

ID No.	221
研究課題名	リン酸化シグナルと関連するキナーゼ複合体包括的プロテオミクス解析
研究代表者	本間 美和子（福島県立医科大学・准教授）
研究組織 受入教員 研究分担者	尾山 大明（東京大学医科学研究所・准教授） 秦 裕子（東京大学医科学研究所・技術専門員）
研究報告書	
本研究では、遺伝学的には真核生物の生存と増殖に必須であることが明らかなセリン・スレオニンキナーゼのひとつCK2の機能に着目し、細胞周期進行の時系列に即したリン酸化シグナルについて、次世代質量マスを利用したプロテオーム解析を実施した。シグナル伝達の時間・空間的分子間相互作用を理解する観点から、ヒト由来正常細胞を用いて細胞周期を同調させ、複数のタイムポイントにおける細胞質ならびに核画分における複合体構成要素を、再現性良く同定することが出来た。さらに、CK2下流ターゲット分子のリン酸化部位について包括的な解析を試み、目的の成果を得た。特に、CK2の活性化状態と照らし合わせ、同定された多数の構成要素の機能、特にリン酸化によるCK2活性制御への関与について、大変意義のある新知見が得られた。一方、今期は定性的な複合体解析については、当初の期待以上の結果が得られたが、定量的な解析による分子群の相対的な比較検討、ならびにそれらの異常等による疾患の分子基盤の考察については、進行途上にある。本事業により得られた成果を生かし、次のステップへと研究を進める基盤を得られたことは大きな成果であり、本事業によるご支援に感謝いたします。	