

梅雨・メイユ前線と太平洋亜熱帯高気圧周辺の
6月の降水分布に関するモデル比較

二宮洸三 (JAMSTEC FRCGC)

(環境庁 地球環境研究総合研究費 S-5-2)

データと解析

データ：“20CCCM”参加モデルの21モデル

期間：1980-1999年の6月平均降水量

比較観測値：GPCP

格子点：出力値を2.5緯度・傾度格子値

110－125E：メイユ前線帯

125－140E：梅雨前線帯

前線の降水極大ゾーン

高気圧圏内降水極小ゾーン

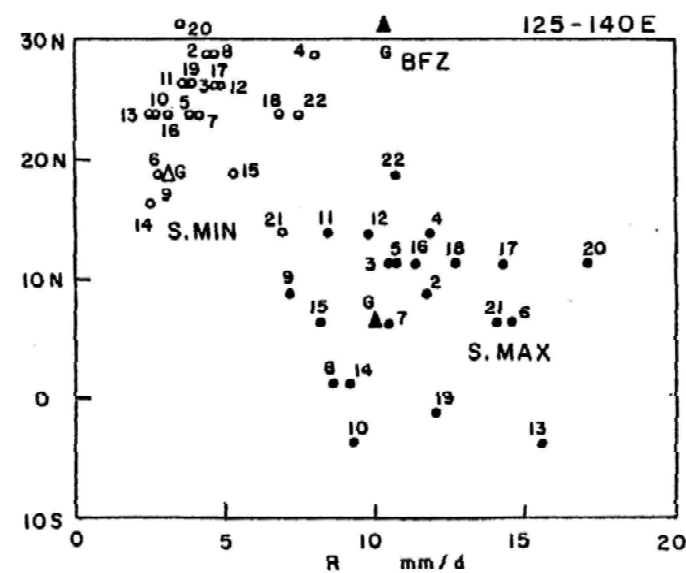
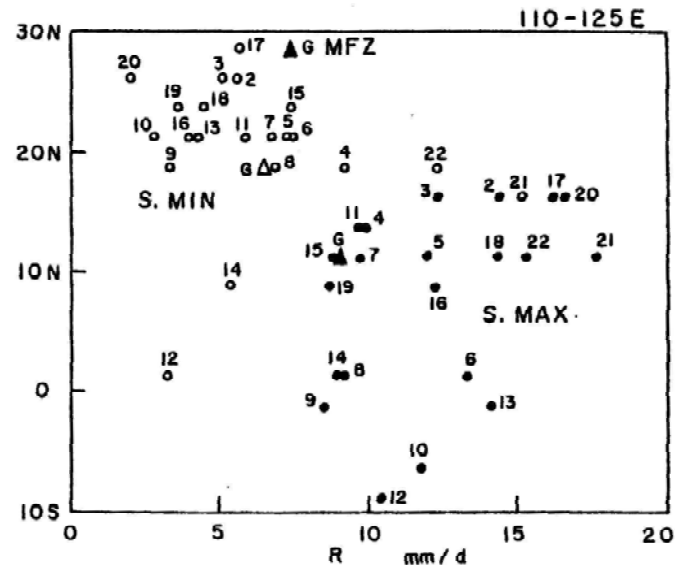
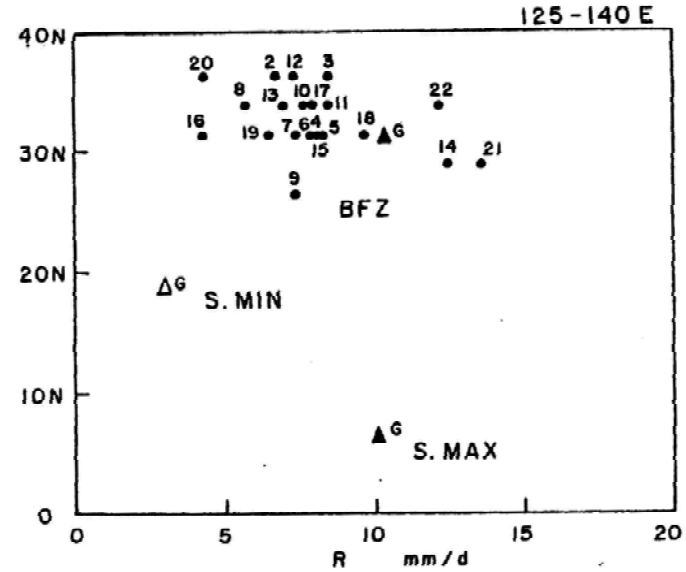
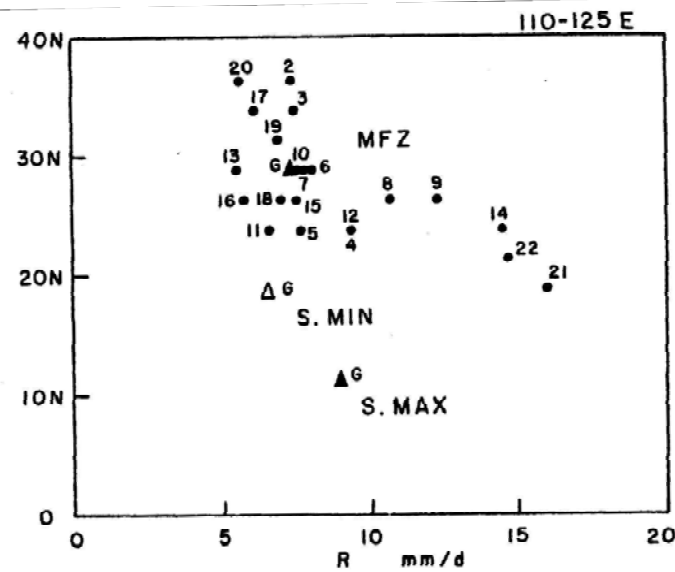
ITCZの降水極大ゾーン

