

夏季 氣溫의 地域差에 관한 考察

—嶺東·嶺西地方을 中心으로—

李 長 烈

<目 次>

1. 序 論	(4) 구름 및 降水
2. 特異氣溫日의 氣候의 特性	(5) case study
(1) 氣 溫	3. 日氣圈에 의한 綜觀의 分析
(2) 濕 度	4. 結 論
(3) 바 람	

1. 序 論

韓半島는 南北으로 길고, Eurasia大陸과 太平洋의 接觸部에 位置하고 있어 그 氣候의인 特性이 大陸과 海洋의 複合의인 影響을 크게 받고 있다.

그러므로, 氣溫變化樣相이 緯度와 地域에 따라 南北性과 東西性을 잘 나타내고 있다. 우리나라에 있어서 氣溫의 南北性은 緯度差, 東西性은 地形에 의해 잘 反映되고 있다.

本稿에서는 氣溫의 東西差가 잘 나타나는 嶺東·嶺西地方에 있어서 5, 6, 8月의 特異氣溫日을 中心으로 日最高氣溫의 地域差의 特性을 밝히고 그에 대한 綜觀氣候學의 特性을 考察해 보고자 한다.

使用한 資料는 中央觀象台의 氣象月報¹⁾와 地上氣象月表原簿²⁾, 春川, 江陵의 自記紙³⁾, 東京氣象廳의 日氣圖⁴⁾ 등에 依據했다.

觀測地點은 嶺東地方의 3個의 測候所 東草, 江陵, 三陟, 嶺西地方의 5個의 測候所 麟蹄, 春

川, 洪川, 原城, 堤川을 對象으로 하고 兩地方을 代表하는 地點으로 江陵과 春川을 選定하였다.

8個 地點의 1974~1978年의 5, 6, 8月의 日最高氣溫과 日最少相對濕度 등을 資料로,

① 嶺東·嶺西地方을 比較하여, 5, 6月에서는 氣溫 5°C 以上, 濕度 10% 以上의 差가 있는 날을, 8月에서는 氣溫 3°C 以上 濕度 10% 以上의 差가 나타나는 날들을 選定하여 이를 特異氣溫日이라 하고, 이들중 5, 6月의 無降水特異氣溫日의 平均日最高氣溫의 等值線圖를 作成하였다.

② 特異氣溫日을 中心으로 嶺東의 江陵, 嶺西의 春川 두 地點의 氣象要素를 比較하고, 兩地點의 特異氣溫日中 有·無降水日 몇날을 擇하여 그 自記紙의 溫度와 濕度를 調査하였다.

③ 嶺西地方에 繼續 高溫乾燥現象이 나타난 1977年 6月 23~28日과 嶺東地方이 嶺西地方보다 高溫乾燥한 1978年 5月 20日과 8月 10日에 대해 case study를 해 보았다.

④ 月別特異氣溫日에 該當되는 地上 및 850mb의 日氣圖를 通하여 그의 綜觀의인 分析을 行하

1) 中央 觀象台, 1974—1978의 氣象月報
 2) 中央 觀象台, 1974—1978의 地上氣象月表原簿
 3) 春川 江陵測候所, 1974—1978의 自記溫度·濕度計의 自記紙
 4) 東京 氣象廳, 1974—1978의 日氣圖

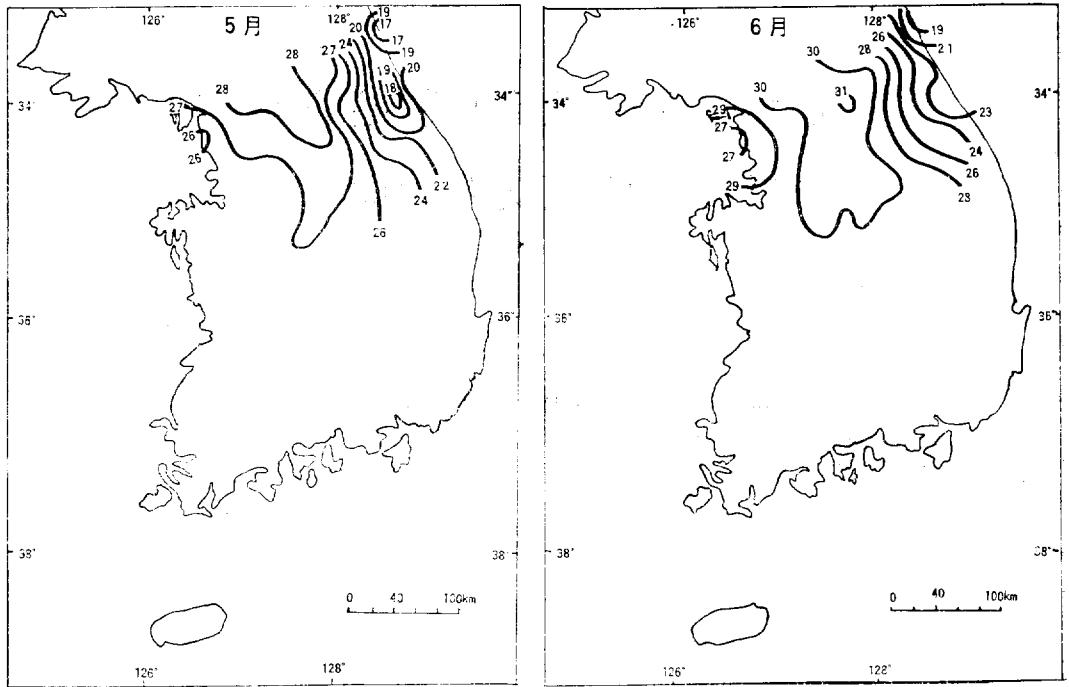


그림 1. 無降水特異氣溫日의 平均日最高氣溫(°C), 1974—1977.

였다.

2. 特異氣溫日의 氣候的 特性

1974~1978 年の 5 年間, 5 月の 特異氣溫日은 16, [無降水日:7, 有降水日:9], 6 月の 特異氣溫日은 16日[無降水日:5, 有降水日:11] 8 月の 特異氣溫日은 6日[無降水日:4, 有降水日:2]로 나타났다.

위에서 5, 6 月の 無降水特異氣溫日의 平均日最高氣溫의 等值線圖를 나타낸 것이 그림 1이다.

이것은 嶺東·嶺西地方의 氣溫의 地域差를 잘 나타내고 있다. 5 月에서 嶺東·嶺西地方의 氣溫差는 6~11°C이고, 6 月에서는 두 地方의 氣溫差는 7~12°C이다.

그림 2는 春川과 江陵의 特異氣溫日中 兩地點의 氣溫差가 큰 有·無降水日 몇 날을 擇하여 그 自記紙의 溫度와 濕度를 나타낸 것이다. 그림 2의 a, b, c는 嶺西地方이 嶺東地方 보다 高溫乾燥한 境遇이고, d는 그 反對인 경우이다.

위의 自記紙에서 同日 同時의 春川과 江陵의

溫度와 濕度의 變化는 큰 差異가 있다.

a의 境遇: 春川에서, 溫度는 05~06時頃에 最低 약 14°C, 15時頃에 最高 약 28°C가 나타난다. 濕度는 06時 20分頃에 最大 약 79%에서 15時頃에는 最小 약 13%가 된다.

江陵에서, 溫度는 07時頃에 最低 약 12°C, 14時頃에 最高 약 17°C가 나타난다.

濕度는 08時頃에 最大 약 84%, 17時頃에 最小 약 57%가 된다.

兩地點의 溫度와 濕度變化를 比較해 보면 溫度는 07~14時 사이에 春川에서는 12°C, 江陵에서는 5°C가 높아졌고, 濕度는 06時~15時 사이에 春川에서는 66%, 江陵에서는 18%가 낮아졌다.

