

## 우리나라 여름철 강수량 변동의 기후적 특성

조하만, 최영진, 최병철\*, 권효정

기상연구소 응용기상연구실

\*기상연구소 수문기상연구실

### 1. 서론

우리나라 연강수량의 대부분은 여름철에 집중되어 있으며, 장마와 태풍이 여름철 강수패턴을 지배하는 주된 메카니즘이다. 장마는 동아시아 몬순기후에 속해 있는 우리나라 여름철 우기를 일컫는다. 몬순은 아시아 대륙의 육지와 대양의 차등가열에 대한 대기의 반응이며, 대기의 열원과 육지-해양의 비열차이와 지형효과 등의 상호 작용 때문에 매우 복잡하다. 특히 동아시아 몬순은 열대와 중위도의 강한 영향으로 복잡한 계절 변화를 보인다(Park, 1995). 예를들면, 6월에는 동아시아 몬순 trough와 중위도 전선대가 열대의 ITCZ(Inter-Tropical Convergence Zone)와 같은 성질을 보이기 시작하며, 양자강 까지 확장된 강우대가 북쪽으로 확장한다. 7월이 되면 준정체성 강우대가 황하까지 이르고, 동아시아의 여러나라들은 정체성 강우대의 영향권에 놓이게된다.

이러한 계절적 변화는 일견 규칙적으로 보이지만, 기후 자료를 분석해보면 매년 상당히 변동이 있음을 알수 있다. 이 연구에서는 우리나라의 기후자료를 분석하여, 여름철 강수량변동의 시공간적 특성을 살펴보고자 한다.

또, 전국 기후 자료를 사용하여 이시기의 동아시아 지역의 몬순순환의 기후적 특성을 분석하고자 한다.

### 2. 자료

기상청의 관측 개시일부터 1995년까지의 지점별 기후 자료를 사용하였다. 기후값은 1961년부터 1990년까지 30년 평균 자료를 사용하였다.

### 3. 분석 결과

Fig.1.은 1908년부터 1995년까지 서울의 6,7,8월 강수량의 변동을 보이고 있다. 88년간의 자료에서  $2\sigma$  (standard deviation) 가 넘는 진동이 여러번 나타나고 있다. Fig.2.에서 볼수있는것처럼, 우리나라는 지역에 강수패턴이 뚜렷한 차이가 있다(박정규, 1992). Fig.3.는 부산, 광주, 서울과 강릉등 강우 패턴이 상이한 각 지역의 장마기간중 강수량 변동을 보이고, Fig.4.는 장마기간의 변동을 보이고 있다.

# Rainfall amount of Summer

(JJA 1908 - 1995, Seoul)

