

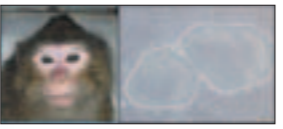


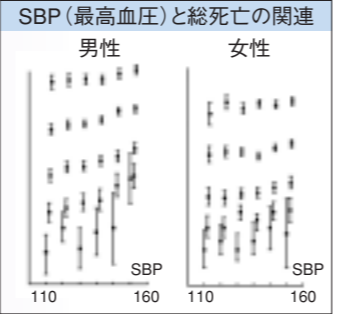
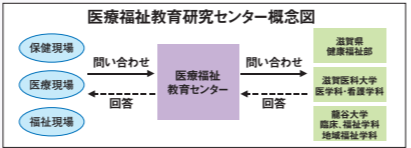
研究

—個性輝く研究、医療の革新へ—

「何でもできる大学」ではなく、「何かができる大学」を目指し、本学の特徴を生かせる5項目の重点プロジェクト、国際的にも注目される研究を推進しました。また、アルツハイマー病のMR画像診断薬に関する新規特許申請、新型インフルエンザウイルスについての国際共同研究の成果がNature誌に掲載されるなど、多数の学術的成果が得られました。

特徴を生かせる研究を重点的に


重点プロジェクトの推進

<p>サルを用いた医学研究</p> <p>鳥インフルエンザワクチンの開発、再生医療への応用に向けて</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎人獣共通感染症克服のための包括的研究開発(文部科学省)を推進 ◎カニクイザル・テラーメードES細胞を用いた移植医療モデルシステムの構築 <ul style="list-style-type: none"> →科学研究費補助金基盤研究(B)および(C)を獲得 ◎サルiPS細胞の樹立と自家移植による安全性の評価 <ul style="list-style-type: none"> →科学技術振興機構 山中iPS細胞特別プロジェクトに採択 
<p>核磁気共鳴(MR)医学</p> <p>体への負担が少ない治療(低侵襲治療)を目指して</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎MR画像による生体内標識幹細胞の無侵襲追跡技術と再生医療への応用 ◎患者負担軽減のためのオンサイト診療システムの開発(文部科学省 都市エリア産学官連携促進事業(発展型)) ◎マイクロ波応用手術支援機器と手術システムの臨床応用(科学技術振興機構 大学発ベンチャー創出事業) 
<p>神経難病研究</p> <p>アルツハイマー病・神経難病の早期発見・治療を目指して</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎アルツハイマー病の新規MR画像診断薬の開発(科学技術振興機構 JST育成研究事業) ◎ガンマーセクターゼ阻害薬・修飾薬開発のための新たなターゲットの開発(医薬基盤研究所 受託研究費) ◎脳内金属イオン濃度測定法の研究開発 <ul style="list-style-type: none"> →NEDO 知的基盤研究開発事業に採択 
<p>生活習慣病医学</p> <p>動脈硬化症・メタボリックシンドロームなどの予防のために</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎日米3集団の潜在性動脈硬化症危険因子に関する国際疫学共同研究→科学研究費補助金基盤研究(A)を獲得 ◎大規模コホート共同研究による生活習慣病発症データベース構築とその高度利用に関する研究 <ul style="list-style-type: none"> →厚生労働科学研究費補助金を獲得 ◎食生活・栄養摂取状況が高齢者の健康寿命に与える影響に関する研究 <ul style="list-style-type: none"> →厚生労働科学研究費補助金を獲得 
<p>地域医療支援研究</p> <p>保健・医療・福祉・教育の連携を促進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎在宅医療に関する小児の地域医療システムの構築に関する研究 <ul style="list-style-type: none"> →科学研究費補助金基盤研究(C)を獲得 

研究成果を社会に還元

産学官・地域との連携研究

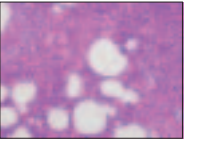
本学・滋賀県・立命館大学・しが医工連携ものづくりネットワークの複数地域中核企業が共同する「しが医工連携ものづくり産学官連携拠点」が、文部科学省・経済産業省が共同で実施する平成21年度「地域中核産学官連携拠点」に採択されました。今後、本拠点を中心に、「オンサイト診療システム」や「マイクロ体内ロボット」の開発等に取り組んでいきます。

<p>「オンサイト診療システム」とは?</p> <p>「悪性腫瘍の発見と患部の特定」、「悪性度の測定・判断」、「腫瘍の切除・摘出」等、一連の治療を手術現場(オンサイト)で迅速に行えるシステムです。患者さんの身体的負担の軽減と術後のQOL(生活の質)の向上を実現することができます。</p>	<p>「マイクロ体内ロボット」とは?</p> <p>腫瘍の切除や摘出に用いる体腔鏡手術ロボットで、従来の体腔鏡手術では、届かなかった部位にできた腫瘍も摘出することが可能になります。</p> 
---	---

研究成果を科学誌ネイチャーに発表

新型インフルエンザウイルスの研究成果

H1N1新型(豚)インフルエンザウイルスの研究において、本学病理学講座(疾患制御病理学部門)では、東京大学医学研究所河岡教授のグループと共同でカニクイザルを使用した感染実験を担当しました。その結果、新型インフルエンザウイルスはH1N1季節性インフルエンザウイルスに比べてカニクイザルの肺での増殖性が強いことが明らかになりました。多くの人が新型インフルエンザウイルスに対する免疫がないことと考え合わせると、第二波の流行に備える必要性が示されたこととなります。この内容が、科学誌Natureに掲載されました。



新型インフルエンザウイルスによる肺炎

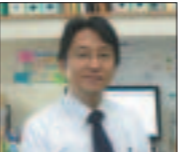
※科学誌Natureの主要な読者は世界中の研究者で、雑誌の記事の多くは学術論文が占る。インパクトファクターが極めて高く、これらに掲載されることは研究者にとって非常に名誉なことである。

独創的な研究の推進

若手研究者による独創的な研究を支援

若手研究者を対象とした公募により選定された研究に対し、学長裁量経費で研究助成を行い、若手研究者の独創的な研究を支援しました。平成20年度は、8件の研究が選定されました。

代表的な研究 筋萎縮性側索硬化症の新規原因タンパクTDP43による運動ニューロン死の機序解明についての研究



分子神経科学研究センター 准教授 漆谷 真

筋萎縮性側索硬化症という病気があります。壮年期に突然、全身の筋肉が萎縮して力が入らなくなる病気です。大リーグのルー・ゲーリックの選手生命を奪った病気として有名で、ALSとも呼ばれます。長らくこの病気の原因は不明でしたが、近年、ALS患者でTDP-43というタンパクが神経に異常に蓄積することが発見されました。この仕組みを明らかにすれば、ALSの治療法が見つかる可能性があります。この度、TDP-43の蓄積はオートファジー(細胞内の不要なゴミを分解する仕組み)の破綻が関係していること、神経細胞内の「物流」が滞るとTDP-43が本来あるべき場所から消失することを発見しました。今後、難病ALSの治療を目指し、TDP-43の異常を抑える方法を開発して行きます。