이 날 春川의 原自記紙의 風向은 09~13時 30分頃은 西風系列, 14~20時頃은 東風系列이 나타나고, 江陵의 原自記紙의 風向은 09—18時頃에 東·西風系列이 交代로 나타나고 있다.

b의 境遇: 春川에서, 溫度는 04~06時頃에 最低 약 16°C, 15時頃에 最高 약 28°C가 나타난다. 濕度는 03~07時頃에 最大 약 84%가, 15時

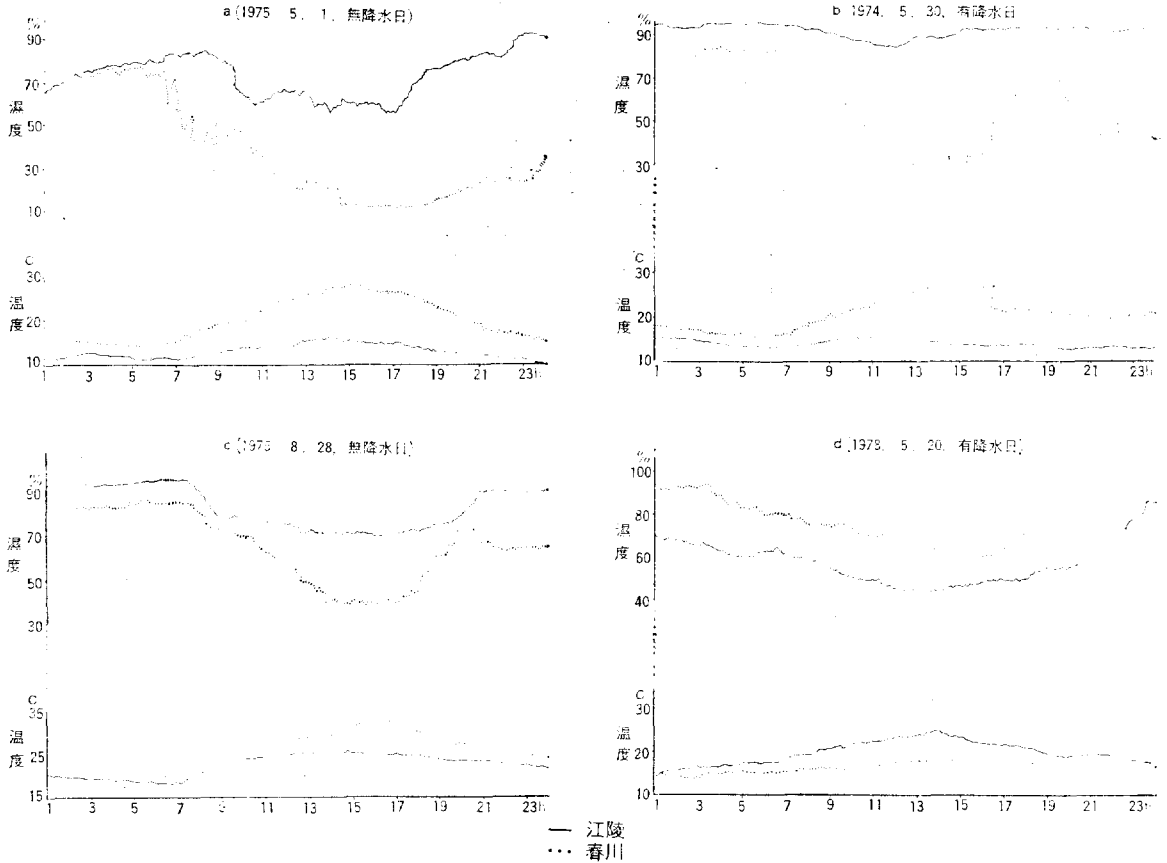


그림 2. 特異氣溫日の 温度와 濕度

頃에는 最小 약 33%로 減少된다.

江陵에서 温度는 03~08時頃に 약 14°C, 12時頃に 最高 약 16°C, 19~24時頃に 이날의 最低 13.5°C가 나타난다. 濕度は 01~09時頃과 13~24時頃に 最大 약 95%, 12時頃に 最小 약 85%가 나타난다. 이날 春川의 原自記紙의 風向을 보면 12~15時 頃は 西風系列이 나타나고 그 外 時間에는 一定하지 않다. 江陵의 原自記紙의 風向은 09~11時 30分 頃は 北風 및 東風系列이 나타나고, 11時 30分~17時는 北風 및 西風系列이 나타난다. 또 이날의 地上氣象月表原簿를 보면, 春川에서는 16時 頃に만 4.7mm의 降水가 있었고, 그 以前, 最高温度가 나타날 때까지는 降水가 없었다. 江陵에서는 0.0mm의 日降水量이 있었지만 最高氣溫이 나타난 09~14時 사이는 降

水가 없었다.

c의 境遇: 春川에서, 温度는 05~07時頃に 最低 약 20°C, 16時 頃に 最高 약 32°C가 나타난다. 濕度は 05~06時 頃に 最大 약 89%, 14~15時 頃に 最小 약 38%가 나타난다. 江陵에서 温度는 05~07時 頃に 最低 약 19°C, 15時 頃に 最高 약 25.2°C가 나타난다. 濕度は 01~08時 頃に 最大 약 94%에서, 15時 頃에는 最小 약 71%가 되고, 21~24時 頃は 90~91%가 된다. 이날 春川의 原自記紙의 風向을 보면 09~18時는 西風系列이 一定하게 나타나고, 江陵의 原自記紙의 風向은 09~11時 30分에서 北風 및 東·西風系列이 나타나고, 12~18時에서는 主로 東風系列이 나타난다.

d의 境遇: 降水日이지만 春川과 江陵에는 降

丑 1. 5月의 特異氣溫日(1974~78)

年 月 日	最高氣溫(°C)		最少相對濕度(%)		叶 람				雲 量(0-10)		降 水 量 (mm)								
	春川	江陵	春川	江陵	春 川		江 陵		春川	江陵	嶺 西				嶺 東				
					系列別 主風向 (9-18h)	平均 風速 (m/s)	系列別 主風向 (9-18h)	平均 風速 (m/s)			春川	麟蹄	洪川	原城	堤川	江陵	東草	三陟	
1974.5.12	28.5	20.0	13	40	W	1.6	E	2.1	8.5	3.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5.21	28.8	20.2	22	55	W	2.3	E	2.2	8.0	6.5	0.0	0.6	0.0	0.5	—	—	0.8	—	—
" 5.27	26.7	20.2	21	63	W	2.0	E	2.1	3.0	1.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5.30	28.6	15.8	31	86	W	2.0	E	1.3	6.0	10.0	4.7	1.3	1.0	0.0	0.5	0.0	0.3	—	—
1975.5.1	27.7	16.8	17	57	W	2.2	W	2.5	5.3	7.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5.10	27.0	19.0	16	53	E	4.9	N	2.3	3.8	5.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5.11	25.7	19.8	16	45	E	2.6	E	2.1	6.5	4.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1976.5.26	30.1	21.2	25	61	W	3.1	N	2.9	1.5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5.30	30.3	22.8	25	52	W	2.7	E	2.3	4.0	1.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1977.5.25	26.3	17.4	29	80	W	1.1	E	1.8	7.5	8.0	—	—	0.1	—	0.0	—	0.0	—	—
" 5.26	26.2	18.9	47	75	W	1.9	E	1.9	6.5	10.0	—	0.0	—	1.4	0.0	0.0	0.6	—	—
" 5.28	26.7	20.4	37	75	W	2.3	W	3.1	6.8	9.0	0.0	—	0.0	—	—	—	—	—	—
" 5.30	25.4	16.4	51	89	E	3.3	W	1.7	7.0	10.0	—	—	—	—	—	3.9	1.0	1.0	—
" 5.31	27.0	17.2	49	83	W	1.3	W	1.5	7.3	10.0	0.0	—	—	—	—	0.0	0.0	3.0	—
1978.5.17	29.1	21.1	32	54	W	1.5	E	2.0	4.3	5.0	—	—	—	—	—	5.3	—	—	—
平 均	27.6	19.1	28.7	64.5	—	—	—	—	5.7	6.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
※1978.5.20	18.8	25.2	71	44	W	3.3	W	5.0	10.0	3.8	—	—	—	—	—	—	1.6	—	—

※ 嶺東地方이 嶺西地方 보다 高溫乾燥함.

