



特定領域研究

実験社会科学 ニュースレター

2012 年 12 月 20 日
最終号

この号の内容

1. はじめに
2. 「理論班での研究と成果」
理論班 巖佐 庸 先生
3. 編集後記

1. はじめに

特定領域「実験社会科学」ニュースレター最終号では、理論班で行われている研究内容の一部を、ご紹介させていただきます。

理論班は、他のそれぞれの班での取り組みに対して、より俯瞰的な立場から社会科学における実験のあり方、限界、などについて考える班です。

班員は、法哲学の井上達夫先生（東大・法）、経営学の伊藤秀史先生（一橋大・商）、理論経済学の青柳真樹先生（阪大・社会経済研）および進化生物学の巖佐庸先生（九大・理）ですすめてられております。

本号では、巖佐庸先生にご依頼して、協力の進化や成立に関する研究の一端をご紹介させていただきます。

2. 「協力の進化や成立に関する研究」

理論班 巖佐 庸 先生
（九州大学大学院理学研究院）

評判を使って協力をもたらす

人間以外の動物でも、自らはコストを支払っても他人を助ける利他行動がみられますが、それらのほとんどは、子や兄弟などの血縁個体を助けるものです。人間では、血縁同士でなくても助け合う行動が幅広くみられます。他人から評価され、「よい」とか「わるい」というふうに評判をつけられ、それにもとづいて他人からの協力が得られるという機構を、間接互惠といいます。そうなっていると、自らの評判を落とさないように協力しておく行動が有利になる結果、社会の協力が維持されるのです。

互惠的利他主義（直接互惠）においては、協力行動が同じ 2 個体の間で繰り返されるのですが、間接互惠では、前に他人を助けた人がいると、それをみていた人が本人の困ったときに助けてくれるというふうに、協力が他者へと順々に受け渡されます。間接互惠のことを社会科学では「一般交換」といいます。もし助けられるばかりで助け返さないタイプの行動が現れると、助けることのコストを払わずに助けられることによるベネフィットだけ受けます。その結果、得点があがり、生物なら多数の子供を残しますし、企業や人であれば高い業績を残すために他の企業や人がそのやり方をまねするようになります。非協力行動が広がる結果、誰もが協力しないようになってしまいます。だから評判をつかって、他人に協力をしない人を見極めて協力を与えないようにすることが必要になります。

"直接互惠
と
間接互惠"

最初に提案された簡単なアイデアでは、前回協力したプレイヤーには「よい」、協力しなかった人には「わるい」としてこれを衆知徹底を図ると、相手の評判に応じて「よい人」には協力し「悪い人」には協力しないというプレイヤーが自動的に増え、社会の協力が高くなるものでした。

面白いことに、人間を使った実験でこのことを検証した例があり、本特定研究でも集団班の高橋伸幸先生が詳細に調べられています。相手が過去に何回協力し、何回非協力だったかという情報が与えられると、よく協力する人にはこちらも協力しようと思うし、前に協力しなかった人には協力しないという傾向を人々はもっているのです。

協力を維持できる社会規範とは

しかしその後の研究で、前回協力した人は「よい」、非協力は「わるい」というのは単純すぎてうまくいかないことがわかりました。そこで、うまくいく評判の付け方を探すことにしました。それぞれのプレイヤーの行為をもとに「よい」「わるい」の評判を割り当てるやり方を「社会規範」と呼ぶことにします。そして協力レベルが高く維持できるような社会規範とはどのようなものかを計算してみました。

"社会規範"

私達はある枠組みの中にある実現可能なすべての社会規範を網羅的に調べたところ、非常に多数の社会規範の中で、うまくいく規範は少数しかありません。これらすぐれた規範は、幅広い条件のもとで安定して協力が維持でき、達成される協力レベルがほとんど最高レベルになります。それらに共通しているのは「相手が良い人であれば協力をしなさい」ということです。良い人に協力したら「よい」になれますが、良い人に非協力だと「わるい」になるのです。また本人が「よい」でも相手が「わるい」の時は協力をしてはいけません。社会規範は社会的寄生者を見極めて排除することを目的に作られているからです。

