

有害珪藻 *Asteroplanus karianus* の有明海佐賀県海域における出現動態と各種環境要因との関係

松原 賢・横尾一成・川村嘉応

日本水産学会誌(2014) 第80巻 第2号 222-232

The role of environmental factors in the population dynamics of the harmful diatom *Asteroplanus karianus* in the Ariake Sea, off Saga Prefecture, Japan

Tadashi MATSUBARA, Kazunari YOKOO and Yoshio KAWAMURA

NIPPON SUISAN GAKKAISHI (2014) Vol. 80 No.2 222-232

ノリの色落ち原因珪藻 *Asteroplanus karianus* の出現動態と環境要因との関係を調べるため、2007年12月から2012年3月に有明海佐賀県海域で、植物プランクトン組成および各種環境要因を調査した。また、高水温および低水温条件下における本種の増殖および発芽特性を室内試験で調べた。その結果、本種は冬季にのみ赤潮を形成することが確認された。また、本種の増殖速度は低水温よりも高水温条件下で高いことが確認されたが、底泥中の休眠期細胞が発芽に要する時間は低水温条件下で短いことが示唆された。

Asteroplanus karianus is a harmful diatom and a causative organism in the bleaching of cultured nori (*Pyropia*). The relationship between the population dynamics of *A. karianus* and environmental factors were investigated in the Ariake Sea, off Saga Prefecture, Japan. Phytoplankton composition and relevant environmental variables were recorded from December 2007 to March 2012. In addition, the growth and germination of *A. karianus* under high water temperature and low water temperature conditions was studied in the laboratory. The field study indicated that *A. karianus* caused red tides only in winter. Nonetheless, laboratory studies indicated that the growth rate of *A. karianus* was higher under high water temperature conditions than low water temperature conditions. Conversely, the results suggested that the time required for germination of resting stage cells of *A. karianus*, in bottom sediment was shorter under low water temperature conditions.