

横浜市立大学サマーデザインワークショップ

2023

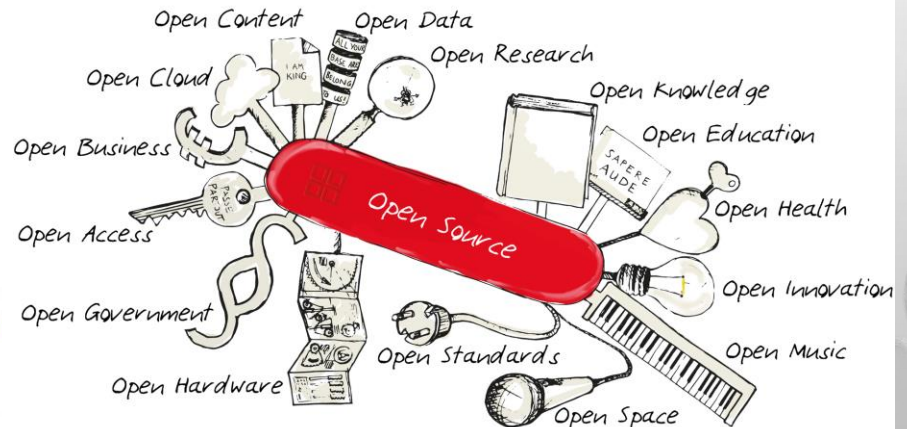
非営利活動におけるオープンソース・ソフトウェア開発コミュニティ設計

持続可能なオープンソースソフトウェア開発コミュニティを構築するための、人が集まるための仕掛学を学びます。

より良いソフトウェアが作られるための、分散型自律組織の立ち上げを設計していきます。



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia



Johannes Spielhagen, Bamberg, Germany - Provided as files by the author to be published by OSBF e.V. under an open license., CC 表示-継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=27179850>による

提案者

所属： 一般社団法人世界メッシュ研究所「世界メッシュコード研究会」ソフトウェア分科会

氏名：小澤 昌治

ワークショップの背景と目的

- ・現在、オープンソースソフトウェア開発コミュニティは
GitHubを筆頭に、世界中の開発者によって盛んに活用されている



- ・持続可能なオープンソースソフトウェア開発コミュニティを構築するための、分散型自律組織の立ち上げを設計し、持続発展可能なオープンソースコミュニティの具体的な成長のロードマップを描く
- ・また、これまで成功してきたオープンソースソフトウェア・コミュニティの利点と欠点を学び、分散型自律組織の状況をデータ化して分析することで、目的にあった組織のあり方を模索する

ワークショップ概要

1

- **インプット。コミュニティ参加者の動機理解と組織づくりについて**

2

- **コミュニティ参加者のペルソナ設計**

3

- **ブレインストーミング（活動のアイデアとその分類）**

4

- **ジャーニーマップ（活動内容を3種類以上選びペルソナによる体験のシミュレーションと設計をします）**

オープンソースソフトウェア(OSS)とは

- 利用者の目的を問わずソースコードを使用、調査、再利用、修正、拡張、再配布が可能なソフトウェアの総称
- 善意によって集った技術者によって開発・保守が進められており、原則として無償で利用できるものが多い
- オープンソースソフトウェア利用のメリット
 - ・ソースコードの信頼性や透明性が高い
 - ・低コストで導入できる
 - ・ベンダーロックインに陥らない
 - ・関連する情報が豊富である
- オープンソースソフトウェア利用のデメリット
 - ・不具合や脆弱性に対する保証がない
 - ・開発コミュニティ存続の保証がない
 - ・有償サポートが必要となる場合がある



GitHub

- 開発プロジェクトのソースコードを管理できるWEBサービスであり、世界最大規模の開発者のためのオープンソースコミュニティである
- 開発者は新しいプログラミング言語の実験やライフワークとも言える自慢のソースコードなど、さまざまなプロジェクトにGitHubを活用している

分散型自律組織

- 特定の所有者や管理者が存在せずとも、事業やプロジェクトを推進できる組織のこと
- 分散型自律組織の最も成功したと事例としてWikipediaが挙げられる



OSSコミュニティ参加者の動機

●個人がOSS 開発へ参加する理由

- (1) 専門領域について知見が深まる
- (2) エンジニア同士の横のつながりができる
- (3) 第三者から評価を得られて、セルフブランディングになる
- (4) 新たなチャンスを得るきっかけになる

OSSコミュニティ参加者の動機理解(2)

●企業、コミュニティ(個人)がOSS 開発へ参加する理由

企業	コミュニティ(個人)
<p>1. 経済的要因 (ア) コスト削減 (イ) 中小企業でも参入が容易 (ウ) 開発ペースと競争力の担保 (エ) 有能な技術者の確保</p> <p>2. 社会的要因 (ア) 理念の共有</p> <p>3. 技術的要因 (ア) フィードバックの入手 (イ) 普及・標準化</p>	<p>1. 経済的要因 (ア) 金銭的見返り (イ) 低い参加の機会費用 (ウ) シグナリング</p> <p>2. 社会的要因 (ア) 所属意識 (イ) 知的挑戦 (ウ) 利他・互惠主義</p> <p>3. 技術的要因 (ア) 学び (イ) フィードバックの入手</p>

◆エンジニア以外も積極的に参画する組織を考える上では、どのようなガイドラインが必要か？
ソフトウェアのみであれば、プログラムの良し悪しの判断のみで済むが、組織運営はそれだけでは足りない