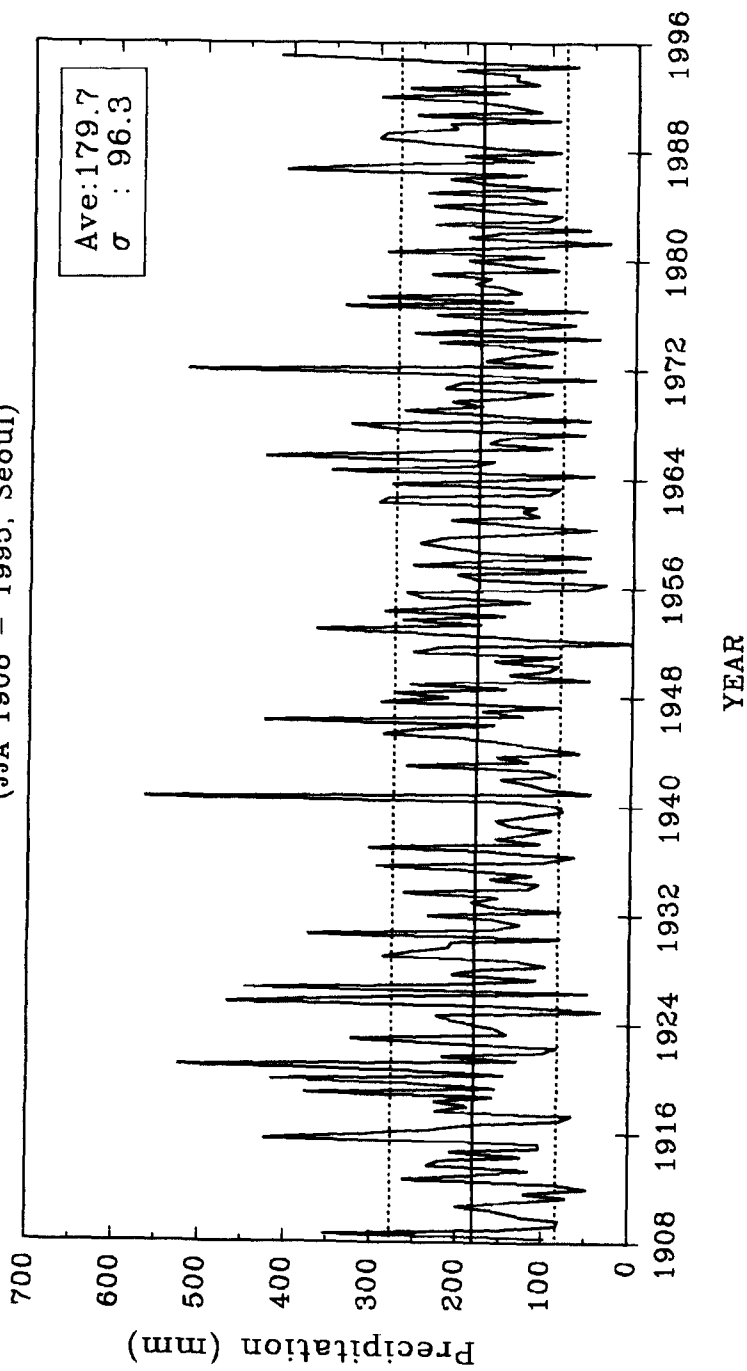


Fig. 1 Rainfall amount of Summer (1908-1995, Seoul)

