



むらまつ しんいち  
村松 慎一

Shin-ichi Muramatsu

自治医科大学 神経内科学 特命教授  
東京大学医科学研究所  
遺伝子・細胞治療センター 特任教授

Professor, Neurology,  
Jichi Medical University  
Project Professor,  
Center for Gene and Cell Therapy,  
The Institute of Medical Science,  
The University of Tokyo

群馬県高崎市出身。1983年自治医科大学卒業。医学博士。群馬県内の公立病院に勤務した後、自治医科大学大学院で大脳基底核の生理学的研究を行う。その後、群馬県長野原町へき地診療所長を経て、1995年米国国立衛生研究所(NIH)の客員研究員としてベクターの開発など遺伝子治療の基礎研究を開始。帰国後もパーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症、アルツハイマー病などに対する遺伝子治療の開発を進め、2007年パーキンソン病の遺伝子治療の臨床研究を実施。2010年台湾で世界初のAADC欠損症の遺伝子治療を成功させたことで、世界中で治療に対する需要が高まる。現在、遺伝子治療の他、人工知能による総合診療システム開発など先端医学研究を行う一方で、漢方薬を使った診療も進めている。

推薦者

木村 廣道

東京大学政策ビジョン研究センター  
ライフスタイルデザイン研究ユニット 特任教授

医師部門 受賞者 村松 慎一

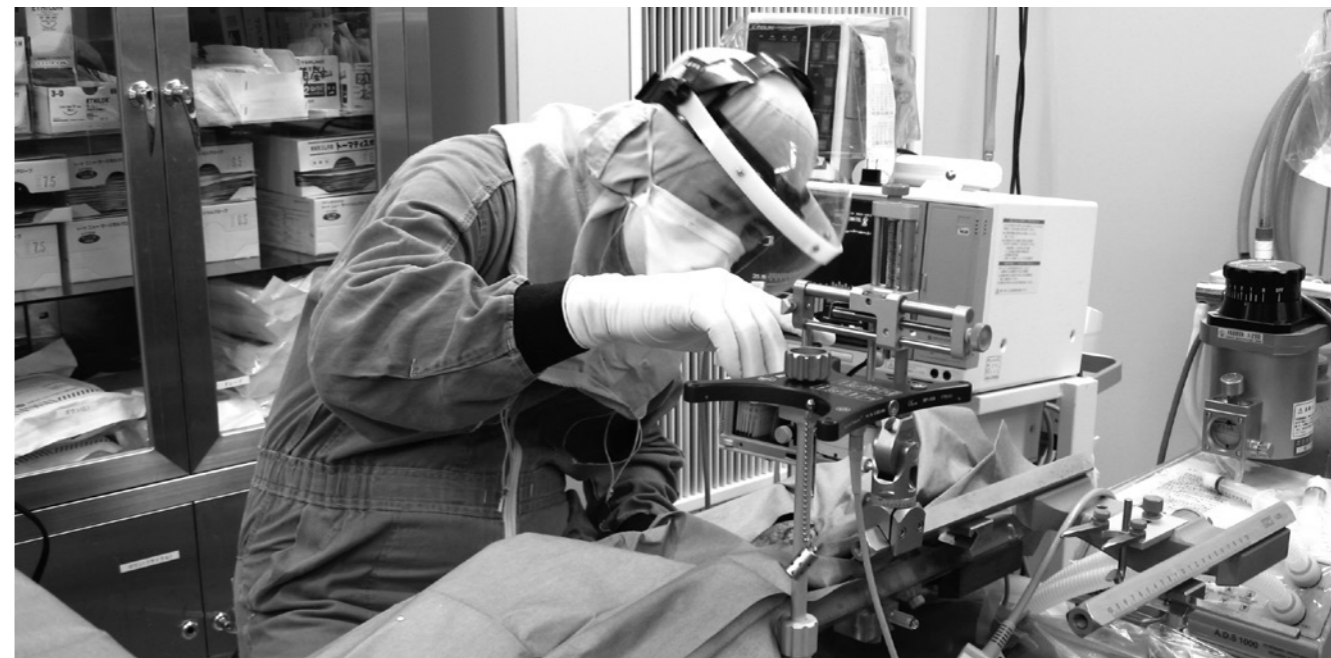


■アジア・オセアニアパーキンソン病患者会での講演(2011年)

最近まで、神経難病の遺伝子治療に取り組む企業は少なく、村松氏は自ら企業を立ち上げ、「多くのニーズに対応したベクターを作ることが出来る体制」を整えている。日本では、20年後には80歳以上の人口が全人口の14.5%を占めるとされ、世界保健機関(WHO)では、2040年には神経変性疾患による死亡者が多くになると予測している。筋萎縮性側索硬化症(ALS)、パーキンソン病、脊髄小脳失調症、アルツハイマー病などの根治は社会からの要請であり、これからの超高齢社会に向けて、村松氏による遺伝子治療の開発はますます必要不可欠になる。

# 高齢化社会に向けて、 難病の根治を目指す

生きるための体の働きを取り戻す、遺伝子治療を実用化



■パーキンソン病モデルサルでの遺伝子治療実験

神経難病に対する斬新な遺伝子治療を開発し、該当の分野で世界を牽引する村松慎一氏。小児の希少難病である芳香族アミノ酸脱炭酸酵素(AADC)欠損症に対する世界初の治療をはじめ、さまざまな神経変性疾患の根治を目指して研究に取り組んでいる。

村松氏は1983年に自治医科大学を卒業。群馬県で地域医療に勤務した後、自治医科大学大学院で大脳基底核の生理学的研究を行う。診断は可能でも、有効な治療がないために社会生活に支障をきたす神経難病に立ち向かうべく、遺伝子治療の基礎および臨床の研究に取り組むため、1995年に米国国立衛生研究所(NIH)の客員研究員として渡米。1997年に帰国してからも、自治医科大学神経内科学で神経関連の研究は続いた。

2007年、村松氏はパーキンソン病患者さんの脳にベクター(遺伝子を組み込んだウイルス)を注入する手術に成功。患者さんが著しい回復を遂げたニュースが流れると、同年7月に台湾大学病院の医師が、先天性AADC欠損症の子どもを連れ自治医科大学までやって来た。「先天性AADC欠損症はパーキンソン病と同様の症状を起こす病気で、世界に百数十人しかいないと言われているが、台湾には約30人の患者さんがいる」と言う。その医師より「パーキンソン病と同じベクターが使えれば、治療に協力してくれないか」との要請を受けたが、村松氏が作ったのはパーキンソン病用であったこと、人体に投入するにはベクターに対する各国のGMP基準(医薬品および医薬部外品の製造管理および品質管理の基準)をクリアしなくてはならないこと、さらに、遺伝子治療は国の許可を受けて実施しているというハードルに直面。村松氏は、ベクターを作るための素材を提供し技術指導を開始した。台湾では寄付を募り、米国で製剤化することになった。

先天性AADC欠損症治療への準備を進めていく中、2010年に患者さんの容態が急変したとの連絡を受けた村松氏は、手術を行うべく台湾へ飛んだ。治療の結果、寝たきりだった患者さんが立って歩けるようになるまで回復。こうした成果を受け、日本の先天性AADC欠損症の患者さんにも治療を施すようになった。これまで、ロシアやオーストラリアから訪日した患者さんの治療も行い、現在も世界中から治療の依頼が後を絶たない。

医師部門 受賞者 村松 慎一