

Linux コミュニティと若者コミュニティ

泉直子 角田真二 長坂敏史

(十文字学園女子大学)

2010年3月

J C S S - T R - 66

[連絡先]

角田真二

〒352-8510 埼玉県新座市菅沢 2-1-28

十文字学園女子大学 社会情報学部

E-mail : s-tunoda@jumonji-u.ac.jp

© Naoko Izumi , Shinji Tsunoda , & Toshifumi Nagasaka , 2010

日本認知科学会

事務局

〒182-8585

東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1

電気通信大学 電気通信学部 システム工学科内

Tel/FAX: 042-443-5820

jcoss@jcoss.gr.jp

概要

効率的に目的を達成するための集団として「組織」が考えられている。本論文では、Linux の開発に代表されるネットワーク上のコミュニティモデルをさらに発展させ、デジタル ICT時代の新たなモデル「柔和コミュニティ」モデルを提案する。「柔和コミュニティ」は、「一体・連帯」を重視するけれども、従来の血縁、地縁に基づく共同体とは異なり、生活のための共同体ではなく、考え方を同じくする集団であり、「共感」、「貢献と感謝」、「リアルな世界だけでなくバーチャルな世界」を重要視するという特徴がある。さらに、調査の結果、提案したモデルが、現在の若い女性の志向とマッチし、実際の社会モデルを反映していることを示す。

1. はじめに

従来から効率的に目的を達成するための集団として、「組織」が考えられている。しかし、代表的なオペレーティングシステムである Linux は安定したシステムとして効率的に開発されたが、いわゆる「組織」が開発したものではなく、いわば「ネットコミュニティ」が開発したものである。我々は、Linux を中心にいくつかのソフトウェア開発集団を分析し、Linux 型コミュニティは、従来からある血縁、地縁関係に基づく「お互い様」の概念を保持しつつ、これらの共同体とは異なる特徴があると考察した。さらに、このコミュニティはネットという仮想社会の特徴を生かし、メンバーが過度に個人的、人間的側面に囚われることなく、純粋に目的の達成のために参加できる多重的、専門的な新しいコミュニティであり、新しい知識社会に必要とされているコミュニティの形態のひとつであると結論した（長坂・角田・泉，2006）。

本論文では、Linux コミュニティを基に新たなコミュニティモデルを提案し、「柔和コミュニティ」と名付ける。本論文では従来からある血縁、地縁関係に基づく集団を「共同体」といい、Linux の開発集団のような場合に「コミュニティ」という言葉を使い、区別する。「柔和コミュニティ」とは、一体・連帯を重視するけれども、従来の血縁、地縁に基づく共同体とは異なり、生活のための共同体ではなく、考え方を同じくする「同好の士」からなる集団である。そして、デジタル ICT時代の柔和コミュニティは、インターネットによって結ばれていることにより、時間的・物理的な制約がないこと、また、一人が複数のコミュニティに所属することが可能なこと、入退会が自由といった点で従来の共同体とは異なる。さらに、データに基づいてこのコミュニティモデルが現在の若い女性の志向とマッチし、実際の社会モデルを反映したモデルであることを示す。

2. Linux 型コミュニティの特徴

本章では、組織と共同体の違いを明らかにし、Linux コミュニティが共同体と違っている点を、先行研究（長坂・角田・泉，2006）をもとに整理し、Linux 開発という目的達成において組織よりも効率的、効果的に行われた理由を分析する。

2. 1 組織とは

組織とは目的を達成するための集団であり、社会を構成する「人、物、金、知識、情報」といった各要素が結合して有機的な働きを有する統一体である。したがって、組織運営は、組織目的を達成するために効率的で効果的な活動が行われる。そこでは、組織に属する人々の役割・権限・責任が明確に定義され、課業、すなわち、為さなければならない仕事として定められている。さらに、課業を効率的に達成するための報奨制度や達成できない場合の罰則など組織運営のための明確なルールが存在する。組織では目的や目標の達成は計画的に遂行され、その行動や活動は理性的かつ合理的であり、また、計算可能でもある。一般的にソフトウェアの開発は企業や研究開発機関等の組織によって実行されてきた。