丑 2. 6月의 特異氣溫日(1974~78)

年 月 日	最高氣溫(°C)		最少相對濕度(%)		叶 람				雲 量(0-10)		降 水 量 (mm)								
	春川	江陵	春川	江陵	春 川		江 陵		春川	江陵	嶺 西				嶺 東				
					系列別 主風向 (9-18h)	平均 風速 (m/s)	系列別 主風向 (9-18h)	平均 風速 (m/s)			春川	麟蹄	洪川	原城	堤川	江陵	東草	三陟	
1974.6.14	30.2	21.6	30	63	W	2.7	E	2.3	5.0	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 6.26	31.5	22.8	26	69	W	2.2	E	2.2	5.5	9.5	—	0.4	—	—	—	0.0	9.2	—	—
1975.6.12	28.8	20.2	31	70	W	2.0	W	2.5	2.5	8.8	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—
" 6.15	32.0	23.0	19	78	W	1.8	E	2.1	0.3	4.8	—	—	—	—	0.0	—	—	—	—
" 6.16	31.4	24.8	32	75	W	1.7	W	1.7	7.0	10.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 6.21	32.1	22.6	23	78	W	1.5	E	1.8	5.0	10.0	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—
1976.6.15	28.8	22.0	63	65	W	1.4	E	1.8	3.8	9.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 6.28	32.7	26.5	33	48	W	1.5	W	2.7	3.5	4.3	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—
1977.6.14	27.4	18.3	38	67	W	1.9	E	1.7	3.8	10.0	—	—	—	—	—	3.8	0.4	2.0	—
" 6.15	28.5	19.9	42	72	W	1.6	E	1.7	5.5	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 6.23	29.0	19.5	45	78	W	1.9	E	1.5	7.5	10.0	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	—	—
" 6.24	29.3	19.2	43	86	E	3.4	W	2.2	3.3	9.5	—	—	—	—	—	0.8	0.3	0.5	—
" 6.25	29.2	23.0	49	66	E	2.9	E	2.4	2.3	8.8	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—
" 6.26	32.2	25.8	36	61	W	1.8	W	1.8	1.3	8.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 6.27	34.2	25.0	26	64	W	1.7	E	1.8	2.5	4.0	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—
" 6.28	34.2	20.8	37	76	W	2.8	E	1.7	4.0	10.0	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—
平 均	30.7	22.2	33.9	69.8	—	—	—	—	3.9	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

표 3. 8월의 특異氣溫日 (1974~78)

年 月 日	最高氣溫(°C)		最少相對濕度(%)		바람				速 量 (0-10)		降 水 量 (mm)							
	春川	江陵	春川	江陵	春 川		江 陵		春川	江陵	嶺 西				嶺 東			
					系列別 主風向 (9-18h)	平均 風速 (m/s)	系列別 主風向 (9-18h)	平均 風雲 (m/s)			春川	麟蹄	洪川	原城	堤川	江陵	束草	三陟
1974.8.9	32.4	27.4	47	75	W	2.0	E	1.7	3.5	5.5	—	—	—	—	—	—	—	—
" 8.20	34.6	29.5	50	61	W	1.7	E	1.7	2.5	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—
1975.8.28	32.4	25.7	42	73	W	1.7	E	1.2	7.3	8.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1977.8.8	31.7	26.6	59	70	W	1.5	W	2.6	5.8	7.5	—	1.1	1.0	1.6	2.5	2.7	7.8	1.0
" 8.28	31.0	25.3	45	59	W	1.3	E	1.4	3.3	5.5	—	—	—	—	—	—	—	—
平 均	32.4	26.9	48.6	67.6	—	—	—	—	4.5	6.4	—	—	—	—	—	—	—	—
※1978.8.10	30.6	34.9	69	46	W	3.5	W	3.6	9.0	5.8	0.5	0.7	0.0	—	—	—	—	—

※ 嶺東地方이 嶺西地方보다 高溫乾燥함.

수가 없었고, 束草에서만 1.6mm의 降水가 있었다. 春川에서, 溫度는 03時 頃에 最低 약 14°C, 16時 頃에 最高 약 19°C가 나타난다. 濕度는 01—03時 頃에 最大 약 93%가 14—16時 頃에는 最小 약 58%로 낮아진다. 江陵에서 溫度는 01時 頃에 最低 약 14.5°C, 14時 頃에 最高 약 25°C가 나타난다. 濕度는 01時 頃의 약 69%에서 계속 낮아지기 始作하여 13~14時 頃에는 最小 약 44%가 되고, 24時 頃에는 약 85%로 最大가 된다.

이날 春川의 原自記紙의 風向을 보면 03—20時에 南風 및 西風系列이 强하게 나타나고 江陵의 原自記紙의 風向은 0—21時는 西風系列이 계속 一定하게 나타난다.

표 1—3은 嶺東의 江陵, 嶺西의 春川을 中心으로 5, 6, 8월의 特異氣溫日의 氣象要素를 나타낸 것이다.

(1) 氣 溫

一般的으로 氣溫은 다른 氣候要素에 비해 廣域的同質性을 나타내는 氣候要素로서 한 地點의 氣溫推移는 상당한 地域의 氣溫推移를 代辯할수 있다⁵⁾. 마찬가지로 異常氣溫現象도 全國의으로 나타나는 傾向이 있다⁶⁾.

春川과 江陵의 日最高氣溫의 比較를 나타낸것이 표 4이다. 여기서, 月平均 氣溫의 平均은 5, 8월에서 江陵이 春川보다 0.7°C, 0.3°C가 높고 6월에서는 春川이 江陵보다 1.0°C가 높다.

5·6·8월의 無降水特異氣溫日의 平均은 8.0°C, 7.4°C, 5.6°C, 有降水特異氣溫日의 平均은 8.9°C, 9.0°C, 5.1°C만큼 春川이 江陵보다 높다.

그러나 有降水 特異氣溫日中 嶺東地方이 嶺西地方보다 高溫인 1978年 5月 20日과 8月 10日은

표 4. 春川과 江陵의 日最高氣溫의 比較 (°C), 1974—78

區 分	地 點	5			6			8		
		春川(A)	江陵(B)	(A-B)	春川(A)	江陵(B)	(A-B)	春川(A)	江陵(B)	(A-B)
無降水 特異氣溫日의 平均		28.0	20.0	8.0	30.2	22.8	7.4	32.6	27.0	5.6
有降水 特異氣溫日의 平均		27.3	18.4	8.9	30.9	21.9	9.0	31.7	26.6	5.1
※ 有降水 特異氣溫日		18.8	25.2	-6.4	—	—	—	30.6	34.9	-4.3
平常日의 平均		23.5	22.7	-0.8	26.5	24.4	2.1	29.0	28.7	0.3
月平均 氣溫의 平均		16.8	17.5	-0.7	21.1	20.1	1.0	24.0	24.3	-0.3
日 最高氣溫의 平均		23.9	22.3	1.6	26.9	24.2	2.7	29.1	28.7	0.4

※ 嶺東地方이 嶺西地方보다 高溫임

5) 李炳高, 1977, 寒·暖冬時의 500mb 等壓面 循環特性에 關하여, 地理學, 第16號 p. 2.

6) 文勝義, 1977, 南韓의 最近 30年間의 異常氣象의 特性에 關하여, 韓國氣象學會誌, 第13卷 第1號, p. 57.

표 5. 春川과 江陵의 日最少相對 濕度の 比較(%), 1974—78

區 分 地 點	5			6			8		
	春川(A)	江陵(B)	(A-B)	春川(A)	江陵(B)	(A-B)	春川(A)	江陵(B)	(A-B)
無降水 特異氣溫日의 平均	19.0	53.0	-34.0	34.6	67.2	-32.6	46	67	-21
有降水 特異氣溫日의 平均	37.3	74.6	-37.3	33.6	70.9	-37.3	59	70	-11
※ 有降水 特異氣溫日	71	44	27	—	—	—	69	46	23
平常日의 平均	34.5	39.5	-5	45.9	56.2	-10.3	56.5	63.7	-7.2
月平均 濕度の 平均	62.6	60.4	2.2	70.2	74.0	-3.8	78.8	79.8	-1.0
日最少 相對濕度の 平均	34.2	41.9	-7.7	44.6	57.7	-13.1	56.3	63.7	-7.4

※ 嶺東地方이 嶺西地方보다 乾燥함.

江陵이 春川보다 6.4°C, 4.3°C가 높다.

