

地域格差がもたらす集団間葛藤と共通目標としての環境問題 ～ 仮想世界ゲーム (SIMINSOC) を用いた検討 ～

Environmental problems and inter-group conflict caused by gaps between dominant and subordinate regions as common goals
- Research using the Simulated International Society Game (SIMINSOC)-

地球規模の環境問題を巡っては、先進国と途上国、あるいは先進国同士でも利害は一致しない。それでもなお、利害の不一致を乗り越えるべく共通目標として環境問題に対応する枠組みを合意していくことができれば、少なくとも従前よりは持続可能な社会に向けて歩むことが可能になるのではないかと期待される。本稿の趣旨は、環境問題を国際間の共通目標の一つとして導入することの有効性を提案することである。

このことを検討するために、ゲーミングという技法を使った。ゲーミング技法の利点は、現実世界では希薄にしか感じられない側面を、いわば濃縮した形で体験することにより、現実よりもリアルな、実感を伴った経験をできることである。本稿では、集団間の葛藤と協調のプロセスをシミュレートした仮想世界ゲーム (SIMINSOC; 広瀬, 1997) を用いた研究例を紹介する。

仮想世界ゲームを用いた研究例から、次の2点が確認された。①相対的に弱い立場にいる地域は、団体でまとまって交渉するなど集合行為によって、肯定的な社会的アイデンティティを獲得する、②世界に共通する環境問題に直面することで、地域の対立を乗り越えて問題解決することが可能となり、このとき、世界全体へのアイデンティティも高まり、地域の対立も乗り越えていける。

今後、仮想の世界の出来事ではなく、現実世界の出来事としての実証データを蓄積していく必要性が最後に指摘された。



Conflicts of interest between advanced and developing nations and even among advanced nations surround environmental issues on a global scale, making the achievement of sustainable development difficult. In spite of these incongruities, it may be possible to progress toward a sustainable society--at least more so than in the past-- if we succeed in constructing a framework in which environmental issues are a common goal to overcome interest divergence. This paper proposes that environmental issues can serve as common goals among countries, which can in turn aid in overcoming inter-regional conflict.

In order to demonstrate this possibility, a technique called the Gaming Method was employed. The advantage of the Gaming Method is that players who participate in it are able to experience feelings more intensely than they would in the real world. In other words, participants can experience things in an enriched reality that they would hardly be able to feel in real life. Several studies using the Simulated International Society Game (SIMINSOC, Hirose 1997), which simulates the processes of conflict and cooperation among groups, are introduced in this paper.

From research using the SIMINSOC game, the following points were confirmed. 1) Members in subordinate regions that are in relatively weaker positions, can acquire positive social identity which is not unconditional but instead is only achievable through collective actions, such as solidarity in negotiation with dominant regions. 2) Inter-regional conflicts can be overcome when environmental problems that impact the entire world occur and everyone must therefore cooperate to resolve the problems. Furthermore, a super-ordinate identity not as individual regions but as one world is formed and heightened when overcoming inter-regional conflicts.

Nevertheless, empirical data from the real world is needed in order to validate the results obtained from simulated gaming.

1 | 社会心理学の知見とアプローチ

本稿は、格差の問題に関連する社会心理学の知見とそのアプローチについて紹介する。その中で、ゲーミングという手法を用いた研究を軸に展開しつつ、格差がもたらす諸問題とそれを回避するための共通目標としての環境問題について試論する。

(1) 格差がもたらす紛争と共通目標の導入による葛藤解消

格差がもたらす様々な問題については、すでに各方面で論じられている。社会心理学の観点からも、格差が存在していると深刻な対立をもたらすことが多く知られているし、それがほんの些細な差であっても葛藤状況は容易に再現できる (e.g. Tajfel, 1981; Tajfel & Wilkes, 1963; Tajfel et al, 1971)。そして、その対立は、敵対心など感情的なものだけでなく、戦争や紛争などを誰も望まないのに、実際に戦闘的な行為に及んでしまうことも知られている。こうした状況では、平和の尊さを訴えるだけでは、残念ながら、全くと言っていいほど効果がない (Sherif et al, 1961)。例えば、かつてのアメリカ合衆国における白人と黒人の対立でも、単に「仲良くしましょう」と訴えたり、「お互いをよく知り合しましょう」と接触させたりするだけでは、かえって逆効果になってしまう場合があることも報告されている (Wilder, 1984)。

このような葛藤状況を解消することは決して容易ではないし、万能の処方があるわけではない。それでも、特効薬とはならなくても、いくつかの有効な手だては社会心理学分野からも提案されてきている。その一つは、対立の当事者たちの間に共通の目標が導入され、その当事者たちがその共通目標に向かうようになったときに、葛藤から協調へと移るということである (Sheriff et al, 1961)。呉越同舟ということわざをご存じだろう。敵対する国同士の人が、たまたまある同じ舟に乗り合わせ、その舟が転覆しそうなり、力を合わせて舟を漕がなければ助からない状況になれば、嫌でもお互いに協力し合う

だろう。このような協力せざるを得ない状況を作り出し、共同作業を行うことで、実際に葛藤が解消され、敵対心も薄れていくのである。

本稿の趣旨は、環境問題を国際間の共通目標の一つとして導入することが、格差に起因する紛争の解決に対して、ある程度有効ではないかという提案をすることである。地球規模の環境問題を巡っては、アメリカ合衆国の京都議定書離脱やロシアや中国の排出権取引をめぐる交渉などを例に出すまでもなく、先進国と途上国、あるいは先進国同士でも利害は一致しないことは自明であり、今さらここで説明するまでもないだろう。それでもなお、利害の不一致を乗り越えるべく共通目標として環境問題に対応する枠組みを合意していくことができれば、少なくとも従前よりは持続可能な社会に向けて歩むことが可能になるのではないかと期待される。

このことを、実際の世界で確かめることは難しい。そこで、ゲーミングという技法を使って、集団間の葛藤と協調のプロセスをシミュレートした仮想世界ゲーム (SIMINSOC; 広瀬, 1997) を用いて検討する。

(2) 弱者 (途上国) にとっての公正と集合的剥奪・社会的アイデンティティ

ゲーミングの紹介に入る前に、いくつかの議論を確認し、もう少し社会心理学の知見を紹介しておきたい。格差を論ずるにあたっては、相対的に弱い立場にいる側にとっての公正についての議論を避けては通れないだろう。弱者、あるいは途上国にとっての公正 (justice: ときには正義という訳語が当てられることも多い) については、多くの人文・社会科学分野で議論されてきているが、社会心理学においても多くの実証データが提出されている。中でも、地位や利益などの格差がもたらす問題とその波及的な社会的帰結については、多くの実験や調査が行われてきている。まずは、公正に関する議論から入っていこう。

しばしば言及される弱者にとっての公正とは、雑なまとめ方をすれば、およそ次のようなものである。すなわち、社会全体の効率やパフォーマンスの向上、最大多

数の最大幸福といったベンサム功利主義的発想は、いずれも上から見下ろした考え方であって、弱者にとってはちっとも公正でない。なるほど、この主張はもっともであろうし、筆者もこれに反論する気は全然ない。しかし、それではなぜ、弱者にとっての公正を強者がその実現に向けて支援しなければならないのか、強者にとってこのようなことをするメリットは何なのか、また、弱者にとっての公正が社会全体の向上にどのようにつながるのかといった議論は、それほど十分に尽くされているようには見えない。もちろん、例えば、社会学の分野では、格差が社会関係資本 (social capital) の弱体化をもたらす、その帰結として自殺や犯罪などが増え、結局は社会全体の損失につながるといった指摘はなされてきているし、こうしたことに対処する必要性も各方面で訴えられている。社会心理学領域では、一人ひとりの小さな心理現象が社会全体の現象として雪だるま式に大きな余波をもたらすことが指摘されている。また、個別の事象、事件を個別に対応するのではなく、その根源にある集合現象と心理現象の関係を明らかにできれば、個別問題に対する処方も考えやすいのではないかと期待される。こうした観点から、弱者にとっての公正を主張する根源にある問題を明らかにする必要があるだろう。そして、その弱者 (途上国) にとって必要な問題が、強者 (先進国) にとってどのような影響をもたらすのかを示し、社会全体としてどう向かうべきかを考えてみたい。