2. 2 共同体とは

組織に対して、血縁、地縁、あるいは感情の繋がりを基盤とする共同生活の様式として共同体がある。共同体は人々が生活していくための集団的基盤を提供するものであり、共同ゆえの相互扶助と相互規制が存在している。共同体では人々が集団を構成しながら存在すること自体が目的であり、そのための手段として古くから狩猟や農耕といった共同で行う活動や行動に関する目標が設定されてきた。また、長い時間を共有する人の集団には、時の経過の中で共同体の感覚が自然的に醸成される。日本では会社という機能的組織の中にも、会社共同体と称されるように従業員間には共同体感覚が生まれてきた。

一般的には、構成員の存在そのものを重視する共同体において機能分化は未成熟であり、目的達成の効果や効率に関しては、組織に劣ると考えられている。

また、共同体は血縁、地縁といった実態的な空間（「リアルな世界」）において成立していたが、IT化が進展する現代社会においてはネットという仮想的な場（「バーチャルな世界」）においてもその成立が見られる。そしてさらに、従来の常識に反し、ネットという仮想的な場で成立した「Linux コミュニティ」などの「開発コミュニティ」という共同体が、ソフトウェアの開発において、機能的な会社組織の効果・効率に拮抗し、一部では凌駕した事例が存在する。次に、ソフトウェアをコミュニティが開発する場合と組織が開発する場合を比較する。

2. 3 開発コミュニティと開発組織

多くの汎用ソフトウェアツールは企業組織で開発される。しかし、無償のツールや、オープンソースと呼ばれるソフトウェアツール、フリーのソフトウェアと呼ばれているツールの中には企業ではなく、プログラム好きの人達が、同じ学校や職場に所属しているとか、ネット上で知り合ったとか、あるいは知り合いではないがフリーのソフトウェアを使い、修正を加えて使いやすい新たなソフトウェアを作ったなど、さまざまな目的で集まったいろいろな集団が開発したものがある。これらのソフトウェアが趣味の範囲を超えて開発されたり使われたりした代表的なソフトウェア開発コミュニティである Linux コミュニティのコミュニティモデルの概要を紹介する。

Linux コミュニティについては、さまざまな議論がある。高橋らは、Linux がオペレーティングシステムとして成功した理由を、「daily build」であると述べている(高橋・高松, 2002)。すなわち、開発者の意欲を高めるために、新しいバージョンを作成し、それをすばやく公開し、その反応を見ることにより意欲を高めたとしている。赤城は、「Just for fun」であるとしている(赤城, 2004)。

我々は、Linux を開発すること自体を楽しむ開発コミュニティが作られ、そのメンバーに互いに認められるメンバーシップが重要であったと考える。このコミュニティで重要なことは、ボランティアではあるが、参加しているメンバー同士の互いの評価がお互いを刺激し合っていることである。

Linux と同様に、組織ではなく、コミュニティを中心に進められ、発展を遂げているものに、Stallman による GNU プロジェクト(Stallman, 2002)、Knuth による TeX(Knuth)、フリーソフトウェア(例えば goo)、ソフトウェアではないがインターネット上の百科事典のウィキペディアなど、枚挙にいとまがない。

これらのソフトウェアは企業組織が提供するのではなく、ボランティアベースのコミュニティのメンバーが途中段階の製品を提供し、そのよさが認められ、ユーザが問題を指摘し、それに対する修正がなされ、常に発展し続けるのである。日本経済新聞では、この社会を「試作品社会」と呼んでいる。ユーザ参加型で良い点もあるが、責任の所在がないことを問題として指摘している(日本経済新聞, 2006)。

Linux 以外にも代表的なオペレーティングシステム(OS)として、Free BSD, Mac, Windows などがある。これらの4種類のOSについて、その各々のユーザの特徴を整理すると表1のようになる。

表1 オペレーティングシステムごとの特徴

OS	ユーザ数の増加傾向 (開発当初から現在まで)	支える基盤	参加動機
Free BSD	増加しない	ボランティア	本人が使いやすい環境 自己実現と名誉
Linux	微増	ボランティアかつ商業的	
Mac	増加傾向	エバンジュリスト的商業	経済利益の獲得
Windows	爆発的増加傾向	ビジネスマンの商業	

