

「われわれとしての自己」を評価する

——Self-as-We 尺度の開発——

渡邊 淳司⁽¹⁾・村田 藍子・高山 千尋・中谷 桃子・出口 康夫

1. はじめに

本稿では著者の一人・出口が提唱している、西洋哲学の自己観と一線を画す、東アジアの「真なる自己」の思想伝統を踏まえた自己観である「われわれとしての自己 (Self-as-We)」を心理実験において評価する「Self-as-We 尺度」が提案される。

2. われわれとしての自己

「委ねるシステム」としての「われわれとしての自己」

「われわれとしての自己」とは、『純粹委譲者』である『生存系』としての『マルチエージェントシステム』(端的に言って「委ねのシステム」と呼べる存在者である。ここで言うマルチエージェントシステムとは、ある特定の身体行為をサポートないしアフォードする多種多様なエージェントからなる。それは、多数のエージェントを含むという多数性と、一つのシステム(系)としての単一性をあわせ持った存在であり、その意味で、同様に多数性と単一性を兼ね備えた「われわれ」という一人称複数の人称代名詞によって呼ばれるべき対象なのである。つまり自己を「委ねのシステム」と見なすことで、自己は複数化ないし「われわれ化」されることになる。(以下では複数の自己を「われわれ」、その構成員を「わたし」、また単数的自己を「私」、その集合体を「我々」と表記する。)

生存系

ここで言うマルチエージェントシステムは、複数の人間・装置・道具・社会インフラ・歴史的経緯・生物・無生物・自然環境といった極めて多種多様な構成要素を持つ。それは単なる社会を超え、生態系や地球ないし宇宙物理系にまで及んでいるシステムなのである。人間の身体行為を支える、このような広範な領域は「生存圏 (humanosphere)」と呼ばれることもある。それを踏まえ、ここでのマルチエージェントシステムを「生存系 (para-humanospheric system)」と呼ぶことにする⁽²⁾。

上記のように、この生存系は極めて多数のエージェントを含み、時空的にも広範囲に拡

がるシステムであるが、やはり一定の境界を持っている。だが、この境界は、原理的に確定不可能であるという意味で「開いて」いる。したがって生存系としての「われわれとしての自己」もまた開かれた境界を持つ存在なのである。

身体行為者性の委譲者

この「委ねのシステム」という自己観のベースにあるのは、身体行為において、『私』は様々なエージェントに、自らの行為者性を委譲せざるを得ない」という洞察である。このことは、「私」が持つ行為者性とは、「他のエージェントに自らの行為者性を委ねること」に他ならないことを意味する。

行為者性の委譲が不可避である以上、すべての身体行為に際して、上述のように「私」から行為者性を委譲された多数のエージェントからなるマルチエージェントシステムが成立していることになる。そして「私」の身体行為の行為者性は、常に、これら多数のエージェントに分配、分散されている。このことは、自らの身体行為の行為者性を自足的に占有できている行為者はいないことを意味する。複数のエージェントの参与がなければ、どのような身体行為も成り立たない。この意味で、すべての身体行為は、始めから共同行為だったのである。

「私」とマルチエージェントシステムを構成する他のエージェントは、ともに身体行為者性を分け持っている。身体行為者性を持つという点に関しては、両者の間に区別はない。一方、「私」とそれ以外のエージェントの間には、前者が身体行為者性の「委譲者(entruster)」、後者が「被委譲者(entrustee)」であるという点で大きな違いがある。「私」としての「自己」とその他のエージェントを分ける弁別特性ないし固有性質(自己の必要条件)とは、正確に言えば、「身体行為者性」と言うより「身体行為者性の委譲者性」だったのである。

脱個人的な純粹委譲

ところで、ここで言われる「委譲」概念は、身体行為者性の委譲といった個人的・心理的なプロセスに対しても、「委譲」「移譲」「信託」「トラスト」等、法律で定義・規制されている脱個人的・社会的なプロセスに対しても用いられている。そしてこれら「個人的・心理的な委譲」と「脱個人的・社会的な委譲」から、それらを包括するより普遍的で抽象的な概念として「委譲者が自らの権限・権能を自発的に手放し、期待通りに遂行される完全な保証のないまま、それを被委譲者に代行させること」という「純粹委譲」概念を抽出することができる。この純粹委譲概念は、心理的プロセス、社会的プロセスいずれにも適用可能であり、その意味で、それ自身としては脱心理的・脱社会的な概念なのである。

