

なぜ人々はオンライン・コラボレーションに参加するのか？

— 研究潮流の振り返りと展望 —

積田 淳史

1 はじめに

(1) 本稿の目的

本稿の目的は、オンライン・コラボレーションに参加する人々のモチベーションに関する既存研究を整理し、研究潮流を呈示し、将来の研究展望を議論することにある。すなわち、ヒストリカル・レビューを試みることにある。

そもそもオンライン・コラボレーションとは、「インターネット上のプラットフォームを利用して情報財を協働で生産する人々の緩やかな集まり (Bonaccorsi & Rossi, 2003; Kane et al., 2014)」などと定義される、インターネット上で観察される協働行為のことであるⁱ。例えば、コンピュータ用 OS である Linux の共同開発 (国領ほか, 2000) や、オンライン百科事典 Wikipedia の共同執筆 (日下, 2012) などが、オンライン・コラボレーションの代表例である。

オンライン・コラボレーションに関する研究は 2000 年頃より勃興し、多くの研究が積み重ねられてきている。しかしながら、著者の知る限り、オンライン・コラボレーション参加者のモチベーションに関するヒストリカル・レビューは多くないⁱⁱ。スマートフォンやタブレット PC などの登場により、インターネット環境が一層身近になりつつある現在、OC 参加者たちの置かれた状況もかわり、それによってモチベーションのあり

方も変わっているかもしれない。従って、過去の研究を時系列に整理しておくことは重要である。

(2) 本稿の概要

本稿は、本節を含めた全4節から構成される。

2節では、オンライン・コラボレーション研究の過去から現在までを幅広く簡潔に概観し、おおよその研究潮流を呈示する。もともと心理学・社会心理学領域において発祥したオンライン・コミュニケーション研究が源流としてあり、そこから経営学領域にてモチベーション研究とプロセス研究へと大きく分かれていたのが現在のオンライン・コラボレーション研究の置かれた状況である。

3節では、本稿の主たるテーマである、オンライン・コラボレーション参加者のモチベーションに関する研究を網羅的にレビューする。オンライン・コラボレーション参加者は金銭的報酬を受け取らないという共通した特徴があるために、Deci (1972) が提唱した内発的動機／外発的動機の区別に注目した研究、自己決定理論に立脚した実証研究が数多く蓄積されてきている。本稿でも、自己決定理論を一つの軸に据えてレビューを行い、これまでわかってきたことと、まだわかっていないことを明らかにしていく。

最終の4節では、Ⅲ節の知見をもとに今後の研究展望について論じ、結びとする。

2 オンライン・コラボレーション研究の源流

(1) 研究の源流

次項で説明するように、オンライン・コラボレーション研究の成立は2000年頃である。それ以前は、インターネットを利用したコミュニケーション(オンライン・コミュニケーション)や、それを用いて成立したコミュニティ(オンライン・コミュニティ)を対象に、主として心理学・社会心理学領域に

において、1970年代後半から研究が蓄積されていた (Joinson, 2007)。こうした領域は、2000年頃からインターネット心理学 (internet psychology) として整理されていくこととなる (Wallace, 2001)。

インターネット心理学の研究潮流についてはWallace (2001)や Joinson (2007) に詳しいため本稿では割愛するが、オンライン・コラボレーション研究と共通するコンセプトを簡単に紹介しよう。一つは階層組織が成立する難しさであり、もう一つは利他的行為とそのモチベーションである。

インターネット心理学の草創期の研究の一つである Sproull & Kiesler (1986) は、オンライン・コミュニケーションはオフライン・コミュニケーション (直接の会話など) と比べて相手に関する手がかり (social cues) を得にくいゆえに、コミュニケーションが攻撃的になりやすいと論じている。手がかりが少ないということは、コミュニケーションをとるもの同士が互いの社会的地位を察しにくいことを意味し、それは階層組織 (ヒエラルキー) の機能を妨げることを示唆するⁱⁱⁱ。

もう一つの視点である利他的行為とは、無償で他者を助ける (他者の利益のために自己を犠牲にする) という行為である。Wallace (2001) は、インターネット上ではコミュニケーションが矯激化する一方で利他的行為もまた広範に観察されると論じている。また Klisanin (2011) は、オンライン・コミュニティでは高度な利他的行為を促進していることを多数の事例を引用しながら主張している。