2. 4 Linux の開発コミュニティにおける「お互い様」

我々は Linux コミュニティが企業組織と比べて効率良く高品質のツールを開発することができた理由は、それらが専門的な知識に富んだ集団であり多様性に富んだ形態をしていることにありと分析した(長坂・角田・泉, 2006)。

現在のオペレーティングシステムは非常に複雑であり、その開発に関わる者でさえも全てを理解し、開発できるわけではない。全体のソフトウェアは複雑であるが、自分の専門分野についてはある程度の知識があれば便利な機能を付け加えることができる。また、ユーザが多様であり、ニーズも多様であり、そのコミュニティを盛り上げているという参加意識が得やすい状況がある。さらに、Windows や Mac の集団のように、商業ベースが中心にあると採算が合うかどうか検討し完成されたものを提供するまでに多くの時間がかかる。しかし Linux 型コミュニティでは採算が合わなければ、そもそもソフトウェアが提供されない。皆が欲しいソフトウェアを指摘し、使用しているソフトウェアの問題点を指摘するといったこともコミュニティへの参加と考えることが重要である。Free BSD のようなボランティア団体では、高度な専門知識と技術を必要とし、問題を指摘することすら難しい。

Linux コミュニティはプログラム好きの集団であり、最初に Linux を作った Linus(Linus)は、「ネット上で同じソフトウェアを欲しがっている人を集めて共同開発するのが成功の鍵である」といい、「Linux は熱気にあふれた開発者が作り、完璧なコードを目指し、誇りを持っている。」「大企業ではソースコードは誰のものでもないから、誇りも責任も育ちにくい」と指摘している。このように Linus は日本経済新聞の「試作品社会」での「責

任」に対して正反対の捉え方をしているが我々は違う見方をする。誰が問題を指摘したか、我々は、誰がそれに対するソフトウェアを付け加えたのかということを確認しながら開発が進められてきた Linux 型のコミュニティでは、逆に責任の所在が明確であり、このことが Linux コミュニティの能率を上げていると考える。

次に多重性について考察する。Linux コミュニティはネットワーク組織であり、会社組織のような階層構造をとっていない。即ち、会社組織に代表されるように上司、部下の公式的關係を基盤に「権威」が受容されるのではなく、自分の得意分野のテーマごとに権威を持つ人が違う。

開発者が利用者にバグを指摘されると、それを即座に直すことにより開発者と利用者両者の目的が達成され、また、開発者の権威も成立する。また、必ずしも開発者が権威者になるわけではなく利用者が開発者に機能追加を要求しその機能を開発者が提供することにより両者の目的が達成され利用者の権威が成立することもある。一人の人が常に開発者であるわけではなく、その人が得意な分野では開発者となり権威者となるけれども、別の分野ではその人は利用者になったり権威者ではなくなったりする。

これが Linux コミュニティの「お互い様」の概念であり、古くからある血縁、地縁に基づく共同体の「お互い様」概念を踏襲している。さらに、階層構造をとった単純な集団ではなく、目的達成のために効率的に参加できる「多重的専門的な新しいコミュニティ」となっている。このように考えてみると、Linux 型のコミュニティというは、非常に意義のあるものである。

3. 新しいコミュニティの提案

従来、Linux の開発に関しては技術的な視点からの分析が多かった(高橋・高松, 2002) 。しかし、我々は Linux という優れたオペレーティングシステムを開発した集団を分析した。そして Linux 開発の成功の理由は、お金のためではなく、「お互い様」という概念に基づき、組織に属さないメンバーがネットによって形成したコミュニティにあると結論した。すなわち、開発速度が速く、daily build にならざるを得ず、従来の会社組織では開発速度についていけないために、Linux を中心とする意欲を持った集団による開発が効率的に機能したと分析した(長坂・角田・泉, 2006) 。

本論文では、Linux コミュニティにおける「お互い様」の概念を拡張し、新しいコミュニティのあり方について、共感、貢献、感謝、一体感・連帯、といったキーワードに基づく、表2で示すような新しい形態のコミュニティ「柔和コミュニティ」を提案する。「人、もの、金、情報」から成る組織と比べても、柔和コミュニティは柔軟で効率的に目的達成することができる新たな集団になりうると思う。