生存系の純粹委譲者化

「委ねのシステム」としての「われわれとしての自己」は、個人的自己である「私」が、自らの行為を支持ないしアフォードしている「生存系」の存在に気づき、それを行為者性の「純粹委譲者」と見なす一方、自らを「被委譲者」と見なすことによって成立する。言い換えると、このような「気づき」と「見なし」によって、個人的自己である「私」は、自己の固有性質である「委譲者性」を「生存系」に譲渡し——言い換えると、「生存系」を自己化し——自らを「われわれとしての自己」を構成する一エージェントである「わたし」へと「格下げ」することになる。このような「生存系」の「純粹委譲者化」によって、「われわれとしての自己」と、その一構成員としての「わたし」が同時に生まれるのである。

行為の記述様式の変更

「生存系」が「行為者性の被委譲者」と化すことで、「わたし」の自己認識や自己感覚、さらには他者との関係性に関する理解や感覚も少なからず変容する。以下ではいくつかの項目に分けてその変容のありさまを見ていこう。

まず「私」と「わたし」では、その行為の記述様式が大きく変わる。「私」の行為は「私は X をする (I do X)」として記述されるのに対して、「わたし」のそれは「わたしは X をするようにわれわれによって委ねられている (I am entrusted to do X by us)」と再記述されることになる。デカルトによる「自己」の記述「私は考える (cogito)」は、今や、「わたしは考えるように委ねられている (dispensatio mihi credita est cogitare)」と書き直されるべきなのである。別の言い方をすると、「われわれとしての自己」の下では、(行為者性の委譲者としての) 行為主体は「わたし」ではなく「われわれ」となる。「私は考える」は「われわれは考える (cogitatum)」と書き改められることになるのである。

両動態

行為の記述様式の変更は、「わたし」が持つ主体性のあり方の見直しをも含意する。「わたしは X するように委ねられている」という記述様式は、「X する (to do X)」という能動的な側面と、「委ねられている (I am entrusted)」という受動的な側面の両方を含んでいる。このことは「わたし」の主体性自体が、能動態的(active)・自律的(autonomous)な側面と、受動態的(passive)・他律的(heteronomous)な側面を併せもった (アガンベンの言う、能動態でも受動態でもない「中動態」ではなく)「両動態(autoheteronomy)」というあり方を行っていることを意味する。

「われわれ」と「わたし」の相互不可逃脱性

個人的自己である「私」は、その都度、「我々」と呼べる様々なグループに属したり、属さなかったりする。「私」にとって「我々」は、着脱可能な衣装のような存在なのである。このことは、すべての「我々」を脱ぎ捨てた「裸の私」もまた原理的に存在し得ることを意味する。一方、先に見たように、「われわれ」と「わたし」は、「生存系の純粹委譲者化」によって同時に生み出される存在であった。このことは「わたし」が存在し続ける限り「われわれ」から逃れられないこと、また「わたし」なしに「われわれ」は存在し得ないことを意味する。「われわれ」と「わたし」は相互に不可逃脱的(*inescapable*)な存在なのである。

フェローシップ

「われわれ」を構成するエージェントは、共に行為者性を委ねられた共同被委譲者(*co-entrustee*)である。エージェントは共同被委譲者同士として、意識するとしないとにかかわらず、結果として何がしかの協調行動に参加しているのである。

一方、「われわれ」から委ねられる役割もエージェントごとに異なりうる。あるエージェントは重い役割を担い、別のエージェントは軽い役割しかあてがわれないということもありうるだろう。また現実の組織においては、あるエージェントが命令(指示・指導)者として別のエージェントを命令(指示・指導)するという階層構造(ヒエラルキー)が成り立っている場合も多い。だが「われわれとしての自己」という観点からは、重責を担うエージェントやヒエラルキー上位者であっても、また軽い役割しか果たさない者やヒエラルキー下位者であっても、共同被委譲者であるという点では同じである。このように、「われわれとしての自己」は、現実において成り立っている責任の軽重の差やヒエラルキー的上下関係を、ある程度、中和ないし緩和する効果(これを「アナーキズム効果」と呼ぶ)を持ちうる。

