Notice on Plankton Seminar

#08012

9:30-11:30, 22 July (Tue.) 2008 at Room # W203

****

Plourde, S., R. G. Campbell, C. J. Ashjian and D. A. Stockwll (2005)

Seasonal and regional patterns in egg production of *Calanus glacialis*/*marshallae*

in the Chukchi and Beaufort Seas during spring and summer, 2002.

Deep-Sea Res. II **52**: 3411-3426.

2002 年春~夏季のチャクチ海およびボーフォート海における

Calanus glacialis/*marshallae* の卵生産の時空間変動

北極海中でチャクチ海からボーフォート海およびカナダ海盆にかけては水理環境が大きく異なり、チャクチ海およびボーフォート海は栄養塩の豊富な北太平洋からの流入水に強く影響を受けている。この水理環境の違いは動物プランクトンにも影響を及ぼすと考えられるが、その詳細は不明なままである。本研究は、チャクチ海およびボーフォート海において優占する動物プランクトンの *C. glacialis*/*marshallae* の卵生産速度と体サイズを春季から夏季にかけて明らかにし、卵生産の時空間的変動の要因を考察したものである。

調査は 2002 年の 5 月 15 日- 6 月 14 日と 7 月 17 日- 8 月 26 日にかけて、チャクチ海とバフォート海の計 38 定点において行った。動物プランクトンは口径面積 1 m^2、目合い 153 μm のネットを 0-100 m 間または海底直上 10 m から海表面までを曳網して得た。採集と同時に CTD によって水温、塩分、クロロフィル *a* 濃度及び各種栄養塩データを得た。動物プランクトン生鮮試料より 30-40 個体の *C. glacialis*/*marshallae* 雌成体をソートして、24 時間濾過海水中でインキュベートし、産卵速度および卵の孵化率を求めた。実験に用いた雌成体は体長を測定後、乾燥させて持ち帰り、陸上実験室にて C および N 量を測定した。栄養の蓄積状態の指標として、体容積あたりの C および N 量を求めた。

調査海域は水理環境データから **4** つの領域に分けることができ、その区分には、北太平洋からの流入水が大きく関わっていた。*C. glacialis*/*marshallae* 雌成体の卵生産速度と体長はそれらの領域毎に異なっていた。つまり、卵生産速度と窒素含有量は海盆域より陸棚域で高く、逆に体長は陸棚域より海盆域で大きかった。孵化率は全海域において常に高かった。炭素含有量は夏季に高く、脂肪の蓄積と関係しているものと考えられた。陸棚縁辺域において *C. glacialis*/*marshallae* の体長および卵生産速度は、陸棚域と海盆域の中間値をとっており、陸棚域から海盆域へ海水の流入があり、プランクトン群集も輸送されていることが示された。チャクチ海からボーフォート海において、栄養塩の豊富な北太平洋水が流入し、それによっておこる高い生産によって、*C. glacialis*/*marshallae* の再生産が維持されていると考えられた。

松野 孝平

****

次回のゼミ (7 月 28 日, [月], N407 にて) は金さんにお願いしています。