特異氣溫日과 平常日(非特異氣溫日) 때의 日最高氣溫을 比較해 보면 5·6·8月에서, 春川은 特異氣溫日이 平常日 보다 平均 4.1°C, 4.2°C, 3.4°C가 높고, 江陵은 特異氣溫日이 平常日 보다 平均 3.6°C, 2.2°C, 1.8°C가 낮다.

特異氣溫日이 많이 나타나는 달은 春川과 江陵의 月平均氣溫의 差도 클 것이라고 생각되지만 本資料에서는 特異氣溫日의 出現回數가 적기 때문에 크게 差異가 나지 않는다.

嶺西地方이 嶺東地方 보다 高温인 1977年 6月 28日에 春川과 江陵의 氣溫差는 13.4°C이고, 嶺西·嶺東地方의 氣溫差는 10.4—14.8°C로 特異氣溫日中 兩地方의 氣溫差가 가장 크게 나타난다.

(2) 濕 度

표 5는 春川과 江陵의 日最少相對濕度を 比較한 것이다. 여기서, 月平均濕度の 平均은 5月만 春川이 江陵 보다 2.2% 높고, 6·8月은 3.8% 1.0%만큼 江陵이 春川보다 높다.

5·6·8月의 無降水特異氣溫日의 平均은 34.0%, 32.6%, 21%, 有降水特異氣溫日의 平均은 37.3%, 37.3%, 11% 만큼 江陵이 春川보다 높다. 그러나 有降水特異氣溫日中 嶺東地方이 嶺西地方보다 乾燥한 1978年 5月 20日과 8月 10日은 春川이 江陵보다 27%, 23%가 높다.

特異氣溫日과 平常日 때의 濕度を 比較해보면 5·6·8月에서, 春川은 特異氣溫日이 平常日보다 平均 5.8% 11.9% 7.9%가 낮고, 江陵은 特異氣溫日이 平常日보다 平均 2.5%, 13.6%, 3.9%

%가 높다.

嶺西地方이 嶺東地方 보다 乾燥한 1975年 6月 15日에 春川과 江陵의 濕度差는 59%이고, 嶺東·東西地方의 濕度差는 46—63%로 特異氣溫日中 兩地方 濕度差가 가장 크게 나타난다.

(3) 바 람

各地의 氣溫, 降水量 등은 廣域의으로 볼 때 바람의 支配 即 氣壓의 分布에 의해 決定되는 것으로서 氣候의 發生的 側面을 理解하기 위해서는 地上의 氣壓分布나 바람에 關聯된 現象을 理解하지 않으면 안된다.

風向과 風速은 測候所의 位置에 따라 다르게 나타나고, 많은 境遇에 있어서 小規模 地域風의 影響이 크게 作用하고 있다는 것을 알수 있다.

一般的으로 特異氣溫日의 風向은 一定치 않으며, 風速도 강한 편이 못된다.

표 6은 春川과 江陵의 1974~1978年의 5·6·8月의 月別最多風向을 나타낸 것인데 여기서 보면 兩地點에 西風系列의 바람이 優勢하게 나타난다. 그러나 春川과 江陵의 5·6月의 特異氣溫日의 風向을 나타낸 그림 3을 보면 春川은 西風系의 바람이 [觀測回數 305中 西風系바람 218回], 江陵은 北風 및 東風系의 바람이 [觀測回數 299中 北風 60回, 東風系바람 144回] 주로 나타난다.

江陵測候所에 의하면, 江陵에서 NNW, NW, W風等이 太白山脈을 넘을 때 이 山脈의 方向과 南大川의 影響으로 SW系 風으로 바뀌지는 境遇가 있고, 東風系의 바람이 불 때도 地形關係로 西風系列의 바람으로 나타날 수도 있다고 한다.

표 6. 月最多風向

年	地 名	5		6		8	
		春 川	江 陵	春 川	江 陵	春 川	江 陵
1 9 7 4		SW	SSW, SW	SW, NNW	SSW, WNW	N, NNW	NW, SW
1 9 7 5		NNW, SW	SW, NW	NNW, N	NW, N	NNE, NNW	SSW
1 9 7 6		WSW, SW	SW, SSW	NNW, ENE	WNW, N	NW, NNW	SW, NW
1 9 7 7		SW	SSW	ENE, NNW	WNW, SSW	NNE, ENE	SSW
1 9 7 8		SW, WSW	SW	SW, WSW	SSW, SW	NNW, SSW	WSW

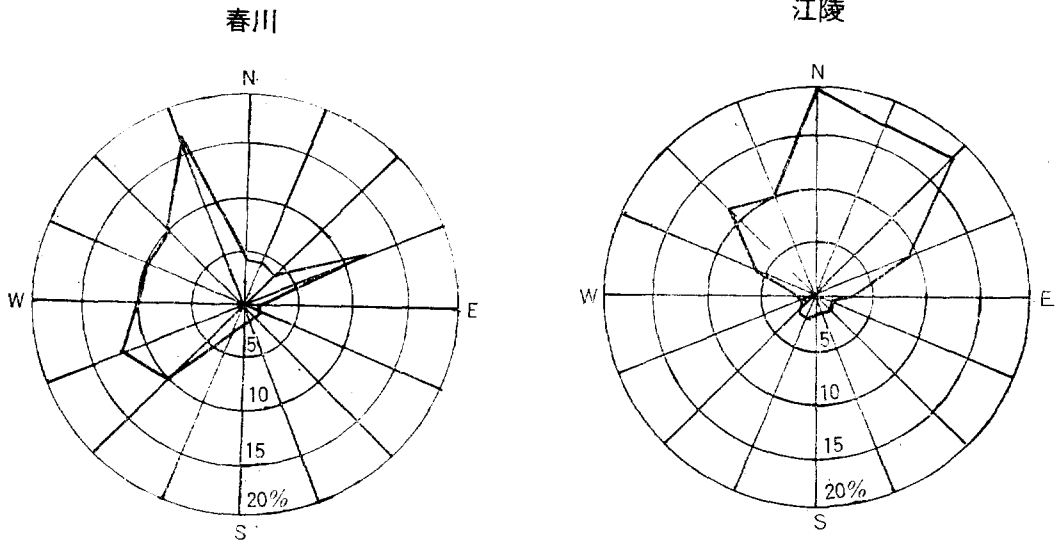


그림 3. 5.6月の 特異氣溫日의 風向, 1974~1978

표 7. 月風系別平均風速 (m/sec)

年	風系	地 名	5		6				8					
			春 川		江 陵		春 川		江 陵		春 川		江 陵	
			E	W	E	W	E	W	E	W	E	W	E	W
1 9 7 4			1.7	2.4	1.9	2.8	1.7	2.2	1.6	2.9	1.8	1.8	1.5	1.9
1 9 7 5			1.8	1.9	2.0	2.4	1.4	1.9	1.6	2.0	1.5	2.0	1.8	2.7
1 9 7 6			2.1	2.7	2.3	3.4	1.9	2.1	1.5	1.9	1.7	2.0	1.3	1.8
1 9 7 7			1.7	1.9	2.0	2.6	2.0	1.8	1.4	1.9	1.6	1.9	1.5	2.0
1 9 7 8			1.7	2.3	2.2	2.8	1.4	1.9	1.5	2.2	1.6	1.7	1.6	1.8

표 7의 月風系別平均風速과 春川과 江陵의 特異氣溫日의 月風系別平均風速(표 1~3)을 比較해 보면 大體로 비슷하다.

春川의 5·6月の 特異氣溫日에 나타난 東風系列의 風速(2.6—4.9m/s)은 江陵의 5·6月の 特

異氣溫日에 나타난 東風系列의 風速보다 強하고 또 兩地點의 5·6月の 特異氣溫日에 나타난 西風系列의 風速과 比較해도 強한 편이다.

표 1~3의 有降水特異氣溫日中 1978年 5月 20日과 8月 10日은 春川·江陵 모두 西風系列의 바

람이 불고 風速도 3.3—5.0m/s로 다른 特異氣溫 日의 風系別風速보다 强하게 나타난다.

(4) 구름(雲)과 降水量

特異氣溫日의 雲量과 降水量에 대하여 調査해 본 결과 다음과 같은 事實을 알 수 있다.

