

$$C(x) = C_0 \cdot e^{-\alpha x} \quad (1)$$

ここで、 C はCWCI値、 x は距岸距離、 C_0 、 α は、指数関数で近似する際のパラメータである。結果からCWCIの年間変動は大きく2のグループに分けられた。一つは、秋季(9~10月)に値が最大となるような年間変動を示すもので(パターンA, 図-3(a)), 駿河湾西岸, 相模湾沿岸, 房総半島南部がこれに当たる。もう一つは、秋季(10月)に値が増大しつつも冬季(12月~2月)及びそれ以降まで高い値が継続し, 初夏~夏季(5~8月)に低下するもので(パターンB, 図-3(b)), 九十九里北部, 鹿島灘沿岸, 仙台湾南部, 仙台湾北部がそれに対応した。

4. 考察

図-4は、東北南部~常磐~房総海域の河川からSSフラックスの年間変動を示したものである。利根川からのSS供給量は、それ以外の河川より10倍以上大きく大きい。九十九里北部は、利根川からのSSや栄養塩供給の直接的な影響を受ける上、屏風ヶ浦、太東崎など大規模な海食崖があることから海中の懸濁質濃度レベルが高く、CWCI値が大きいものと考えられる。

一方、年間変動については、パターンAは河川からのSS供給の増大する秋季にCWCI値が主として増大することから、河川からの直接的なSSや栄養塩供給の影響が沿岸水色に支配的なエリアと考えられる。一方、パターンBについては、このパターンを示す鹿島灘海域で行われた調査船による採水調査結果から夏季に比べ冬季には海水中のクロロフィル量等が上昇することが確認され、人工衛星データによる水色変動評価との対応が見られた。今後、冬季にCWCIが増加するメカニズムについて検討が必要である。

5. 結論

人工衛星データを用いて、沿岸水色の時空間的変化の特徴を調べ以下の知見を得た。

- 1) JAXAのLDI-Chl. aの平均値を沿岸水色指標CWCIとして、関東~東北海域の沿岸水色の空間分布とその季節変化を示した。
- 2) 今回対象とした海域では、九十九里北部で沿岸水色

指標が最も高く、沖側への分布範囲も広がった。

- 3) CWCI値の年間変動には、河川からの土砂供給が上昇する秋季に最大となるパターンと秋季から冬季に向けて高い値が比較的長く継続し、初夏~夏季(5~8月)に低下するパターンがあることがわかった。

参考文献

- 1) 村上浩, Robert Frouin, 堀雅裕: 衛星観測反射率の線形結合による海色推定の応用, 2007年度日本海洋学会秋季大会講演要旨集, p168, 2007.

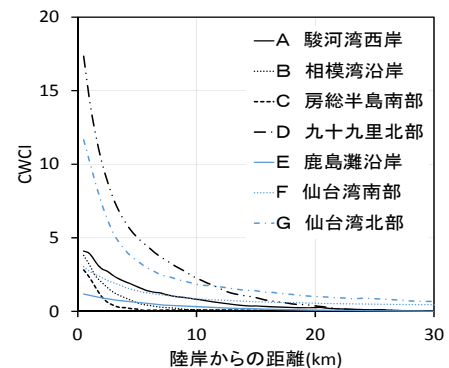
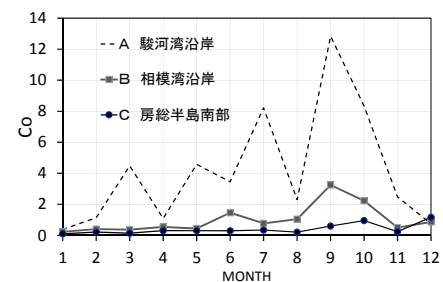
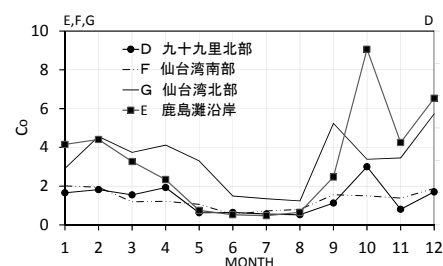


図-2 沿岸水色指標の岸沖分布



(a)パターンA



(b)パターンB

図-3 沿岸水色指標代表値 C_0 の年間変動

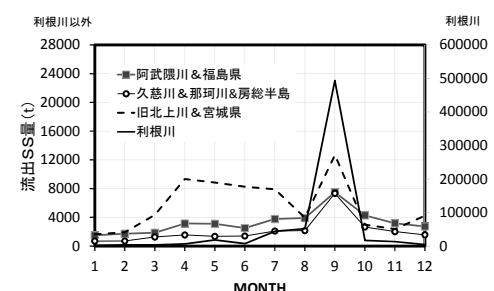


図-4 河川からのSS流出量の年間変動