

人類の健康福祉の
ための新世代技術を創出

メゾ制御
新科学分野の創出



健康のための 新世代技術

幹細胞のスマート物質
制御による 再生医学

体内での
解毒と薬物合成

メゾ制御による
環境に優しい化学

A. メゾ工学による
幹細胞制御

B. メゾ細胞生物物理学

C. メゾ空間の物理と化学

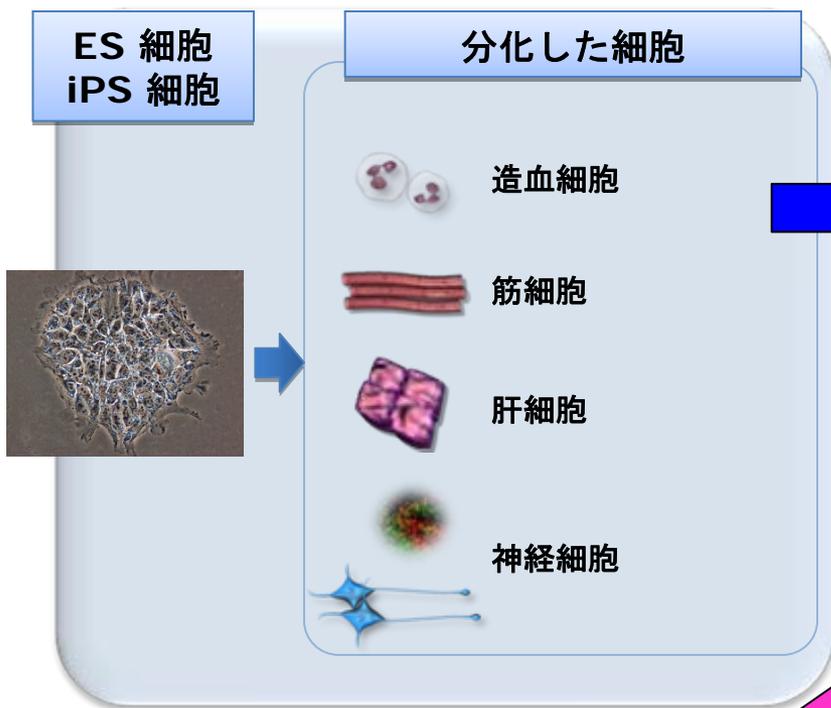
化学

細胞生物学

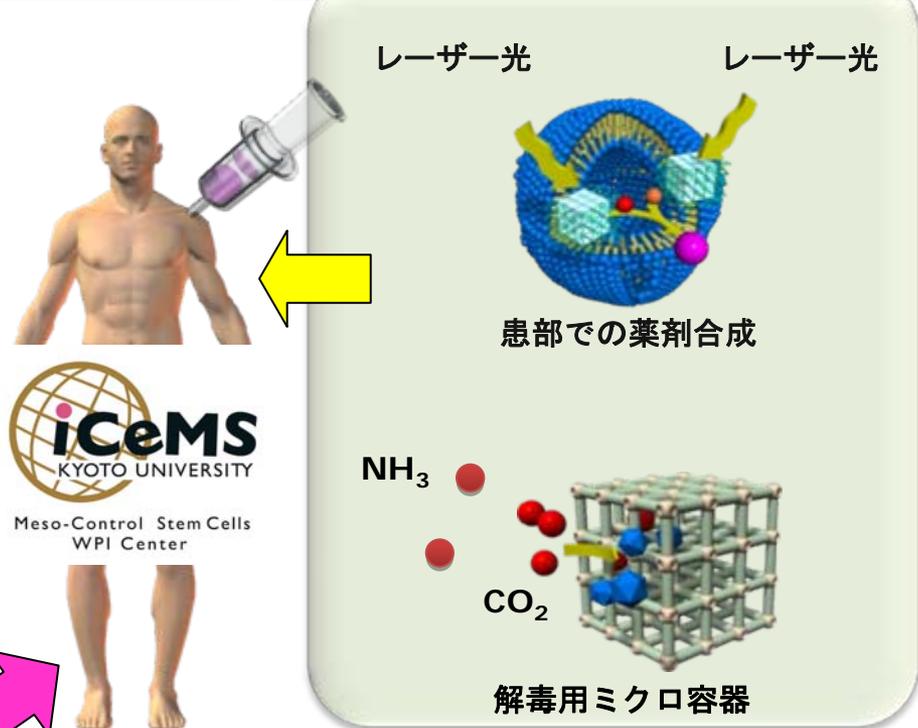
物理学

人類の健康と福祉のための新世代技術

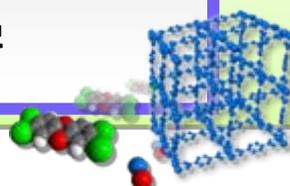
幹細胞のスマート物質制御による再生医学



体内での解毒デバイスと患部での薬剤合成法の開発



メゾ制御による環境に優しい化学



R型2酸化マンガンメゾ結晶による炭酸ガス固定とブドウ糖合成



iPS細胞研究センター（CiRA=サイラ）の設置

物質－細胞統合システム拠点（iCeMS=アイセムス）

幹細胞のスマート物質制御による
再生医学

体内での解毒デバイスと