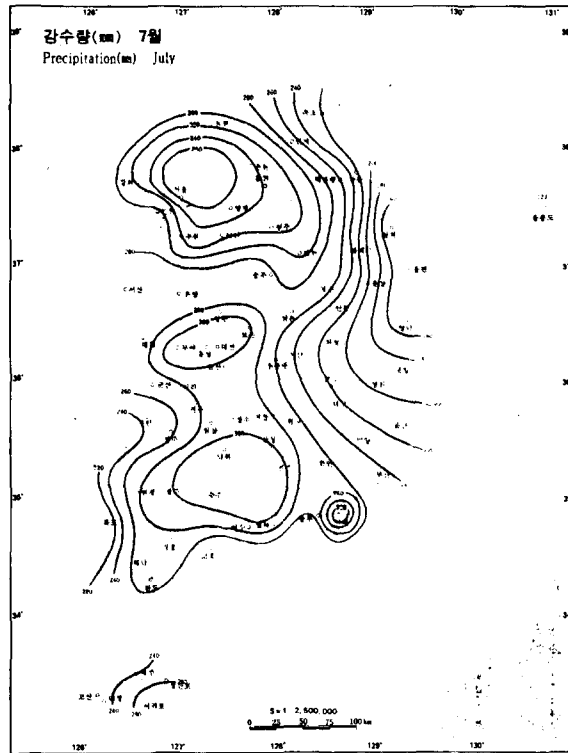


Fig. 2 Precipitation climatology in July 1994

Precipitation amounts for the Changma  
during 1961 - 1995

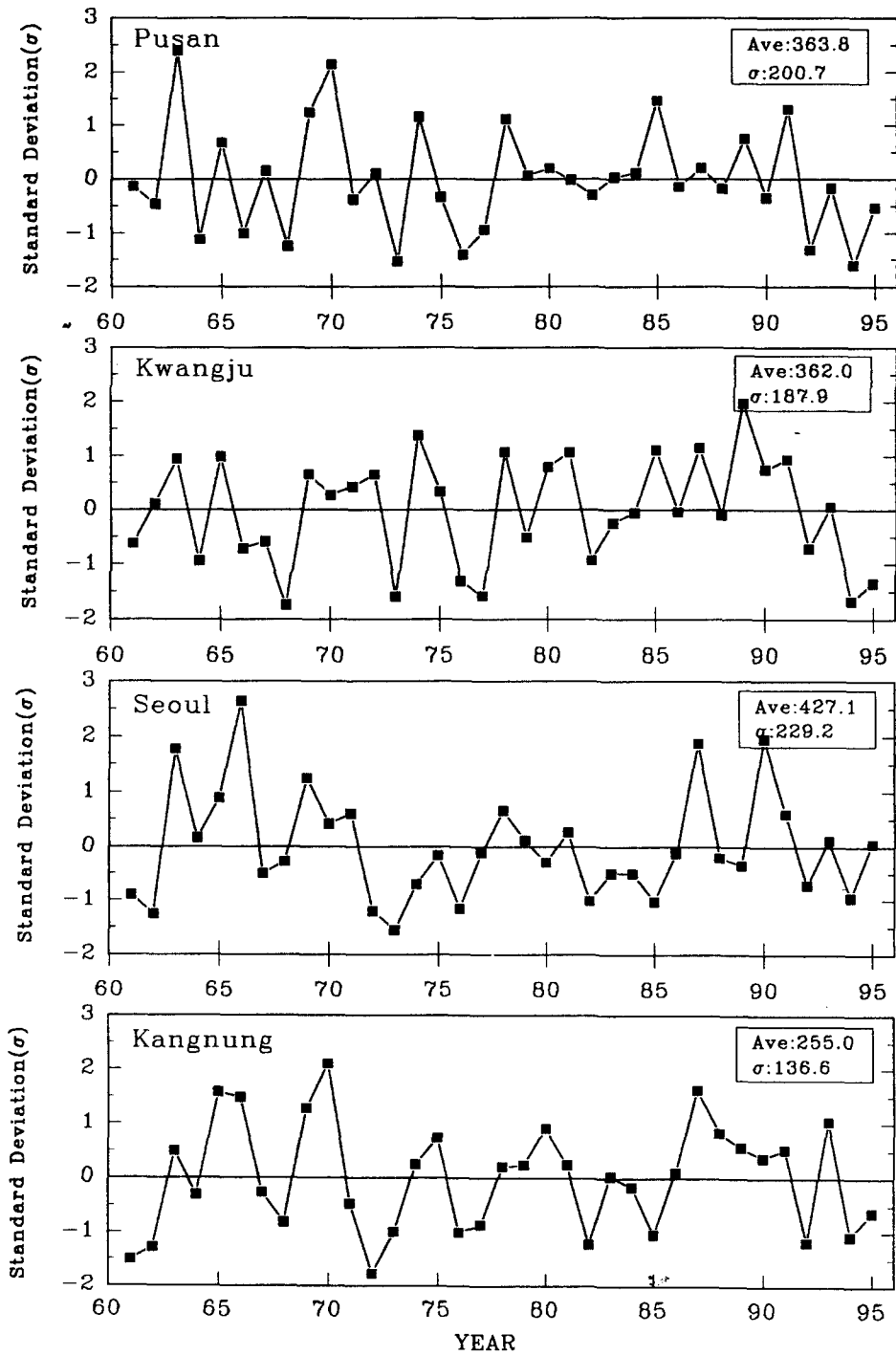


Fig. 3 Precipitation amounts during the Changma (1961-1995)

