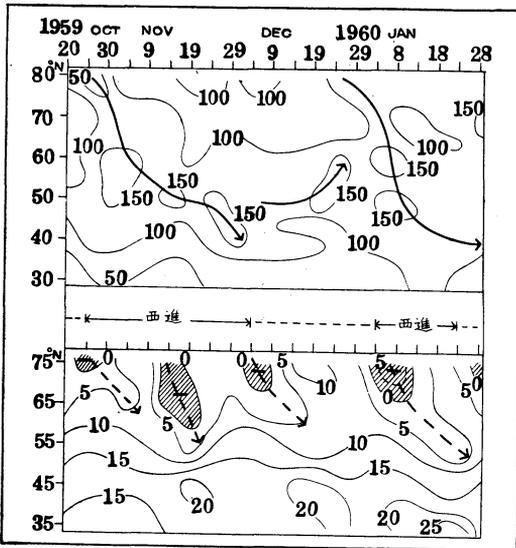


第8図—a 南北示数の緯度平均 ( $V^2$ , m/sec)

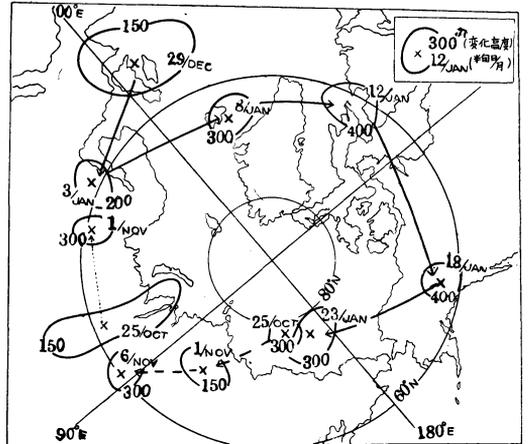


第8図—b 東西示数の緯度平均 ( $\bar{u}$ , m/sec) 1959年10月20～1960年1月28日

にイソプレットにしたものである。全球の高示数から低示数に移行した時期は図aにみるように高緯度の擾乱が南下し、高緯度には緯度平均でも偏東風領域が現われているのが特徴である(図b)。傾向図上にはしばしば前半旬との高度差300～400mの大規模な正(負)域が現われ、その多くは明瞭な西進がみられる(第9図)。大規模な暖気の北上、温暖高気圧の高緯度における切離現象、その西進等、これらの偏西風帯の異常現象とイソロバールの正・負域の西進現象とがどのように結びついているかはなお詳細な調査にまたねばならないであろう。

む す び

イソロバールによる追跡は速度の変化、移動方向の転



第9図 大規模なイソロバール正域の西進の例 1959年10月～1960年1月

換、示度の変化等なお多くの問題を含んでいることはすでに本年2月の全国予報技術検討会の1ヶ月予報法の検討資料で指摘した所であるが、今後波数解折と速度との関係、イソロバールと天気図のパターンとの関係、その天候との結びつき等、更に調査をすすめる必要があるであろう。

この調査にあたっては高橋浩一郎博士 朝倉正技官に終始ご教示を頂いた。心から謝意を表する次第である。

参 考 文 献

- 1) 朝倉正, 1954: 今後の季節予報の研究について, 予報研究ノート第5巻第3号, 117.
- 2) 昭和34年度 全国予報技術検討会資料“1ヶ月予報法の検討” 気象庁予報部, 16.
- 3) 昭和34年度 全国予報技術検討会資料. 大阪管区気象台.

気 象 の 英 語 (19)

有 住 直 介

21. 比較の表現 (1)

比較して、大小、優劣を示す表わし方には、日本語でも英語でもそんなに大きな違いはないが、細かい点では、感じ方、考え方の相違が見られる。表現法のいくつかを列挙しよう。

1) ～を超える

“more than” は普通、 “～以上” というように訳してしまうことが多いが、正確に云うと、 “more than

five” は “5より多い” であるから、5は入らない。したがって、 “5以上” と訳するのは間違いで、 “5を越える” である。もし自然数を考えている場合なら、 “6以上” というのが正しい。不等式でかけば、  $5 <$  であって、  $5 \leq$  ではない。