표 1~3에서 春川과 江陵의 特異氣溫日의 境遇, 江陵은 5·8月보다 6月이 흐린 날이 大部分이지만, 春川은 5·6·8月に 걸쳐 흐린 날이 거의 없다.

5·6月的 有降水特異氣溫日 20日中 江陵은 흐린 날이 14日이고, 春川은 2日이다. 特히 6月的 特異氣溫日 16日 中 春川은 흐린 날이 없고, 江陵은 흐린 날이 12日이나 된다.

嶺西地方 보다 嶺東地方이 高温乾燥한 1978年 5月 20日과 8月 10日은 江陵과 春川의 雲量差가 크다. 兩地方의 雲量程度가 氣溫差에 影響을 준

다는 것도 잘 알 수 있다.

嶺東·嶺西地方을 中心으로 5·6·8月的 特異氣溫日의 日氣圖를 보면, 無降水特異氣溫日 때, 嶺東地方附近에 卷雲(Ci)과 層積雲(Sc) 등이 있고, 嶺西地方附近에도 卷雲(Ci)을 볼 수 있다. 有降水特異氣溫日 때는 兩地方에 層積雲(Sc) 亂層雲(Ns) 高層雲(As) 등이 나타나 있고, 特히 6月に 嶺西地方附近은 上層雲이 자주 나타난다.

1978年 5月 20日과 8月 10日은 嶺西쪽에 層積雲(Sc), 嶺東쪽에 卷雲(Ci)이 나타나 있다.

표 1~3에서 特異氣溫日의 月別降水量을 보면 5月이 6月보다 降水量이 많다. 嶺東·嶺西地方의 降水量分布가 5月에는 比較的 高르지만 6月에는 高르지 못하여 嶺東은 0.4mm, 嶺西는 17.0mm로 兩地方이 큰 差를 보인다.

特異氣溫日의 日氣圖를 보면, 有降水日의 日氣圖 pattern은 無降水의 그것과 같게 나타나고

표 8. 嶺東·嶺西地方의 氣象要素의 比較(1977. 6. 23~28)

區分 年月日	最高氣溫(°C)								最少相對濕度(%)								降水量(mm)							
	嶺東				嶺西				嶺東				嶺西				嶺東			嶺西				
	東草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川	東草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川	東草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川
1977.6.23	18.7	19.5	20.6	27.9	29.0	29.9	29.4	29.3	84	78	79	47	45	40	47	38	0.0	0.0	—	—	—	—	—	0.0
6.24	20.6	19.2	19.2	26.1	29.3	31.0	30.6	29.4	76	86	79	49	43	37	39	38	0.3	0.8	0.5	—	—	—	—	—
6.25	19.7	23.0	22.5	30.7	29.2	31.3	33.0	23.0	98	66	72	36	49	39	52	37	0.0	—	—	—	—	—	—	—
6.26	20.0	25.8	24.3	31.9	32.2	33.3	31.2	32.2	82	61	70	32	36	29	33	29	—	—	—	—	—	—	—	—
6.27	20.0	25.0	24.0	34.9	34.2	35.8	34.1	33.6	83	64	72	34	26	52	30	27	0.0	—	—	—	—	—	—	—
6.28	20.5	20.8	21.2	33.9	34.2	35.3	33.1	31.6	82	76	79	39	37	32	40	48	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—
平均	19.9	22.2	22.0	30.9	31.4	32.8	31.4	31.2	81.3	71.8	75.2	39.5	39.3	33.7	40.2	36.2	0.06	0.27	0.5	—	—	—	—	0.0

區分 年月日	바람																雲量(0—10)							
	嶺東								嶺西								嶺東			嶺西				
	東草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川	東草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川	東草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川
1977.	系列別主風向(09-18h)	系列別主風速(09-18h)	系列別主風向(09-18h)	系列別主風速(09-18h)	系列別主風向(09-18h)	系列別主風速(09-18h)	系列別主風向(09-18h)	系列別主風速(09-18h)	系列別主風向(09-18h)	系列別主風速(09-18h)	系列別主風向(09-18h)	系列別主風速(09-18h)	系列別主風向(09-18h)	系列別主風速(09-18h)	系列別主風向(09-18h)	系列別主風速(09-18h)	—	—	—	—	—	—	—	—
6.23	E	2.4	E	1.5	E	0.7	E	3.0	W	1.9	W	1.1	W	1.2	W	2.1	10.0	10.0	10.0	5.3	5.5	5.8	0.0	10.0
6.24	E	2.0	W	2.2	E	1.2	E	3.2	E	3.4	E	1.1	S	2.3	E	3.8	7.8	9.5	8.0	3.0	3.3	2.0	2.3	3.0
6.25	E	4.2	E	2.4	E	1.0	W	1.8	E	2.9	W	1.7	W	1.9	W	2.4	8.3	8.8	8.0	2.3	2.3	2.7	4.3	—
6.26	E	3.4	W	1.8	E	1.0	W	2.0	W	1.8	W	1.6	W	1.9	W	2.6	9.3	8.3	8.3	2.7	1.3	1.0	3.7	4.0
6.27	E	3.3	E	1.8	E	1.0	W	0.9	W	1.7	W	2.4	W	1.6	E	1.9	8.8	4.0	6.3	1.3	2.5	3.7	2.3	0.7
6.28	E	2.0	E	1.7	E	0.7	E	3.8	W	2.8	W	1.8	W	1.4	E	1.8	10.0	10.0	10.0	2.7	4.0	5.3	6.0	3.3
平均	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.0	8.5	8.4	2.9	3.5	3.7	4.5	3.9

표 9. 特異氣溫日(23—28)과 平常日의 比較, 1977年 6月

區 分	日最高氣溫의 平均 (°C)								日最少相對濕度의 平均 (%)							
	嶺 東			嶺 西					嶺 東			嶺 西				
	東草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川	東草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川
平常日 (A)	20.6	22.6	22.6	24.3	26.0	26.7	26.0	25.9	60.6	52.9	55.6	46.6	43.7	39.7	43.9	41.1
特異氣溫日 (B)	19.9	22.2	22.0	30.9	31.4	32.8	31.4	31.2	81.3	71.8	75.2	39.5	39.3	33.7	40.2	36.2
(A-B)	0.7	0.4	0.6	-6.6	-5.4	-6.1	-5.4	-5.3	-20.7	-18.9	-19.6	7.1	4.4	6.0	3.7	4.9

있다.

(5) case study

1) case study I

本資料中 1977年 6月 23~28日까지 6日間 特異氣溫日이 繼續되었다. 이 期間 동안에 嶺東·嶺西의 各地點別氣象要素를 調查해 본 것이 표 8 이다. 이 표에서, 嶺西地方이 嶺東地方보다 氣溫은 平均 8.7~12.9°C가 높고, 濕度는 平均 31.6—47.6%가 낮다. 그리고 嶺西地方은 氣溫이 30°C가 넘고 濕度는 40.2% 內로 乾燥注意報의 對象이 된다.

표 9는 1977年 6月의 繼續된 特異氣溫日과 平常日의 氣溫·濕度를 比較한 것이다. 이 繼續된 特異氣溫日間에 嶺西地方의 觀測地點들은 平常日보다 氣溫은 5.3~6.6°C가 높았고, 濕度는 3.7~7.1%가 낮았다.

표 8에서, 6日間の 風向을 보면 嶺東의 東草와 三陟은 모두 東風系列이고, 江陵은 東風系列이 많다. 嶺西의 各觀測地點들은 東·西風系列의 日數가 같거나 西風系列의 日數가 많다.

8個地點의 風向과 같은 해의 6月 한달 동안의 最多風向과 比較해 보면 大略 一致하고, 春川과 江陵에서는 東風系列이 平常 때 보다 많이 나타난다.

또 1976~1978年의 6月의 風向別回數와 比較해 보면 三陟외의 다른地點들은 風向이 비슷하게 나타난다.

風速은 嶺東의 東草(2.0~4.2m/s), 嶺西의 春川(2.9~3.4m/s)과 麟蹄(3.0~3.8m/s)의 東風系列의 風速은 다른 어느地點의 風系列風速보다 一般적으로 強하게 나타난다.

6日間の 雲量分布를 보면, 嶺東의 觀測地點들

中 1日의 2個地點을 除外한 모든地點이 雲量 8 以上이고, 嶺西의 觀測地點들中 1日의 3個地點을 除外한 모든地點이 雲量 8 未滿이다.