信頼されるNPOの7つの条件

1. 明確なミッションを持って、継続的な事業展開をしていること
2. 特定の経営資源のみに依存せず、財政面で自立していること
3. 事業計画・予算の意思決定において自律性を堅持していること
4. 事業報告・会計報告などの情報を積極的に公開していること
5. 組織が市民に開かれており、その支持と参加を集めていること
6. 最低限の事務局体制が整備されていること
7. 新しい仕組みや社会的な価値を生み出すメッセージを発信している



データからわかること

- オープンソースコミュニティに参加する人々には、それぞれ参加の動機がある。
- コミュニティが盛り上がり、自律して発展するためには、その動機に応える仕組みが必要と考えられる
- 動機には一定の類型が見られるので、必要とされる機能、組織づくりにも一定の方向性が示されるはず。



活動分類の例

1. **コミュニティーサービス**・・・企業ニーズに対して開発資金提供(企業スポンサー)、個別プロジェクト紹介HPとレビューコメントフィードバック、ユーザーの活動ごとのランキング、学習機会を持てるサービス
2. **プロジェクトに関するイベント(内側)**・・・自分のプロジェクトを説明するピッチ会、基礎知識を学習するためのチュートリアル作成、ペアプロジェクトを作って、発表を行う学習機会、知り合い紹介ができる機会、コードレビューチーム、クイズ大会、メッシュ統計作成大会、CERTIFICATIONの実施
3. **企業とつなぐ**・・・賞金付きコンテスト、オフ会、企業側の困っているポイントをリスト化→コンサルティング
4. **発表の場を提供する**・・・あったらいいな、データ提供、成果発表会、企業ニーズを集めて公開、ペアプログラミング、作動するコードについて解説を受けるコーディングワークショップ、プログラミング勉強会、困っているユーザーの問い合わせの場と開発者間のコミュニケーションフォーラム
5. **コーディング**・・・紹介のためにGITHUBで事例を掲載、他の人のコードを参照できる、日々使用するアプリを紹介できる
6. **コミュニティーツールの作成と利用**・・・掲示板、ツールを使いプロジェクト開発メンバーとコミュニケーションがとれる環境、ニーズや要望をアウトプットできる場
7. **知識を向上するインタラクション**・・・勉強会、フォーラム
8. **見える化・コミュニティーの見える化**・・・、技術ブログ活動、コミュニティーの知名度向上、課題や悩みを共有できる、機能追加の要望案→フィードバック、表彰などで評価が可視化される、メンバー紹介HP

ペルソナ設計

コミュニティに参加する動機の類型から人物像を設計します

- 年齢
- 興味
- 職業
- 性別
- ニーズ
- 国、言語



分析データ

OSSコミュニティ参加者の動機

●個人がOSS 開発へ参加する理由

- (1) 専門領域について知見が深まる
- (2) エンジニア同士の横のつながりができる
- (3) 第三者から評価を得られて、セルフブランディングになる
- (4) 新たなチャンスを得るきっかけになる

分析データ

OSSコミュニティ参加者の動機理解(2)

●企業、コミュニティ(個人)がOSS 開発へ参加する理由

企業	コミュニティ(個人)
1. 経済的要因 (ア) コスト削減 (イ) 中小企業でも参入が容易 (ウ) 開発ベースと競争力の担保 (エ) 有能な技術者の確保	1. 経済的要因 (ア) 金銭的見返り (イ) 低い参加の機会費用 (ウ) シグナリング
2. 社会的要因 (ア) 理念の共有	2. 社会的要因 (ア) 所属意識 (イ) 知的挑戦
3. 技術的要因 (ア) フィードバックの入手 (イ) 普及・標準化	(ウ) 利他・互恵主義 3. 技術的要因 (ア) 学び (イ) フィードバックの入手

<https://www.isii.net/conf/isii2008/papers/papers/B2/B2-3-a.pdf>

レポート

ジャーニーマップ



- ・ ペルソナにあわせた、コミュニティ活動の内容を設計。
- ・ ペルソナによる体験のシミュレーションと設計をします



ジャーニーマップの例

行動	検索	HP上の関連資料を見る	研究会に参加	コード提供	運営支援 デバッガー
タッチポイント	HP	Github 成果物	定例研究会 discord	Meshstats	レビュアー 運営委員会 Github
意識／感情	技術者交流	面白い成果が得られるかも	自分も発表したい	認め合える。充足。 フィードバックの入手	所属意識 見返り
理想の体験	ユーザーが望んだ形に近い、技術者交流できる場が見つかる	これまでの成果物に触れて参加への意欲が湧く。	実際にコミュニティに参加して交流が始まる	ユーザーがコミュニティの活動を支えるメンバーの一人となる。	コミュニティを支える活動とメンバーが増え、それぞれが互恵状態にあり組織が発展する。 12

データソース

- オープンソースソフトウェア開発とコミュニティ <https://www.issj.net/conf/issj2008-papers/papers/B2/B2-3-a.pdf>
- 信頼されるNPOの7つの条件 https://www.jnpoc.ne.jp/?page_id=9878
- linux foundation <https://www.linuxfoundation.jp/>
- Wikipedia:方針とガイドラインの一覧

<https://ja.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:%E6%96%B9%E9%87%9D%E3%81%A8%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%81%AE%E4%B8%80%E8%A6%A7>