“exceeding” は文字通り、 “を越える” で、 “more than” と同じ意味であるが、使い方は少し違う。次に両者の例を示す。

(154頁へ続く)

発生時の時間のズレなどを考慮しなければならず、さらに多くの成因の重複によって発生することが多い、とくに多くの要素が作用する地域に発生する濃霧の成因は一つの機構だけでは説明できない。ここに示した霧の生態もその発生において、地形効果、移流効果、放射効果、二次的な弱いローカル・フロントによる効果などが集中

的に加味された地域に発生したものと思われいわゆる成因別、地域別などによって分類されている霧のどれにあたるか筆者もよくわからないがローカル、データおよび形態からして局地性の弱い前線霧の性格をもった川霧の一生態と考えられる。

(152頁より続く)

Other estimates, Sharp (1656), Gold (1957), for the Ross Ice Shelf (in the vicinity of the Bay of Whales) are **more than** ten times larger. (H. Wexler) = ロス永床 (鯨湾の近く) についての別の計算—シャープ (1956), ゴールド (1957)—によると、これより10倍大きい。

As mentioned already the rotor frequently reaches heights **exceeding** those of the cap cloud over the mountain crests. Energy limitations do not permit a simple hydraulic jump to accomplish this feat. (J. Kuettner) = “すでに述べたように、回転雲は、しばしばかさ雲より高いところにもできる。エネルギーの制限があって、単純なハイドロリック・ジャンプでは、この妙技(=かさ雲より高い所に回転雲ができること)を演ずることができない。“rotor”は山の風下に行ける“回転雲”“cap cloud”は山の頂ぎにできる“かさ雲”のこと。“heights exceeding those (=heights) of the cap cloud”であって、“heights exceeding the cap cloud”でないことに注意。また“accomplish a feat=妙技を演ずる”。

## 2) 未満

“less than”は“より少ない”であるから、“以下”ではなく“未満”が正しい。たとえば“in less than 4 hours”は“4時間たたないうちに”である。

## 3) 非常に、はるかに

“非常に”“はるかに”という時は、“very”と相場がきまっているが、veryの他にもたくさんあり、またveryが使えない場合もある。

### a) 過去分詞を形容する場合

たとえば“に興味がある、に関心がある”は“to be interested in~”であるが、“非常に興味がある”という時は、very interestedとは云えないで、“to be much interested in~”という。現在分詞のときは“a very interesting book”のようにveryを使う。

### b) 比較級、最上級を形容する場合

much, far, by far は比較級を形容する時にも最上級を形容する時にも使う。still, a great deal, a good deal は比較級を形容するときだけに使われ、far and away, out and away, the very は最上級を形容する場合にだけ使う。比較級にveryは使えない。

The work of the Weather Bureau is carried on for a whole year on far, **far less** than the cost of one battleship (B.M. Parker) = 気象局の仕事を一年中行なう費用は、戦艦1隻よりはるかに安い。

The latter atmosphere should have **much less** water vapor and therefore be capable of cooling more rapidly than a sea-level based atmosphere. (H. Wexler) = 後者の大気の方が、水蒸気を含み方がずっと小さいので、海面上の大気よりもはやく冷えることになる。

## 4) 以上、以下

“5以上”の意味は、“5に等しいか、5より大きい”言いかえれば、“5より小さくない”であるから、直訳すれば、“not less than five”である。英語ではまったくこの通りであるのは興味がある。“以下”も同様で、“not more than”である。

Fortunately enough, the methods of celestial mechanics are so fabulously precise that the entire picture of the behaviour of the Earth's orbit can be reconstructed as far back as one million years with a probable error of **not more than** 10 per cent (G. Gamow) = 全く幸運なことには、天体力学の方法は途方もなく正確なので、10パーセント以下の公算誤差で、100万年前までさかのぼって、地球軌道の運動を完全に再現することができる。

On the other hand, there are definite indications that the whole stellar universe was formed **not more than** 2 billion years ago. (G. Gamow) = 他方、全恒星宇宙ができてからせいぜい20億年しかたっていないというはっきりしたしるしがある。