表2 提案するコミュニティモデル

項目	組織モデル 効率重視の目的集団	共同体 集団生活自体が目的	柔和コミュニティ
金	お金 義務	農耕, 狩猟	共感
人	支配と従属	血縁, 地縁	貢献と感謝
	疎外感	顔見知り	一体感・連帯感
	リアル	リアル	バーチャル
もの	地位・権力	時間の共有	情報の共有
情報伝達	階層	隣近所	ネットワーク・散層

人々は組織に属すると同時に、いろいろなコミュニティに属するであろう。生活の手段として組織で働き、ネットというデジタル ICT が創出した場を十二分に活用し、オフタイムには柔和コミュニティという場で、生産活動や社会的活動に積極的な役割を担うという生き方が一般的になるのだろう。

柔和コミュニティは、従来のコミュニティと比較すると、ゲマインシャフト(共同体)とゲゼルシャフト(組織)の中間に位置する。類似のコミュニティに、血縁や地縁を越えたコミュニティ、例えばその一つに、メーリングリストに代表されるような、オンライン・コミュニティがあり、さらにオタク・コミュニティがある。オンライン・コミュニティでは、明確な達成目的を持って集まることが少なく、コミュニティの生産性は低く、ゲマインシャフトの色が濃い。オタク・コミュニティでは、情報や知識は豊富で批判能力は高いが、同様に達成意識の希薄さという観点からは、生産性は低い。

4. 若い女性とコミュニティ

我々は、埼玉県の女子大学生150人に「他人とのかかわり方に関するアンケート調査」を行った。その結果、現代の女子大生は共同体よりコミュニティを好む、組織よりコミュニティを好む傾向があることがわかった。今後、この結果が、女子大生の特徴なのか、あるいは女子の特徴なのか、また、若い男性は同様にコミュニティを好む傾向があるのか調査したいと考えている。

調査について詳細に述べる。まず、「三つの言葉の中で好きな順に番号を付けてください」という質問をした。「一番好ましい」と答えた学生数を比較した結果を図1に示す。

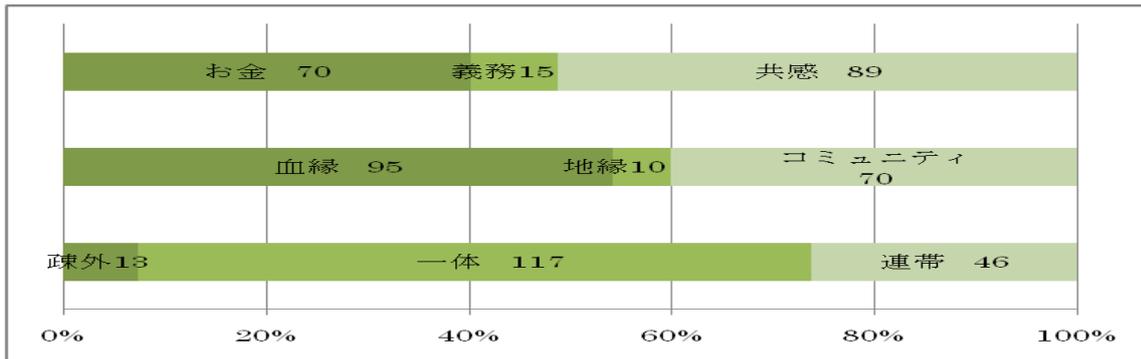


図1 3つの選択肢で最も好きと答えた割合 (単位:人)

- (1) まず、「お金、義務、共感」については「共感」が一番多く、次が「お金」、そして最も少ないものが「義務」、という結果が出ている。一般的に「共感」が大切であることがわかる。この質問は働く動機付けとしての質問ではないが、若い女性を「お金」や「義務」で働いてもらうことは難しいだろうと想像できる。また、一般的に低賃金でもやりがいのある仕事がいいと言われるが、このことの裏付けのデータとなっている。
- (2) 次に、「血縁、地縁、コミュニティ」については「血縁」が最も多かったものの、「地縁」はわずか6%弱で、コミュニティの割合が血縁と比べても多いことがわかる。都市部とはいえ、埼玉県というまだ、農村地域が多く残っている地域性を考慮してこの結果をみると「地縁」が薄れ「コミュニティ」に移行してきている現状がうかがえる。
- (3) さらに、「疎外、一体、連帯」については当然のことながら「一体」が66%と最も多く、「一体、連帯」合わせると90%以上を占める。