それでは、社会心理学の話をはじめよう。ここでは2つのキーワードを取り上げ、これらのキーワードに沿って話を進めていく。最初のキーワードは、「集合的剥奪」という言葉である。平たくいえば、集合的剥奪とは、富の格差により、相対的に貧困な地域や集団などがもつ剥奪された感覚である。ここで重要なのは、絶対的な資源量ではなく、相対的な格差によりもたらされるという点である。集合的な剥奪感を感じると、ときには優位な地位にある地域や集団などに対して反抗する組織を形成したり、ときには絶望感により意欲をなくしたりする。実際、集合的な剥奪感と、ネオナチのようなナショナリス

ムとの関連が見出されたという研究例もある (Guimond & Dube-Simard, 1983)。「集合的剥奪」の状態であつておくと、インフラストラクチャーの未整備による大量の失業者、衛生面の悪化による疫病の流行、治安の悪化による犯罪の横行、などの諸問題が連鎖的に起こり、しかも、当の貧困者たちが自律的に問題に対処しようとする動機すら失われる。さらに、このことは、豊かな暮らしをしている人びとにも影響し、せっかく蓄えた富も、社会全体で見るとより多くの支出を伴うことになってしまう。疫病の流行や麻薬など悪質な犯罪の横行は、豊かで安全な暮らしをしている人びとをも脅かす。さらにもっと極端に集合的剥奪感が高まれば、無差別テロや自殺爆弾 (日本語では自爆テロと訳されているが、英語の直訳は、自殺爆弾 suicide bombing である) のような行動に向かうことは、ここ数年にアメリカを中心に世界が経験したことを見れば容易に理解できるだろう。したがって、豊かな立場にいる集団も、貧困な集団に対して適切にあたることは、自分たちのためにもつながるのである。

次に、「社会的アイデンティティ」というキーワードである。社会的アイデンティティとは「ある個人の感情的及び価値的な意味づけを伴う自分がある社会集団に所属しているという知識」と定義される (Tajfel, 1972)。この定義はとてわかりにくいし、定義をめぐる学術的な論争も繰り広げられている。そこで、理解を手助けするために、その背景から補足したい。社会心理学の流れはいくつもあるが、その一つに、第二次世界大戦でナチスのユダヤ人虐殺などがなぜ起こってしまったのか、なぜ虐殺を防げなかったのか、なぜ人はかくも簡単に残酷になれるのかといったことを真剣に議論しなければならないという動機がある。初期の研究例では、別名「アイヒマン実験」とも呼ばれるミルグラムの服従実験が有名である (Milgram, 1963)。ミルグラムは、善良な市民でも、いとたやすく権威に服従し、いわれるがままに残酷な行為に及んでしまう状況と、それを回避するための状況設定について様々な実験を行った。また、こうした研究の流れの中には、差別や偏見など、今日なお

社会問題として指摘されていることがなぜ容易に解決できないのかについて着目した研究が続いている。その膨大な研究をここでレビューするわけにはいかないが、共通して重要なポイントは、人は社会的に常に影響し、影響され、社会的な比較を意識的、無意識的に行っているのであるという前提を忘れてはならないということである。ミルグラムも、決して一人ひとりの性格が残酷さを帯びているとか、人間には残酷な心理があるといった議論をしているわけではない。どれだけ個人の人格が善良であっても、人と社会の影響関係や、その置かれた状況によって、残酷な行為に及んでしまうのである。これらの複雑な影響関係を考えること抜きに、「心がけ」「道徳心」「愛他心」など「ココロ」に訴えてみたところでほとんど無意味である (c. f. 山岸, 2002)。虐殺、虐待、差別、偏見などの背後には、意識的であれ無意識的であれ、社会的に作られるアイデンティティの食い違い、利害の不一致、そしてそれらの相互理解が妨げられることなどによってもたらされるのである。

社会的アイデンティティの研究は、はじめは、主にヨーロッパから中東にかけて地域で盛んに研究されはじめられ、引き続いて北米大陸やオーストラリアなどでも研究が盛んになっていった。その理由は、絶え間ない民族紛争や階級闘争などが、どうして止められないのか、誰もが和解の重要性を理解していながら、実際に和解に至らないのはなぜかという問題意識に根ざしていたからである。イギリスでは貴族階級と労働階級といった格差の問題が常に横たわっているし、フランスでは、アフリカ諸国からくる労働者と、元からいるフランス人との葛藤などが引き合いに出される。これらの対立の根底にあるのは、ひとたび、自分の民族や地位などが付与されると、それがどんな些細な理由であっても、内集団に対してはひいき的に振る舞い、その副産物として、外集団に対しては不利な決定をしようとしてしまう。そのプロセスは、決して悪意からもたらされるのではなかったとしても、ちょっとした仲間意識が、仲間でない者たちへの差別行動につながり、気がついたらそれが深刻な葛藤に進展す

るのである (Tajfel et al, 1971)。こうしたちょっとした仲間意識によってもたらされるものが、社会的アイデンティティであると理解すればよいだろう。

さて、社会的アイデンティティというものは、常に自ら積極的に獲得されるとは限らない。むしろ、自分では選び取れない方が普通である。例えば、親や育成環境は子どもにとって選ぶことはできない。性別、肌や目の色、民族を生まれながらにして自分で選ぶことはできない。そうはいても、職業や結婚相手など、人生の中で重要なことは (少なくとも社会的に成熟しているとされる先進国では) 自分で選択できるのではないかという反論があるかもしれない。しかし、職業や結婚相手なども、主観的には自分で選んだと信じ込んでいようとも、実は、大きな社会的な制約の中でしか決められないということが、社会学や社会心理学者たちに指摘されてきている。

いずれにせよ、貧困や飢餓の問題におかれている途上国や貧困層など弱者の立場に置かれた人びとは、無条件に肯定的な社会的アイデンティティを獲得することは極めて困難で、常に否定的な社会的アイデンティティをかかえながら生きていかなければならない。それでも、すべてが集会的剥奪のような状況に陥るのではなく、不利な立場におかれている集団であっても、肯定的な社会的アイデンティティを獲得しようとしていくことも珍しいことではない。ただし、それは有利な立場にいる集団のように自動的に獲得されるものではなく、集会的に対処していくことで得られるのである。例えば、暴力的手段に訴えずに地位の向上を訴えた、アメリカ黒人の公民権運動における「ブラック・イズ・ビューティフル」運動があげられる。当時は、黒い肌は汚い、不潔だといった偏見があり、しかも黒人たち自身もそのように思いこまされていた。それに対して、「ブラック・イズ・ビューティフル」という公民権運動を通じて、黒い肌も美しいのだという肯定的な社会的アイデンティティの向上に努めたのである。図表1は、ある社会的カテゴリー (国、地域、民族など) に属することを余儀なくされた集団が、どのように肯定的な社会的アイデンティティを獲得して