結果として、「われわれ」を構成するメンバーの間には、協調性と平等性を基調とするフェローシップ(仲間)関係が成り立つことになる。「われわれとしての自己」の一員であることを互いに意識することで、人々の間の仲間意識が(そうでない場合に比べて)より前景化されることが予想されるのである。

Self-as-We 尺度:「萌芽的なわれわれ」の実験的検出へ

以上では、「委ねのシステム」としての「われわれとしての自己」を、「生存系の純粹委譲者化」という心理的プロセスによって明示的・意識的に採用されうる自己観として描い

てきた。一方、このような「われわれ」は、萌芽的な仕方、人々の間で、多かれ少なかれ潜在的に意識されている可能性もある。そしてその「萌芽的なわれわれ」のありようは、文化社会的な環境や、個人の属性、その都度の状況といった様々な要因に応じて、異なった様相、変容、程度を見せることも十分に考えられる。このような「萌芽的なわれわれ」の多様な属性や程度を自己報告に基づいて検出すべく、本稿では「Self-as-We 尺度」を提案する。

尺度の詳しい紹介は次節に委ねつつ、ここでは、そこに登場する「一体感」「連帯感」「被委譲感」「両動感」「全体性」「脱中心性」「開放性」「超越特性」といった諸概念が、上で見た「われわれとしての自己」観からいかにして導かれるかを確認しておく。

まず「一体感」は、「われわれ」の個々のメンバーが、単一性という側面をも持つ「われわれ」と不可逃脱的に結びついているという事態からの帰結である。次に「連帯感」は、「われわれ」を構成するメンバー間の関係の基調となるフェローシップのあり方を反映している。また「被委譲感」と「両動感」は、「わたし」の被委譲者性と両動態性を、それぞれ意味している。「全体性」と「脱中心性」は、「われわれ」が個々のエージェントに還元・解消されず、それらから独立に存在していることの現れである。また「開放性」は生存系の境界の不確定性からの帰結である。最後に「超越特性」もまた純粹委譲者たる「われわれ」が個々のエージェントからの独立に還元不可能な仕方存在していることを反映しているのである。

3. 尺度の構築

Self-as-We 尺度は、回答者の共同行為に対する態度や特性に関する複数の質問項目から構成され、それらに回答することで「われわれとしての自己」を定量的に評価するために作成された。「われわれとしての自己」概念を提唱者である出口とその共同研究者が検討する中で、質問項目を精緻化していった。質問項目は「共同行為態度」と「超越特性」に分けられる。

「共同行為態度」の質問項目は、共同目標をもつチーム活動を想定し、そのなかでどのような態度を取りやすいかという視点から「われわれとしての自己」の傾向を評価するものである。なお、チームの規模については、共同目標を持ったチーム活動に関する先行研究を参考に決定した。具体的には、プロジェクトチームのパフォーマンスを調べた過去の複数の研究では、平均して7名程度のチームが研究対象とされており (Stewart, 2006)、また、ある企業を対象とした近年の調査では、共同で企画・制作を行うチーム規模は平均7名程度であることが報告されている (Guimerà et al., 2005)。ここから、メンバー間で目標を

共有し、協調する共同行為の適当な規模として5人から10人と設定した。具体的には、表1にある各質問項目に対して、“とてもそう思う”、“そう思う”、“どちらかというと思う”、“どちらともいえない”、“どちらかというと思わない”、“そう思わない”、“全くそう思わない”の7段階から選択する方式（リッカート法）を採用した。共同行為に関わる「われわれとしての自己」の属性を構成する下位概念として、上述の「一体感」「連帯感」「被委譲感」「両動感」「全体性」「脱中心性」「開放性」の7つの概念を想定し、それぞれ2つの質問を質問項目とした（合計14問）。

