

社会における現象と物理との間の類似

理学研究科留学生 ウサディ アダム キース
Usadi, Adam Keith

Hello! 今日は!

Hello! 今日は!



「日本についてどう思いますか。」とか「異文化にもう慣れましたか。」などという質問をよくされます。それに答える代わりに日頃私が考えていることについて少し述べてみたいと思います。

理解とは何でしょうか。私たちは自分の住んでいる世界についてよく知っていると思っています。けれども私たちの感覚で直接知覚することのできる世界は限られたものなのです。例えば人間の身長は約200cmです。これは惑星に比べ小さいですがアリに比べるとより大きいです。また人間は赤外線の波長と紫外線の波長の間にある光だけを見ることができ、生きられる温度は -50° と 70° の間です。

(ただし広島夏の蒸し暑さは含んでいません。) また私の専門であるプラズマについて言えば実は宇宙にある物質の99%がプラズマという状態にあります。(プラズマとは太陽内部の物質のように非常に高温のため固体でも液体でも気体でも存在できず原子がほとんど電離している状態のことを言います。) プラズマの状態にある物質の方が水よりもずっと豊富だということは驚くべきことだと思います。宇宙に一番たくさんあるものなのに人類の毎日の生活にはあまり出て来ないようです。このように我々の経験することのできる世界は全宇宙のほんの一部に過ぎません。これは物理的な現象にだけではなく、社会的な事柄にもそうだと思っています。ある人を知るといったことはどういうことでしょうか。誰

かをよく知っていてもその人についての知識には限界があるでしょう。我々は他人をどのくらいまたどの程度知っているかという知識の質と量に基準を作り、この基準よりも上にある人のことを本当に知っている人と無意識に決めてこの制限を知らず知らずに受けているのです。

人間についても物理的な現象についてもいつも思いがけない新しい学ぶべきことがあります。我々は物の見方あるいは考え方を広げなければなりません。

次に社会的な現象と物理的な現象の類似について話したいと思います。物理学者は説明をするのに例を使うのが大好きなようですから私も使いたいと思います。

物質は微小な粒子がたくさん集まって出来ていますが集団的な振る舞いと呼ばれる現象を示すことがあります。一方、社会は個々の人間で成り立っていますが集団的な行動あるいは振る舞いがあります。自然界はいろいろなごく微細な粒子で作られていることは良く御存知でしょう。けれども時々物理的過程を記述するために粒子的な性質を扱わなくても良く、その代わりに集団的に考えることがあります。例えば我々が息をする空気と飲む水はすべての物質のように分子からなっています。水の中に入っている粒子の数は非常に大きいですが粒子一つ一つの動きを考えなくてもその集団的な振る舞いを扱えば水の流れを記述することができます。

人間は流体における粒子と同様に個人的と集団的な振る舞いの両方を現すと私は思っています。私の知人を見る限りその人の性格は国籍にはあまり関係がなく、個人的な希望や

期待や長所や短所など、どの国の人でも変わらないようです。どの国でも人々は人生の目的を捜しながら子供たちを育てているように見えます。しかし集団的行動においては文化と国籍の影響はずいぶん大きいと思います。文化の違いは時々本当によく目立ちます。例えば日本の先輩後輩の関係はアメリカの社会におけるものとはかなり違います。アメリカではもしある人が話し相手の地位によって違うレベルの尊敬を示したら偽善者と呼ばれるでしょう。日本ではどのように話すかを相手の地位によって変えないと失礼なことになります。これは日本の社会における集団的振る舞いとアメリカの社会におけるものが違う一つの例だと思えます。

また、今世界における問題はほとんど集団的振る舞いの結果のようです。もちろん個人の問題もありますが今世紀に起きた大悲劇、戦争や大虐殺や圧制などは集団的振る舞いの結果です。

ところで物理現象においては集団的な振る舞いの時間的な変化の速さはそれを構成する粒子の運動の時間変化に比べてゆっくりしていることが普通です。同じように上に述べた社会の悪い方向へ向かっての動きはゆっくりしたものでした。世界の状況はゆっくり変

わって来たのです。悪魔は走らずゆっくり歩く。けれども、集団的振る舞いは悲劇の原因ばかりでなく、もちろん良い事の原因にもなってきました。例えば今世紀、特に最近の社会における科学技術の急速な発展とコミュニケーションの革命的な進歩などがこの例でしょう。

前に書いたように異なる物質からなる流体が同じ集団的振る舞いを示すように違う国の社会の集団的振る舞いが似ていることが多いと思います。具体的には日本とアメリカの国の歴史をみると似たような社会の集団的な現象がたくさんあり例えば悪い例としてはどちらの国も外国を侵略し、人種差別をしてきました。良い例としては民主国家としての行動や社会全体として高い文化と芸術活動などが挙げられます。

ここまで粒子が集まってできる物理現象の集団的振る舞いと個人が集まって出来る社会現象の集団的振る舞いと類似性について述べてきました。

しかし、物理現象の集団的振る舞いはよく分かっていますが社会現象の集団的振る舞いについてはまだよく分かっておらずそれを制御する方法も知られていないようです。

