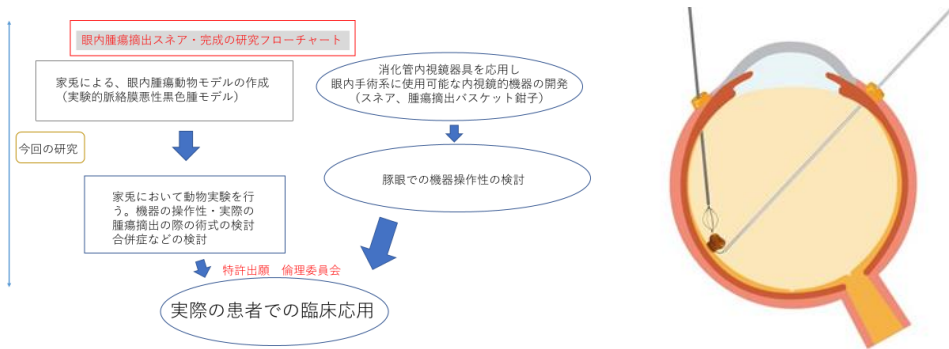
	シーズ名	小型化眼内腫瘍生検スネアの開発
	氏名・所属・役職	田上瑞記 視覚病態学(眼科) 講師

<概要>

眼内腫瘍は眼内という閉鎖空間に存在し、診断治療が困難な疾患である。CT や MRI などの画像診断の進歩もその全てを補えるものではない。最終的診断としては病理組織学的検査であるが、現在の手術デバイスでは眼内腫瘍のアプローチを目的としているものは存在しない。一方で現在のスモールゲージとなった網膜硝子体手術は、年間国内数万件が実施されており、安全性なども洗練化されてきている。そこで本研究では網膜硝子体手術時に併施できる眼内腫瘍生検、摘出方法について実用性、安全性に着目して検討を試みる。



<アピールポイント>

新規手術方法・デバイスの実用化には、経験の蓄積及び元となる機材が不可欠である。眼科領域のみでは組織検査機材設計の工学的基盤は確立しているとはいいがたい。これではプロセス開発にかかる時間もコストも読めないため、実用化に踏み切りにくい。設計手法が確立していれば実用化の検討も見通しが立ちやすくなり、より早く動物実験・臨床応用が展開されるようになると考えられる。

本研究では同じ閉鎖的な空間であり、ワーキングスペースの狭い消化器領域の内視鏡検査で頻用されている、内視鏡スネアや腫瘍摘出鉗子（バスケット鉗子）の眼科領域への転用の着想に至った。すでに、消化器領域・泌尿器科領域において臨床で多用されている既製品があるため、医工連携を積極的に行いスネアの小型化、眼内操作への最適化することで開発期間の短縮や試作品の洗練化の可能性があると考えた。現在、眼科学分野の網膜硝子体外科領域においては手術機器の高性能化、人体に対する低侵襲化が加速的に進んでおり、このような機器が確立できれば、目的とする低侵襲網膜硝子体手術併用の眼内腫瘍生検・摘出手術システムを設計できるようになるとも考えた。本実験の準備状況としては、豚眼実験、家兎実験をすぐにも開始可能とする為に、眼科実験室内の実験手術準備を整備している。眼内デバイスに関しても、発注する企業についての選定を進めている。

<利用・用途・応用分野>

現在、網膜硝子体手術は革新的な速度で発展している。一方で眼内腫瘍の病的な因子に関しては、遺伝子学的な検討や染色体異常などの報告がこの10年程度で欧米を中心に報告されますますます組織的な遺伝子プロファイリングに基づく個別化医療が必要とされている。また、硝子体手術を併用して眼内の腫瘍を組織生検する、もしくは切除するという報告自体は非常に少数であり、国内では報告はなく、今回のシーズは基礎的以降連携の再評価を行うと同時に、革新的な治療的なアプローチを共に進めることができるものである。

<関連する知的財産>

なし

<他分野に求めるニーズ>

内視鏡的デバイスの小型化、眼内適合化ができること。

キーワード	眼腫瘍 網膜硝子体手術 眼内デバイス
-------	--------------------