

梅雨前線帯および北太平洋亜熱帯高気圧周辺の6月降水分布に関するモデル相互比較

二宮 洸三 (地球環境フロンティア研究センター、海洋研究開発機構)

1. 目的と概要

“20th Century Climate in Coupled Models” に参加した気候モデルの20世紀再現実験データを使用。メイユ・梅雨前線が最も定常的な6月を調べる。20年(1980～1999)平均降水分布を比較。

2. 相互比較の内容

メイユ、梅雨降水帯を 110-125°E および 125-140°E における極大降水帯として定義する。

前線帯の南(太平洋高気圧圏内)の少雨ゾーン(S.MIN)と高気圧南西縁(ITCZ, モンスーントラフ)の多降水ゾーン(S.MAX)を各経度域において検出する。検証(比較)観測データはGPCP。

各モデルの下記の変数を散布図で比較する:

- (1) 極大降水帯(メイユ、梅雨前線)の緯度と降水量
- (2) S.MIN の緯度と降水量
- (3) S.MAX の緯度と降水量

3. 結果

[125-140E 経度帯について]

梅雨前線帯の緯度: $\pm 5^\circ$ Lat 以内に再現

梅雨前線帯の降水: ± 5 mm/d 以内に再現

S.MIN の緯度: $\sim 5^\circ$ Lat 北偏

S.MIN の降水: ± 3 mm/d 以内に再現

S.MAX の緯度: #10, 13, 19 は南半球に

S.MAX の降水: #20 は著しく過大

[110-125E 経度帯について]

メイユ前線帯の緯度: #2, 20 は北偏

#21, 22 は大きく南偏

メイユ前線帯の降水: #14, 21, 22 は著しく過大

S.MIN の緯度: $\sim 5^\circ$ Lat 北偏

#12, 14 は大きく南偏

S.MIN の降水: #21, 22 は著しく過大

S.MAX の緯度: #9, 10, 12, 13 は南半球に

S.MAX の降水: #17, 20, 21, 22 は著しく過大

4. まとめ

梅雨前線帯の緯度の再現性は比較的妥当であるが、降水量の再現性はまだ充分ではない。

110-125E ゾーンのメイユ前線、S.MIN、S.MAX の出現緯度と降水量のモデル間のバラッキが大きく、非常に大きく偏るモデルがある。太平洋高気圧の東西変位の再現性に問題がある。

Ser no.	Model
1	bcc
2	bcr
3	ccm
4	cnr
5	csr
6	gf0
7	gfl
8	gao
9	gih
10	gir
11	iap
12	inm
13	ips
14	mih
15	mim
16	miu
17	mpi
18	mri
19	ncc
20	ncp
21	ukc
22	ukg