いくつかを思い切って単純化して示したものである。ある社会的カテゴリーが与えられると、まず、集団間の比較がなされる。このとき、自分が先進国であるなど相対的に優位な立場にある場合には、直ちに肯定的な社会的アイデンティティが獲得できる。しかし、相対的に劣位な立場にある集団は、そこで否定的な社会的アイデンティティを有してしまうことになる。ここでは集会的剥奪状態と言い換えてもだいたい同じような意味であると理解しておいたらよいだろう。ブラック・イズ・ビューティフル運動前の黒人にとっては、黒い肌が汚い、不潔だといったラベルを自分たち自身にも貼り付けてしまうような状況である。その否定的な社会的アイデンティティを肯定的なものに変えるには、集会的な対処が必要となる。つまり、集団がまとまって地位の改善をしたり、社会的競争によって集団の地位を向上させるといった活動が必要となるのである。黒人の公民権運動の例では、自分たちの肌の色は汚くない、黒い肌もまた美しいのだという価値を作り出し、それを社会的に認めさせるような運動を展開していくことが社会的創造にあたる。このような活動を通じて、はじめて、相対的に劣位な立場の集団は肯定的な社会的アイデンティティを獲得していく。このように、相対的に劣位な立場にある集団が、集会的対処により肯定的な社会的アイデンティティを獲得していく事例としては、アメリカ合衆国の黒人の公民権運動の他

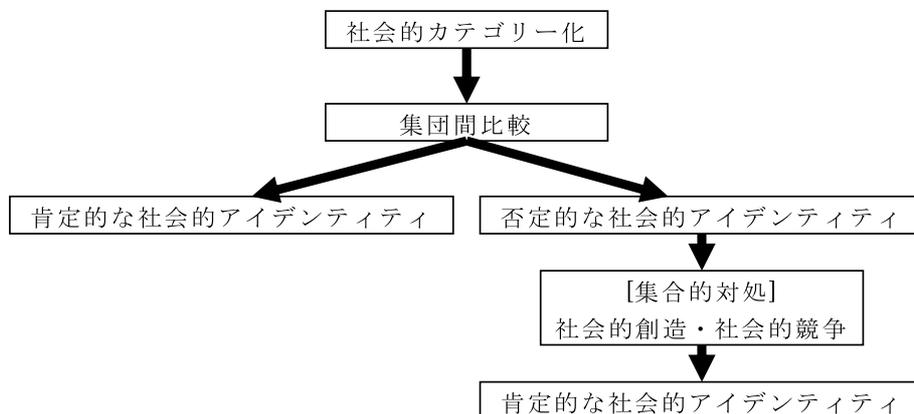
にも、多くの民族紛争や労働運動などで見られる。ただし、その解釈や評価を巡っては、立場が分かれる事例も多い。その見解については、ここでは割愛させていただく。

(3) 世界全体の共通目標の導入と世界全体へのアイデンティティ形成

相対的に劣位な地域や集団などが肯定的な社会的アイデンティティを獲得するプロセスについて説明したが、肯定的な社会的アイデンティティを獲得できたからといって、必ずしも集団間の葛藤が解消されるわけではない。もしかしたら、ある集団が肯定的な社会的アイデンティティを獲得することにより、集団間の対立がますます激しくなってしまうかもしれない。それでは、相対的に劣位な集団が肯定的な社会的アイデンティティを獲得しながら、かつ、集団感の対立を解消していく筋道はないのだろうか。

集団間の葛藤を乗り越えるために考えられる対処方法の一つに、共通目標の導入により、より上位の社会全体へのアイデンティティを高めることがあげられる。例えば、隣り合った地域が、それぞれの地域ごとではなく、より広範囲の地域を考えたり、都道府県レベルでの地域エゴを主張するのではなく日本全体の将来を考えたり、あるいは、一国の利益を主張するだけでなく世界共通の問題を共通目標として作り出していくことである。しか

図表 1 肯定的な集団帰属意識の獲得過程



出所：Tajfel & Turner, 1986を元に垂澤ら2001が作成

し、このことを実現させるにはいくつもの障壁がある。冒頭に呉越同舟の例を示したが、仲の悪かった呉の国と越の国が手を結べたのは、より強大な共通の敵国が存在しており、その強大な敵国がそれぞれの国の存亡を脅かす状態であったからである。世界中の多くの「戦いもの」の映画やアニメによく見られる共通のパターンとして、いがみ合っていたライバル同士が、宇宙からの侵略者など共通の敵に直面し、最後は手を組んでその敵をやっつけるというストーリーがある。しかし、現実にも目を向ければ、そう頻繁に宇宙からの侵略者がやってくるのはあまりにもナンセンスであり、その限りにおいて、地球全体で手を組んで共通の敵をやっつけるというストーリーはまずあり得ないだろう。もっとも、共通の「悪い国」や「悪者」を作り出して、それを国威発揚に使うという手段は、何も「悪の枢軸」を唱えた大統領のお株ではなく、古今東西多くの支配者に見られる常套手段である。しかし、「悪者」を作り出すやり方は、自国の社会的アイデンティティを高めることはできたとしても、対立を乗り越えて、より上位の世界全体のアイデンティティを形成する上ではあまり上策とはいえないだろう。

相対的に劣位な国や地域にとっては、世界共通の問題に取り組むことは、相対的な優位な立場にいる地域などに比べると、もっと難しい問題がある。社会全体の文化や制度などに大きな影響力を持つのは、優位な集団である。したがって、社会全体の改善に向けてよかれと思って優位集団がやったことが、劣位の集団の社会的アイデンティティを低下させ、劣位集団の独自性を捨て去ることになってしまうかもしれない。劣位集団にとっては、独自の文化などを捨て去ることは大きな葛藤をもたらす。そこで、劣位集団は優位集団へかえって強く反発したり、世界全体へ目を向けようとしなくなることもある(Hornsey & Hogg, 2000)。

しかし、Sherif et al (1961) は、共通の危機による共通目標の導入が、それまで敵対していた集団間の対立を減らす効果があることを示している。Sherif et al (1961) は、3週間にわたる山の中のサマーキャンプで

の大きかりな実験を行った。当時のキャンプ場には水道や電気などはなく、給水タンクに飲み水をため、食料を定期的に町から運んでこなければならぬようなところであった。このような町から隔絶されたところで、まず、2つのグループが別々に活動した後、勝ち負けのはっきりしているゲームを一週間続けることによって、2つのグループを敵対的な関係にさせた。その後、和解のパーティーを開くが、2つのグループは敵対感情をむき出しにし、食べ物くずを投げ合うなど、パーティーが台無しになってしまった。つまり、単純に「仲良くしましょう」というだけでは、全く効果がなかったのである。しかし、その翌週になると、給水タンクが壊れたり、食料が途絶えたりといった、生存にかかわる事件が立て続けに起こる。この事件は、2つのグループがばらばらに持っている手掛かりを照合しないと解決できないように仕組まれていた。このような危機的な状況を協力して乗り越えることによって、両グループは仲良くなることができ、より上位の社会的アイデンティティを獲得できたのである。

現実世界の宗教や民族の対立も、より上位の目標導入と価値の相互理解により、より上位の包括的な社会的アイデンティティが形成され、集団間葛藤が解消されていくという事例がしばしば観察される。地球規模の環境問題も、この観点から、有効であるように見える。つまり、地球規模の環境問題を世界全体が共通目標として設定し、立場や格差を乗り越えて、世界全体のアイデンティティを形成し、国と国との葛藤を乗り越えていけないだろうか。地球規模の環境問題は、先進国も途上国も、また対立する国同士でも、共通に対処しなければ、一国だけの努力で解決できない。そのため、世界全体で解決に向かうための枠組み作りが必要とされている。まさに地球規模の環境問題は、それまでの対立や葛藤を乗り越えて、世界全体のアイデンティティを形成する上で格好の材料であるように見える。しかし、残念ながら、このことを実際に調べて確認した研究例は見つからない。ただし、ゲーミング技法を用いた研究では、このことが確認されている。そこで、以下に、『仮想世界ゲーム』というゲー

ミング技法を用いて、環境問題という世界共通の目標の導入により、世界全体がまとまって問題解決に臨み、世界全体のアイデンティティが高まっていくという研究例を紹介しよう。

