



# HOKKAIDO UNIVERSITY

|                     |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title               | The mid-Cretaceous coastal catastrophe along the eastern margin of Eurasia reconstructed by sedimentological analysis and chronostratigraphic correlation [an abstract of entire text] |
| Author(s)           | 久保田, 彩                                                                                                                                                                                 |
| Description         | この博士論文全文の閲覧方法については、以下のサイトをご参照ください。<br><a href="https://www.lib.hokudai.ac.jp/dissertations/copy-guides/">https://www.lib.hokudai.ac.jp/dissertations/copy-guides/</a>                  |
| Degree Grantor      | 北海道大学                                                                                                                                                                                  |
| Degree Name         | 博士(理学)                                                                                                                                                                                 |
| Dissertation Number | 甲第13567号                                                                                                                                                                               |
| Issue Date          | 2019-03-25                                                                                                                                                                             |
| Doc URL             | <a href="https://hdl.handle.net/2115/74418">https://hdl.handle.net/2115/74418</a>                                                                                                      |
| Type                | doctoral thesis                                                                                                                                                                        |
| File Information    | Aya_Kubota_summary.pdf                                                                                                                                                                 |



## 学 位 論 文 の 要 約

博士の専攻分野の名称 博士（理 学） 氏 名 久保田彩

## 学 位 論 文 題 名

The mid-Cretaceous coastal catastrophe along the eastern margin of Eurasia  
reconstructed by sedimentological analysis and chronostratigraphic correlation

(堆積物の未固結時変形構造と複合年代層序対比を用いた  
白亜紀中期沿岸域大規模崩壊イベントの復元)

地質学的時間スケールにおいて地球表層で発生したイベントは、その発見の多くが、元素・有機物濃集など地層中の（１）”異質性”の認識に因る。この認識を契機として、（２）堆積学的手法を中心とした現象の解説、（３）層序学的手法による時空間的規模の解明といった研究が展開されてきた。しかし、津波、地震、地滑りといった、短期間で発生し大規模な破壊（侵食）を伴うイベントは、地質時代において繰り返し発生しているにも関わらず、極めて認識しにくい。これは、堆積物から侵食プロセスを復元することが難しい点、後背地の環境や発生源と堆積場の距離などによって、同一現象でも多様な堆積相が保存されてしまうなど、様々な要因がある。加えて従来の層序対比は、同一岩相・物質・生物相の追跡が基本となってきた。これらの背景により、異質な堆積物はその形成要因の特定や広域対比がされずに、ローカルな現象として見過ごされてきた。

本研究は、上述の制約を新規的なアプローチを用いて解決し、“異質性”の認識・解説・対比を通して地質記録に隠されてきた地球表層イベントを抽出することを目的としている。第一章では、北海道北部の下部白亜系半遠洋堆積物中にコハク密集層を見出し、これの未固結時変形構造等を解析した結果、巨大津波を復元した。第二章ではこの 10km スケール、第三章では 100km スケールの岩相変化の把握と広域対比よりイベントの追跡を試みた。第四章では、第一章で扱った津波堆積物の約 200 km 南方に存在する巨大な異地性石灰岩から当時の浅海域で発生した破壊現象の復元を行った。最後に、各地で追跡したイベントを統合し、前期白亜紀に発生した広域的な沿岸域大規模崩壊現象を復元、これを提唱した。