様々な視点が存在するインターネット心理学からこれら2つの視点を紹介したのは、次項で説明するオンライン・コラボレーション研究における重要な2つの視点と問題意識に繋がるからである。オンライン・コラボレーション研究では、①階層組織が成立しにくい中でどのように活動を組織化するか、②無償の利他的行為のモチベーションは何か、が経営学的な見地で研究されてきている。

(2) 2つの研究潮流

オンライン・コラボレーション研究が領域として成立したのは、Raymond (2001) が自身のオンライン・コラボレーション（以下、OCと表記する）を主導した経験や、Linux 開発 OC に参加した経験から、OC のメリットを論じたのがきっかけである。Raymond (2001) は、Linux を初めとする OC が成功するのは、①階層組織がないため参加者は自由に活動でき、②自由に活動できるがゆえに参加者たちが楽しんで貢献できるからである、と主張した。そして、参加者たちが入れ替わり立ち替わりソフトウェア開発に貢献する様を賑やかな市場（いちば）に喩える一方、特定の人間のみが排他的にソフトウェアを開発する従来型の手法を大聖堂に喩え、前者の可能性を高く評価した^{iv}。

Raymond (2001) を一つの契機として、経営学領域で OC を対象とする研究が蓄積されていくこととなった。初期の頃は様々な研究者が様々な概念や理論を用いて、「なぜ OC は成立するのか（成功するのか）」という疑問の解明に取り組んだ。用いられる概念や題材こそ多用であったが、それらの視点は、Bonaccorsi & Rossi (2003) が指摘するように、①階層組織が存在しないならばどのように活動が組織化されるのか（＝組織化研究）、②参加者たちは本当に楽しさをモチベーションとして参加しているのか（＝モチベーション研究）に分類することができた（括弧内筆者）。

モチベーション研究が早くから実証研究を多く積み重ねてきている一方（Von Krogh & Von Hippel, 2006）^v、組織化研究はここ数年、ようやく本格的な研究が蓄積され始めたばかりである（Kane et al., 2014）。本稿の主眼であるモチベーション研究について次節でレビューを試みる前に、まず次項にて組織化研究の現状について簡単に述べておこう。

(3) 組織化に関する研究

OC の組織化が経営学領域において研究対象となる背景には、OC の持つ幾つかの特徴がある。その最大の特徴とは、OC においては参加者の貢

献に対して報酬が支払われないことである。この特徴は、①参加者の参加・活動・退出は参加者に委ねられている、②参加者間に立場の差が生じにくい、③参加者の多様性と流動性が高い、の3つの特性をOCに不可避的に与えている。これらの特性は、Raymond (2001) が指摘する「楽しさ」や、Benkler (2002) や Tapscott (2007) の指摘する問題解決の多様性とといったメリットをもたらす一方、幾つかのデメリットもまた予感させる。それらのデメリットとは、例えば、協働において不可欠なコミュニケーションが十分にとれるのか、意見対立などのトラブルが生じた場合にどのように解決するのか、などである。

こうした疑問に応じた研究も少しずつではあるが、蓄積されてきている。例えば Elliot (2006) は、何か特別な問題が生じない限りにおいて、協働を行うにあたってコミュニケーションはそれほど必要ではないと論じている。また、何か特別な問題が生じた場合には、参加歴の長い古参加者などが中心となって緩やかな階層組織が問題解決にあたる (Mockus et al., 2002; O'Mahony & Ferraro, 2007)、ルールや規範が問題調整として機能する (Butler et al., 2008)、などの研究がある。最近では、これらの視点を統合するべく、長期的にOCを調査する研究も増えてきているものの (Faraj & Xiao, 2006; Faraj et al., 2011; Kane et al., 2014)、実証研究はまだ乏しい状況にある。

OCを理解するためには、参加者のモチベーションと、そして参加者の組織化の問題がともに解明される必要がある。しかしながら、著者の知る限り、現時点ではレビューを試みるほどの組織化研究は残念ながら蓄積されていないのが実情である。本稿でも理想的には組織化とモチベーションの双方をレビューし、オンライン・コラボレーション研究の現在地を多角的に明らかにしたかったが、まずは十分な研究の蓄積されたモチベーション研究の整理から始めて将来の礎としていきたい。

3 モチベーション研究のレビュー

(1) 問題意識

OC 研究において、なぜ、参加者のモチベーションが大きな研究課題となるのであろうか。その理由について、改めて整理しておこう。

本稿では、ソフトウェアや百科事典などの情報財の共同生産を目的とする営みを OC と定義した。しかしながら、情報財の生産にこだわらずより広く「協働」「助け合い」と意味を広くとれば、前述の通りインターネットの黎明期にはすでにこれらの行為は存在していた (Wallace, 2001)。