(156頁へ続く)

際に指導する場合は三通りにもならざるを得なくなり、著しく繁雑になって教育活動を困難にする。

3. 以上のように地学が二分された場合は教育効果が期待できないから、さしあたって担当教師の不足を補うための便宜的方法としては1学年で1科目として課する地学でその内容を適当に分けて、物理や生物の教師が兼担することによって過渡的に解決するほうがより合理的である。

1, 2, 3のような次第であるから、地学を独立の科目

(154頁より続く)

If we remember that our Sun is only one of the numerous company of the galactic system, we must conclude that the age of the Galaxy **cannot be less than** the age of the Sun, and must amount to at least a few billions of years. (G. Gamow)

=われわれの太陽が銀河系中の沢山の仲間の中の一員に過ぎないことを思いおこすならば、銀河の年齢は、太陽の年齢より小さくはあり得ないから、少なくとも数十億年に達しているに違いないと結論せざるを得ない。

#### 5) no more than

not more than と no more than とは似ているが意味は大分ちがう。“two more than~”は“~より2つだけ多い”であるから、“no more than~=not any more than~”は“~より少しも多くない”である。したがって、~と等しいことになる。しかし、equal とはニュアンスが全く違い、“少しも多くない”から“~に過ぎない”となる。“one more”は“もう1つ、まだ1つ”である。“no more”は“もうない”“たった”である。つまり“no more than”は equal に only が付け加わったものである。

The “Book of Sediments”, as reconstructed by the work of generations of geologists, certainly represents a most extensive historic document, alongside which all the thick volumes of the history of the human race are **no more than** an insignificant booklet (G. Gamow) = “沈澱物の書” (推積した地層のことは、何代にもわたる地質学者達の研究によって明らかにされたように、非常に大きな歴史上の記録であることはたしかで、人類の歴史を書いたぶ厚い本を全部集めたものもこれと比べるとつまらぬ小冊子に過ぎない。(reconstruct は、“再びつくる”, すなわち、地層が実際に組立てられたとおりに、地質学者がもう一

とされた精神を貫ぬいて、1人の教師が担当することを原則とするが、当分の間、その内容を分けて物理や生物の教師が兼担してもよい、というように訂正の上、学習指導要領の作製に意を用いていただきたい。

以上が要旨の大略である。なお地学教育の問題は、気象学会においては地球物理学連合を通じ、関係学会と歩調を合わせてゆくことがきめられているので、今後もさしつかえがない限り、その方針がとられるであろう。

(1960, V-15, 根本順吉)

度つくることである。日本語には元来こういう言い表わし方の言葉はないように思われる)

#### 6) no less than~

“no less than~”=“not any less than~”は“~より少しも少なくない”なので“no more than~”と同様に、“~と等しい”のであるが、“no more than~”が“only”=“たった”に対して、“そんなに沢山”という意味がある。“no less than fifty”は“50もある”ということである。

If, however, we apply the same formula to the collisions of protons with the nuclei of heavier elements, we find that even at central solar temperatures the reaction between hydrogen and chlorine, for example, will take  $10^{25}$  years to transform 50 percent of the mixture, and the penetration of protons into the heavy nuclei of lead will require an unbelievably long time— **no less than**  $10^{250}$  (!) years. (G. Gamow)

=しかしながら、プロトンとこれより重い元素核との衝突に対して同じ公式を適用すると、太陽の中心温度においてさえ、たとえば水素と塩素との間の反応は、その混合物の半分を転換するのに  $10^{25}$  年かかり、またプロトンが重い鉛の核に入り込むには信ぜられないほど永い時間—なんと  $10^{250}$  年もかかることがわかる。

#### 7) no~more than~

no と more than~ とが離れた形は、no more than~ とはちがう。no more than~ は、no だけ more than~ あるいは no more なのであるが、no~more than~ は、more than~ を打消すのである。その意味では not more than~ と同じである。

Probably **no work** which the United States Government carries on touches the life of the ordinary person in **more ways than** does the work

of the Weather Bureau. (B.M. Parker) = 合衆国政府がしている仕事の中で、気象局の仕事ほど多くの面一般人と接触しているものはないだろう。(正確には、合衆国政府の仕事の一般人との接触面は、気象局に比べて、同等か、それより少ない、という意味である)。

8) **no more~ than~** と **not more~ than~**

この場合も **not more** は **more** の打消しであるが、**no more** は「もうない」、**もう~でない** である。**no more** は全文の否定である。したがって

I am **no more mad than** you (are).