「超越特性」の質問項目は、チームの共同行為に限定せず「われわれとしての自己」の特性に関わるより一般的な認知傾向を評価するものである。具体的には、表2にある各質問に対して同様の7段階から選択する方式を採用した。「超越的一体感」「平等的連帯感」「運命被委譲感」「生存両動感」という下位概念を想定し、それぞれ2つ質問項目を用意した（合計8問）。

表 1 : Self-as-We 尺度（共同行為態度）の質問文と質問項目

質問文：これまでの経験に基づき、あなたが 5 人から 10 人くらいのチームで一つの目標に向かって意思決定や活動をする場面を想像してください。そのような場面で、「あなた自身がどのように感じたり考えたりしやすいか」についてお尋ねします。あなた自身について当てはまると思うものを選択してください。

下位概念	提示順	質問項目
一体感	10	自分の属するチームが成功したときには、自分のこととして喜びを感じるほうだ。
	8	自分の属するチームが失敗したときには、自分のことのようにショックを受けるほうだ。
連帯感	14	他のメンバーと意見が対立しても、チームの意見として尊重すべきだと思う。
	6	チームメンバーには、積極的に活動に参加しない人がいてもよいと思う。
被委譲感	12	チームの一員は、一定の範囲の意思決定を任されるべきだと思う。
	2	チームの目標に対してどのように振舞うかは、チームの一員に委ねられるべきだと思う。
両動感	7	チームで意思決定をするときには、自らの意思に基づいて決める感覚と、チームの意思に従わせられている感覚の両方を同時に感じるほうだ。
	5	チームの活動に参加するときには、自ら主体的に行動している感覚と、やらされている感覚の両方を同時に感じるほうだ。
全体性	11	チームの取り組みで得られた成果はチームの成果であって、誰か個人の貢献に還元できないところがあると思う。
	4	チームの取り組みで起きた失敗はチームの過失であって、誰か個人の過失だとは言えないと思う。
脱中心性	9	リーダーが存在しなくても、チームはうまくまとまることがあると思う。
	3	メンバーが協調するためには、必ずしも初めから役割を明確に決めておく必要はないと思う。
開放性	13	自分のチームの利益を超えて、他のチームや社会の役に立つような成果を出したいと思う。
	1	チームが活動できるのは、チームの外の人々が支えてくれるお陰だと思う。

表 2：Self-as-We 尺度（超越特性）の質問文と質問項目

質問文：あなたは普段どのようなことを感じたり考えたりしていますか。あなた自身について当てはまると思うものを選択してください。

下位概念	提示順	質問項目
超越的 一体感	2	身の回りの自然も、自分も同じ世界の一部であると感じる。
	4	人類全体の幸福のために、自分も何かをすべきであると感じる。
平等的 連帯感	1	見ず知らずの他人でも、自分や身近な人と同じくらい大事に思う気持ちを持っている。
	7	自分と直接かかわりが無い人でも、どこかでつながりを感じる。
運命 被委譲感	8	アイデアを思いつくときには、自分の意思を超えた何かが降りてきたと感じる。
	5	何かを書いたり作ったりしているときに、自分の意思を超えた何かに書かされている（作られている）という感覚がある。
生存 両動感	3	自分は自身で生きているという感覚と同時に、自分以外の誰かや何かに生かされていると感じることがある。
	6	自分の生き方は、自分自身だけでなく、過去や未来の人々とのつながりの中にある。

3. 尺度の構築

次に、構築した尺度を実際に参加者に回答してもらい、質問項目の検証を行った。以下に、その内容について述べる。

参加者

インターネット上で募集された 20 代から 60 代の参加者 559 名が参加した。尺度の信頼性を調べるため、「共同行為態度」と「超越特性」のすべての設問で同一の数字を選択した参加者の回答を除き、合計 516 名（男性 244 名、女性 272 名；平均年齢 45.8 ±14.0 歳）の回答を分析対象とした。

手続き

「共同行為態度」と「超越特性」の質問項目それぞれについて、同一の下位概念を測る項目が連続しないように提示順はランダム化された(表 1・表 2 の提示順の項目を参照)。参加者は、Web 上のアンケートフォームから PC またはスマートフォン、タブレットなどを使って回答した。すべての質問項目は必須回答であり、回答しないと先に進めないよう

