氏名（本籍）	保倉理美（東京都）
学位の種類	理学博士
学位記番号	博乙第338号
学位授与年月日	昭和61年10月31日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
審査研究科	数学研究科
学位論文題目	A classification of orthogonal transformation groups of low cohomogeneity (低コホモジナイティー直交変換群の分類)
主査	筑波大学教授　理学博士　高橋恒郎
副査	筑波大学教授　理学博士　内山三郎
副査	筑波大学教授　理学博士　杉浦成昭
副査	筑波大学教授　理学博士　中川久雄

論文の要旨

n次の直交群O（n）のリー部分群Gはn次元ユークリッド空間E^nに線型変換群として自然に作用する。このときE^nにおけるGの軌道の余次元の最小値をE^nにおけるGのcohomogeneityという。一般にこのcohomogeneityは1以上である。

保倉氏は本論文において，このcohomogeneityが3以下であるようなGについて研究し，GがO（n）の実既約な部分群であってcohomogeneityが3以下であるものをすべて分類した。

審査の要旨

直交群O（n）の部分群の分類は種々の立場から多くの数学者によってなされている。本論文のように，cohomogeneityに基づく分類としては，Hsiang-Lawsonの結果があるが，このHsiang--Lawsonによる分類については，早くからその不備が指摘されており，したがってその分類の結果として，「cohomogeneityがr（=2,3）の場合には，階数rの対称リーマン空間の線型等方群

として得られる」という Hsiang-Lawson の指摘は，$r=2$ の場合には正しいが，$r=3$ の場合には成り立たないことが本論文により判明した。このように本論文において，cohomogeneity が 2 または 3 の場合の完全な分類が得られたことは，長年の懸案であった問題に最終的な結着を与えたということと同時に，今後のリー群，微分幾何学の研究に与える影響は大きいものと思われる。既に国内外において高い評価を得ているものである。

よって，著者は理学博士の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。