2 | ゲーミングという技法

読者のみなさんの中には、あまりゲーミングという技法についてなじみがない方も多いと思われるので、簡単にゲーミングについて紹介したい。

ゲーミングの定義は、「ある（現実即した）モデルの元で、複数のプレイヤーが目標達成のために競争したり共同したりする」（Livingston & Stoll, 1973）というものである。簡単に言うと、現実味のある模擬社会状況を作りだし、自己の役割にコミットしたプレイヤーが自発性に基づいた相互作用を行うものである。ゲーミングの中では、初期条件（与件としての社会構造）はあらかじめ設定されているが、プレイヤーの行動結果が集積されることで社会状況が創発される。したがって、心理学で行われている多くの実験にあるように、参加者は実験者によって操作された社会状況の影響を一方的に受ける受動的な客体ではなく、ゲーミングに参加したプレイヤーは能動的な主体として行動できる。つまり、個人個人の創造的で自発的な行動によって自らが望む社会状態を作り上げていくプロセスに参加できるのである。また、現実世界をあるがままに正確に捉えようとする社会調査やフィールドワークなどとも異なり、現実世界では希薄にしか感じられない側面を、いわば濃縮した形で体験することにより、現実よりもリアルな、実感を伴った経験となる（大沼・広瀬, 2001）。例えば、地球規模の環境問題の性質の一つとして、日常生活の中では、その深刻さをいくら頭で理解したところで、実感として自分自身が被害に遭うことに結びつけて行動することは難しいという側面がある。このことが多くの人が頭では「環境にやさしく」と思っているにもかかわらず、実際に一人ひとりの行動に結びつきにくいことの一因でもある。このような地球環境問題を実感としてリアルな体験とする手法の一つとし

ても、ゲーミング技法は有用である（大沼, 2007）。すなわち、ゲーミングの仮想の世界での出来事ではあるが、環境汚染と自身への被害が直接結びつけられるという体験が、ある社会的側面については現実世界よりもリアルに実感できるのである。ただし、ゲーミングで再現される仮想の世界での出来事は現実世界のミニチュアではないので、ゲーミングで観察された事象をそのまま現実世界に還元できるかどうかについては、別の観点から慎重に検討する必要がある。

3 | 仮想世界ゲーム (Simulated International Society Game) とは

仮想世界ゲーム (Simulated International Society Game: SIMINSOC) とは、Gamson (1990) の Simulated Society を元に、広瀬 (1997) が改良したものである。このゲームは、社会の中の葛藤と協調のプロセスをシミュレートしており、飢餓や貧困、テロリズム、環境汚染といった地球規模の問題を単純な形で再現している。ゲームのルールや展開の詳細は広瀬 (1997) をお読みいただきたいが、ここでは全体像を簡単に紹介する。

(1) 仮想世界ゲームのルール概要

それでは、仮想世界ゲームのルールを、広瀬 (1997) に沿って説明していこう。この仮想世界は、およそ40人からなる。プレイヤーは、仮想世界の住民として7年間（7セッション）サバイバルしなければならない。具体的には、毎セッション、食糧を確保し、就職して労働力を企業に提供しなければならない。

仮想世界は北・西・東・南の4つの地域からなり、2つの豊かな地域と2つの貧しい地域がある。豊かな地域と貧しい地域の間には、富や資源が偏在している。具体的には、まず、北と西の豊かな地域には、あらかじめ食料を与えられており、しかも食糧の増産に有利な特権を持っている「農園主」が存在している。「農園主」は、あらかじめ5人分の食料チケットを持っており、それを自由に処分できる。また、この仮想世界では流通する資本を増やすことができる唯一の立場にある「企業」も豊かな

地域に存在する。ただし、企業が生産をして利益を増やすには、資本と労働力の蓄積が必要であり、とくに労働力の獲得のためには貧しい地域からも協力を得る必要がある。一方、東と南の貧しい地域にはこれら「農園主」や「企業」は存在しない。したがって、東と南の貧しい地域の住民は、食糧を確保したり、労働して賃金を得るために、豊かな地域に出向いたり、豊かな地域からの支援を求めたりしなければ生きていくことが極めて困難である。さらに、ゲーム開始時に所有している個人資産も格差がある。北と西の豊かな地域の住民は一人当たり100シム（シムとは、仮想世界の通貨単位）を持っているが、東と南の貧しい地域の住民は、豊かな地域の半分の一人当たり50シムしか持っていない。さらに、地域間の移動には2シムの費用が必要であり、地域間の移動も制約されている。

なお、参加者がどの地域の住民となるかはランダムで決められ、ゲーム実施当日の朝まで本人はどの地域の住民になるかを知ることができない。

また、仮想世界ゲームには、世界に共通する指標が2つある。一つは「テロリスク」、もう一つは「環境リスク」である。

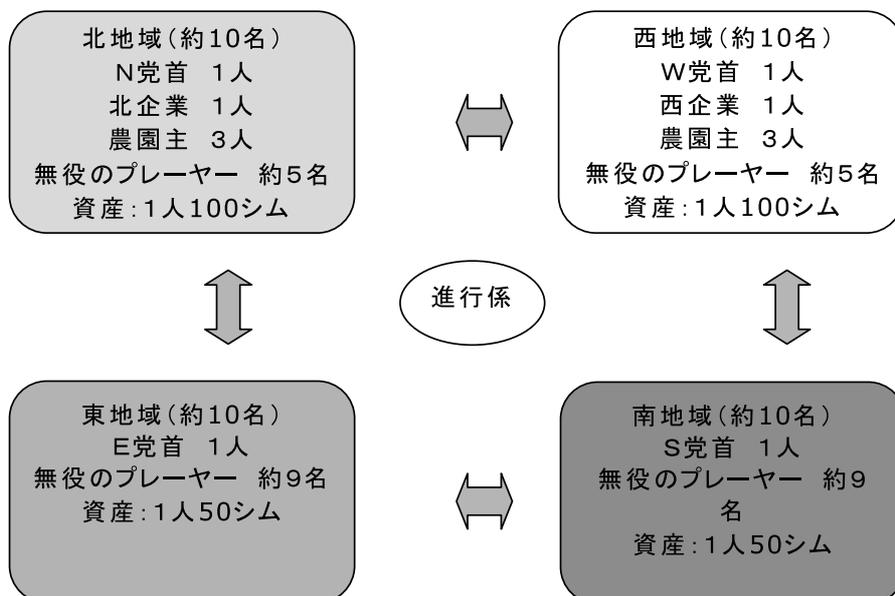
「テロリスク」は、世界全体の飢餓者数、失業者数などによって発生確率が高まる。テロが発生すると、豊かな地域である北と西から一人ずつ誘拐され、身代金80シムを払わなければならない。しかも、誘拐されると、その地位（企業や政党の代表や農園主など）を追われることになる。一方、貧しい地域の住民は、テロが発生しても、その間活動が停止されるが、それ以外の直接の被害はない。

もう一つの世界全体に共通する指標である「環境リスク」は世界全体に等しく影響する。「環境リスク」は、企業生産量や農園の開墾数などによって高まるが、環境浄化寄金を集めればリスクを下げるができる。もし、環境リスクが高まると、環境問題が発生する。どのようなことが起こるかは発生するまで誰もわからないが、少なくとも世界全体で300シム以上の費用が必要であり、さらに、解決のためにいくらかの作業をしなければならない。もし、時間内に解決できなかった場合には、豊かな地域も貧しい地域も関係なく、世界全体の人口の25%以上が死亡する。

(2) 仮想世界ゲームで起こる出来事

以上のようなルールのもとで、どのようにゲームが展

図表2 仮想世界ゲームの地域概要



開していくのだろうか。具体的に、何が起こるかはゲームごとにユニークである。なぜなら、プレイヤーがとる自発的な自由な行動によってゲーム展開は変わるからである。例えば、環境問題に対処するためにどのような行動がみられるか、あるいは何もみられないか、テロや環境問題を解決するような制度ができるかできないかなどは、そこに参加したプレイヤーたち次第であり、その複雑な交渉過程や帰結を完全に予測することは、ゲーム実施者にもできない。ただし、ルールに盛り込まれた構造的与件（ゲームの初期条件など）が、ある程度ゲームの推移を制約している。例えば、あらかじめ地域間に貧富の差を設定しており、貧しい地域には企業や農園主がないなどといったことが構造的与件の例になる。こうした構造的与件は、個人の行動に制約を与え、ひいてはゲーム全体の展開に影響を及ぼす。