になっていたため欠損値は無かった。なお、尺度の質問項目に加えて、「普段の生活で、他者と一緒に目標に向かって取り組むことがあるか?」、「共同目標をもったチームで活動する際、何名で取り組むことが多いか?」(2人、3-5人、6-10人、11-20人、21-50人、51-100人、101人以上のいずれかで選択)についても尋ねた。

共同行為態度の結果

参加者 516 名中のうち、366 名が実際に日常生活の中で他者と一緒に目標に向かって取り組むことがあると回答し、そのうちの約 7 割 (366 名中 258 名) がチームで活動する際のチーム規模として、3-5 人もしくは 6-10 人と回答していた。このことから「共同行為態度」の質問文で示した「あなたが 5 人から 10 人くらいのチームで一つの目標に向かって意思決定や活動をする場面を想像してください。」にある 5 名から 10 名というチームの規模は、多くの人が経験しているチーム規模として妥当であるといえる。

共同行為態度の質問項目の回答に対して、探索的因子分析 (最尤法およびバリマックス回転) を行った。因子数と固有値の関係を図 1 に示す。図 1 より、第 4 因子以降は固有値が 1 を下回っており、また、第 2 因子と第 3 因子までの傾き (固有値の変化) が大きく、第 3 因子以降の傾きが小さくなっていることから、2 または 3 因子構造であると考えられる。因子数 3 を仮定した場合、各因子への因子負荷量が高い項目をまとめて下位尺度として α 係数を算出したところ、係数が 0.57 と低い下位尺度が存在した。そのため因子数を 2 に設定し、各因子への因子負荷量が高い項目をまとめたものを下位尺度とみなし α 係数を算出した (表 3)。因子 1 に基づいた下位尺度は 0.84、因子 2 に基づいた下位尺度が 0.70 となった。そのため、因子数を 2 とし、各下位尺度の項目の合計値 (もしくは平均値) をもって、共同行為態度の下位尺度得点としてみなすことが妥当であると考えられる。

それぞれの下位尺度の項目について見ると、因子 1 に基づいた下位尺度は、「わたし」の視点から見た「われわれ」(チーム) のあり方に対する評価や印象を反映する項目で構成されており、因子 2 に基づいた下位尺度は、「われわれ」の視点から見た「わたし」を含めたチームメンバーのあり方への評価や印象を反映する項目で構成されていることが読み取れる。そのため、前者を「われわれ志向」下位尺度、後者を「わたし志向」下位尺度と呼ぶこととする。

