

# 不連続

根本 茂

もうかなり前になるの  
で、いつのことであったか  
忘れたが、気象学会で、講  
演者と質問者との間に次の  
ようなやりとりがあったこ  
とをいまでも時々思い出  
す。「風とは一体なんです  
か」「風は空気の流れです」  
「空気は分子で構成されて  
いるのではないですか。そ  
の空気分子の動きをどうや  
って測るのですか」「風速  
計で測定します」「風速計  
で空気分子の動きが測定で  
きるのですか」そのあとの  
議論もあつたように思うが  
覚えていない。

確かに大気は個々の空気

分子、もう少し厳密に言う  
と、酸素、窒素の分子と微量  
の希ガスの分子が集まった  
ものであり、微視的には個々  
の不連続な分子の集合体と  
いうことになる。風はその  
個々の分子の集合体の運動  
であるが、地表付近では分  
子の数が非常に多く、巨視  
的な立場で、これを連続体と  
して取り扱っている。従つて、  
その連続体としての空気の動  
きを風速計で測つて風速なる  
ものを求めていくわけである。  
しかし、次第に高度を上げて  
上空へいくとどうなるであ  
らうか。

空気は大気の下層では非  
常に濃いが、上空へいくに  
従つて薄くなる。地表付近  
では、空気分子は、一回衝  
突してから次に衝突するま  
でに平均して約一万分の一  
ミリのメートル走る勘定に  
なる。ところが、地上一〇〇  
キロメートルの高さになると、  
平均して二二センチメートル、  
五〇〇キロメートルの高さに  
なると二三キロメートル走  
つて、次の分子に衝突する  
ことになる。これではも早  
や空気を連続体とみること  
はできない。そうすると、  
風とは一体なんですかと質  
問したくもなる。

先に、地表付近では空気は連続体として取り扱われていると述べたが、それでは気象という不連続線とは一体なんなのかということになる。言いかえると、連続体の中にどうして不連続性が現われるかということである。不連続線はまた前線（フロント）とも言われている。このフロントという名称は、第一次大戦末期に、ノルウェーの気象学者ビヤークネス父子らの研究グループがつけたものである。当時ノルウェーは中立国であったが、ノルウェーの国外では、塹壕で向き合った大軍が時々激しい戦闘を交えていた。彼らは異なった性質を持った空気の塊、すなわち、気団を軍隊に見たてて、フロントという名前をつけたのではないかと言われている。彼らの言うように連続体とみなされる気団の持つ性質はその気団の生成された場所の相違によって異なっており、それらの気団の接触しているところでは、風向、風速、気温、温度などの気象要素が急激に変化し、巨視的な立場でも不連続性があることが認められる。

微視的にみれば、本質的に不連続である個々の分子で

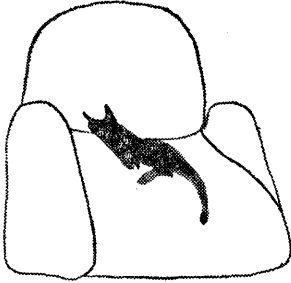
構成される空気が、巨視的には一つの連続体として取り扱われ、その運動は流体力学の法則に従い、一方、巨視的にみて連続体として取り扱われる空気の塊自身にまた不連続性が現われるというのは、本質的なものは変わらないのに、われわれが自然現象を取り扱いやすいように、その場合、場合にに応じて見方を変えているためである。不連続、連続という概念も、この場合、自然現象を理解しやすくするために便宜的に導入した概念に過ぎないということになる。

少々理屈ばい話になってしまったが、人間の社会においても同じようなことが考えられるのではなからうか。個々には不連続な個人が集まって一つの連続体になる。その連続体の構成される場所の相違によって、異なった民族、その民族と領土によって一つの連続体である国家が構成される。そして国家はそれぞれ固有の性格を持つようになる。しかし同一民族の中にも思想を異にするグループがあつて互いに争う場合、そこに一つのフロントが存在し、一方、国家間にも思想、利害関係などが違う

ため、そこにもまたフロントが発生する。地球を取り巻く大気を眺めると、あちらこちらにフロントが存在し、停滞したり、激しく活動したりしている。同じく地球上に存在する国と国との間のフロントにも停滞的なものと活動的なものがある。

このままでは、人類の危機はいつまでたってもなくなるらない。一度不連続な個体に戻し、再構成のうえ、一つの連続体を作りあげ、せめて人類の世界からだけは不連続をなくしたいものである。

(お茶の水女子大学)



## 木の裂け目

大橋利恵子

園舎新築の為に仮園舎で生活していた頃のことです。園舎のすぐそばに、いちょうの木があり、その根元に子どもが手を入れるのにちょうどよい裂け目がありました。ある日、K君と2、3人の女子たちが運動場の土をそぎとり、固いおだんご作りにはげんでいました。水をつけて固め、かわいた砂をかけてはまた水をつけて、おだんごは着実に固くなっていきます。手でこするたびに黒びかりするおだんごはまさに「宝物」です。そのうちにK君が何を思ったか、突然、そ