それでは、ゲームの展開について、大まかに、前半、中盤、後半と分けて述べていこう。ただし、ここでいう前・中・後半という区分は、必ずしも、あるセッションと対応しているわけではない。どのセッションでどのような事件が起こるか、あるいは起こらないかは、上に述べたようにプレイヤーたちの行動によって変わりうるた

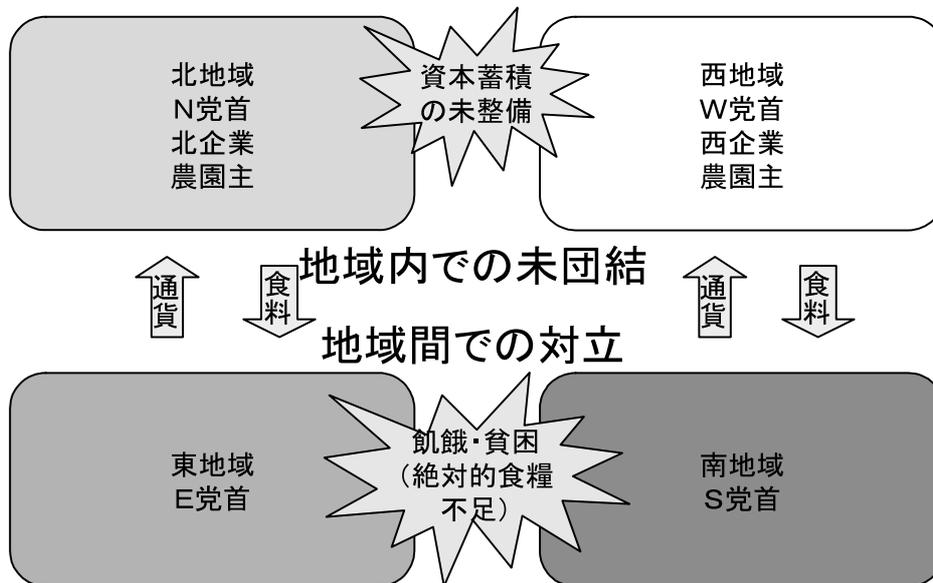
めである。

1) ゲーム前半

前半は、豊かな地域と貧しい地域のそれぞれのプレイヤーがそれぞれに特徴的な世界観を形成する時期である。地域ごとに、それぞれが関心を寄せる問題が異なり、プレイヤーたちはその関心を寄せる問題を中心に、地域ごとに特徴的な態度や考え方をもつようになる。

豊かな地域では、生存にかかわる食糧の問題は比較的すぐに解決される。しかし、企業生産に必要な資本蓄積については関心が持たれるものの、すぐには実現されない。一方、貧しい地域では、生存にかかわる食料の確保が困難であり、緊急の課題である。しかし、世界全体で見れば、食料の絶対量が不足しており、貧しい地域の多くが、食糧を確保できず飢餓となる。この結果、テロリスクが高まり、実際に、豊かな地域ではしばしばテロが発生することも珍しくない。こうした中、豊かな地域は貧しい地域へ食料を供給するが、交渉の中で豊かな地域が有利に運ぶことが多い。ただし、貧しい地域も、テロにつながる暴動を交渉のカードに有利に進めるときもある（図表3）。

図表3 ゲーム前半の地域間関係



2) ゲーム中盤

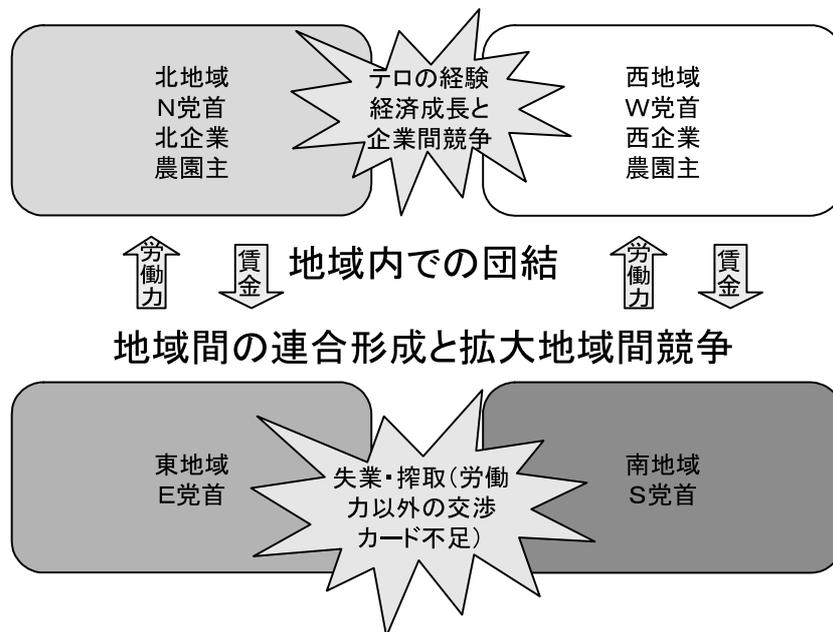
ゲーム中盤は、地域間の紛争が最も顕在化するフェーズである。ゲーム前半の大量飢餓者と失業により、豊かな地域でテロが発生する。テロの発生を防止するには、豊かな地域が資金を食糧増産に費やし、貧しい地域の食糧不足を解消しなければならない。また、貧しい地域の労働者を雇用促進していかなければならない。ところが、豊かな地域間では、企業の生産競争が激しくなっていく、資本をこうした貧しい地域の救済に使うとライバル企業に勝てないという別の問題も抱える。こうした問題に対処するために、企業は労働者の賃金を低く抑えようとするが、いっそう、貧しい地域の反発を買うこともある。あるいは、十分な賃金を与えられても、貧しい地域の住民は、豊かな地域のように思うがままに企業生産の利益を得ることはできないと集会的剥奪感を感じて、勤労意欲を失う者もしばしば出現する。かたや、豊かな地域では、苦労して企業生産を増やし、社会全体の利益をもたらそうと努力しているのに、貧しい地域の住民は努力をしない、怠け者であるなど、否定的な見方をする者も現れる。また、ライバル企業が自地域の企業より生産を増

やすと、ライバル企業を利己的で貧しい地域の労働者を搾取しているなどの流言が飛び交ったり、偏見が地域内で共有されたりしていく。このように、ゲーム中盤では、地域内ではまとまった行動をとりつつ、地域間での対立、葛藤が激化していくことが多くみられる（図表4）。