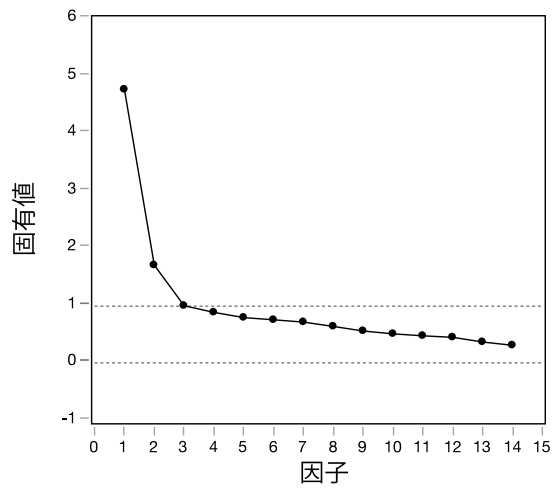


図1：因子数と固有値の関係

表 3：共同行為態度の共通因子分析の結果（2 因子）

下位概念		因子 1	因子 2	質問項目	Cronbach の α 係数
因子 1 「われ われ」 志向	一体感 1	0.80	0.01	自分の属するチームが成功したときには、自分のこととして喜びを感じるほうだ。	0.84
	一体感 2	0.66	-0.01	自分の属するチームが失敗したときには、自分のことのようにショックを受けるほうだ。	
	開放性 1	0.57	0.26	自分のチームの利益を超えて、他のチームや社会の役に立つような成果を出したいと思う。	
	開放性 2	0.57	0.17	チームが活動できるのは、チームの外の人々が支えてくれるお陰だと思う。	
	全体性 2	0.51	0.20	チームの取り組みで起きた失敗はチームの過失であって、誰か個人の過失だとは言えないと思う。	
	被委譲感 1	0.63	0.39	チームの一員は、一定の範囲の意思決定を任されるべきだと思う。	
	被委譲感 2	0.41	0.31	チームの目標に対してどのように振舞うかは、チームの一員に委ねられるべきだと思う。	
	連帯感 1	0.61	0.23	他のメンバーと意見が対立しても、チームの意見として尊重すべきだと思う。	
因子 2 「わた し」 志向	全体性 1	0.39	0.44	チームの取り組みで得られた成果はチームの成果であって、誰か個人の貢献に還元できないところがあると思う。	0.70
	脱中心性 1	0.18	0.42	リーダーが存在しなくても、チームはうまくまとまることもあると思う。	
	脱中心性 2	0.24	0.44	メンバーが協調するためには、必ずしも初めから役割を明確に決めておく必要はないと思う。	
	両動感 1	0.24	0.65	チームで意思決定をするときには、自らの意思に基づいて決める感覚と、チームの意思に従わせられている感覚の両方を同時に感じるほうだ。	
	両動感 2	0.11	0.63	チームの活動に参加するときには、自ら主体的に行動している感覚と、やらされている感覚の両方を同時に感じるほうだ。	
	連帯感 2	-0.05	0.45	チームメンバーには、積極的に活動に参加しない人がいてもよいと思う。	

超越特性の結果

超越特性の質問項目は、すべて共通して「わたし」（自分自身）のあり方や認知について尋ねるものである。そこで、単一の尺度として扱うことができるかどうかを検討するために、因子数を1に設定したところ、すべての項目で因子負荷量が0.5を上回っており（表4）、超越特性尺度として全体の α 係数を算出したところ、0.83と十分に高かったため、すべての項目の合計値（もしくは平均値）をもって、超越特性の尺度としてみなすことが妥当であると考えられる。

表4：超越特性の共通因子分析の結果（1因子）

下位概念	因子1	質問項目	Cronbach の α 係数
運命被委譲感 1	0.57	アイデアを思いつくときには、自分の意思を超えた何かが降りてきたと感じる。	0.83
運命被委譲感 2	0.52	何かを書いたり作ったりしているときに、自分の意思を超えた何かに書かれている（作られている）という感覚がある。	
生存両動感 1	0.63	自分は自身で生きているという感覚と同時に、自分以外の誰かや何かに生かされていると感ずることがある。	
生存両動感 2	0.52	自分の生き方は、自分自身だけでなく、過去や未来の人々とのつながりの中にある。	
超越的一体感 1	0.61	身の回りの自然も、自分も同じ世界の一部であると感じる。	
超越的一体感 2	0.73	人類全体の幸福のために、自分も何かをすべきであると感じる。	
平等的連帯感 1	0.65	見ず知らずの他人でも、自分や身近な人と同じくらい大事に思う気持ちを持っている。	
平等連帯感 2	0.74	自分と直接かかわりが無い人でも、どこかでつながりを感じる。	

5. 考察

共同行為態度、超越特性のそれぞれの質問項目について、尺度として扱うことができるかどうか検討した結果、共同行為態度については「われわれ志向」下位尺度と「わたし志向」下位尺度の2つの下位尺度に分類することが妥当であると考えられる。一方、超越特性については、単一尺度として扱うことが妥当であると考えられる。これらの尺度により、「われわれとしての自己」の属性を個人ごとに評価することができるため、日常生活にお

いてどのような種類のチーム活動に従事しているのか、または、属するチームがどのような性質のものであるかなどによって、「われわれとしての自己」の属性に違いがあるかどうかを検討することも可能になるだろう。例えば、チームの種類（仕事、趣味、コミュニティ）、チーム活動が占める時間、人数、固定メンバーかどうか、目標の有無、上下関係、などの質問項目との関連を見ることなどが考えられるだろう。また、人と人の心理的な距離や結びつきの強さを評価する IOS (Inclusion of Other in the Self Scale; Aron et al., 1992) に倣った図2のような簡易な図を使った質問の方法も考えられる。さらに冒頭で「われわれとしての自己」は、西洋の近代哲学における「自己」の捉え方とは異なる自己観であることを述べたが、実際に多様な文化ごとで「自己」の捉え方がどのように異なるのかも今後検討していくべき課題である。

