

1. 臨床応用してきた細胞治療を、緊急被ばくによる血管障害にも応用可能であると考えています。さらに、放射線による血管障害におけるゲノム障害修復の分子機構についての研究を加えることにより、安全かつ有効な細胞療法が可能となります。血管内皮細胞/血管内皮前駆細胞の発生、分化、誘導の機序を詳細に解明して、新たな動脈硬化治療の開発を行いたいと思います。
2. ROCKにはROCK1とROCK2の相同体がありますが、ROCK1およびROCK2ノックアウトマウスを用いたin vivo実験、マウスより培養した内皮細胞や平滑筋細胞を用いたin vivo実験により、心血管疾患におけるROCK1とROCK2の下流シグナルを検討しています。また、ROCK活性をバイオマーカーとした心血管疾患における臨床的検討も行っています。
3. 我が国での原発事故、過去の緊急被ば

くの実態、世界での原発建設ラッシュや核テロの脅威の下、放射線による不可逆的細胞障害に対して細胞療法、細胞修復・再生バイオ技術を用いた新規治療の確立が喫緊の課題です。「高度被ばく医療支援センター」、「原子力災害医療・総合支援センター」ならびに「国際原子力機関の緊急時対応援助ネットワークにおける医療支援機関」として、「iPS細胞より作製した各種細胞移植」を主要措置とする実践的な「緊急被ばくに即時対応できる再生医療システム」の早急な構築を行いたいと思います。