= 君と同様、私も狂人ではない。

I am **not more mad than** you (are).

= (君も僕も狂人だが) 僕は君ほど気が狂ってはいない。となるのは面白い。

9) **no less~than** と **not less~than**

**not less** の方は **not more** と同様、**less** の否定である。しかし、**no more** が否定なのに対して、**no less** は肯定である。**no more** が「多くなんかない」=「もうない=たった」、に対して **no less** は「少なくなんかない=そんなに」、だからである。

したがって

He is **no less guilty than** you.

= 彼も、君と同様、罪がある。(君にも罪があるが、彼にも同様に罪がある)

He is **not less guilty than** you.

= (君にも彼にも罪があるが) 彼は君以上に罪がある。

In short, the stellar universe seems as yet too young to contain such old and decrepit stars as the white dwarfs, and the presence of the companion of Silius in the stellar family is **no less surprising than** would be the appearance of a whitebearded man in one of the cribs of a maternity ward. (G. Gamow)

= 要するに、恒星宇宙はまだ非常に若いので、白い矮星のように年ったよぼよぼの星はここにはないように思われる。だから、恒星の家族の中にシリウスの仲間がいるということは、産室の赤ん坊の寝台に白ひげのおじいさんがいるのと同様、驚くべきことである。(crib=落ちないように両側に手すりのついた子供の寝台, maternity ward=病院で産婦用に使われる室)

10) **no colder than**

**more** や **less** 以外の形容詞でも、**not** と **no** の違いはある。**not** は単なる打消したが、**no** の方はそれ以外

の意味が含まれる。**no more** に「多くなんかない」、**no less** に「少なくなんかない」という気持があると同様に、**no colder** には「冷たくなんかない」=「ほども暖かい」という気持がある。

The black-body radiation from this cloud, which can be **no colder than** the tropopause temperature of  $-62^{\circ}\text{C}$ , warms the snow surface temperature from its minimum of  $-74.2^{\circ}\text{C}$  to  $-65.3^{\circ}\text{C}$  in less than 4 hours. (H. Wexler) = 圏界面の温度  $-62^{\circ}\text{C}$  にもなりうるこの雲からの黒体放射によって、雪の表面温度は4時間たたないうちに最低温度  $-74.2^{\circ}\text{C}$  から  $-65.3^{\circ}\text{C}$  まで暖められる。

11) 何倍、何分の1

「10倍大きい」という時は、前の例にも出たように、「ten times larger than~」とする。このほかの表わし方もある。一般につきの3通りの表わし方がある。たとえば

Aの大きさはBの3倍である。

= A is **three times larger than** B.

= A is **three times as large as** B.

= A is **three times the size of** B.

ただし上の3例の中後の2つが普通の形である。

Cells do not grow to be more than **twice as large as** they were at first. But trees can grow to be **many thousands of times the size** they were as seeds. (I.A. Richards & C.M. Gibson)

= 細胞は初めの大きさの2倍より大きくはならない。

しかし、木は種の時の大きさの何千倍にも育つ。

おもしろいのは何分の1の表現である。たとえば大きさが3分の1という時に、「three times smaller than~」という。直訳すると「3倍だけ小さい」という考え方である。日本語では3倍といえば大きいにきまっているが、英語では小ささが3倍といって3分の1を表わすわけである。「~の3分の1」にはこのほか、「a third of」という云い表わし方もある。

The estimates of its mass gives a value of only **4 times** the mass of the Sun, so that the average density of Capella A must be **250 times less than** the density of solar matter, or **0.005 times** that of water. (G. Gamow) = その質量を計算すると、太陽の質量のわずか4倍であるから、カペラAの平均密度は太陽の密度の250分の1、すなわち水の密度の0.005倍ということになる。