

放射線医学総合研究所(放射線科学領域)の移転効果

放射線医学総合研究所の機能

最先端の放射線がん治療装置の開発など重粒子医科学の研究

けいはんなの研究開発成果等

JAEA 日本原子力研究開発機構 関西光科学研究所

粒子線がん治療装置の超小型化

世界トップレベルの高強度レーザー装置
J-KAREN



レーザープラズマを利用することで、従来のマイクロ波を用いるよりもけた違いに強い加速電界を作ることが可能となる。

活用例
実用化が進めば

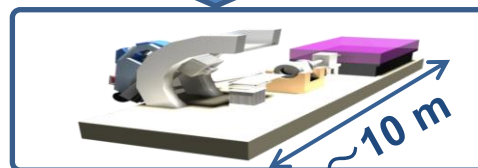
粒子線がん治療装置



建設費
100億円以上

100m

大幅な小型化が可能



JAEAの資料から転載

京都府立医科大学・京都大学
最先端がん治療研究センター(2018~)
BNCT(ホウ素中性子) 等

陽子線、重粒子線、レーザー技術が三位一体となって、革新的ながん治療を開発~体の深部から表面まであらゆる“がん”の総合的な治療の実現~

来年度の放射線医学総合研究所と日本原子力開発機構の統合を機に、同研究所の重粒子医科学研究機能等と同機構とが一体的な研究を実施することにより、革新的ながん治療開発を推進

情報通信研究機構ワイヤレスネットワーク研究所の移転効果

情報通信研究機構の機能

スマート社会構築に資するワイヤレス通信システムの研究開発（ワイヤレスネットワーク研究所）

けいはんなの研究開発成果等

ICT等の活用によるスマートシティづくり



ICT分野の研究機関等集積

○NICTユニバーサルコミュニケーション研究所、ATR、NTT、パナソニック、オムロン、京セラ等企業の研究所に加え、同志社大学、奈良先端科学技術大学院大学等の大学が集積

○近接の京都大学は情報工学に強みを持ち、COIで取組を進めるほか、ワイヤレスネットワーク研究の第一人者が研究開発を推進

○ワイヤレスネットワークの研究開発に適したアライアンスの構築や優秀なICT人材の確保が容易

○端末のみでネットワークを構成するワイヤレスネットワークシステムの実証実験の精華町(くるりんバス等)での実施やICTによる茶園の生産管理等など、NICT等の技術を活用して産官学連携で取組

情報通信研究機構と「連携・協力協定」締結

情報通信技術の利活用等で地域社会の発展に寄与

スマートシティづくりの社会実証の実績を基に企業とのアライアンス構築を進め、情報通信研究機構が取り組むワイヤレスネットワーク研究を推進

理化学研究所(脳科学研究等一部機能)の移転効果

理化学研究所の機能

多様な分野との融合・活用に資する脳科学に関する研究など先導的研究

けいはんなの研究開発成果等

ATR 国際電気通信基礎技術研究所

ネットワーク型BMI(ブレイン・マシン・インタフェース)研究開発



- ◇ATR、NTT、島津製作所、積水ハウス、慶応義塾大学の共同研究
- ◇低拘束の脳活動計測器による長時間着用
- ◇家電、介護ロボットなどの安心・安全な動作

人と共生するロボット(アンドロイド)研究



ジェミノイドTM

- ◇実在する個人に酷似したアンドロイド「ジェミノイド」の開発を通じて、ロボットの容姿や振る舞いが人に与える影響を調査・研究

国際高等研究所

- ◇人間や社会と科学の関係など、根源的な課題を研究

世界的水準の脳科学、ロボット、人間工学、社会科学等の研究実績を基に、関連企業とのオープンイノベーションにより、理化学研究所の脳科学研究を推進