

# ユーラシア大陸における初夏の積雪減少が局所的な大気循環場に及ぼす影響

藤原 昂<sup>1</sup>、野沢 徹<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 岡山大学大学院自然科学研究科

## Influence of early summer Eurasian snow cover change on local atmospheric circulation

Subaru Fujiwara<sup>1</sup>, Toru Nozawa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Graduate school of Natural science and Technology, Okayama University

According to the 5th Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC AR5), snow cover extent (SCE) over the northern hemisphere is greatly decreasing in early summer. This change is expected to affect local atmospheric circulation change. The SCE has been considered as one of the important factors in surface heat budget because it has a high albedo and an insulation property. The local atmospheric circulation change is affected by surface heating and cooling. Therefore, it is important in understanding the local atmospheric circulation change to examine the state of the surface accurately. The SCE dataset developed by National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA/SCE) is often used in many studies of snow cover. Recently, Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) has developed a new long-term SCE product from 1980's to date. This new product (JAXA/SCE) has higher spatial resolution and smaller commission error compared with NOAA/SCE dataset. In this study, we identify the region of Eurasian continent that early summer SCE has been greatly reduced, using the new JAXA/SCE dataset. We will report relationships between early summer SCE anomaly over the Eurasia and changes in local atmospheric circulations.

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第5次評価報告書によれば、衛星観測により北半球初夏の積雪域が近年大きく減少していることが報告されており、この変化が局所的な大気循環場に影響を及ぼすことが予想されている。積雪は高いアルベドや断熱特性を有しており、地表面の熱収支を考える上で重要な要素の一つであると考えられている。局所的な大気循環は地表面の大気加熱、冷却によって変化するため、地表面状態の変化を正確に把握することは局所的な大気循環の変化を理解する上で大変重要である。広域積雪の研究には米国海洋大気庁（NOAA）の提供する北半球積雪域チャートがよく用いられている。しかしながら、このデータには複数の解析担当者が気象衛星による可視画像を参照して積雪分布域を判定していたため人為的な誤差が存在する等の問題があった。最近、この問題を解決したより高解像度で信頼性の高い広域積雪データ（JASMES）がJAXAより提供され始めた。そこで本研究では、広域積雪データ（JASMES）を用いて初夏に積雪域が大きく減少している領域を特定し、再解析データなどを用いて、その変化が局所的な大気循環場に及ぼす影響について調査した結果を報告する。