

令和4年度 産学連携による技術開発力向上支援事業
埼玉医科大学 研究テーマ

1 研究テーマ名

内視鏡外科時代におけるエルゴノミクスサージカルチェアの開発

2 研究テーマの概要

近年普及が著しい内視鏡手術は、患者にとっては低侵襲であるが、外科医の全身的な疲労感や腰部・下肢への負担が通常の手術より大きくなるといわれている。内視鏡外科医の体勢をサポートし負担を軽減するサージカルチェアを開発し、その効果を実際の手術室で評価することが今回の研究テーマである。このチェアの効果が実証され、商品化が可能であれば、外科手術を行う日本全国の病院に需要があると思われる。

3 計画している試作品・実証の内容

① 計画している試作品

内視鏡外科では座位・立位両者での作業が必要であり、ある程度重量のあるデバイス（手術器具）を長時間、同位置で保持しなければならないことがある。一般的なサージカルチェアは円形の椅子で上下に稼働し、底部にはキャスターがついている。内視鏡外科の術者をサポートするためのチェアには、(a)立位、座位においても体重を預けられる構造の座面、(b)両腕をサポートできる肘おき、(c)腰背部をサポートできる背当て、を併せ持つチェアの開発が理想的である。既存のサージカルチェアを改良し、これらの条件が満たされるチェアを試作する。

② 令和4年度内に計画している実証実験（任意。）

試作したチェアは、実際の医療現場において使用し、外科医の疲労度をコントロール群と比較検討する。

4 参画企業に期待すること

金属加工が可能である。

オフィス家具の製作を行っている。

エルゴノミクスに知見がある。