計画のうち、ソフト関係についてはほぼ予定どおり研究が遂行されているが、ハード関係では、最小侵襲手術支援ロボット用スレーブ・マニピュレータの試作の遅れに伴い、手術ロボットの作製が予定より遅れた。しかし、新製法を用いて、十分な検討を行って製作したため、素早く多くの成果を上げており、期待どおりの成果が見込まれる。

医師の経験と勘のような暗黙知をロボット動作データで表現し、コンパクト型手術ロボットにより最小侵襲手術を遂行することを当初の目的としているが、この目的達成に直接結びつくような成果はまだ得られていないように見える。作業ロボットへのスキルや暗黙知の組み込みは、興味深い非常に難解な問題であるので、その成果に期待したい。

以上より、本研究で目的とされた各項目は、装置の試作の遅れ以外は概ね計画どおりに遂行されており、ほぼ期待どおりの成果が見込まれると評価できる。

【平成23年度 検証結果】

検証結果	研究進捗評価結果どおりの研究成果が達成された。
A	当初の研究目的である医用CAD/CAMシステムについて、概ね当初の予定どおりの成果が達成されている。また、最小侵襲手術支援ロボット作製の遅れも計画変更によってカバーされている。
	提唱された技術は、実用的な成果であるので、今後の現場適用によって研究成果を社会的に活用するための発展を期待する。