

印旛沼地域における完新世の海水準変動 Holocene sea level changes in Inbanuma area

千葉 崇^{1*}, 杉原 重夫², 松島義章³, 増淵和夫⁴, 新井 悠介²

CHIBA, Takashi^{1*}, SUGIHARA, Shigeo², Matsushima Yoshiaki³, Masubuchi Kazuo⁴, ARAI, Yusuke²

¹ 東京大学新領域, ² 明治大学, ³ 神奈川県立生命の星・地球博物館名誉館員, ⁴ 川崎市教育委員会

¹ Grad. School of Frontier Sci., The Univ., ² Meiji Univ., ³ Kanagawa Pre. Museum of Natural History, ⁴ Kawasaki board of education

利根川流域では、これまで複数の古環境古地形の復元を行う試みがされてきた。例えば、貸間低地（菊池，1969;1988）、高神低地（太田ほか，1985; 鹿島ほか，1985）、霞ヶ浦（斉藤ほか，1990）、中流域である木野崎低地（杉原ほか，1997;2000; 増淵・杉原，2011; 千葉ほか，2011）などである。しかし、古鬼怒湾における縄文海進の開始時期や最盛期のタイミングと、その当時の海面高度は詳細には明らかにされていないという問題がある（遠藤，1983）。この問題は地質学のみならず考古学においても重要な問題であり、かつて古鬼怒湾周辺に形成されていた貝塚の変遷を検討する上でも重要である。

この点について、特に閑宿地域において過去 12000 年間の海水準変動が復元されている。それによると 10000 年前に海水準はおよそ-25m にあった。その後海水準は急激に上昇し、およそ 8000~8500 年前と 7500 年前にわずかに低下するが、7000 年前頃までに最も高くなり、海水準は+2.5m 程度であったと推定されている（増淵，2010）。この後、海水準は低下に転じ、およそ 4000 年前に現在と同程度になったと考えられている。そして弥生の小海退期に 1~2m 程度低下し、再び海水準が現在と同程度に復帰したとされる（千葉ほか，2011）。

こうしたことを踏まえ、本研究は千葉県印旛沼地域（標高およそ 1.8~11.6m の地域）において掘削された 3 本のオールコアについて珪藻分析を行うことで、完新世における古環境変遷を明らかにし、また多数の放射性炭素年代を用いて堆積曲線と海面変化曲線を描き、印旛沼地域における海水準変動のタイミング及び、最高海面期の海面高度を詳細に明らかにすることを目的とした。なお、海洋リザーバー効果の補正には平均値である 400 年を用いた。

分析の結果以下のことが明らかになった。印旛沼地域の海水準（MSL）は、11000 年前頃におよそ-38m にあった。その後海水準は上昇し、およそ 8500 年前までに-3.7m まで上昇した。そしておよそ 7500 年前に少なくとも+2.0m まで上昇し、7000 年前に海水準は低下に転じた。その後、2000 前までに海水準は現在と同程度になった。

利根川中流域における縄文海進期の最大海水準は+2.5m 程度であったと推定されているが（増淵，2010）、本研究の結果はこの値と大きく矛盾しない。そして印旛沼地域では、閑宿地域において報告されてきた縄文海進による最高海面期のタイミングとほぼ同時期に、最大海面期を迎えたと推定される。閑宿地域と印旛沼地域における、この最高海面期以降の海退に伴う塩分の低下などの堆積環境の変化の違いが、それ以降、それぞれの地域における貝塚の形成に影響したものと推定される。

キーワード: 印旛沼地域, 完新世, 海水準変動

Keywords: Inbanuma area, Holocene, Sea level change