これらのデータから、「お金、義務」で効率よく仕事を進める「組織」では若い女性は「効率よく働かない」と考えられ、これとは逆に「共感、一体、コミュニティ」を好む傾向もこれらのデータからわかる。そして、このことは、Linuxコミュニティが成功した理由として我々が示した「「共感」を得られ、「メンバーの一員であることに誇りを持つ」ことが、効率を上げてきた」、という事実と一致する。今回、若い女性を対象にアンケートを取ったが、若い男性、中高年、高齢者についてもアンケートを取り現状を把握することが次の課題となる。

5. 若い女性のコミュニケーション手段

次に、コミュニケーションの手段についても分析した。柔和コミュニティは従来のコミュニティとコミュニケーション手段に大きな違いがある。インターネット、携帯電話、携帯メールが大きな割合を占める。その中で、若い女性には、携帯メールを好む傾向が明確となっている。携帯メールは、話し言葉の手段の延長としてみることもできるし、書き言葉の手段の延長とみることもできる。各々の場合についてアンケートを取った。

- (1) 携帯メールを話し言葉の手段とみた場合、「直接会って話す・携帯メール・電話」の中で、好きな順に番号を付けてもらった。その中で「一番好ましい」と答えた人の人数を比較した結果が図2である。「直接会って話す」を好む意図が圧倒的に多いものの、次は「電話」よりも「携帯メール」が多くなっている。
- (2) 携帯メールを書き言葉の手段としてみた場合、「携帯メール・Eメール・手紙」の中で同様に番号付してもらった結果が図3である。「手紙」も多いけれども「携帯メール」が圧倒的に多い。回答者は大学生なので、学校で「パソコンを使える環境にあるにもかかわらず「携帯メール」を好んで使う人の割合は49%と約半分を占めた。これらの割合は、「話好き・話が苦手な人」「一人が好き・一人が嫌い」という違いには関係なく同じ傾向を示した。ひと昔前には若い女性はきれいな便せんに手紙を書くことが多かったが、今では携帯メールの割合がやはり多くを占めている。

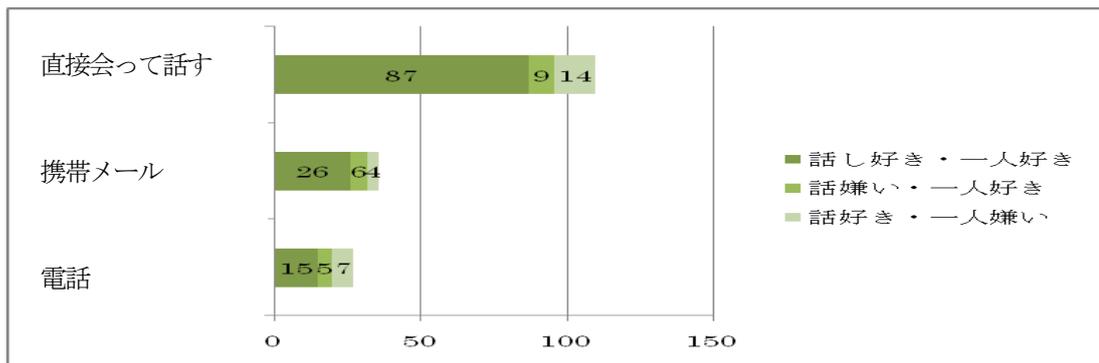


図2 若い女性のコミュニケーションツールの特徴 話し言葉とみた場合 (単位:人)

