

平成 28 年度 当協会職員による投稿論文の一部をご紹介します。論文には共著も含まれます。

執筆者 広城吉成、森田祐輝、右田義臣、天日美薫、田籠久也

題目 散布による地下水水質への影響評価

投稿先 土木学会論文集 G(環境)

要旨 竹チップが土地造成工事において降雨による土砂流失防止のため地表に散布されることを想定して、実験により竹チップ成分の水への溶出による着色状況や、着色した水が土壌を浸透することによって生じる水質変化を評価し、溶出した竹チップ成分が地下水環境に与える影響を評価検討し、今後の竹チップ利用に関する提案を行った。

執筆者 中嶋雅孝、横山佳裕、宇野潔、矢永純一、武元将忠、小野英治、本城凡夫

題目 諫早湾における夏季に発生する *Chattonella* および珪藻赤潮の生態特性と終息時期の予測

投稿先 土木学会論文集 B2 (海岸工学), Vol.72, No.2, pp. I_1249- I_1254

要旨 諫早湾における chl-a 等の水質連続観測結果を用いて、夏季の赤潮構成種 (*Chattonella* 属と珪藻類) の生態特性解析と終息時期の予測指標の抽出を試みた。その結果、*Chattonella* 属は密度躍層を越えて日周鉛直移動を繰り返して増殖し、終息期には底層へ移動していた。珪藻類は上層で増殖した後、沈降が始まり、海底付近で最盛期に達して終息すること、終息開始の第一指標は海底付近への沈降であることがわかった。また、*Chattonella* 赤潮の終息は上下層の密度差が小さい時から始まるが、珪藻赤潮では密度差が比較的大きい時から始まっていた。

執筆者 後藤祐哉、横山佳裕、宇野潔、矢永純一、武元将忠、小野英治、中西弘

題目 有明海及び諫早湾における濁りの経年傾向とその要因に関する一考察

投稿先 土木学会論文集 B3 (海洋開発), Vol.72, No.2, pp. I_778- I_783

要旨 有明海及び諫早湾における濁りの指標項目の経年的な傾向と、平均潮位の上昇等の潮流速の低下要因との関係について検討した。有明海では、1980 年代から 2000 年代にかけて有明海を含む九州一帯でみられた平均潮位の上昇に伴い潮流速が低下したことで、湾中央部・湾口部で濁りが低下し、透明度が上昇していると考えられた。また、その変化は、ノリ漁期の網の設置による潮流速の低下に伴う透明度の変化と比べて大きいことが示唆された。諫早湾では、湾中央部・湾口部の濁りは有明海湾奥部・湾中央部と概ね類似した変動を示しており、この変化は有明海同様に平均潮位の上昇による寄与が大きいことが示唆された。一方、諫早湾湾奥部では、平均潮位の上昇による濁りの変化に加え、1997 年に設置された潮受堤防による変化が示唆された。

執筆者 藤井暁彦、道山晶子、田中憲一、横山佳裕

題目 高温条件がアサリ稚貝の生残に与える影響の定量化

投稿先 水環境学会誌, Vol.39, No.4, pp.103-108

要旨 本研究は、干潟温度が上昇する夏季にアサリが斃死している野外調査の結果を受けて、室内実験による高温暴露とアサリ生残の関係を定量化することを試みたものである。

室内実験の結果、アサリは 35℃までの温度には耐えるが、36℃から 40℃までの温度では高温になるほど数時間で斃死することがわかった。この高温暴露実験の結果に基づいて、アサリ稚貝の生残率と温度、暴露時間との関係を定式化した。この式により求めた生残率の推定値と、野外における高温条件と稚貝の個体数密度の観測値を照らし合わせ、野外の高温条件がアサリの減耗要因のひとつとなっている可能性が示された。