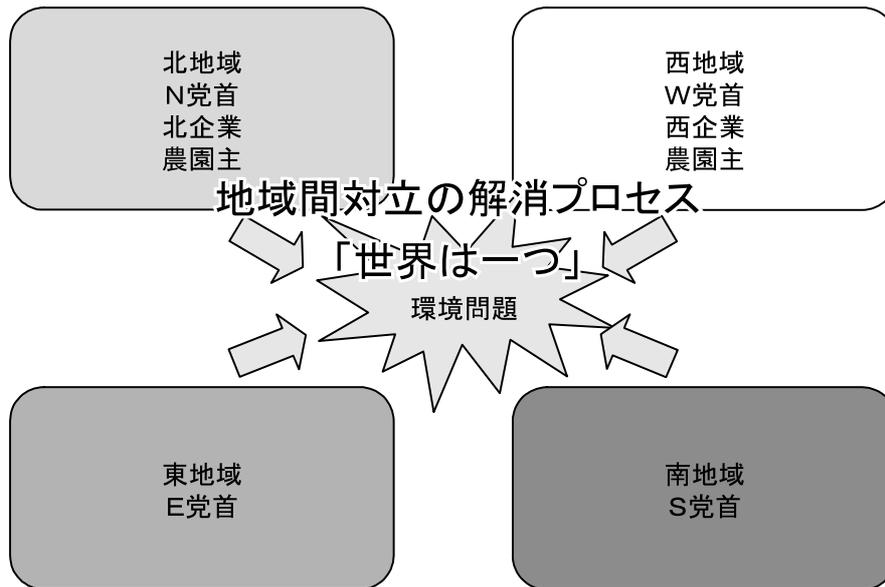
3) ゲーム後半

ゲーム後半は、全地域共通の環境問題を巡り、4地域が共同で解決しなければならなくなるフェーズである。ゲーム開始から中盤、そして後半に至るまで、企業が生産などにより徐々に環境汚染が悪化してきた。しかも、環境汚染の浄化をするための費用を負担するという行動をとる人が少数しかいないため、環境リスクを低下させることができない。もちろん、ゲーム中盤までにも、環境問題の深刻さに気づき、行動する人がいないわけではないが、環境問題の発生を防ぐのに十分な寄金を集められることはめったにない。世界共通の利益に気づいても、個人や自地域の利害が協力行動を妨げるのである。しかも、個人や自地域の利害は直ちに実感できるが、環境問題は徐々に遅れてやってくる。こうした時間のずれも対処行動を遅らせる原因となっている。

図表4 ゲーム中盤の地域間関係



図表5 ゲーム後半の地域間関係



また、環境問題に対処すべき責任をめぐって、豊かな地域と貧しい地域との認識の差も埋めていかなければならない。貧しい地域は、企業生産や農園の開墾など豊かな地域がもたらしたもののだから、豊かな地域が多くの責任を負うべきだと考える。一方で、豊かな地域は、企業生産や食料増産も、貧しい地域を助けるために行っているのだから、貧しい地域も自分の負担をすべきだと考える。このような認識の差も相俟って、環境問題へ世界で共同して取り組むことを遅らせる原因となる(大沼・広瀬, 2002)。

こうして環境問題が発生すると、時間内に解決できなければ多数の住民が死亡するという危険に世界中がさらされる。世界共通の問題に対処するため、それまで対立していた地域が互いの利益を調整し、資源の分配や環境浄化の費用分担について合意を作り出していく(図表5)。

4 | 環境問題の解決を通じた地域及び世界全体への帰属意識の獲得

それでは、この仮想世界ゲームを用いた研究の中から、環境と格差に関連する成果を紹介しよう。ここでは、2つの研究を紹介する。一つめは、途上国、弱者、マイノリティにとっての社会的アイデンティティ獲得プロセスに関するものである(垂澤ら, 2001)。この研究は、は

じめに、途上国にとっての集会的剥奪と社会的アイデンティティ獲得について述べたことに対応するものである。もう一つは、本稿のメインメッセージである共通目標としての環境問題に関する研究で、立場や利害の違いを超えて、環境問題の解決に向かうプロセスを分析したものである(垂澤・広瀬, 2003)。

(1) 途上国(劣位集団)の肯定的アイデンティティ獲得プロセス

垂澤ら(2001)は、5ゲーム、173名の仮想世界ゲーム参加者を対象に、豊かな地域と貧しい地域のそれぞれの住民が、肯定的な社会的アイデンティティを獲得していくプロセスを分析した。

ゲーム開始時には、ほとんどが初対面がよく知らない者同士が、全くの偶然により同じ部屋に座り、同じ地域住民という役割を共有することになる。したがって、ゲーム開始時には、多くの参加者は連帯感や親密感などをそれほど強く感じていないはずである。このようにゲームは始まるが、まもなく、個人の生存のための活動や、集団的な行為が展開されていくことになる。これらの活動を通じて、自地域に対して肯定的な社会的アイデンティティを獲得できるだろうか。

147ページの図表1に示した肯定的な社会的アイデン

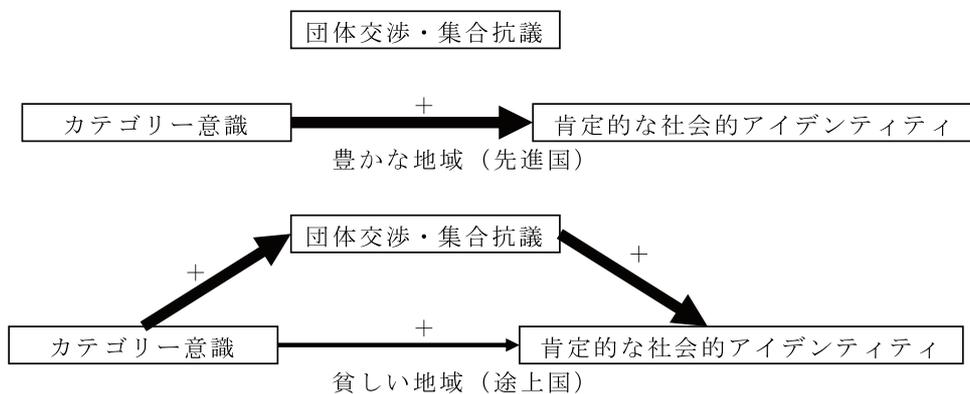
ティティ獲得プロセスに対応させて考えてみよう。豊かな地域の住民は、相対的に資源の豊富な集団に属していることそれ自体により、自地域のカテゴリーに関する認知が、直接、肯定的な社会的アイデンティティの獲得につながると考えられる。ここでは、地域全体でまとまった活動をしているか否かは、直接的には、肯定的な社会的アイデンティティとは関係しないはずである。一方、貧しい地域の住民は、相対的に資源が乏しいというカテゴリーの認知は、直接的には、肯定的な社会的アイデンティティには結びつかないはずである。しかし、地域でまとまって豊かな地域に対して食料確保や労働の交渉を行うことを通じて、実際に自分たちの地位向上につながり、肯定的な社会的アイデンティティが獲得されていくだろう。はたして、統計的な分析の結果、ほぼこの予測通りの結果が得られた（図表6）。図表6のカテゴリー意識とは、図表1の社会的カテゴリー化から社会的比較に相当する部分を、個人の認知に落として対応させたものと理解してもらえればよい。したがって、カテゴリー意識を持つことが、直ちに肯定的な社会的アイデンティティにつながっていた。一方、図表1では、否定的なカテゴリー意識が集合的対処を通じて肯定的な社会的アイデンティティにつながると説明したが、このゲームの中では、否定的な社会的アイデンティティは必ずしも測定していないので、この部分は飛ばして簡略化している。し

かし、社会的比較によって、自分たちは相対的に貧困な地域に置かれたことは自明であるし、実際、多くのレポートに「はじめは、自分は貧しい地域だと知ってがっかりした」、「自分は貧しい地域の住民になっていたので、お金を儲けることはできないと諦めた」など、悲観的な感想が多く記述されている。こうした、否定的な社会的アイデンティティは、集合的対処をしなければ肯定的にすることができない。仮想世界ゲームの中では、団体交渉や集合抗議が、図1の集合的対処に相当する。以上のように、おおむね先行研究と対応させた結果が得られた。ただし、事前の予想に反して、カテゴリー意識から肯定的アイデンティティとの直接的な関連も見いだされた。つまり、カテゴリー意識を持つことで、必ずしも団体交渉や集合抗議を経ないでも、肯定的な社会的アイデンティティが獲得されるという関連もあるという結果を示していた。これは分析に用いたのがゲーム中盤のデータであり、ゲームの中盤までには、飢餓の回避などある程度は生存が脅かされる状況から脱却しつつある状況にあったため、また、すでに地域内では盛んに相互作用が行われていたため、自分たちを肯定的に捉えるような会話や行為が繰り返されていたためではないかと考えられる。