これらの行為を、インターネット心理学は「利他的行為」とみなした。利他的行為とは、「自らの利得を犠牲にしてまで、他者に便宜を図ろうとする行為」と定義される、合理的人間モデルに反する行為である (依田, 2010)。OC 参加者たちの行為も、この利他的行為の条件を満たしている。参加者たちは、自発的に費用 (時間や金銭、道具) を投じてソフトウェアのコードや百科事典の記事を生産し、それらを無償で公開している。

インターネット上で観察される利他的行為は、地縁・血縁など狭いコミュニティにおける利他的行為とは区別されて、「匿名の他者への利他的行為」と理解される (古瀬, 2009)^{vi}。匿名の他者への利他的行為が区別されるのは、経済合理的な便益——例えば互酬性を前提とした社会的資本へ投資や、自身や近親者の遺伝子の伝播促進など——が、匿名他者への利他的行為では獲得しにくいと考えられるからである。

経済合理性が期待できない場合には、行為を通じて得られる心理的満足が重要である。臓器提供などの利他的行為の場合は、ドナーはレシピエントの回復から得られる心理的満足がその重要なモチベーションとなる。利他的行為は、自己満足や他者から与えられる賞賛などを通じて、幸福感や良好な精神的状態をもたらすと考えられるからである (Post, 2005)。

それでは、OC 参加者たちは、どのような心理的満足をモチベーションとして、OC に参加しているのであろうか。OC 参加者のモチベーションを探究した既存研究は様々な要因に注目してきたが、とりわけ関心を集め

たのが Deci (1972) が提唱した内発的モチベーションと外発的モチベーションの区別である。

内発的モチベーションとは、行為の結果から得られる報酬（外発的報酬）ではなく、行為の過程から得られる報酬（内発的報酬）が行為のモチベーションであることを言う。内発的モチベーションとしては、行為に伴う楽しさ、行為を通じた成長への喜びなどが挙げられる。内発的モチベーションは金銭的報酬・社会的評価（賞賛）などの外発的モチベーションよりも人を強く動機づけるだけでなく、創造性を高めるため (Amabile et al., 1996)、OC に限らず人が働く場面において重要な要因であるとみなされている。

一般的な企業組織においては給与を通じて従業員は不可避免的に外発的モチベーションを抱いてしまうが、OC の場合には金銭的報酬が与えられないし、匿名性が高いために社会的評価も与えられないため、外発的モチベーションを抱きにくい。そのため、OC 参加者は内発的モチベーションを強く有しているであろうという期待から、OC 参加者のモチベーション研究では内発的／外発的モチベーションに注目して研究を展開したものと推測される。

改めて問題意識を整理しよう。OC 参加者は、自ら費用を投じて利他的な行為に従事している。OC では匿名性が高いため、社会的資本への投資などの合理的な理由からこの利他的行為を説明できない。であるとするならば、行為から得られる心理的満足が重要なモチベーションとなるはずである。ただし、匿名性が高い状況下では他者からの賞賛から心理的満足を得にくいいため、心理的満足を産み出す要因は、行為そのものの楽しさや成長実感など内発的な要因であると予測される。果たして本当にそうだろうか？ — これが、初期の OC 参加者のモチベーション研究の問題意識であった。

(2) フレームワーク

前項にて、モチベーション研究の出発点は内発的／外発的モチベーションにあると紹介した。2000年代初頭の研究は探索的な研究が多かったためかこれらの区別に注目する素朴な実証研究が多かったが、その後、内発的／外発的モチベーションを扱う自己決定理論の進化とともに (Deci & Ryan, 2011)、OC参加者のモチベーション研究も少しずつ視点を複雑化させてきている^{vii}。レビューに移る前に、まずは視点とフレームワークについて確認しておこう。

①内発的モチベーション (Intrinsic Motivation)

モチベーションの分類としては、自己決定理論の分類を簡略化し、内発的モチベーション、外発的モチベーション、そして「内的化された外発的モチベーション」の3種類が挙げられる。内発的モチベーションとは、先述の通り、活動がもたらす楽しさや成長実感がその要因である。なお以下、本稿では内発的モチベーションをIMと表記する。

②外発的モチベーション (Extrinsic Motivation)

外発的モチベーションとしては、ソフトウェア開発が自己のニーズに合致している (自身で利用したいソフトウェアを開発している)、OC参加者コミュニティにおける評判を求める、開発したソフトウェアやそこで培った技術を金銭的リターンに変える、ソフトウェア・エンジニアなどが自身のキャリア構築の一環として参加する (将来の報酬増加を期待する)、などがその要因である。なお以下、本稿では内発的モチベーションをEMと表記する。

