

リサーチグループの名称		脳腫瘍研究グループ			
リサーチグループの名称(英語)		Brain tumor research group			
名前	所属部局	職名	専門	学位	役割分担
高野晋吾	医学医療系脳神経外科	准教授	脳神経外科学	博士	代表者
山本哲哉	医学医療系脳神経外科	講師	脳神経外科学	博士	
中井 啓	医学医療系脳神経外科	講師	脳神経外科学	博士	
石川栄一	医学医療系脳神経外科	講師	脳神経外科学	博士	
阿久津博義	医学医療系脳神経外科	病院講師	脳神経外科学	博士	
井原 哲	医学医療系脳神経外科	病院講師	脳神経外科学	博士	
松田真秀	医学医療系脳神経外科	病院講師	脳神経外科学	博士	
磯辺智範	医学医療系脳神経外科	准教授	放射線学	博士	
松村 明	医学医療系脳神経外科	教授	脳神経外科学	博士	
増本智彦	医学医療系放射線腫瘍科	准教授	放射線学	博士	
水本齐志	医学医療系放射線腫瘍科	診療講師	放射線学	博士	
坪井康次	医学医療系放射線腫瘍科	教授	放射線学	博士	
田淵経司	医学医療系脳神経外科	講師	頭頸部外科学	博士	
鶴嶋英夫	医学医療系脳神経外科	准教授	脳神経外科学	博士	

キーワード(5つまで)	脳腫瘍	放射線	化学療法	手術	免疫治療
キーワード(英語)	brain tumor	radiation	chemotherapy	surgery	immunotherapy
研究グループHP	URLを記載してください。 http://www.md.tsukuba.ac.jp/clinical-med/neurosurgery/index.html				
研究グループ概要(100字程度)					
<p>脳腫瘍研究グループでは、脳腫瘍の発生機序、診断、治療に関する基礎的・臨床的研究に関し、脳神経外科、耳鼻科、放射線科および基礎医学研究室が共同して行う。主な研究課題は、脳腫瘍の遺伝子異常に基づく治療の開発や個別化に関する研究、中性子捕捉療法に関する放射線生物学的研究、ホウ素薬剤を用いたリポソームやポルフィリンを用いたドラッグデリバリーの研究、ナノパーティクルを用いた放射線増感、自家腫瘍ワクチンを用いた治療に関する研究、光線力学的治療および診断に関する研究、手術支援画像とその応用に関する研究である。</p>					
研究グループ概要(英語)					
<p>Brain Tumor Research Group involves in the basic and clinical researches of oncogenesis, diagnosis and treatment for brain tumors. The activities consist of genetic abnormality and talermade treatment, neutron capture therapi, drug delivery system and new boron carrier, nanoparticle radiosensitization, autologous vaccination, photodynamic diagnosis and therapi, and surgery assistant systems.</p>					
設置の目的及び必要性					
<p>脳腫瘍は中枢神経系に発生し、悪性リンパ腫や神経鞘腫といった頭蓋外にもみられる腫瘍型が見られる一方、神経膠腫に代表される頭蓋内特有の腫瘍型があり、WHO2007では150種もの分類がなされている。このように多くの腫瘍型が見られるだけでなく、外科治療においては中枢神経機能の温存が、化学療法については脳血液関門といった特殊な条件を有する疾患である。したがって、脳腫瘍に関する研究は、脳神経外科を中心として、モダリティー、解剖学的な広がり、研究手法に関して耳鼻科、放射線科および基礎医学研究室を含む横断的な研究を行いうる体制が必要で、これにより、脳腫瘍発生のメカニズムの解明、診断精度の向上、および治療効果の改善を目指す。</p>					
研究計画					
<p>本研究グループは脳腫瘍に関連する各研究者により、横断的・多角的に研究を推進する。中性子捕捉療法、陽子線の研究分野では腫瘍細胞に対する粒子線の効果、ホウ素薬剤の動態やDDSの開発、放射線耐性機構を検討する。ワクチンの研究では腫瘍細胞のみならず、腫瘍血管をターゲットとした治療を開発し、放射線との併用効果についても検討する。光線力学では、術中診断に関する研究を臨床検体、動物モデルを用いて行い、治療への応用を探るとともに、ポルフィリンに関連した膜タンパクの修飾による癌制御の可能性について検討する。</p>					
研究・教育に期待される効果(箇条書き)					
<ol style="list-style-type: none"> 1.脳腫瘍に関するテーマを統合的に、効率的に研究することができる。 2.放射線や頭頸部外科といった他分野との境界領域の研究が行いやすい。 3.中性子捕捉療法や陽子線治療の研究を通して、現在国内で展開されている粒子線治療についての高度な教育を行うことができる。 4.新病院で展開される手術室について、術中画像支援、モニタリングを統合した最新の研究環境を提供でき、また3D画像を用いた魅力的で新しい手法による学生教育、研修医教育を発信できる。 5.腫瘍親和性薬剤のシーズを有する研究グループとの協力により、中性子捕捉療法への展開が可能である。 					