

ACG033-14

会場:ファンクションルームA

時間: 5月23日14:00-14:15

地球規模水量水質データベースとモデルを用いた大陸河川からの汚濁負荷量の推定

Loading Estimation from Major Streams using GRDC & GEMS/Water dataset, combined with continental river-runoff model

山敷 庸亮^{1*}, 辰己 賢一¹, 寺本智子², Da Silva Roberto Valmir², 寶 馨¹, 宮澤 泰正³

Yosuke Yamashiki^{1*}, Kenichi Tatsumi¹, Tomoko Teramoto², Roberto Valmir Da Silva², Kaoru Takara¹, Miyazawa Yasumasa³

¹京都大学防災研究所, ²京都大学工学研究科, ³海洋研究開発機構

¹DPRI Kyoto University, ²GSE Kyoto University, ³JAMSTEC

大陸から海洋への負荷量を推定するために、地球環境監視システム水質データベース(GEMS/Water)と世界流出量データセンター (GRDC) を用いて代表的な大陸河川からの栄養塩負荷量を推定した。データ欠損箇所においては、GRDCデータベースを用いてキャリブレーションを行なった大陸河川モデルと水質モデルを用いて推定を行い欠損値を補間した。また、これらを境界条件としていくつかの河川からの海洋への影響を評価した。これらにより、大西洋に対するアマゾン川やラプラタ川、南シナ海への揚子江、オホーツク海へのアムール川、南西インド洋へのリンポポ川、東インド洋へのブラマプトラ川などの周辺海域への影響が大きい事が示唆される。同時に流量は少ないが人為起源汚濁負荷量が極端に高い河川が存在し、周辺海域保全のためにもこれらの汚濁負荷量の監視は重要課題である。北極海への流入河川はGEMS/Waterなどの記録を元に計算すると非常に高い窒素化合物負荷量が算出されるが、これについてはいくつかの反証論文もあるため、極域への汚濁負荷に関しては再度科学的な検証が必要である。

キーワード: 負荷, 栄養塩, 大陸規模河川, 地球環境監視システム, 世界流出量データセンター

Keywords: Loading, Nutrient, Continental-scale River, GEMS/Water, GRDC