③内的化された外発的モチベーション (Internalized Extrinsic Motivation)

「内的化された外発的モチベーション」とは、行為によってもたらされる結果や影響の重要性が自身の内的な価値観と深く連結した結果として、

なぜ人々はオンライン・コラボレーションに参加するのか？

その行為に尽力することが重要であると認知している状態のことをいう。行為が重要であると考えている点からすれば内発的であり、同時に、その結果が重要であると考えている点では外発的であるから、直観的には「内発的かつ外発的」なモチベーションだと理解すればよいだろう。

例えば献血に貢献する人は、献血という行為に重要性を見いだしているがゆえに自らの時間や体力を犠牲にするが、その重要性は献血という行為の結果として得られるという意味で、「内的化された外発的モチベーション」に支えられていると考えられる^{viii}。OCの場合でいえば、「この作業を自分がすることで、他のひとの役に立つだろう」という意識が、このモチベーションに分類される。

「内的化された外発的モチベーション」として、本稿では「価値観」と「コミュニティ」に注目する。「価値観」とは、OCの活動が自身の価値観と合致するかどうかを意味し、例えば「OCに貢献することに社会的意義がある」と考えているような場合である。「コミュニティ」とは、OC参加者コミュニティに対する貢献意欲を動機としているような場合である。いずれの場合も、先述の利他的動機に通じるコンセプトである。

なお以下、本稿では「内的化された外発的モチベーション」をIEMと表記する。

④モチベーションに影響を与えるその他の要因

参加者のモチベーションのありかた（内容や強弱）を探索する研究に加え、それに影響を与える要因を模索する研究も蓄積されてきている。例えば、協働生産物の内容や特性、コミュニティの状況などが考えられる。また、一般にモチベーション研究では、ある種のモチベーションが別の種のモチベーションを弱めるクラウディング・アウトと呼ばれる現象が知られているが、この現象を探索するためにモチベーション間の相互作用を検討する研究もある。

次項では、これらの視点に注目しながら、OC 参加者のモチベーションを探索した代表的な研究をレビューしていくこととする。

(3) ヒストリカル・レビュー

①黎明期

OC 参加者のモチベーション研究に先鞭をつけたのが、Hars & Ou (2001) である。この研究は、OC 参加者のモチベーションを実証した最も早い論文の一つである。類似の先行研究が無い中、Deci (1972)、Maslow et al. (1970) などの古典的研究からモチベーション概念を探索し、後の OC 参加者のモチベーション研究の骨子を提示した (表 1)。

表 1 Hars & Ou (2001) で提示された変数

著者区分	論文区分	変数名	内容
IM	IM	Intrinsic Mtivation	楽しさ
I E M		Altruism	他者への貢献意欲
		Community Identificaiton	コミュニティと自身の価値観の同一視
EM	EM	Revenue	将来の金銭的機会
		Human Capital	自身の学習機会
		Self-Marketing	自身の活動履歴拡大
		Peer Recognition	コミュニティにおける名声、評判
	その他	Personal Needs	コミュニティと自身のニーズの一致

※著者区分=本稿著者による分類。研究区分= Hars & Ou (2001) による分類。

この頃はまだ「内的化された外発的モチベーション」の概念が確立していなかったために Altruism や Community Identification が内発的モチベーションに区分されているが、既に下位概念として提示されている点は注目に値する。

なぜ人々はオンライン・コラボレーションに参加するのか？

Harsらは電子メールにて389人のOC参加者に質問票を送付し、81の回答を得て、分析を実施した。各モチベーションの重要度を5点尺度で主観的に評価させ、4点または5点をつけた回答者の割合が、表2の通りである。

表2 調査結果

変数名	重要度が高いと回答した割合
Intrinsic Mtivation	79.7%
Altruism	16.5%
Community Identificaiton	27.8%
Revenue	13.9%
Human Capital	88.3%
Self-Marketing	36.7%
Peer Recognition	43.0%
Personal Needs	38.5%

論文では、この結果から、内発的要因も重要ではあるけれども、内発的要因よりも外発的要因の方がモチベーションとして重要であるかもしれないと結論づけている。この結論は、自身の学習機会を重視するという「Human Capital」概念が、自身の成長そのものの喜びと成長を通じた将来報酬の増大への期待を分けずに測定されていることから、必ずしも妥当性を有しているとはいえない。また、参加動機の重要性は測定しているものの、それが実際の参加実績にどのように影響しているかは考慮されていないために、素朴な実証研究の域をでていないという欠点がある。