이 期間의 降水量을 보면, 嶺東地方은 1.6mm, 의 降水가 있었고, 嶺西地方은 0.0mm의 降水가 있었다.

6日間 繼續된 特異氣溫日의 地上 日氣圖를 보면 東海上에 移動性高氣壓이 있는 境遇가 2日, 高壓帶가 發達한 境遇가 4日로서 東高西低型의 氣壓配置를 나타내고 있다.

위에서 살펴본 바와 같이 嶺東·嶺西地方에 나타나는 氣象要素의 統計의特性和 日氣圖等을 分析해 본 結果, 太白山脈에 의하여 Föhn 現象이 일어난 것으로 생각된다.

2) case study II

표 10은 嶺東地方이 嶺西地方보다 高温乾燥한 境遇의 兩地方의 氣象要素를 比較한 것이다. 이 표에서 1978年 5月 20日은 嶺東地方이 嶺西地方보다 氣溫은 平均 8.7°C가 높고, 濕度는 平均 32.7%가 낮다.

같은 해 8月 10日은 嶺東地方이 嶺西地方보다 氣溫은 平均 5.0°C가 높고 濕度는 平均 18.3%가 낮다.

風向과 風速은 東草와 麟蹄의 南風을 除外하고는 모든地點에 西風系列의 바람이 분다.

各地點의 風速은 嶺西地方이 嶺東地方보다 高温乾燥한 特異氣溫日이 風速과 比較해 보면 一般적으로 強한 편이다.

雲量分布는 5月 20日의 嶺東地方은 건 날씨, 嶺西地方은 흐린 날씨로 뚜렷하게 區分이 되지만, 8月 10日의 날씨는 위와 같이 區分이 되지 않는다.

降水量分布를 보면, 5月 20日은 嶺東地方에

표 10. 嶺東·嶺西地方의 氣象要素比較

年 月 日	區 分	最高氣溫 (°C)							最少相對濕度 (%)								
		嶺 東			嶺 西				嶺 東			嶺 西					
		束草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川	束草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川
1978. 5. 20		25.3	25.2	27.2	17.5	18.8	18.2	16.3	15.0	38	44	30	71	71	64	69	75
" 8. 10		34.4	34.9	35.3	28.4	30.6	31.0	30.8	28.8	48	46	43	67	69	62	59	63

年 月 日	區 分	바 람															
		嶺 東						嶺 西									
		束草		江陵		三陟		麟蹄		春川		洪川		原城		堤川	
風系別 主風向 (09— 18h)	平均 風速 m/s	風系別 主風向 (09— 18h)	平均 風速 m/s	風系別 主風向 (09— 18h)	平均 風速 m/s	風系別 主風向 (09— 18h)	平均 風速 m/s	風系別 主風向 (09— 18h)	平均 風速 m/s	風系別 主風向 (09— 18h)	平均 風速 m/s	風系別 主風向 (09— 18h)	平均 風速 m/s	風系別 主風向 (09— 18h)	平均 風速 m/s		
1978. 5. 20		W	9.3	W	5.0	W	2.5	S	5.0	W	3.3	W	2.3	W	2.3	W	4.1
" 8. 10		S	5.1	W	3.6	W	1.1	S	4.4	W(s)	3.5	W	2.2	W	2.6	W (wsw)	2.8

年 月 日	區 分	雲 量 (0~10)							降 水 量 (mm)								
		嶺 東			嶺 西				嶺 東			嶺 西					
		束草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川	束草	江陵	三陟	麟蹄	春川	洪川	原城	堤川
1978. 5. 20		5.8	3.8	2.7	10.0	10.0	10.0	10.0	9.7	1.6	—	—	—	—	—	—	—
" 8. 10		7.8	5.8	3.3	7.0	9.0	6.3	4.3	7.7	—	—	—	0.7	0.5	0.0	—	—

※ 嶺東地方이 嶺西地方보다 高温乾燥한 境遇

1.6mm, 8月 10日은 嶺西地方에 1.2mm의 降水가 있었다.

1978年 5月 20日과 8月 10日의 地上日氣圖를 보면, 5月 20日은 移動性高氣壓이 黃海와 동지나래에 걸쳐 있고 東海에는 低壓部가 形成되어 있어 西高東低의 氣壓配置를 이루고 있다.

8月 10日은 韓半島中央部에 Front가 形成되어 있다. 앞에서 살펴본 바와 같이 위 兩日이 嶺東·嶺西 地方에 나타나는 氣象要素의 統計的特性과 日氣圖 등을 分析해본 結果 5月 20日은 太白山脈에 의하여 Föhn 現象이 일어난 것으로 생각되지만, 8月 10日은 그렇게 생각되지 않는다.

3. 日氣圖에 의한 綜觀的 分析

嶺東·嶺西地方의 氣溫差를 나타내는 特異氣溫日들의 綜觀的特性을 究明하기 위하여 特異氣溫日과 平常日 때의 地上 및 850mb의 日氣圖를 比較檢討하였다. 그 結果 特異氣溫日의 地上日

氣圖(21時)를 中心으로 표 11과 같은 月別氣壓配置類型으로 分類하였다. 即 日氣圖에 표 11의 여러 境遇의 氣壓配置類型이 나타날 때 嶺東·嶺西地方의 氣溫差가 생긴다고 말할 수 있다.

표 11의 各境遇의 代表的인 例를 그림 4와 같은 日氣圖로 나타냈다.

그림 4에서, A는 東海에 移動性高氣壓이 있는 境遇이다. 이 境遇는 特異氣溫日 38日 中 17日에 모두 嶺西地方이 嶺東地方보다 高温乾燥하다. 5·6·8月 中 5月에 東海上에 移動性高氣壓이 位置하는 頻度가 높다.

一般的으로 高緯度에서 發生한 移動性高氣壓은 보통 南進하나 中緯度地方에서는 東進하는것이 많으며, 經路는 低氣壓과 마찬가지로 8月에 北偏하고 2月에 가장 南偏한다.

B는 東海로부터 高壓帶가 發達해 있는 境遇이다. 이 境遇는 5月에 4日, 6月에 7日인데, 모두 嶺西地方이 嶺東地方보다 高温乾燥하다.

5月보다 6月에 高壓帶가 많이 나타나고, 日氣

표 11. 特異氣溫일의 日氣圖 分析 (1974—78)

月 區 分		5		6		8		計
		無降水日	有降水日	無降水日	有降水日	無降水日	有降水日	
東高西低型	東海에 移動性高氣壓이 있는 경우	6	4	4	2	1	—	17
	東海로부터 高壓帶가 發達한 경우	—	4	—	7	—	—	11
	오호츠크해 高氣壓이 發達한 경우	1	—	1	2	—	—	4
	北太平洋高氣壓이 張出한 경우	—	—	—	—	2	—	2
西高東低型	—	1	—	—	—	—	—	1
北高南低型	—	—	—	—	1	—	—	1
其 他	—	—	—	—	—	2	—	2

圖에서 보는 바와 같이 東海의 高壓帶는 北太平洋高氣壓과 連結되고 Front가 形成되어 있는 境遇도 있다.

C는 오호츠크해 高氣壓이 東海方面까지 擴大發達해 있는 境遇이다. 이 境遇는 5월에 1日, 6월에 3日인데 다 같이 嶺西地方이 嶺東地方보다 高溫乾燥하다. 一般的으로 오호츠크해 高氣壓⁷⁾은 6월에 잘 形成되는 blocking高氣壓으로 일단 形成되면 지속성이 強해 상당한 期間 동안 存續하게 된다.

D는 北太平洋高氣壓이 張出해 있는 境遇이다. 이는 8월에 2日이며 嶺西地方의 嶺東地方보다 高溫乾燥하다.

8월은 高溫多濕한 熱帶海洋性氣團인 北太平洋高氣壓이 韓半島全域으로 밀려오게 되는데 이때는 날씨가 맑아 日射量이 많아져 一年中最高氣溫이 나타나고, 氣溫의 地域差도 5·6월에 比하여 작게 나타난다.