患部での薬剤合成法の開発

ES細胞
iPS細胞

分化した細胞

造血細胞

筋細胞

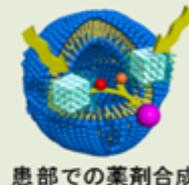
肝細胞

神経細胞



レーザー光

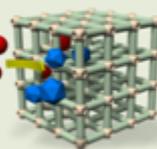
レーザー光



患部での薬剤合成

NH₃

CO₂



解毒用マイクロカプセル

メゾ制御による
環境に優しい化学

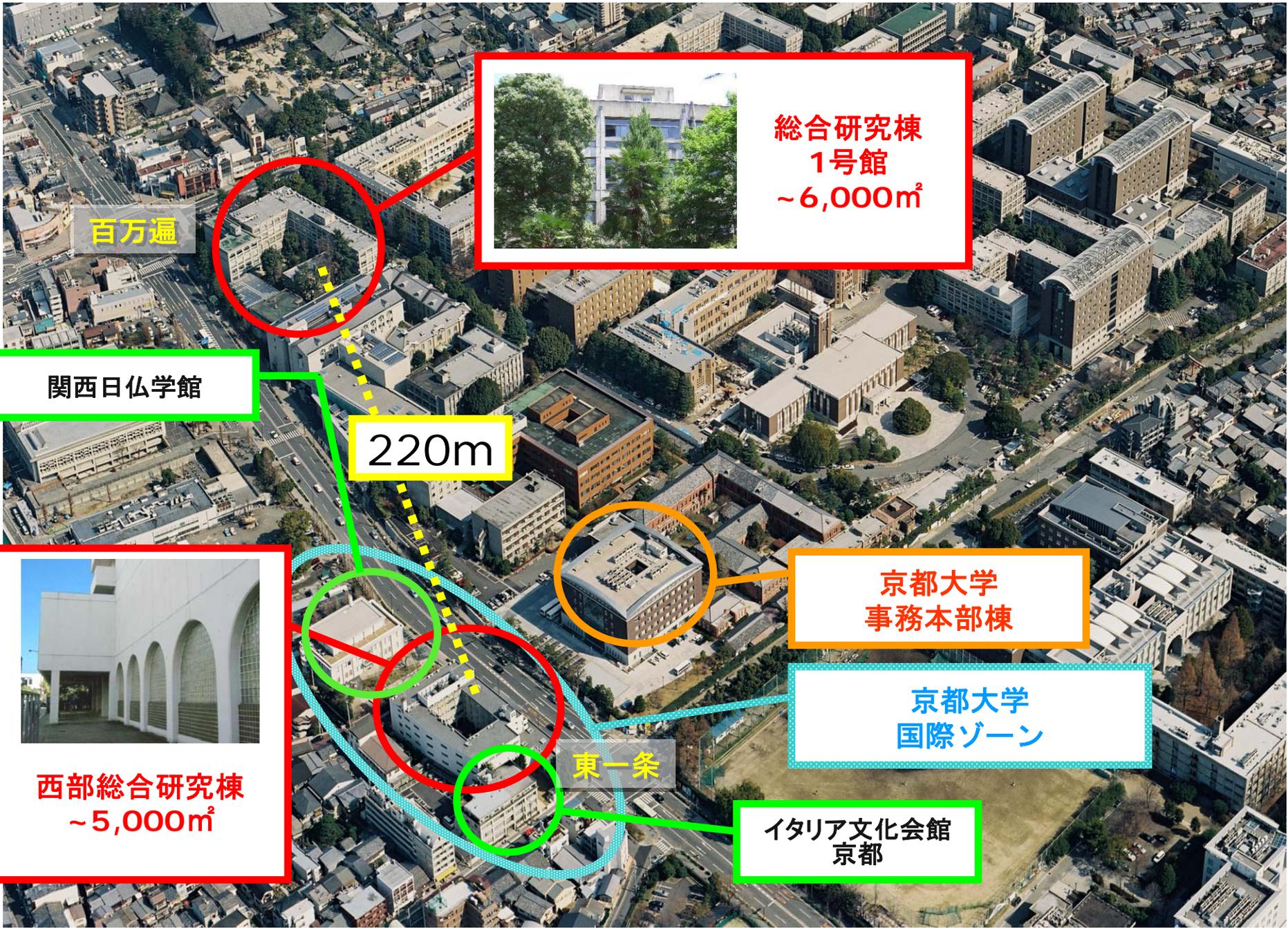
R型2酸化マンガンメゾ結晶による
炭酸ガス固定とブドウ糖合成

CiRA

Center for Induced
Pluripotent Stem Cell
Research and Application

平成20年
1月22日設置

CiRAセンター長
iCeMS主任研究者
山中伸弥



百万遍



総合研究棟
1号館
~6,000㎡

関西日仏学館

220m



西部総合研究棟
~5,000㎡

京都大学
事務本部棟

京都大学
国際ゾーン

東一条

イタリア文化会館
京都