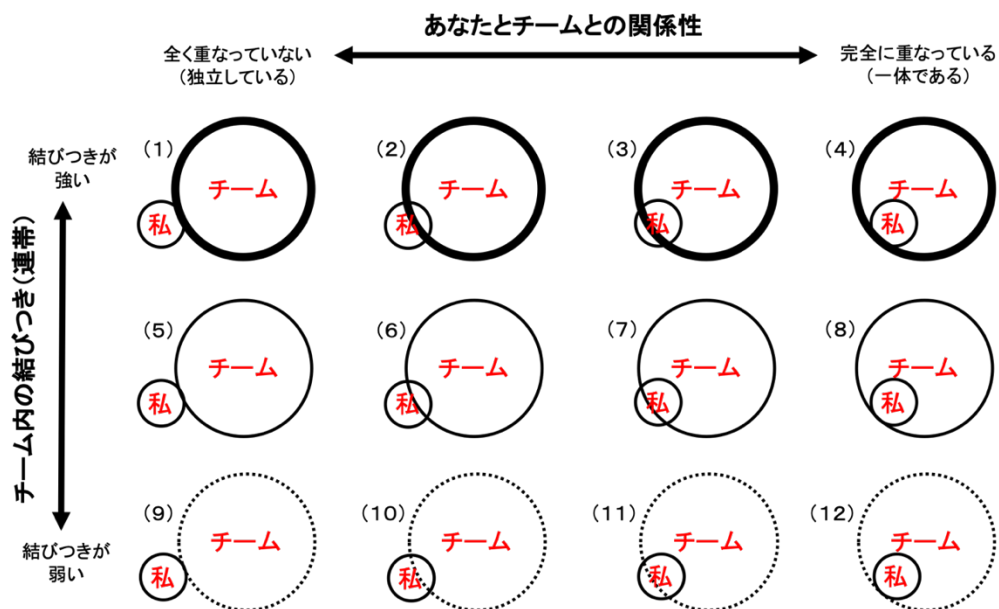


図2：IOS (Inclusion of Other in the Self Scale; Aron et al., 1992) に倣った「われわれとしての自己」の簡易評価手法

6. おわりに

本研究は、日本電信電話株式会社と京都大学による「IOWNにおける全体論的自己観の探究とコミュニケーションおよび Well-being に与える影響の評価に関する研究」(2020年度)をテーマとする共同研究の成果である。

註

(1) junji.watanabe.sp@hco.ntt.co.jp

(2) なお「生存圏」は *humanosphere* (直訳すれば「人類圏」) の訳語であるが、生存圏や生存系は人類以外の多様なエージェントからなるパラヒューマンな存在であることを強調するため、「生存系」の英語訳には「*para-humanospheric* (パラヒューマン圏的)」という文言をあてる。

文献

- Aron, A., Aron, E. N. and Smollan, D. (1992). 'Inclusion of Other in the Self Scale and the structure of interpersonal closeness,' *Journal of Personality and Social Psychology*, 63 (4), 596–612.
- Guimera, R., Uzzi, B., Spiro, J. and Luis A. Nunes Amaral. (2005). 'Team assembly mechanisms determine collaboration network structure and team performance,' *Science*, 308 (5722), 697–702.
- Stewart, G. L. (2006). 'A meta-analytic review of relationships between team design features and team performance,' *Journal of management*, 32(1), 29–55.

渡邊 淳司 (日本電信電話株式会社 コミュニケーション科学基礎研究所)

村田 藍子 (日本電信電話株式会社 コミュニケーション科学基礎研究所)

高山 千尋 (日本電信電話株式会社 サービスエボリューション研究所)

中谷 桃子 (日本電信電話株式会社 サービスエボリューション研究所)

出口 康夫 (京都大学大学院文学研究科)