

整理番号	15大-9
------	-------

育成試験の名称	ギセリンの検出による新しい癌診断法の開発
実施機関及び担当者	大阪府立大学 大学院 農学生命科学科 助手 塚本 康浩
育成試験の目的	
<p>ギセリンは研究代表者等が発見した新規の細胞接着因子であるが、動物実験で癌の大きさと血液中のギセリン量に相関性が見出された。さらにヒト癌でも同様の可能性を示すデータが得られ新しい癌の診断マーカーとして期待される。さらに最近になってギセリンのファミリーの1つであるCD166がギセリンと同様に癌の診断マーカーとして用い得ることを見出したので並行して研究を進めることにした。育成試験では癌罹患個体の血液や尿中の微量のギセリンおよびCD166を短時間で定量的に検出し、癌の悪性度や予後の判断、早期診断や手術後の再発の有無を知るための簡易迅速診断キットの開発を行う。</p>	
試験方法	
試験項目	内 容
1) 抗ギセリン抗体および抗CD166抗体の作製と精製および検出法の確立	ギセリンおよびCD166蛋白質を遺伝子工学的に作製し、それらをウサギ、およびマウスに免疫することにより、モノクローナルおよびポリクローナル抗体を作製した。さらにそれら抗体を用いて、腫瘍組織および血液中におけるギセリンおよびCD166の検出を免疫組織化学、ウエスタンブロットにより試みた。
2) 簡易迅速診断キットの開発	上記のモノクローナルおよびポリクローナル抗体を用いたサンドイッチELISA法を確立し、微量のギセリンおよびCD166の定量検出を試みた。
3) 臨床サンプルの測定と結果の解析	実験的腫瘍移植動物と癌患者の血液サンプルを用い、腫瘍と血液中のギセリンおよびCD166蛋白質の関連性を検討した。
4) 動物サンプルの測定と結果の解析	畜産動物(鶏、牛、馬)の腫瘍とギセリンおよびCD166蛋白質の関連性解明を試みた。
予 算 額	200万円
試験結果	
<p>腫瘍の種類によりギセリンの発現がことなる事が判明し、新規の癌診断マーカーと成る可能性が示唆された。癌罹患個体の血液中にギセリンおよびCD166蛋白質が検出されることが判明し、腫瘍組織だけではなく患者血液により癌診断が出来得ることが示唆された。さらに、癌の大きさと血中ギセリン、CD166に正の相関性が認められたことより、腫瘍増殖性と手術後の再発を知るための有力な方法であると考えられた。しかしながら、本試験期間中では定量的検出法(キットの作製)が確立出来なかったため、さらなる検討が必要である。畜産動物での有用性に関しては、腫瘍サンプルの入手が出来なかったため今後のさらなる研究に期待したい。</p>	
現在の状況及び今後の展開方策	
<p>癌罹患個体の血液中にギセリンおよびCD166蛋白質が検出されることが判明し、腫瘍組織では無く患者血液により癌診断が出来得ることが示唆された。さらに、癌の大きさ、さらには手術後の再発をしるための有力な方法であると考えられた。今後、新規の腫瘍マーカーへと発展させるには、検査する腫瘍症例数を増す必要がある。さらに微量検出のために、ELISAの感度を上げ、商品化へと繋げる必要がある。</p>	