陸水学会第 67 回大会：流域と海洋を語る ―流域からの提言・海洋からの提言―
(日本陸水学会・日本水環境学会合同シンポジウム)

シンポジウム記録 [Record]

流域と海洋を語る ―流域からの提言・海洋からの提言―

知北 和久¹⁾・高崎みつる²⁾

Linkages between the ocean and drainage basins: proposals by hydrologists and oceanographers

Kazuhisa A. CHIKITA¹⁾ and Mitsuru TAKASAKI²⁾

日本陸水学会と水環境学会との初の合同シンポジウムとして、2002 年 9 月 26 日に本テーマによるシンポジウムが東京農工大・府中キャンパスで開催された。このテーマは陸水学会将来計画検討専門委員会の企画として、同委員の間で多くの議論を重ね提案されたものである。

現在、人類がもたらした自然に対する著しい改変は、河川を中心とした様々な規模の流域で急速に波及しており、結果的に、大気・海洋を含めた水循環システムの構造や地球環境に深刻な影響をもたらしている。昨今では、リモートセンシング、モニタリングなどの測定技術や情報ネットの開発によって、その状況が広範囲に短時間で知られるようになった。陸水学会では、面積 1~10 km² オーダーの比較的小スケールの流域を対象した研究が多くみられる。しかし、現在の深刻な水循環欠損や水環境問題を考えるとき、21 世紀の時代は、より大きな地理的スケールを意識し、細分化してきた科学を融合的にみて研究を進める必要がある。流域における物理・化学・生物学的現象を大きなスケールでとらえ、また大気・海洋間との相互作用をとらえる一環として、このシンポジウムでは「流域」と「海洋」の立場から、それぞれの専門家に比較的自由にご講演いただいた。

今回のテーマに対し、我々コンビナが参考にしたシナリオを Fig. 1 に示す。この図では、北極圏における陸域・海洋・大気の相互作用としての水循環とこれに伴う

Fig. 1. Arctic hydrological cycle showing key linkages among land, ocean and atmosphere. The hydrological cycle is inevitably connected to all chemical and biological processes in the biosphere, atmosphere and cryosphere (Vörösmarty et al., 2002).

図 1. 北極圏における水循環からみた陸域・海洋・大気間の相互作用、およびこれに関連する物質循環と生物活動 (Vörösmarty et al., 2002).

¹⁾北海道大学大学院理学研究科 〒060-0810 札幌市北区北 10 条西 8 丁目. Graduate School of Science, Hokkaido University, Sapporo, 060-0810, Japan (E-mail: chikita@ep.sci.hokudai.ac.jp)

²⁾石巻専修大学理工学部 〒986-8580 石巻市南境新水戸 1 番地. School of Science and Engineering, Ishinomaki Senshu University, Ishinomaki, 986-8580, Japan

物質循環,そして,この中で営まれる生物学的プロセスがわかりやすく示されている。近年の温暖化傾向は,北極圏においてより顕著に起こっていることは周知の事実であるが, Fig. 1 はこれに対応して, 水循環を中心とした重点領域として 2002 年に NSF に提出された研究計画の一つ Arctic-CHAMP (pan-Arctic Community-wide Hydrological Analysis and Monitoring Program)である。

最後に, 活発な議論を交わしてくれた陸水学会将来計画検討専門委員会の方々やこの企画にご協力くださった講演者の方々に御礼申し上げます。

文 献

- Vörösmarty, C., L. Hinzman, B. Peterson, D. Bromwich, L. Hamilton, J. Morison, V. Romanovsky, M. Sturm and R. Webb (2002): Arctic-CHAMP: A program to study Arctic hydrology and its role in global change. EOS, Transactions, American Geophysical Union, 83: 241–249.