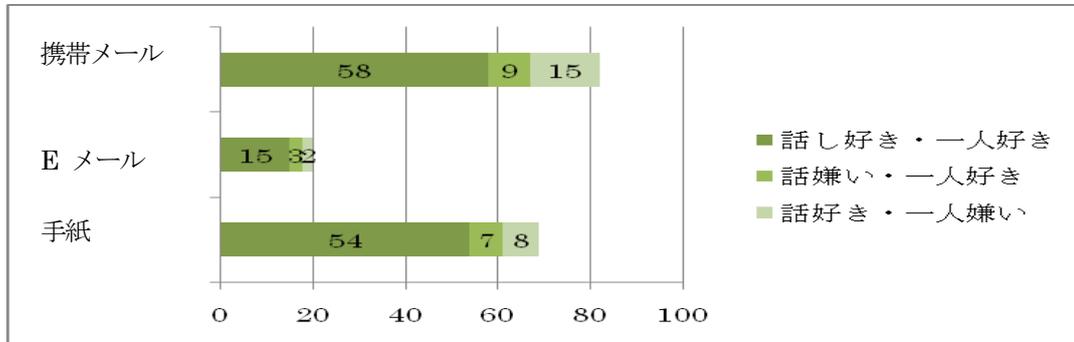


図3 若い女性のコミュニケーションツールの特徴 書き言葉とみた場合 (単位:人)

- (3) 最後に、「一人が好き・一人は嫌い」のどちらが好きかという問いに対して、興味深い結果が得られたので図4に紹介する。82%の学生が、「一人が好き」と答えている。「話好きで一人が好き」な学生人の割合は70%を占めている。「疎外」されるのは嫌だけれども、「一人でいるのが好き」という結果が出ている。現代社会の複雑さの一端がここに表れている。そして、これらの結果から、この学生たちが、もし、疎外されたときに使うコミュニケーションツールは携帯メールかもしれないということがうかがえる。携帯電話は若い女性にとって大事なコミュニケーションツールとなってきたことがわかる。

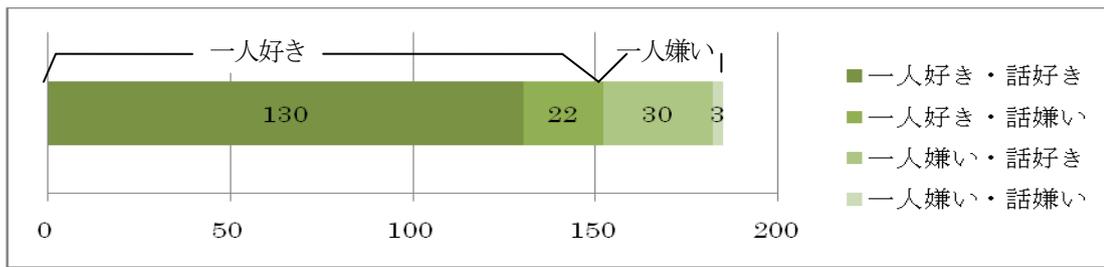


図4 質問（一人でいることを好むか）に対する回答（単位：人）

6. まとめ

上記のように、一体が好きなのに一人が好きという、若い女性の複雑な状況がうかがえる。一体が好きなのに、一体感が感じられなくなったら、彼女たちはどうするか。直接話をするができなくなったときにどうするか。携帯メールを使うのではないかということが容易に想像できる。この状況をどのように解釈すればよいのであろうか。

大島は、現代の若者のコミュニケーション、特に、携帯電話の使用における意識や行動と孤独感の関係について、アンケートを取り、考察している（大島，2005）。このアンケートでは、友人と会って話す頻度と携帯メールの使用頻度が、電話の使用頻度と比べて高いことを問題視し、現代における大学生にとって、会って話すことが重要であると主張する。今回の我々の調査でも、「直接会って話す」「携帯メールを使う」ことが好きだと言っている学生は多い。

さらに、これに対し、今回の我々の調査では「一人であることが好き」と答えた学生は90%と非常に多く、さらに、「一体を望む」と同時に「一人であることが好き」という学生が多かった。

