

氏名(国籍)	ぶん	かつ	よし	義 (韓国)
学位の種類	理	学	博	士
学位記番号	博	乙	第	66号
学位授与年月日	昭和56年	7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	地球科学研究科			
学位論文題目	A synoptic climatological study of the rainy season in East Asia centered on Korean peninsula during summer (韓半島を中心とした東アジアの夏の雨季に関する総観気候学的研究)			
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	筑波大学教授	理学博士	榎根	勇
副査	運輸省気象研究所予報研究部長	理学博士	内田	英治

論文の要旨

本研究の目的は、(i)梅雨前線の構造を調べ前線の東西の構造の違いを明らかにすること、(ii)性格の異なる前線の出現頻度の地理的分布やその季節変化を調べること、(iii)梅雨季の半月平均降水量の地理的分布を明らかにすること、(iv)東アジアの夏の循環系の季節的段階の区分を試みることである。

この研究では、毎日の850 mb面の天気図を使用して、前線帯を境とした南北の気温差および前線の両側の気団の飽差の差によって亜熱帯収束帯、太平洋寒帯前線帯、ユーラシア寒帯前線帯に分類した。その結果、亜熱帯収束帯がよく出現する地域は揚子江流域、西日本、韓半島で、一方、太平洋寒帯前線帯は関東を中心とした東日本に出現することが判明した。亜熱帯収束帯は沖縄方面で6月5日～19日、九州付近で6月20日～7月4日、6月25日ころから韓半島のChangmaの入りとなり、7月5日～24日は韓半島上にある。その後、8月には停帯し、そこで豪雨を降らせる。次に、雨季における半月降水量の集中度を調査した。梅雨季には極大を示すが、特に亜熱帯収束帯の付近で強い。夏の乾季を梅雨季と秋霖季の間の集中示数の値で定義すると、韓半島には乾季がなく、瀬戸内海を中心とする西南日本に明瞭であることがわかった。

東アジアの夏の循環系を850 mbと500 mb面について調べると、雨季の第1段階(6月5日～24日)

には揚子江付近に高圧部があり、韓半島上空には偏西風が吹いている。第2段階(6月25日～7月14日)には強い南西気流が韓半島に接近し、Changmaの初期となる。第3段階(7月15日～24日)は南西気流が韓半島中央部で収束し、Changmaの最盛期となっている。第4段階(7月25日～8月13日)は西日本の夏の乾季で、韓半島ではChangmaが続いている。第5段階(8月14日～28日)は気流の収束が弱まりChangmaは終る。

審 査 の 要 旨

本論文の評価は、次の通りの新しい知見を得たことにある。すなわち、(i)東アジアの前線帯をその構造の違いによって亜熱帯収束帯、北太平洋寒帯前線帯およびユーラシア寒帯前線帯に分類し、東アジアにおける出現状態の差を明らかにした。(ii)亜熱帯収束帯では強い対流活動による豪雨が起りやすく、半旬降水量の集中の度合も高くなっている。(iii)6月には沖縄や中国南部から揚子江流域、九州北部まで北上し、顕著な梅雨(日本)やMei-yü(中国)の雨を降らせる。(iv)その後、亜熱帯収束帯は韓半島上来て、夏を通じて停滞し、Changmaをもたらす。

従来、東アジアにおける初夏から夏にかけての雨季は、その出現する時期が各地域でほぼ同時であるために、原因もほぼ同じものであろうと考えられていた。しかし、この研究が東アジアの雨季を統一的に分析した結果、中国の揚子江流域・西南日本・韓半島・東日本では収束帯・前線帯が異なり、その結果もたらされる雨季の特徴も異なることが明らかになった。これは、日本の学界にとって新しい成果であるばかりでなく、北半球・南半球を通じて特徴ある東アジアの雨季現象の解明の基盤を固めたものとして高く評価できる。

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。