E는 西高東低氣壓配置의 境遇이다. 이 境遇는 5월에 1日로서 嶺東地方이 嶺西地方보다 高溫乾燥하다. 日氣圖에서 보는 바와 같이 移動性高氣壓이 中國大陸에서 黃海와 동지나해까지 걸쳐 있고 東海上에는 低壓部가 形成되어 있다.

F는 北高南低氣壓配置의 境遇이다. 이 境遇는 8월에 1日로서 嶺西地方이 嶺東地方보다 高溫乾燥하다. 日氣圖에서 보는 바와 같이 만주로부터 移動性高氣壓이 韓半島의 東·西로 張出해 있고 동지나해 附近과 日本의 혼슈우섬 남쪽에 弱한 熱帶低氣壓이 位置하고 있다.

G는 其他의 경우이다. 이 境遇는 8월의 有降水特異氣溫日 2日인데, 1日은 嶺東地方이 嶺西地方보다 高溫乾燥하고, 다른 1日은 그 反對이다. G의 日氣圖는 後者에 해당하고, 東海에 低氣壓이 位置하고 있는 境遇이다. 原日氣圖를 보면 그 低氣壓地帶에서 비가 오는 곳도 있다. 이날의 850mb日氣圖의 等溫線分布를 보면 韓半島를 中心으로 西에서 東으로 갈수록 氣溫이 낮아지고 있다.

표 3에서 보는 바와 같이 이 날은 嶺東地方이 嶺西地方보다 降水量이 많아 兩地方의 氣溫差가 날 수 있다.

위에서 살펴 본 여러 境遇의 日氣圖에서 太白山脈으로 인하여 Föhn現象이 일어날 수 있는 날은 特異氣溫日 38日中 36日이라고 볼 수 있다.

지금까지 5·6·8월의 特異氣溫일의 氣象要素의 統計의特性和 日氣圖 등을 分析한 結果, 嶺東·嶺西地方의 氣溫差가 나타나게 되는 原因은 太白山脈으로 인하여 일어나는 Föhn 現象과 兩地方의 降水量差이다.

이 외에도 여러가지 氣候要素와 因子의 複合的인 要因이 作用할 것이라고 믿어 앞으로의 研究課題가 될 것이다

本 資料에서 1978年 5月 20日은 西高東低의 氣壓配置를 이뤄 大氣가 西에서 東側으로 移動하여, 太白山脈을 넘어면서 Föhn現象이 일어났다고 본다.

우리나라에서 지금까지 알려진 Föhn 바람은 늘새바람 외에 겨울철에 울릉도의 羅理盆地에서

7) Asakura, T., 1968. "Dynamic climatology of atmospheric circulation over East Asia centered in Japan." *Papers in Met. and Geophys.*, 19, pp. 1—68.

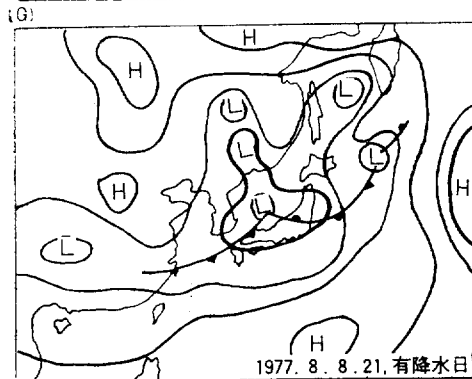
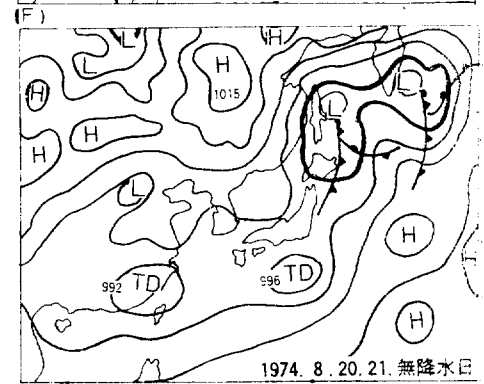
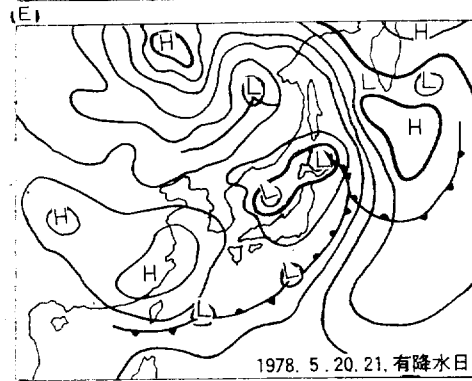
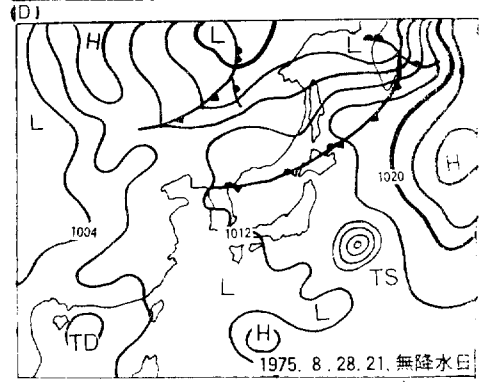
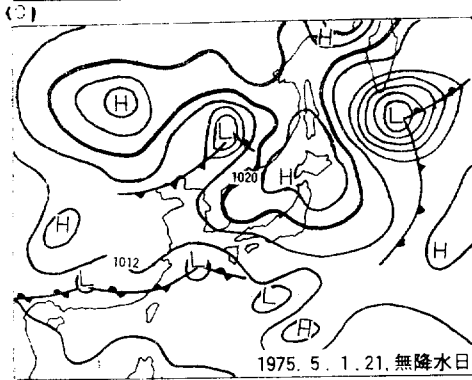
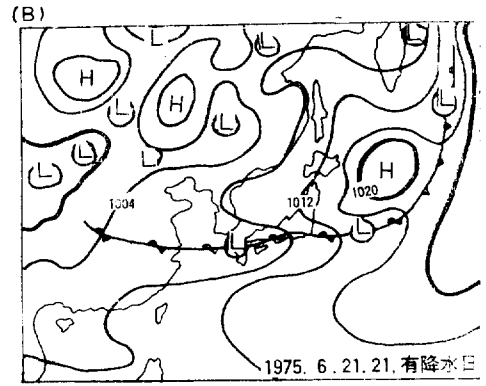
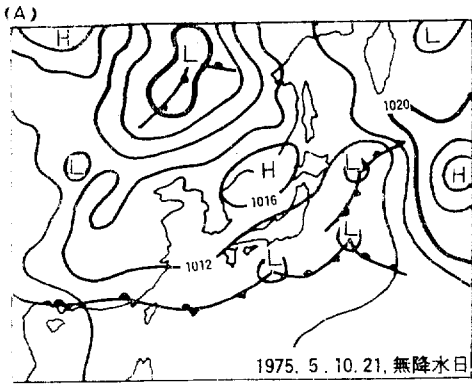


그림 4. 特異氣溫日의 日氣圖

나타나는 울진風⁸⁾ 등이 있지만 現地에서 그 바람을 直接 느끼지 못할 境遇도 있다. Föhn 바람은 그 風速이나 실제의 추위 때문에 生物氣候學의 으로 항상 따뜻하게 느껴지지 않는다고 한다. 스위스나 北 America 에 나타나는 Föhn 바람⁹⁾도 한결같이 다 따뜻한 바람은 아니라고 한다.

4. 結 論

嶺東·嶺西地方을 中心으로 夏季 氣溫의 地域 差에 관한 研究結果를 要約하면 다음과 같다.

(1) 特異氣溫日 中 嶺東·嶺西地方의 가장 큰 氣溫差는 1977年 6月 28日의 10.4~14.8°C 이고 가장 큰 濕度差는 1975年 6月 15日의 46~63% 이다.

(2) 1975年 5月 1日의 春川과 江陵의 自記紙의 溫度와 濕度の 日變化를 보면, 溫度는 07~14時 사이에 春川에서는 약 12°C, 江陵에서는 약 5°C가 높아졌다. 濕度는 06時~15時 사이에 春川에서는 약 66%, 江陵에서는 약 18%가 낮아졌다.