しかしながら、その後の理論的フレームワークとしてはほぼ概念が出そろっており、この論文はOC参加者のモチベーション研究では非常に数多く引用されている。

② 2000 年代前半

Raymond (2001) の論文を契機として、2003 年以降、OC を対象とした研究が増え始めた。モチベーションは、その初期の段階から一つの大きなテーマだった。

Hertel et al. (2003) は、141 名の OC 参加者に対して質問票調査を実施し、参加者のモチベーションを探索した結果として、4 つのモチベーションを抽出した (表 3)。

表 3 Hertel et al. (2003) で提示された変数

著者区分	変数名	内容
IM	hedonistic motives	楽しさ
IEM	social & political motives	他者貢献、コミュニティ内の関係性強化
	norm-oriented motives	コミュニティ内の評価、コミュニティと自身の価値観の同一視
EM	Pragmatic motives	日常業務に役立つ、自身の成長につながる

※著者区分=本稿著者による分類。研究区分は無し。

結果として、実際の貢献時間や、将来も貢献し続ける意欲に最も強い正の影響を持ったのは、外発的モチベーションに分類される Pragmatic motives だった。次に強いのは social & political motives であり、内発的モチベーションである hedonistic motives は 3 番目の強さであった。この結果は、内発的モチベーションが OC 参加を促すだろうという直観には反するものであった。

同じ年、Bonaccorsi & Rossi (2003) は、ソフトウェア企業が業務として OC に貢献している 4 企業を対象に調査を行い、企業と従業員 (個人) の間でそのモチベーションに相違が異なることを明らかにした。同研究では、企業と個人が OC に貢献するモチベーションとして経済的要因、技術的要因 (OC 貢献を通じて得られる技術的便益)、社会的要因 (活動の社会的意義) の 3 種類を特定し、企業は経済的要因と技術的要因を、個人は

なぜ人々はオンライン・コラボレーションに参加するのか？

社会的要因をモチベーションとして重要視していることを明らかにした。また、平均すると各要因間に大きな差異は見られなかったが（5点尺度でいずれも3.5前後）、企業ごとにスコアに大きな相違が見られたこともまた明らかにした。この事実は、モチベーションには多様性が存在することと、OCは多様なモチベーションを包含しうることを示唆するものであった。

またさらに同じ年、Lakhani & Wolf (2003) は、モチベーションを内発的モチベーション、外発的モチベーション、そして「内的化された外発的モチベーション」(obligation / community-based intrinsic motivation)へと明確に分類した（表4）。この結果からは、スキル向上やコミュニティ内の評判をどう解釈するかによって解釈がわかるものの、やはり外発的モチベーションが重要であることが示唆されるのである。

表4 Lakhani & Wolf (2003) で提示された変数

著者区分	論文区分	変数内容	重要比率
IM	IM	プログラミングは刺激的だ	45%
		協働が楽しい	20%
EM	EM	スキル向上	41%
		個人的なニーズと合致する	59%
IEM	IEM	社会的評判の向上	30%
		オープン・ソースへの賛同	33%
		OCから受けた便益への返報	29%
EM		非オープン・ソースへの反感	11%
		コミュニティ内の評判	11%

※著者区分=本稿著者による分類。研究区分= Hars & Ou (2001) による分類。

※重要比率=全項目から重要なもの上位3つとして回答した者の比率。

この頃の研究では、直観に反して、外発的モチベーションが強いという結果が共通している。この結果の背景として、「成長」という概念が「将来報酬増加への期待」という概念と混同されている点に注意が必要であ

る。2000年代初頭のOC研究は、その研究対象の殆どがオープン・ソース・ソフトウェア開発プロジェクトであり、その貢献方法はプログラミングであり、貢献者の大半はプログラマーやプログラミングを学ぶ学生であった。それゆえ、プログラミング能力の成長そのものが目的なのか、それを通じた将来報酬の増加が目的なのかは、「成長が重要である」などといった質問からは区別できないのである。また、OC参加経験が就職活動において重要視されていたという時代背景も無視できない。OCの多くは当時Linuxであり、当時はLinuxのエンジニアが足りていなかった可能性が指摘できるのである。