（2）地球規模の環境問題が世界全体へのアイデンティティを高める

仮想世界ゲームのルール概要と出来事で説明したよう

図表6 肯定的な社会的アイデンティティ獲得の地域別予測因



注：+は正の相関関係が認められたことを意味する

に、食料や労働力などをめぐり地域間が葛藤状況になり、企業生産の拡大をめぐり豊かな地域同士でも競争が激しくなってくる。その間、徐々に環境リスクが高まっていくが、対応が後手に回り、ついに環境問題が発生してしまう。しかも、環境問題が発生すると、時間内に解決できなければ、地域の別なく、世界全体の25%以上の人口が死亡してしまう。環境問題を解決するには、すべての地域の協力が不可欠である。実際に環境問題が発生すると、それまでの地域間の利害を乗り越え、責任帰属をめぐる問題も調整し、合意に至り問題を解決することができる。(図表7)。

環境問題をめぐる行動をもう少し詳細に分析し、それと地域へのアイデンティティと世界全体へのアイデンティティの変化を明らかにした研究を紹介しよう。

垂澤・広瀬(2003)は、6ゲーム、226名の参加者のデータから、以下のような分析を行った。

図表8を見ながら全体の推移を見てみよう。●の折れ線グラフは、環境汚染リスクの推移である。セッション4と5でピークを迎えるまで、ほぼ直線的にリスクが高まっている。これは、食糧増産や企業の生産などの累積によっている。しかし、環境問題が発生した後、セッション6で環境リスクが下がっている。これは、世界全体で環境寄金が集められたためである。環境寄金の額の推移は、棒グラフで示されている。棒グラフ□は豊かな地域、棒グラフ■は貧しい地域の環境寄金額である。セッションの前半ではわずかな環境寄金しかなく、環境問題が発生する前は、ごく僅かの額しか集められていない。しかし、環境リスクが高まるにつれて寄金額は増え、環境問題が発生した後は多額の寄金が集められる。しかし、その寄金のほとんどは豊かな地域から出されており、貧しい地域からは、セッション5と6でわずかに出されたのみである。これは、もともと有している資源の差が、企業生産の拡大によりさらに開いているため、そもそも提供できる環境寄金の絶対量が異なるためである。それでは、貧困な集団は、環境問題の解決に協力しないのだろうか。そんなことはない。折れ線グラフ□は豊かな地域

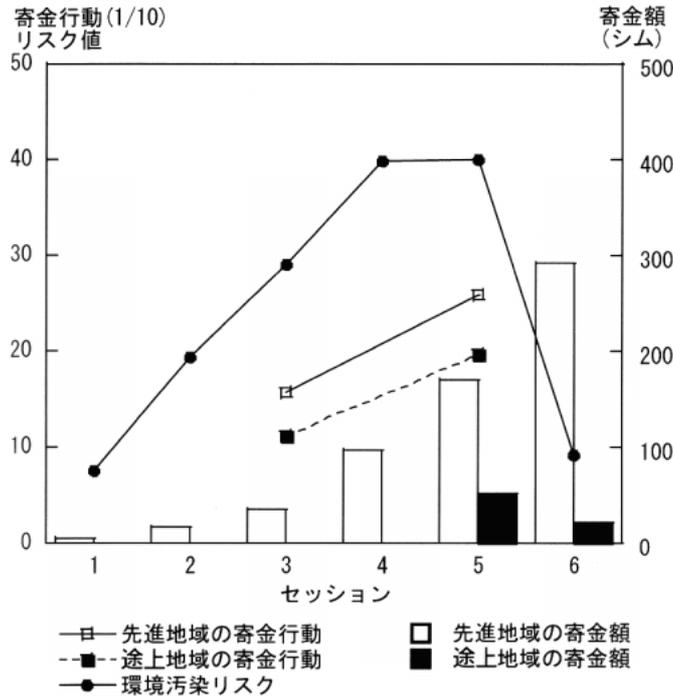
図表7 4地域の住民が協力して環境問題を解決しようとしているところ



の、折れ線グラフ■は貧しい地域の、それぞれの環境行動である。ここでいう環境行動とは、必ずしも自分ではお金を提供しなくても、環境浄化寄金を呼びかけたり、環境浄化寄金を集めて回ったりなどといった、環境問題の発生を防ぐために働きかける行動が含まれる。環境行動の変化を見ると、豊かな地域の方が貧しい地域よりその絶対量は多いが、いずれの地域とも、環境問題が発生する前はあまり環境行動がとられず、環境問題が発生した後に、環境行動が高まっている。環境問題の発生後に環境行動が高まるという傾向は、豊かな地域と貧しい地域でほぼ同じように見られる。したがって、貧しくて資源が乏しくても、お金は提供できずとも、世界共通の問題に対して、貢献する行動をとるようになることが読み取れる。

それでは、環境問題が発生する前後で社会的アイデンティティはどのように変化したのだろうか。図表9は環境問題が発生する前後の地域及び世界へのアイデンティティの変化を示したものである。なお、図中、「帰属意識」と書かれているものは、ここでは「アイデンティティ」と読み替えて差し支えない。図表9を見て明らかなように、豊かな地域(先進地域)も貧しい地域(途上地域)も、自地域へのアイデンティティが高いが、環境問題を体験することにより、さらに高まっていた。その上、自地域へのアイデンティティが高まると同時に、世界全体

図表8 環境汚染リスク・環境対処行動と環境浄化寄金行動の変化



注：折れ線はリスクと寄付行動、棒は寄付金額を示す。値は全ゲームの平均。

へのアイデンティティ形成を妨げるどころか、世界全体へのアイデンティティも高まったのである。しかも、寄金の提供という点では、絶対額では貢献できなかった貧しい地域も、環境行動を通じて世界全体へのアイデンティティが高まり、その程度は豊かな地域とほとんど同じであった。つまり、集会的剥奪もここでは解消されると言ってもよいだろう。また、このグラフとは別になるが、自地域へのアイデンティティの高まりが、他地域への敵対心を低下させることも確認されている。さらに、豊かな地域では自地域へのアイデンティティと環境行動が直接の相関関係があるが、貧しい地域では、自地域へのアイデンティティよりも世界全体へのアイデンティティが環境行動と直接関連するという結果も得ている。つまり、途上国にとっては、世界全体へのアイデンティティを持つことが、実際に環境行動を促進する上で大きな役割を果たしていることが理解できよう。

5 結語：世界共通の目標としての環境問題に向けて

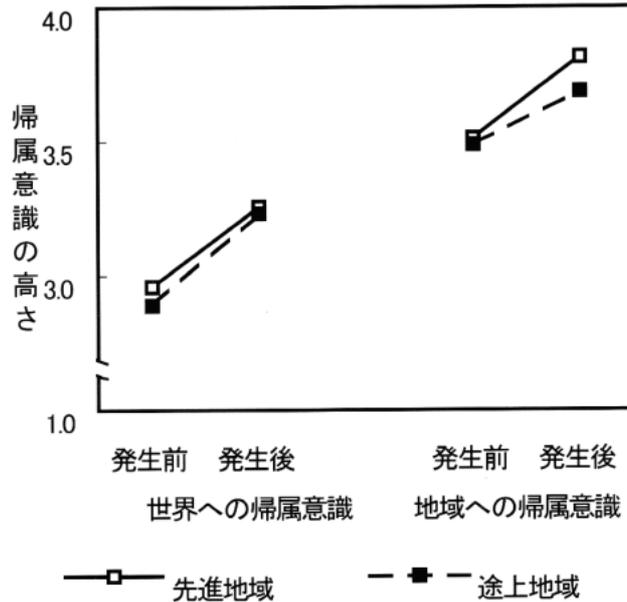
以上の研究例をまとめながら、もう一度現実の問題に

立ち返って考えてみたい。

仮想世界ゲームの一連の結果から示されることは、次の2点にまとめられる。①相対的に弱い立場にいる地域は、団体でまとまって交渉するなど集合行為によって、肯定的な社会的アイデンティティを獲得する、②世界に共通する環境問題に直面し、地域の対立を乗り越えて問題解決することが可能となり、このとき、世界全体へのアイデンティティも高まり、地域の対立も乗り越えていける。

