

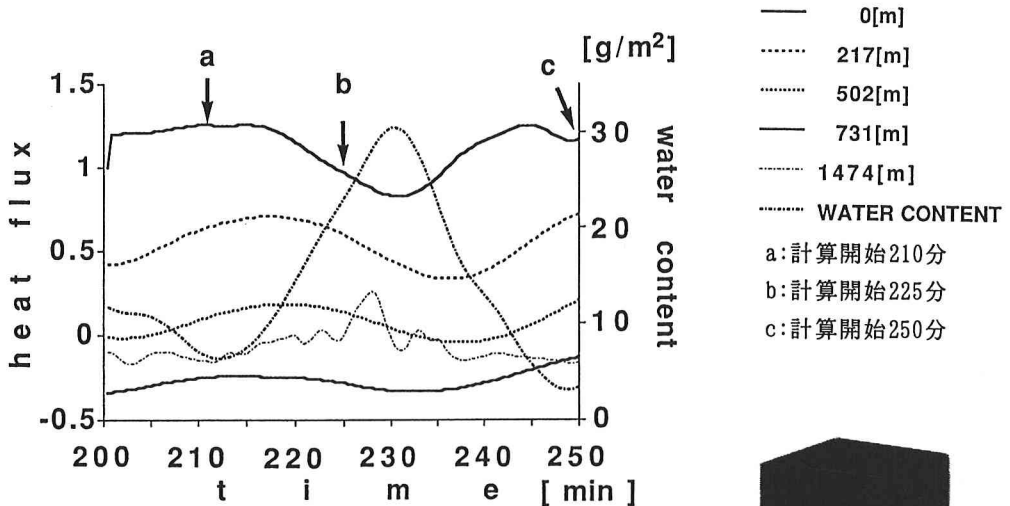


図-3 各高度における熱フラックス量と雲水量の時間変化
(左縦軸は、初期の地表面熱フラックスで無次元化されている。)

6. 考察

この可視化画像を見ると、積雲の生成-成熟-減衰という雲のライフサイクルが、明瞭に見て取れる。積雲のライフサイクルは、40~50分程度で、これは、図-2の空間平均された雲水量の時間変化に現れている卓越周期とよく合致している。また、図-3において、雲中高度（1500m）で、鉛直熱輸送量の変動にも対応している。

図-4, 5, 6の可視化画像と図-3の鉛直熱輸送量より、積雲の発達期（図-4、図-3中のa）には、地表面の鉛直熱輸送量が大きく、成熟期（図-5、図-3中のb）には、積雲生成による地表面に到達する短波放射の減少により、地表面の鉛直熱輸送量が減少している。そして、徐々にその鉛直熱輸送量の減少が、上部に伝わっていく様子が分かる。このように、地表面のフィードバック作用が雲のライフサイクルに影響を及ぼしている。

〔参考文献〕

- 1). 神田学 (1992): 東京工業大学土木工学科博士論文
- 2). 神田・立川(1994): 水工学論文集、第38巻、PP. 1~6

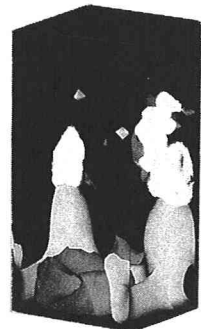


図-4 計算開始210分の画像



図-5 計算開始225分の画像

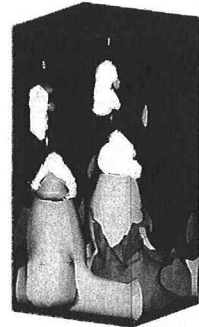


図-6 計算開始250分の画像