③ 2000年代中盤以降

2005年以降になると、内発的／外発的／内的化された外発的モチベーションに注目した実証研究が数多く蓄積されていった（Crowston et al., 2012; Von Krogh et al., 2012）。研究結果の大半は、内発的モチベーションも、外発的モチベーションも、内的化された外発的モチベーションも、いずれも貢献に対して正の影響を及ぼすという結果を得ている。

内発的モチベーションこそが重要であるという直観に必ずしも合致しないこの結果は、Bonaccorsi & Rossi (2003) が示唆したように、参加者たちのモチベーションが非常に多岐にわたっているからかもしれない。すなわち、OC参加者たちには何らかの共通点があると考えたよりもむしろ、共通点よりも相違点の方が大きい可能性がある。であるとするならば、静態的な質問票調査と統計分析から得られる結果には限界がある。

あるいは、2000年代中盤までの研究の多くが暗黙のうちに仮定している、各モチベーション要因は独立して存在している、すなわち相互作用は無いという前提に誤りがあるかもしれない。こうした課題を受け、2000年代中盤以降には2つの展開が見られた。1つはモチベーションの動態的变化を探る展開であり、もう1つは要因間の相互作用を検討する展開である（Crowston et al., 2012）。

Fang & Neufeld (2009) は、OC 参加者たちが発した公式声明や 1 万近い電子メールをテキスト分析し、OC に長期的に貢献する参加者と短期で退出する参加者を比較した。かつての多くの研究が OC 参加者に一度きりの静態的な調査を実施しただけであるのに対して、参加者の長期的なモチベーションの変化を捉えようとしたという点で、画期的な研究である。ただし、長期的な参加者はわずかに 9 名と、得られたサンプルは少ない。その 9 名が共通してモチベーションとしてあげていたのは、「授業に役立つ」「自分が使いたいソフトウェアの開発と一致している」という、コミュニティと参加者個人のニーズの一致、すなわち外発的モチベーションであった。活動の楽しさを重要なモチベーションとして言及していたのは、9 名中 2 名に過ぎなかった。活動量に影響するのは、コミュニティ内における学習や、コミュニティと自身の価値観を一致させるための活動なのであった。

Roberts et al. (2006) は、モチベーション間の相互作用を初めて検討した。この研究では、内発的モチベーション、金銭的モチベーション、コミュニティと参加者個人のニーズの一致、社会的評判の 4 つのモチベーションと、活動量（貢献度）、コミュニティ内評価、参加者の学歴、参加者の職歴の変数に基づき共分散構造分析が実施された。結果として、活動量に正の影響を与えたのは金銭的モチベーションとコミュニティ内評価という、いわば外発的モチベーションであった。また、「ニーズの一致」要因は、活動量に負の影響を与えていた。内発的モチベーションは、参加に対して有意な影響を持たなかった。この研究で注目すべきは、外発的モチベーションが内発的モチベーションを損なうクラウディング・アウト効果が観察されなかった点にある。この結果は OC に共通のものなのか、そうではないのか、今後の研究蓄積が期待される。

この時期の研究は、静態的／動態的、要因間のモチベーションを探索することに加えて、OC の組織的要因とモチベーションの関係性が探索されている点も注目値する。例えば Xu et al. (2009) は、内発的モチベ

ションのみならず、OCの組織的要因——リーダーシップ、人間関係、コミュニティの価値観——が長期的貢献の是非に影響していると明らかにしている。

このように、OC参加者のモチベーション研究は、初期の頃は社会心理学における内発的／外発的モチベーションの素朴なフレームワークに従って始まったが、やがて社会心理学の進歩に合わせてそのフレームワークを複雑化させ、最終的にはそれらのフレームワークでは有意義な結果が得られないがゆえに組織的要因まで範囲を拡大してきているのである。ここに来て、モチベーションと組織化の研究の統合の必要性が示唆されるようになったのである。

4 将来の研究展望

2010年以降は、OC参加者のモチベーション研究に関するレビュー論文が発刊されたものの、注目すべき実証研究はそれほど増えてきていない。この背景には、前項で述べたように、前提であった自己決定理論の下では結果に大きな違いが出ないこと、組織化の実証研究の蓄積が遅れていることなどの他に、自己決定理論そのものが社会心理学領域で大きな変革期を迎えていることも指摘できよう (Gagne, 2014)。一方、立ち後れていた組織化の研究は、2000年半ば以降、増加しつつある (Butler et al., 2008; Faraj et al., 2011; Kane et al., 2014; O'Mahony & Ferraro, 2007)。

