



2016年12月13日

## 量研機構、住友重機械、東芝、日立製作所、三菱電機による 第5世代量子線がん治療装置（量子メス）の開発協力に関する 協定の締結

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（理事長：平野俊夫）  
住友重機械工業株式会社（代表取締役社長：別川俊介）  
株式会社東芝（代表執行役社長：綱川 智）  
株式会社日立製作所（執行役社長兼 CEO：東原敏昭）  
三菱電機株式会社（執行役社長：柵山正樹）

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（理事長：平野俊夫 以下、量研機構）と住友重機械工業株式会社（代表取締役社長：別川俊介 以下、住友重機械）、株式会社東芝（代表執行役社長：綱川智 以下、東芝）、株式会社日立製作所（執行役社長兼 CEO：東原敏昭 以下、日立製作所）、三菱電機株式会社（執行役社長：柵山正樹 以下、三菱電機）は、平成28年12月13日付で「第5世代量子線がん治療装置の開発協力に関する包括的協定」を締結しました。

量研機構は、1994年に世界初の重粒子線がん治療専用装置の開発に成功し、これまでに1万人を超える治療を行った実績を有します。また、量研機構は、外科治療等の他のがん治療法と比べて患者への負担が軽く、免疫抑制の無い重粒子線治療を将来のがん治療の基本的手法と位置づけ、その大幅な普及・拡大等を通じて「がん死」ゼロの実現を目指しています。そのために、国内外の個別の医療機関に設置可能な第5世代量子線がん治療装置（量子メス）の開発を計画しています。具体的にはレーザー加速技術や超伝導技術等を用いた重粒子線がん治療装置の大幅な小型化・低建設コスト化を実現していきます。また、現在の炭素イオンを使用する重粒子線治療装置よりも高い治療効果が期待できるマルチイオン照射の実用性実証等の高性能化も並行して進めます。

計画の実現に必要な高度な技術力及び開発力を備えている住友重機械、東芝、日立製作所、三菱電機の4社は、この第5世代量子線がん治療装置の開発計画の趣旨に賛同し、量研機構との間に「第5世代量子線がん治療装置の開発協力に関する包括的協定」を締結することになりました。

本協定の締結に基づき、量研機構、住友重機械、東芝、日立製作所、三菱電機は、それぞれが有する研究開発能力、人材、装置・施設を活用し、今後の協議を通じて合意する役割分担に応じた活動を行って、第5世代量子線がん治療装置（量子メス）の早期の開発を目指します。