

第14回 大阪科学賞 平成8年度(1996年度)

受賞者氏名： 河内 明夫(かわうち あきお)

所属(受賞時)： 大阪市立大学 理学部 教授

業績： 結び目理論の数学研究

3次元多様体の全てを分類すること(すなわち、3次元多様体すべてを重複なしに順番に並べること)が3次元多様体論研究の最も基本的な問題のひとつです。最近「イミテーションの理論」により、すべての向き付け可能3次元閉多様体には自然に順番がついていることを示すことができました(しかも多様体が異なれば、異なるような有限表示群不変量付きで)。組みひもの順序を使って並べていくとき、それですべての向き付け可能3次元閉多様体の全部を尽くしているかどうかの問題になるのですが、「イミテーションの理論」の存在定理により全部を尽くすことを示せたのです。今夏の国際数学会議のサテライト会議「Geometric Topology」(於中国・西安)でこの成果を発表いたしました。3次元多様体の最初の多様体は、円周と2次元球面の積で、次に3次元球面が並びます。現在、簡単なものから順に並べる研究を行っています(まずは百個程度)。