こうした現状において、今後求められるのは、モチベーション研究と組織化の研究を長期的視野のもとで統合することである。モチベーション研究においては参加者のモチベーションの変化が、組織化の研究においては参加者の流動性（入れ替わり）が長期的視野の下で議論されているが、この両者の融合はOC研究に新たな地平をもたらす可能性がある。モチベーションが組織的要因によって影響を受けることは既に明らかになりつつあるし、また、混沌状態からスタートするOCが徐々に組織化していく過程において参加者のモチベーションが変化していくであろうことも予測でき

ることから、分かれた2つの研究潮流は今後、統合していく必要がある
のである。

モチベーション要因を分解し、細かく検討していくよりもむしろ、いま
いちど研究の源流に立ち返って統合的に研究を進化させていく方が、より
実り多い知見をもたらすだろうと筆者は考えている。

謝辞

本研究の一部はJSPS 科研費 25780245 の助成を受けたものです。支援
に謝意を表します。

参考文献

- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assessing the
Work Environment for Creativity. *The Academy of Management Journal*, 39
(5), 1154-1184.
- Battistella, C. & Nonino, F. (2012). Open innovation web-based platforms: The
impact of different forms of motivation on collaboration. *Innovation*, 14 (4),
557-575.
- Benkler, Y. (2002). Coase's Penguin, or, Linux and "The Nature of the Firm". *Yale
Law Journal*, 369-446.
- Bonaccorsi, A. & Rossi, C. (2003). Why open source software can succeed. *Re-
search Policy*, 32 (7), 1243-1258.
- Bonaccorsi, A. & Rossi Lamastra, C. (2003). Altruistic individuals, selfish firms?
The structure of motivation in Open Source software. *The structure of mo-
tivation in Open Source software*.
- Butler, B., Joyce, E. & Pike, J. (2008). *Don't look now, but we've created a bureau-
cracy: the nature and roles of policies and rules in wikipedia*. ACM.
- Crowston, K., Wei, K., Howison, J. & Wiggins, A. (2012). Free/Libre open-source
software development: What we know and what we do not know. *ACM
Computing Surveys (CSUR)*, 44 (2), 7.
- Deci, E. L. (1972). Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement, and inequity.
Journal of personality and social psychology, 22 (1), 113.

- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2011). Self-determination theory. *Handbook of theories of social psychology*, 1, 416-433.
- Elliot, M. (2006). Stigmergic collaboration: The evolution of group work. *m/c journal*, 9 (2).
- Fang, Y. & Neufeld, D. (2009). Understanding sustained participation in open source software projects. *Journal of Management Information Systems*, 25(4), 9-50.
- Faraj, S., Jarvenpaa, S. L. & Majchrzak, A. (2011). Knowledge collaboration in online communities. *Organization science*, 22 (5), 1224-1239.
- Faraj, S. & Xiao, Y. (2006). Coordination in fast-response organizations. *Management Science*, 52 (8), 1155-1169.
- Gagne, M. (2014). *The Oxford handbook of work engagement, motivation, and self-determination theory*: Oxford University Press.
- Hars, A. & Ou, S. (2001). *Working for free? Motivations of participating in open source projects*: IEEE.
- Hertel, G., Niedner, S. & Herrmann, S. (2003). Motivation of software developers in Open Source projects: an Internet-based survey of contributors to the Linux kernel. *Research Policy*, 32 (7), 1159-1177.
- Joinson, A. (2007). *Oxford handbook of internet psychology*: Oxford University Press.
- Kane, G. C., Johnson, J. & Majchrzak, A. (2014). Emergent life cycle: The tension between knowledge change and knowledge retention in open online coproduction communities. *Management Science*, 60 (12), 3026-3048.
- Klisanin, D. (2011). Is the Internet giving rise to new forms of altruism. *Media Psychology Review*, 3 (1).
- Lakhani, K. & Wolf, R. G. (2003). Why hackers do what they do: Understanding motivation and effort in free/open source software projects.
- Maslow, A. H., Frager, R., Fadiman, J., McReynolds, C. & Cox, R. (1970). *Motivation and personality*: Harper & Row New York.
- Mockus, A., Fielding, R. T. & Herbsleb, J. D. (2002). Two case studies of open source software development: Apache and Mozilla. *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology (TOSEM)*, 11 (3), 309-346.