### Changma Period during 1961-1995

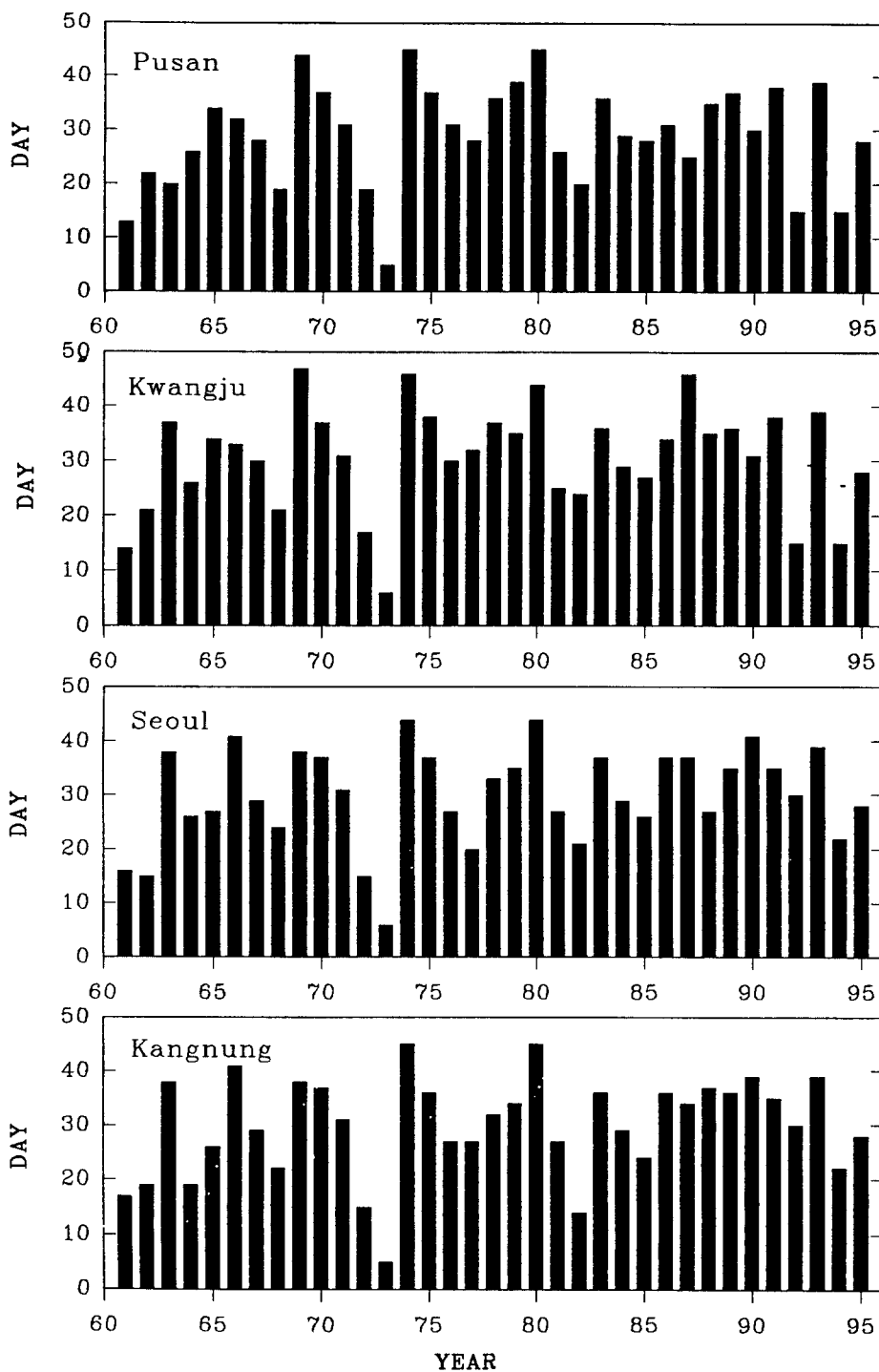


Fig. 4 Changma Period (1961-1995)