

## 〔要旨〕

## 一 一八世紀英国による太平洋探検と科学

## — 「天文学者」の数学的観察を中心に—

石橋 悠人

一八世紀後半のイギリスによる太平洋探検には、急速に科学的要素が包含されるようになった。国家や海軍がスポンサーとなる探検事業に、先端的な科学技術を駆使して、各種の数学的観察・測定に取り組む「天文学者」たちが参加することが常態化する。本稿は、天文学者の経歴、彼らが派遣された航海の概要、航海中に実践された観測の意味に着目し、この時代の探検に求められた知の収集過程の一端を説明することを目的とする。

天文学者たちが派遣された航海は、地理的知識が乏しく、地理学者や哲学者たちの議論の焦点になっていた地域を目指すものであった。その為、彼らが実践した科学知の収集は、啓蒙の世紀における地理的認識と空間的想像力の再編成という文脈と明確に連動していくことになる。また、当時の探検事業の主たる目的は、植民地化や航海上の基地を建設するに適した場所の情報収集にあった。従って天文学者たちは、航海中に地理学と航海技術の向上に資する科学知の収集を精力的に担った。彼らの活動が示しているのは、拡張期のイギリス帝国において、天文学、航海技術、そして地図製作といった科学的活動が極めて重視されていた点である。とりわけ、地図の正確性や航海技術の向上に資する正確な経緯度の測定を实践するために、天文学者の同伴は不可欠であった。彼らの科学的活動の有用性が認知されたからこそ、一九世紀へ続く英国海軍と科学研究の連携という伝統が形成されたのである。

## Astronomers in Travel: Eighteenth Century's Science and the British Explorations in the Pacific

Yuto Ishibashi

The purpose of this article is to examine the hitherto little-studied scientific practices of astronomers in the voyages of discovery toward the Pacific Ocean in the late Eighteenth century. During this period, the British Government, especially the Admiralty, sponsored a number of explorations to obtain information for establishing new colonies or to take commercial advantages in the region. For that purpose, the Admiralty constructed cooperation with the Board of Longitude, which promoted to invent new technologies and sciences regarding navigation. In doing so, the board sent several astronomers in the voyages for making some astronomical and mathematical observations on board HMS ships and in the fields. This thesis explores the careers of those astronomers to explain their motives for participating in the adventurous seafaring. It was an important opportunity for them to improve their social conditions. For instance, the astronomer's duties were taking charge of chronometers, observing variations of compass, daily weather, and ocean currents, and teaching the method for discovering the longitude to the navy officers. In addition, they particularly worked at determining latitudes and longitudes of the ship's locations and many islands. The methods for finding the longitude at sea by lunar distance observations and chronometers were just constructed in the 1760s. By using these two navigational aids, the astronomers, who collaborated with navy officers, made some maps of the "unknown world." Their scientific activities show that—in the age of imperial expansion—the Royal Navy emphasized astronomy, geography, map-making, and navigation. In conclusion, this paper raises a new

perspective that, in the context of making a tradition which was the close relationship between the Royal Navy and scientific researches, these astronomers had very important roles. The Admiralty officials found them useful for the service of the Navy and continued to utilize scientific activities not only in this period, but throughout nineteenth century Britain.