- O'Mahony, S. & Ferraro, F. (2007). The emergence of governance in an open source community. *Academy of Management Journal*, 50 (5), 1079-1106.
- Post, S. G. (2005). Altruism, happiness, and health: It's good to be good. *International journal of behavioral medicine*, 12 (2), 66-77.
- Raymond, E. S. (2001). *The Cathedral & the Bazaar: Musings on linux and open source by an accidental revolutionary*: " O'Reilly Media, Inc."
- Roberts, J. A., Hann, I.-H. & Slaughter, S. A. (2006). Understanding the motivations, participation, and performance of open source software developers: A longitudinal study of the Apache projects. *Management Science*, 52 (7), 984-999.
- Sproull, L. & Kiesler, S. (1986). Reducing social context cues: Electronic mail in organizational communication. *Management Science*, 32 (11), 1492-1512.
- Tapscott, D. (2007). *Wikinomics: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio*: Singular Digital.
- Von Krogh, G., Haefliger, S., Spaeth, S. & Wallin, M. W. (2012). Carrots and rainbows: Motivation and social practice in open source software development. *MIS quarterly*, 36 (2), 649-676.
- Von Krogh, G. & Von Hippel, E. (2006). The promise of research on open source software. *Management Science*, 52 (7), 975-983.
- Wallace, P. (2001). *The psychology of the Internet*: Cambridge University Press.
- Xu, B., Jones, D. R. & Shao, B. (2009). Volunteers' involvement in online community based software development. *Information & management*, 46 (3), 151-158.
- 依田高典 . (2010). 行動経済学 . 中公新書 .
- 古瀬公博 . (2009). 利他主義の合理的基礎 -- その意思決定と組織 . 武蔵大学論集 , 57 (1), 71-93.
- 国領二郎・佐々木祐一・北山聡 . (2000). Linux はいかにしてビジネスになったか: コミュニティ・アライアンス戦略. NTT 出版.
- 日下九八 . (2012). ウィキペディア: その信頼性と社会的役割 . 情報管理 , 55 (1), 2-12.

注

- i オンライン・コラボレーションという用語は、必ずしも支配的なものではない。似たような定義のもと、オンライン・コミュニティ、オープン・コミュニティ、オープン・オンライン・コミュニティ・コラボレーション、オープン・ソース・ソフトウェア・ディプロップメント、など様々な呼称が存在している。最近では、オンライン・コプロダクション (online co-production) など、より具体的な呼称も提唱されている。本稿でオンライン・コラボレーションという用語を採用したのは、日本語で最も直観的に理解しやすいと著者が判断したためである。英語論文を書く場合には、著者はオンライン・コプロダクションを利用している。
- ii Crowston et al. (2012)、Battistella & Nonino (2012)、von Krogh et al (2012) などが、OC 研究全般のレビューの一部としてモチベーションを扱っている。ただし、Crowston et al. (2012) は600を超えるOC 研究全般をレビューしているが、モチベーション研究については簡単にしか触れていない。また、Battistella & Nonino (2012)、von Krogh et al. (2012) は個人・組織・社会レベルのモチベーションを広範にレビューしているものの、参加者個人のモチベーションについてはやはり簡単にしか触れていない。本稿のように研究の源流時点から振り返るヒストリカル・レビューは、著者の知る限り存在しない。
- iii オンライン・コミュニティはフラットである（階層的ではない）という主張がしばしばなされ、その理由としては例えばハッカー文化などが指摘されることも多いが、そもそもオンライン・コミュニケーションに依存する場合には階層組織が成立しにくいという論理が存在することもまた重要である。
- iv 大聖堂とは、厳密な職位による階層組織や、中央の意向が強く末端の活動にまで反映されることから連想された比喩である。一方、市場とは、売り手や買い手など様々な立場の人間が平等に取引を行い、その活動も自由であることから連想された比喩である。
- v Crowston et al. (2012) のレビューによれば、OC 参加者個人を対象とした37の研究のうち、およそ半分にあたる22の研究がモチベーションを対象としているという。
- vi 古瀬 (2009) は、匿名他者への利他的行為は近代に特有の現象であるとし、それが成立する背景として、利他的行為を支える普遍的道徳や合理的組織・

なぜ人々はオンライン・コラボレーションに参加するのか？

制度が不可欠であると論じている。普遍的道徳はルール、合理的組織・制度はプラットフォームの問題だと解釈できて、それらは経営学領域と通底している。

- vii 内発的／外発的モチベーションや自己決定理論については、Deci & Ryan (2011)、Gagne (2014) などを参照されたい。
- viii もし仮に献血という行為そのものから心理的充足を得ており、抜かれた血がそのまま廃棄されても構わないというような場合には、内発的モチベーションによって行為が促されていると考えられる。