

道徳心と利他性の数理解析

道徳心はどのようにして社会的規範へと発展するのか

内田智士（倫理研究所専門研究員）

1 はじめに

人間は、しばしば他人の利益になる行為を行う。しかもその行為が、自分にとって不利益な場合であってもである。つまり自己犠牲を伴う利他的行為が、人間社会では多く見られる。例えば、通勤途中において人が倒れた場合、周りには立ち止まって、助ける人が必ずいるものである。しかしそのことによって、その人たちは自分の時間と労力を費やすことになる。

別の例を見てみよう。大地震や洪水、巨大なテロや事故による災害に直面したときの人々の行動である。通常のイメージは、大災害に見舞われた場合、人々は自らが生き延びることを第一の目的とし、その結果、災害地では法律や規範が機能なくなり、暴動や強盗・略奪を含む無秩序状態が出現する、というものであろう。実際に、ハリケーンカトリーナがニューオーリンズを襲ったとき、メディアをはじめ、警察や政府関係者はニューオーリンズを「危険な街」と決めつけたという。そして、そのイメージを基に報道がなされ、様々な判断が下されたという。ところが最近の研究によって分かったことは、このような我々のイメージは間違っているということである。⁽¹⁾ 人々は災害時には、他人に食べ物を与え、トイレや風呂場または寝床を貸す。災害地にはボランティアが集まり、自分のできることをする。他人が危機的状況に陥っているのを見ると、自分に危険が迫っている場合であっても助けてしまう。ハリケーンカトリーナにおいてもそれは例外ではなく、実際には多くの利他的行為・秩序ある行為が見られたという。緊急時において、人は我々が思い描くよりもさらに利他的・協調的に行動するのである。

では、なぜ人は、自分の時間やお金・物資・エネルギー・労力を消費してまで他人のために働くのだろうか？ 利他的行為に人を駆り立てる、その駆動力はどこから来るのだろうか？ 労力を他人のために費やし、自分の責務を全うする、その勤勉性の源はなんなのか？

このような問いを立てたとき、即座に考えられる回答は次のようなものだろう。それぞれが利他的行為を行えば、社会に相互扶助関係や協調関係・互惠関係が発展させられ、そこから自分も恩恵を受けることができる。みんなで助け合ったほうが、自分にとっても得となる。それを知っているから人々は利他的に振る舞い、他人と協調関係を結ぶのだと。つまり利得という観点で見たときに好ましいのだから、人々が協調的になるのは当たり前なのだ。

だがこの回答は、問題をいささかも解決していない。仮に、人が利他的に振舞うような社会が実現したとしよう。そのような社会において、利得という観点から一番得をするのは誰か。それは、自分の労力を消費しないで、他人の善意のみに期待するフリーライダーである。他人が利他的で助けてくれる社会なのだから、そのような社会では、わざわざ他人のために労力を費やす必要はないからである。つまりそのような社会では、助け合った方がより得をする、という命題は成り立たないのである。

また次のような回答も考えられるだろう。自分の労力やエネルギーを消費することの苦勞は、他人に喜んでもらったときの自分の喜びで補償される。だから、自分の中でトータルでプラスなのだ。また、困っている人を前にして助けないと、後悔の念が残ってしまう。それよりは、自分の労力を費やしても助けた方が良い。そのように感情が動くから、他人を助けるのだ。これらも十分な説明にはなっていない。なぜ人にはそのような心の動き（選択に際しての後悔や喜び）が備わっているのか、それが問題だからである。

問題をモデルでとらえる

問題点を鮮明にするために、次のようなモデルで考えてみよう。多数の人間からなる集団を考え、それを社会と呼ぶ。それぞれの個体は、しばしば他の個体と出会い、その個体に利を与えるか（助けるか）与えないか（助けないか）を選択する。個体Aが個体Bを助ける場合、Aは労力 c （時間やお金・資源など）を必要とする。助けない場合は、もちろん何も消費しなくて良い。一方で、助けられたBは利得 b を得るとする。AがBを助けなかった場合は、Bは何も得られない。

今、社会の全ての人々が他人を助けるという選択をしたとすると（互惠を望んだとすると）、自分は労力 c を費やすが、その代わりに他人が助けてくれるので b の利得を得る。したがって、個人の利得は差し引き $b - c$ となる。助け合いの社会が実現し、それが自分にとっても好ましい状況とは、この差し引きの利得がプラスということである。

ではそのような状況では、人々の利他性に期待しなくても、助け合いの社会が自動的に実現されるだろうか？ そうはならないのである。仮に社会のメンバー全員が相手に利を与えるという状況を考えてみると、自分だけフリーライダーとなることによって、努力することなく利益 b （これは $b - c$ よりも大きい）を得ることができる。そして、みんながそのように利己的な選択をすれば、社会のメンバーが誰も他人を助けようとしないうちが実現される。結局 $b - c > 0$ の状況であったとしても（つまりトータルでプラスであり、互惠社会が望ましいと分かっていたとしても）、互惠社会が実際に実現されるには、それぞれが労力 c を他人のために費やす、勤勉で利他的な選択をしなければならない。つまり、 $b - c$ （相手を助ける）と b （相手を助けない）という選択肢があった場合に、わざわざ利得が低いほうの $b - c$ を選択しなければならない。このような利他性がどこから来るのか、それが問題なのである。

科学雑誌『サイエンス』は2005年に、刊行125周年を記念して25個の科学的に未解決かつ

重要な（とサイエンス誌が考える）問題を選出した。利他性と協調の問題は、その中のひとつに数えられている。では、この問題に対する科学的アプローチとはどのようなものだろうか。

2006年、ハーバード大学教授のマーティン・A・ノヴァックは、『サイエンス』誌上で、それまでの利他性に関する科学研究のレビューを行った⁽²⁾。その論文によると、自己犠牲を伴いながら他の個体と助け合う行為が発展・発達するときの仕組みは、（1）血縁関係、（2）地理的な条件、（3）長期的関係、（4）道徳心、（5）ネットワークの作用、の5つに分類できると言う。ここでは、これらのメカニズム全ての詳細を述べることはできないが、これら5つに共通していることは、利他的な行為が後に自分の利益となって還ってくるということである。つまりこの5つは、利他的な行為は一時的・短見的には損をするが、時間的に長い目で見れば最終的には得となるようなメカニズムなのである。ただし、この5種類では還ってくる経路が異なる。その経路について詳細に調べるのが、現代科学の（メインの）アプローチである。

本稿では、この5つの中で特に道徳心を取り上げる。そもそも、倫理や道徳の役割のひとつは、他人と良い関係を結び、共により良く生きる道を示すことである^(3,4)。また道徳は、他人のために労力を使い、自分のできることに精を出す、ある種の「勤勉さ」を支えるものでもある⁽⁵⁾。その意味で、利他性・協調の問題と、モラルや道徳・倫理とは切っても切り離せないのである。目的は、道徳心を数理的にモデル化し、道徳心と利他的行為の関係についてクリアな形で調べることである。そして、利他性をもたらすような個人の道徳心が、どのようにして社会に広まり根づくのか、そのプロセスを解明することである。