社会規範が「よい」「わるい」程度の簡単な情報によって、構成員を互いに協力せざるを得ない状況に追い込むためのものであるとすると、それを達成できるものは少数しかないということなので、社会規範には普遍性があると言えるのではないかと思います。これは冗談ですが、私たちは火星人とでも友達になれるはず。たとえば火星に地球とは全く異なる文明が発達していたとしても、各個体を社会的な情報で「良い」「悪い」というラベルを張って互いに協力するように縛り合っているのであれば、そこには我々と同じような道徳性があると考えられるからです。

さまざまな発展

間接互惠が働く社会では個々人が他の人がどう評価しているかを知ることが非常に重要で、1人だけ評価がずれていると損をします。だから個々人が第3者についての評価をお互いに交換する能力がなければ間接互惠はうまくはたきません。その意味では、人間は、言語を使えるようになったことから間接互惠のメカニズムが働き出し、他人から高い評価を得ようと互いに協力することによって、文明が急速に発展したのではないかと、私は考えています。

この仕事は、その後さまざまに拡張されています。たとえば、協力が非協力かだけでなく、悪い相手にであつたら、自らコストを払っても悪い相手を懲らしめる処罰をすることが許されるとどうなるのかといったことです。

"生物学と社会科学"

最近行っている研究を1つ紹介します。それは行為が他人に知られずにする確率を考えるものです。公的状况では、各個人が相手に何をしたのかは、全員に知られるけれども、私的状况では何が生じたのかは集団の他のプレイヤーに知られないことがあります。すると公的状况では相手が「よい」と協力し、「わるい」と非協力ということが正しく、そうしないと本人の評判が「わるい」となるという規範によって協力が維持させられるのです。ところが、私的状况においては、行為が他人に知られない確率がある程度高いと、非協力しても「よい」と認めてしまうような社会規範が最も効率が良くなることがわかります。つまりダブルスタンダードを認める規範が採用されると予想されるのです。逆に言えば、昔は私的状况での行為に対して公的状况での行為とは違う道徳判断をしていたとしても、時代が変わって行為が公に知られる確率が高くなると、私的状况とか公的状况の違いを認めないように社会規範が変わってしまうことが予想されます。これからマスコミとか SNS などが、社会規範を変えてしまう可能性があると言われます。

人はいつも自らの行為が正しいのか間違っているのかを考えます。また他人の目からみてどのように移っているかを気にします。逆に他人がごまかしていると、強い怒りの感情をもちます。これらの心の傾向が間接互惠を支えているのですが、人間は高いレベルの協力を達成できるようになるよう、このような心のあり方が進化してきたのかもしれません。

このように、社会全体の協力を維持させるうえに、どのような状況と制度があるとそう成るかを調べるという研究が、多くの進化生物学の理論家が盛んに研究するようになってきました。上記に紹介した研究では、以前に理論経済学や社会心理学で独立になされてきた研究と近い関係にあることがわかって私はとてもうれしく思いました。最近では、たとえば報酬と処罰の何れが有効なのかと言ったこと、処罰にも社会全体で処罰を行う専門家を作るやり方と、個々のプレイヤーの相互作用において協力をしなくなると言ったやり方のいずれが有効かなどが議論されています。こうして見ますと、生物学と社会科学との間はとても連続的につながっていると感じています。

3. 編集後記

今回の最終号を刊行するにあたっては、理論班の厳佐庸先生にご尽力いただきました。心から感謝申し上げます。

5 年間におよぶ本特定領域研究も 3 月をもちまして、終了となります。それに伴い、ニュースレターも今回が最終回となります。

様々な情報の発信として微力ながら貢献できたのではないかと考えております。編集等ご協力いただきました特定領域の先生方ならびに関係者の皆様に深く御礼申し上げます。

特定領域研究

発行元 : 大阪大学 社会経済研究所 西條研究室

〒567-0047 大阪府茨木市美穂ヶ丘 6-1

TEL: 06-6879-8582

FAX: 06-6878-2766

E-mail: secsaijo@iser.osaka-u.ac.jp

Web page: <http://www.iser.osaka-u.ac.jp/expss21/>