

## 夜光雲の出現と日本の夏の天候

荒川 秀俊\*

私は知人の Malcolm Rigby 氏からの依頼で, National Science Foundation Bibliography Project のために成層圏にあらわれる雲 (stratospheric clouds) の文献を目にとまる限り蒐集してみたことがある。成層圏にあらわれる雲としては (1) 真珠雲もしくは真珠母雲 (Nacreous clouds, mother-of-pearl clouds, irisierende Wolken, Perlmutterwolken) [一般には1893年 H. Mohn によって指摘されたものといわれており, 出現高度21~30 km.] (2) 夜光雲 (Noctilucent clouds, luminous night clouds, leuchtende Nachtwolken). [1884年 O. Jesse によって始めて指摘され, 出現高度75~90 km.] の二種がある。私はこれらの雲について文献150篇あまりを得た。ところが, 夜光雲の出現と日本の夏の天候との間に著しい相関があるように思えてきたのである。

夜光雲は1883年クラカトア火山の大噴火ののち, 世界の上空がいちじるしく汚濁したところ発見されたもので, O. Jesse が始めて指摘してから, 最近までの夜光雲関係の論文が刊行された篇数を年次別に示すと, 次表のようになる。

この表にあらわれた75篇以外に, 筆者の眼にふれない論文ももちろんあると思われる。いまそれに眼をつぶることとすれば, この表には四つの大きな山があると見ることが出来る。即ち

- I 1884 (明治17) 年から1892 (明治25) 年まで23篇,  
 II 1900 (明治33) 年から1904 (明治37) 年まで8篇,  
 III 1932 (昭和7) 年から1937 (昭和12) 年まで23篇,  
 IV 1949 (昭和24) 年から最近まで 12篇,

である。このうち [I] の時代は O. Jesse 時代ともいうべく, 同氏がしきりと夜光雲の出現を報じているのである。[III] は C. Störmer 時代ともいうべく, 同氏はこのころノルウェーにあって精力的に極光・夜光雲・真珠雲と取組んでいたのである。なお昭和8年には関口鯉吉博士により, わが国における夜光雲の出現を報ずる唯一の報告が刊行されている [科学第3巻 414頁]。以上の論文などは全部ではないとしても, 概ね夜光雲があらわれたという観測記事が多く, 篇数そのものが夜光雲の

出現頻度もしくは強度をあらわしているとしてよいように思われる。

さて日本における寒い夏, したがって不作の記録をひきぬいてみると,

[I] 1884 (明治17) 年の凶作

[II] 1902 (明治35) 年, 1905 (明治38) 年の凶作

[III] 1931 (昭和6) 年, 1934 (昭和9) 年の凶作

[IV] 1953 (昭和28) 年, 1954 (昭和29) 年の冷夏

のようになるであろう。(もちろん, この他にも大正2年, 昭和16年, 20年のような凶作もあった。)

| 年次   | 篇数 | 年次   | 篇数 | 年次   | 篇数 |
|------|----|------|----|------|----|
| 1884 | 1  | 9110 |    | 1936 | 2  |
| 85   | 1  | 11   | 1  | 37   | 1  |
| 86   | 2  | 12   |    | 38   |    |
| 87   | 3  | 13   |    | 39   |    |
| 88   | 5  | 14   | 1  |      |    |
| 89   | 5  | 15   |    | 1940 |    |
|      |    | 16   |    | 41   |    |
| 1890 | 2  | 17   |    | 42   |    |
| 91   | 1  | 18   |    | 43   |    |
| 92   | 3  | 19   | 1  | 44   |    |
| 93   |    |      |    | 45   |    |
| 94   |    | 1920 | 1  | 46   |    |
| 95   |    | 21   |    | 47   |    |
| 96   | 1  | 22   |    | 48   |    |
| 97   |    | 23   |    | 49   | 2  |
| 98   |    | 24   | 1  |      |    |
| 99   |    | 25   |    | 1950 | 1  |
|      |    | 26   |    | 51   | 2  |
| 1900 | 3  | 27   | 1  | 52   | 1  |
| 01   |    | 28   | 1  | 53   |    |
| 02   | 2  | 29   |    | 54   | 2  |
| 03   | 2  |      |    | 55   | 2  |
| 04   | 1  | 1930 |    | 56   |    |
| 05   |    | 31   |    | 57   | 2  |
| 06   |    | 32   | 1  |      |    |
| 07   |    | 33   | 10 |      |    |
| 08   | 1  | 34   | 3  |      |    |
| 09   |    | 35   | 6  |      |    |

夜光雲の出現と日本の寒い夏とが, 上の二つの表では符節を合わせたように対応して起っている。夜光雲がクラカトア火山の大噴火後に始めて発見されたこと, 夜光雲は噴火などで高空へもちはこばれた塵のあつまりで, 従って日射を弱める成層圏の塵の多いことを目安になるらしいことなどと考え合わせると, 夜光雲の出現と日本の寒い夏とが暗合したように起っていることが, 容易に解釈できると思う。

\* 気象研究所予報研究部—1958年4月1日受理—