

氏名(本籍)	おおわだ　　みち　　お 大和田　道　雄(北海道)
学位の種類	理　学　博　士
学位記番号	博　乙　第　674　号
学位授与年月日	平成3年3月25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	地球科学研究科
学位論文題目	A CLIMATOLOGICAL STUDY OF LOCAL WINDS (OROSHI) IN CENTRAL JAPAN 中部地方における局地風(おろし)の気候学的研究
主査	筑波大学教授　理学博士　吉　野　正　敏
副査	筑波大学教授　理学博士　河　村　　　武
副査	筑波大学教授　理学博士　西　沢　利　栄
副査	筑波大学助教授　理学博士　安　成　哲　三

### 論　文　の　要　旨

本研究は、冬の季節風に対して日本列島の狭隘部の風下側において、局地的に特に強く吹く伊吹おろしと鈴鹿おろしについて気候学的な解析を行ったものである。気圧配置ごとにこれらの局地風の流線解析、ならびに実態調査を行った。結果は以下の通りである。

伊吹おろし、および鈴鹿おろしが吹く気圧配置は4通りに分類できる。すなわち、大陸からの高気圧の張り出し状態と低気圧の中心位置、およびその示度によって分類できる。

また、それぞれの気圧配置型は500mb面の上空の気圧場からも明らかである。すなわち、伊吹おろしの場合は気圧の谷が140-145°Eに位置するのに対し、鈴鹿おろしの場合は130-135°E付近に位置する。

この2つの局地風の出現する時間は、冬季が中心であるが、伊吹おろしは主として11半旬から18半旬、鈴鹿おろしは、72半旬から8半旬にかけてである。

クロマツを指標として偏形樹の調査を実施した結果、濃尾平野では、平野北部を吹く西よりの風と平野中心部を吹く北西の風、および平野西部の3河川に沿って吹く北北西の風の流れがあることが判明した。また、主な流線に沿って配置した観測地点における風速計による測定では、上空850mb面における風速15-18m/sの場合、地上で6m/S前後の強風域が10-15km間隔で現れた。この風下波動距離は、スカラーの式から求めた理論的風下波動距離と一致する。すなわち、理論式による計算結果から、伊吹山測候所の風速が15m/sの時の風下波動距離は約14km、また、18m/sの場合には約16kmとなる。世界的な風下波動距離は、長いもので15-30km、短いもので5-8kmである。したがって、

濃尾平野の風下波動距離は、世界の平均的な長い波長の場合に相当する。

## 審 査 の 要 旨

この論文は、山脈の風下側に発達する局地風について、統計的な集計結果による記述、気圧配置と対応づけた総観気候学的な解析、偏形樹による詳しい風の流れの把握、主な風系に配置した観測点における風向・風速の詳しい観測などにより極めて詳細に研究したものである。特に、これまで同種のものと考えられていた伊吹おろしと鈴鹿おろしにいくつかの相異があることを発見した。例えば、これらの局地風が最も強く吹く時間帯は、伊吹おろしは12時から16時の最高気温出現時刻を中心に現れるが、鈴鹿おろしは4時から6時の早朝に出現する。

また、濃尾平野と伊勢平野の内における風の流線の局地的な差について明らかにし、周辺の地形および河川の流路の方向との関連などを明らかにした。また、この2つの風下波動の波長が世界的な平均値とほぼ一致することなどを明らかにした。

以上、この論文は、局地現象である「おろし」を詳細に、考えられるすべての研究方法によって解明し、世界的に共通する風下波動現象であることを明らかにした。

以上の理由から、本論文は学位論文として高い評価を与えられる。

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。