我々は、図4で示したコミュニティのあり方の変化を考慮し、先行研究（大島，2005，2006）で、取り上げているのとは別の解釈をする。大島が用いた「孤独感尺度」は1996年に提案され、コンピュータや、携帯電話、携帯メールが一般の学生に浸透していない状況下での提案である。さらに、情報のセキュリティも情報検索も今ほど複雑ではなく、従って、情報の受発信も、情報量も今とは比べものにならない状況での定義である。社会が複雑になり、情報の受発信が複雑になった現在において、「一人であること」と「孤独感を感じる」ことについてのとらえ方がナイーブになってきている。このことは、「携帯メールによって常に誰かとつながっていたいと思う人は、日常生活で孤独感を意識する傾向があるが、社会的関係性に対する不満足を反映する孤独感ではない」という解釈では十分ではない（大島，2006）。これは、若者のコミュニケーションを、「孤独感」という言葉に代表されるように負の側面から捉えるだけでは十分ではないことを示している。「一人であること」「孤独感」を正の側面から捉え直す必要がある。これまでの概念、理解では十分ではない。

別の見方をすると、表2で我々が定義した「組織」も「共同体」も「リアル」の世界で創生された集団であった。これに対し、現代人は、「リアル」とは別に「バーチャル」の世界でも暮らしている。「リアル」の世界で一人であり、大島が用いた孤独感尺度での、「コミュニケーションがとれていない人」でも、バーチャルの世界でどう行動しているのかは別の問題である。ここに、「新たなコミュニティの創生」が望まれていると我々は考える。

最後に、「健全なバーチャルなコミュニティ」に生きている人達は必ず「リアル」な世界に戻ってくることをいくつかの事例から我々は実感している。たとえば、ネットで結びついた「バーチャル世界」のオタク・コミュニティの人達は月に何度かオフ会といってお互い「リアル」世界で会うことが典型例である。ここで、大島が述べている「会って話すことが重要である」（大島，2006）ということに結びつくと考えられる。

現代の複雑な社会には、「一人であるのが好き」という学生が多くいるように、昔の「血縁」「地縁」関係で結びついた人間関係では対処しきれない環境がある。無理に、「リアル」の世界に連れ出して、話をしたほうが良い」といっても、現代の若者が「本音で話すことはない」と考える。バーチャル世界でコミュニティを作り、バーチャル世界で話し合い、「共感」を持った人達が集まり、話をする。これが、現代の若者が求めているコミュニティであり、これが、我々が提案した「柔和コミュニティ」である。

今後、我々が提案している「柔和コミュニティ」がどのような分野において有効であるのか、検証していきたい。

文献

- 赤城三男 (2004). Linux はなぜ成功したのか. 武田計測先端知財団 (編) 『注目先端技術成功の理由』. 工業調査会.
- goo. フリーソフト 無料ソフト フリーゲーム - goo ダウンロード.
入手先 <http://download.goo.ne.jp/software/> (参照 2009-11-01).
- Knuth, D. E. Don Knuth's Home Page
available from <<http://www-cs-faculty.stanford.edu/~uno/>> (accessed 2009-11-01).
- 長坂敏史・角田真二・泉 直子(2006). Linux 型コミュニティにおけるお互い様世界, 懸賞論文 テーマ 「知識社会とは何か?」 -25 年後に実現させたい知識社会の姿-佳作受賞論文. 主催:(株) 科学新聞社・(財) 新技術振興渡辺記念会・(財) 未来工学研究所.
- 日本経済新聞(2006). 試作品社会. 日本経済新聞朝刊(2006 年 2 月 6 日).
- 大島 尚 (2005). 現代の若者のコミュニケーションと対人関係意識について. 東洋大学 21 世紀ヒューマン・インタラクション・リサーチセンター研究年報第 2 号.
- 大島 尚 (2006). 若者の携帯メール使用と孤独感について. 東洋大学 21 世紀ヒューマン・インタラクション・リサーチセンター研究年報第 3 号.
- Stallman, R. M.(2002). Free Software, Free Society. GNU Press. (長尾高弘 訳(2003). 『フリーソフトウェアと自由な社会』. アスキー.).
- 高橋伸夫・高松朋史(2002). オープンソース戦力の誤解—Linux はなぜ成功したのか—. 赤門マネジメントレビュー, 1(4), 283-308.
- Torvalds, L. Linus Torvalds 来日講演会
入手先 <http://www.linux.or.jp/JF/JFdocs/linus-lecture/> (参照 2009-11-01).