しかし、仮想世界ゲームはせいぜい40人規模の小さな世界で起こっていることであり、一人ひとりの行動が社会全体に及ぼす影響は決して小さくない。一方、現実の世界では、一人の行動はほとんど全体に影響しないという問題がある。ただし、ゲーム世界と現実世界では、規模は格段に違うが、全体と個人の間には同じ構造もっており、ゲーム世界でも一人や少数者だけで行動しても問題の解決ができないなどの点は、留保条件つきながらもある程度現実と対応させて考えることはできるだろう。とはいえ、今一度、仮想世界で確認された出来事を

図表 9 環境問題発生前後の地域と世界への社会的アイデンティティの変化



現実問題と対応させて考察する必要はあるだろう。また、できることならば、現実社会の調査データなどと照応させて検討していくことも求められる。

そこで、上に得られた仮想世界ゲームの結果を現実問題に戻して考えてみよう。①に関しては、最初に紹介したように、人種差別、民族紛争、ナショナリズムなど既に多くの事例調査もなされており、おそらくある程度現実問題に還元して考えられるとよいだろう。だが、②に関しては、実は、現実問題に対応した事例調査のデータはほとんどない。したがって、共通目標として導入された環境問題が、格差や利害の対立を乗り越えて世界全体のアイデンティティが高まり、和解のプロセスにつながるという、仮想世界ゲームでの出来事がどの程度現実問題に還元して考えられるかは未知である。もちろん、個人レベルでは、グローバルな環境問題への関心と、ローカルでの実際の環境行動との関連を調べた研究は多数ある。しかし、個々人の意識や行動の集約としての集合的なレベルで、実際に集団間葛藤を乗り越えていくというプロセスについて、環境問題を組み込んで確認した実証データが見あたらないのである。

そこで、学者としては少々危険を冒して、現実世界

で起こったことを眺めながら想像を膨らませてみよう。世界的に環境問題への関心が高まった時期と、そのときの世界情勢を対応させてみよう。それまでの公害問題に象徴されるような、一国内あるいは限られた地域での強者と弱者の格差問題ではなく、地球規模で全体の問題として環境問題が広く知れ渡ることになった最初の動きは、ローマクラブから1972年に「成長の限界」が出された頃だろう。この時代は、二度のオイルショックが到来する直前であり、地球規模で資源・エネルギー問題を考えなければならないという雰囲気できた初期の動向と位置づけることができるだろう。そして、このときの共通の目標とは、いうまでもなく、限りある資源の有効利用である。とくに石油資源を巡っては、中東を中心に利害の対立が顕著になっていた。このような対立があったときに、放っておくと石油資源が枯渇してしまうという、世界全体が共通に直面する問題がはっきりと明示された。次の大きな世界的な波は、1992年のブラジルのリオの地球環境サミットだろう。この時代は、ベルリンの壁崩壊、旧ソ連の崩壊と、東西冷戦の終わりを告げる時代とともに、地球規模の環境問題について世界中が同じテーブルについた画期的な時代である。この時代も、それま

での東西冷戦という対立構造が崩れ、新たな世界秩序が求められているときに、世界全体の共通目標として地球環境問題についていくつもの声明や条約が生み出されるきっかけとなる大きな足跡が残された。1997年の京都議定書もこの流れの延長上にあるとくくってもそれほど外れてはいないだろう。さて、今日の時代の空気を察するに、テロとの戦いと称するアメリカ合衆国とアルカイダやイラクなどとの戦争に、そろそろ世界中が嫌気を差し始めている頃ではないだろうか。こうした時代の空気が流れているときに、2006年にドイツのハイリゲンダムのサミットで地球温暖化対策が最も重要な議題の一つとなり、温暖化対策について一定の合意にたどり着いたことは記憶に新しい。今の段階では、厭戦気分と温暖化対策の合意を結びつけるのは多少強引すぎるかもしれない

い。しかし、環境問題という世界共通の問題に取り組む枠組みを作ることで、国際間の葛藤状態を乗り越えることにつながるかもしれない、という可能性は否定しきれない。少なくとも、その可能性を前向きにさらに検討する意義はありそうである。数年から十年ほど経ってから振り返ってみたときに、やはり戦争の終息と地球規模での環境問題が対応して起こっていたとしたら、共通目標としての地球環境問題という仮説もあながち悪くないということになるだろう。今は時代の審判を静かに待ちつつ、2008年に北海道の洞爺湖で開催される予定のサミットも、その共通目標としての地球環境問題というプロセスに大きな役割を果たしたと後世に評価されるような場となることを願うばかりである。

【引用文献】

- ・ Gamson, W. A. (1990). SIMSOC: Simulated Society. 4th ed. New York: The Free Press.
- ・ Guimond, S. & Dube-Simard, L. (1983). Relative deprivation theory and the Quebec Nationalism Movement: The cognition-emotion distinction and the personal-group deprivation issue. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 526-535.
- ・ 広瀬幸雄 (1997). シミュレーション世界の社会心理学. ナカニシヤ出版
- ・ Hornsey, M. J. & Hogg, M. A. (2000). Assimilation of the relation between equal status contact and intergroup attraction. *Journal of Social Psychology Reviv.* 4(2), 143-156.
- ・ Livingstone, S. A. & Stoll, C. S. (1973). Simulation games. New York: The Free Press.
- ・ Meadows, D. H., Meadows, D.L., Randers, J. & Behrens III, W. W. (1972). The limits of growth: A report for the CLUB of ROME'S project on the predicament of mankind. Universe Book: NY. (大来佐武郎監訳 [初版1972] 成長の限界 ダイヤモンド社)
- ・ Milgram, S. (1963). Behavioral study of obedience. *Journal of Abnormal and Social psychology*, 67, 371-378.
- ・ 大沼進 (2007). 人はどのような環境問題解決を望むのか：社会的ジレンマからのアプローチ. ナカニシヤ出版
- ・ 大沼進・広瀬幸雄 (2002). 仮想世界ゲームにおける環境問題解決策選好の規定因. *シミュレーション&ゲーミング*, 12, 1-11.
- ・ Sherif, M., Harvey, O. J., White, B. J., Hood, W. R. & Sherif, C. W. (1961). Inter-group conflict and cooperation: The Robber's Cave experiment. Norman, OK: University of Oklahoma Press.
- ・ Tajfel H. (1981). Differentiation between social groups: Studies in the social psychology of intergroup relations. London: Academic Press.
- ・ Tajfel H. & Turner, J. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worchel, & W. G. Austin (Eds.) *Psychology of Intergroup relations*. 2nd ed. Nelson-Hall, pp. 7-24.
- ・ Tajfel H. & Wilkes, A. L. (1963). Classification and quantitative judgement. *British Journal of Social Psychology*, 54, 101-114.
- ・ Tajfel, H., Billig, M. G., Bundy, R. P. & Flament, C. (1971). Social categorization and inter group behavior. *European Journal of Social Psychology*, 23, 291-300.
- ・ 垂澤由美子・広瀬幸雄 (2003). 地球規模の環境問題への対処が先進・途上地域の世界への帰属意識を高めるのか？－仮想世界ゲームを用いて. *シミュレーション&ゲーミング*, 13(1), 14-20.
- ・ 垂澤由美子・広瀬幸雄・大沼進 (2001). 社会の中のマイノリティはいかにして帰属意識を得るのか？－仮想世界ゲームを用いて－. *シミュレーション&ゲーミング*, 11(2), 9-15.
- ・ Wilder, D. A. (1984). Intergroup conflict: The typical member and the exception to the rule. *Journal of Experimental Social Psychology*, 20, 17-194.
- ・ 山岸俊男 (2002). 心でっかちな日本人：集団主義文化という幻想. 日本経済新聞社