各ゾーンの出現緯度と降水量を散布図形式で比較

比較

Ser no.	Model
1	bcc
2	bcr
3	ccm
4	cnr
5	csr
6	gf0
7	gf1
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	nep
21	ukc
22	ukg

▲G GPCP



GPCPと 21モデルの平均値の比較と 21モデルのSTD (北側・東側でモデルの結果の一致度が高い)

		110-125E		125-140E	
		Lat	Precipitation	Lat	Precipitation
Frontal zone	GPCP	28.75 N	7.4 mm/d	31.25 N	10.3 mm/d
	Models	27.50 N	8.8 mm/d	32.50 N	8.1 mm/d
	STD	4.6° Lat	3.0 mm/d	2.6° Lat	2.3 mm/d
Dry zone	GPCP	18.75 N	6.1 mm/d	18.75 N	3.0 mm/d
	Models	20.40 N	6.1 mm/d	23.75 N	4.4 mm/d
	STD	5.8° Lat	3.1 mm/d	4.3° Lat	1.6 mm/d
ITCZ	GPCP	11.25 N	9.0 mm/d	6.25 N	7.4 mm/d
	Models	7.80 N	12.1mm/d	7.50 N	11.3 mm/d
	STD	7.6° Lat	2.8 mm/d	6.8° Lat	2.6 mm/d

検討と考察

- 21モデルのB-M frontal zone, dry zone, ITCZの6月(1980-1999年の20年平均)における緯度と降水量の再現性を調べた。
- 21モデルの平均値は、GPCPにかなり近い。
- モデル間の相違は、かなり大きい。
- 再現性は北側・東側で高く、南側・西側で低い。
＜太平洋亜熱帯高気圧の西側延伸の再現性と、
低緯度における再現性に問題があるため。＞
- 特定の現象のみでモデルを評価すべきではないが、
#7(NOAA-GFDL), #15(MIROC-m)、#5(CSIRO)、#11(INGV)、#14(MIROC-h) などの再現性は高い。