(3) 5·6·8月의 無降水特異氣溫日의 氣溫은 平均 8.0°C, 7.4°C, 5.6°C, 有降水特異氣溫日의 氣溫은 平均 8.9°C, 9.0°C, 5.1°C 만큼 嶺西의 春川이 嶺東의 江陵보다 높다. 그리고 5·6·8月의 無降水特異氣溫日의 濕度는 平均 24.0%, 32.6%, 21.0%, 有降水特異氣溫日의 濕度는 平均 37.3%, 37.3%, 11.0% 만큼 春川이 江陵보다 낮다.

(4) 春川과 江陵의 特異氣溫日과 平常日 때의 日最高氣溫과 日最少相對濕度를 比較해 보면, 5·6·8月의 春川의 氣溫은 特異氣溫日이 平常日보다 平均 4.1°C, 4.2°C, 3.4°C가 높고, 江陵의 氣溫은 特異氣溫日이 平常日보다 3.6°C,

2.2°C, 1.8°C가 낮다. 5·6·8月의 春川의 濕度는 特異氣溫日이 平常日보다 平均 5.8%, 11.9%, 7.9%가 낮고, 江陵의 濕度는 特異氣溫日이 平常日보다 平均 25.0%, 13.6%, 3.9%가 높다.

(5) 5·6·8月의 春川과 江陵의 最多風向을 보면 다같이 西風系列이 優勢하다. 그러나 5·6月의 特異氣溫日의 風向의 境遇, 春川의 風向은 5·6月의 最多風向과 비슷하지만, 江陵의 風向은 北 및 東風系列의 바람이 주로 나타난다.

(6) 春川과 江陵의 5·6·8月의 風系列平均風速과 特異氣溫日의 風系列平均風速은 大體로 비슷하다. 그러나 春川의 5·6月의 特異氣溫日에 나타나는 東風系列의 平均風速(2.6~4.9m/s)은 江陵의 5·6月의 特異氣溫日에 나타나는 東風系列의 平均風速보다 強하다.

(7) 6月의 特異氣溫日 16日중에서, 春川과 江陵의 雲量과, 嶺東·嶺西地方의 降水量을 보면, 春川은 모두 雲量 8 未滿의 날이고, 江陵은 雲量 8 以上の 날이 12日이다. 降水量은 嶺西地方이 0.4mm, 嶺東地方이 17.0mm로 兩地方의 差가 크다.

(8) 1978年 5月 20日과 8月 10日의 特異氣溫日은 嶺東地方이 嶺西地方보다 高溫乾燥하다.

(9) 特異氣溫日의 氣壓配置를 調査해본 結果, 5·6·8月의 特異氣溫日 38日中 17日이 東海上에 移動性高氣壓이 있는 境遇이고, 月別로는 5월에 移動性高氣壓, 6월에 오호츠크해 高氣壓, 8월에 北太平洋高氣壓이 特徵의 으로 잘 나타난다.

(10) 표 11과 같은 여러 境遇의 氣壓配置類型이 나타날 때 嶺東·嶺西地方의 氣溫差가 平常時보다 크게 나타난다.

(11) 本稿에서, 嶺東·嶺西地方의 氣溫差가 나타나게 되는 가장 큰 原因은 太白山脈으로 인하여 일어나는 Föhn現象 때문이라고 생각된다.

(韓國 精神文化研究院)

8) 金道貞, 1973, 韓國의 火山地形(울릉도), 地理學會報, 第7號, p. 6.

9) Lausher, F., 1956, "Gibt es bioklimatisch kalten Föhn?" *Wett. Leben.* 8, pp. 163~173.

Lausher, F., 1958, "Bemerkungen Zur Bioklimatologie des Föhn", *Zeitsch. Met.*, 12(4~6), pp. 130~131.

Ives, R.L., 1950, "Frequency and physical effect of Chinook winds in the Colorado high plains region", *Ann. Ass. Amer. Geog.* 40, pp. 293~327.

Yoshino, M.M. 1976, *Local wind bora*, University of Tokyo Press, p. 280.

A Study on the Regional Difference of Daily Highest Temperature during Summer in Yeongdong and Yeongseo Region.

Jang Ryul Lee*

Summary

In this paper, the writer aims to clarify the properties of the regional difference of daily highest temperature between Yeongdong and Yeongseo region, using the statistical properties of daily highest temperature and the daily surface chart of sea level at 0000 and 1200 G MT.

For this study, the writer has used the daily highest temperature and the daily lowest relative humidity data in May, June, and August, 1974—1978, for 8 meteorological observatories.

This result may be summarized as follows:

(1) The daily highest temperature difference between Yeongdong and Yeongseo region on the extraordinary temperature days appears largest 10.4—14.8°C on Jun 28, 1977, and the daily lowest relative humidity difference, 46—63% on June 15, 1975.

(2) The change of temperature and humidity of automatical recording paper on May 1, 1975, at Chuncheon and Gangreung shows that the temperature rise at Chuncheon is about 12°C, that at Gangreung is about 5°C from 7:00 to 14:00, and the humidity decrease at Chuncheon is about 66%, that at Gangreung is about 18

% from 6:00 to 15:00, on the same day.

(3) The daily highest temperature at Chuncheon is higher on an average 8°C, 7.4°C and 5.6°C for May, June, and August respectively 1974—1978, than that at Gangreung in clear days with the extraordinary temperature and 8.9°C, 9.0°C, and 5.1°C, in wet days with the extraordinary temperature.

The daily lowest relative humidity at Gangreung is higher on an average 34.0%, 32.6%, and 21.0% for May, June, and August respectively, 1974—1978, than that at Chuncheon in clear days with the extraordinary temperature and 37.3%, 37.3%, and 11.0%, in wet days with the extraordinary temperature.

(4) Compared the daily highest temperature and the daily lowest relative humidity of the extraordinary temperature days with that of ordinary temperature days at Chuncheon and Gangreung for May, June, and August respectively, 1974—1978, We can make the following conclusion.

The daily highest temperature of the extraordinary temperature days at Chuncheon is higher on an average 4.1°C, 4.2°C, and 3.4°C for May, June, and August respectively than that of the ordinary temperature days.

The daily highest temperature of the extraordinary temperature days at Gangreung is lower on an average 3.6°C, 2.2°C, and 1.8°C

Geography, Korean Geographical Society, 21, pp. 1~15, 1980. *The Academy of Korean Studies.

for May, June, and August respectively than that of the ordinary temperature days.

The daily lowest relative humidity of the extraordinary temperature days at Chuncheon is lower on an average 5.8%, 11.9%, and 7.9% for May, June, and August respectively than that of the ordinary temperature days.

The daily lowest relative humidity of the extraordinary temperature days at Gangreung is higher on an average 25.0%, 13.6%, and 3.9% for May, June, and August respectively than that of the ordinary temperature days.

(5) The most frequent wind directions for May, June, and August respectively, 1974—1978, at Chuncheon and Gangreung is W-wind system.

Wind directions of the extraordinary temperature days for May and June at Chuncheon are similar to W-wind systems, but those at Gangreung are mainly N and E-wind systems.

(6) Mean wind velocity of monthly wind systems and that of the extraordinary temperature days for May, June, and August respectively, 1974—1978, at Chuncheon and Gangreung are much the same.

But when the wind of E-wind systems blows in May and June, 1974—1978, at Chuncheon, its mean wind velocity (2.6—4.9m/s) is stronger

than that of E-wind systems at Gangreung at the same period.

(7) On the extraordinary temperature days, May 20 and August 10, 1978, the daily highest temperature in Yeongdong region is higher on an average 8.7°C and 5.0°C respectively than that in Yeongseo region.

The daily lowest relative humidity in Yeongdong region is lower on an average 32.7%, and 18.3% respectively than that in Yeongseo region.

(8) The properties of daily surface chart at 0000 and 1200GMT of the extraordinary temperature days for May, June, and August, 1974—1978, are: For 17days of the 38 extraordinary temperature days, the migratory anticyclones are found to locate in the East Sea.

The migratory anticyclones the Okhotsk Sea anticyclones and the North Pacific anticyclones for May, June and August respectively appear remarkably.

(9) When the föhn phenomenon is caused by the air stream crossing over the TaeBack mountains, the difference of the daily highest temperature between Yeongdong and Yeongseo region appears larger than under ordinary circumstances.