

Impression Formation in Online Peer Production: Activity Traces and Personal Profiles in GitHub



@Carnegie
Mellon
University

Jennifer Marlow Laura Dabbish Jim Herbsleb

- ・オンラインでは、初対面の人の印象を何から判断するのか
 - リアルなら、振る舞い方とか服装とかで判断したり..
- ・GitHubでインタビュー

60171033 築山文香

背景と動機

- ・ OSS開発は通常, 他者についてあまりわからない共通ベース (commons-based) の協調作業 (peer production) の一例である
- ・ 知らない人から貢献が来ることも多いので, プロジェクトオーナーは日ごろからよく知らない貢献者の専門技術や背景, 資格についての印象を形成する
- ・ peer productionにおいて印象に関する先行研究もあるが, 最初から活動的な貢献者に対する印象形成の研究であった
 - Wikipediaでの貢献についての研究
 - 過去の貢献の質からの印象
- ・ “第一印象”は？
 - 新参者の場合など

目的と手法

- ・ オンライン上での第一印象の形成について理解する
 - RQ1：いつ他者について知ろうとするか
 - RQ2：印象を形成するのに何の情報を使うか
 - RQ3：印象は貢献にどのように影響するか
- ・ **GitHub開発者, 18人にインタビュー**
 - 人気のあるプロジェクトで, リーダー的な立場の人
 - 12人：北アメリカ人, 6人：ヨーロッパ人
 - この比率はGitHubコミュニティを代表している（80%のユーザーは北アメリカ人）（2011年時）
 - 16人：ソフトウェア開発またはコンサルタントの専門家, 2人：学生（PhD）
 - 所属するプロジェクトの各**中央値**
 - プロジェクト所持数：59, フォーク数：21, 貢献者数：451
- ・ **Skypeで30分～1時間程（画面共有しながら）**

手法

- ・ **インタビューの手順**

- 他者に対して追加で情報を探すときのシナリオを聞く
- 焦点を当てるプロフィール情報と推論する内容を説明してもらう
- 考えていることを口に出しながら2, 3人を実際に見てもらう
- 最近 accept / reject したPull Requestを見せてもらう

- ・ **分析**

- インタビュー内容を書き出す
- 書き出した内容を親和図法 (affinity diagram) でグルーピング化
 - 親和図法：KJ法的な？
- 研究者2人で意見が一致するまで議論する

結果 (1/3)

- **RQ1：いつ他者について知ろうとするか**
 - 3つのシナリオに分類

Scenario	Trigger	Motivating questions	Outcome
Discovery (mentioned by 10 interviewees)	T1. Receiving a new follower	M1. Curiosity: What cool things does this person do? What is their connection to me?	Find new projects, exposed to new information
Informing interaction (mentioned by 10)	T2. Receiving a pull request	M2. Are they a nice person? Are they worth helping?	Decision of how to act towards the new person based on impressions of interaction style and interests
Forming expectations about skills (mentioned by 6)	T2. Receiving a pull request from unknown person	M3. Who are they? Why are they interested in what I do?	Assessment of what they do for my project, how they can contribute based on skills

1. その人を見つけた時
 - プロジェクトを watch / fork されたとき
 - 他のサイトでその人のプロジェクトが紹介されたとき
2. 新しい人との交流が通知されたとき
 - Pull Requestを受け取ったとき
3. 技術力を確認するとき
 - 知らない人からPull Requestを受け取ったとき

結果 (2/3)

- RQ2：印象を形成するのに何の情報を使うか
 - 3つに分類

Impression category	Cues
C1. General coding ability	Amount of activity, frequency of commits, number of projects owned vs. forked, length of time on site, languages used
C2. Project-relevant skills	Types of visible activity (coding vs. discussing), specific languages used
C3. Personality and interaction style	Past discussion posts and threads

初心者：活動がない, プロフィールがない

- 目的がわからない, 建設的でない不具合報告

経験がない：プロジェクトをcreate / fork

- 何かしようとはしてる

競争相手：大きなプロジェクトのオーナー, プログラミング言語を使っている

- 信頼性が高い

専門分野がある

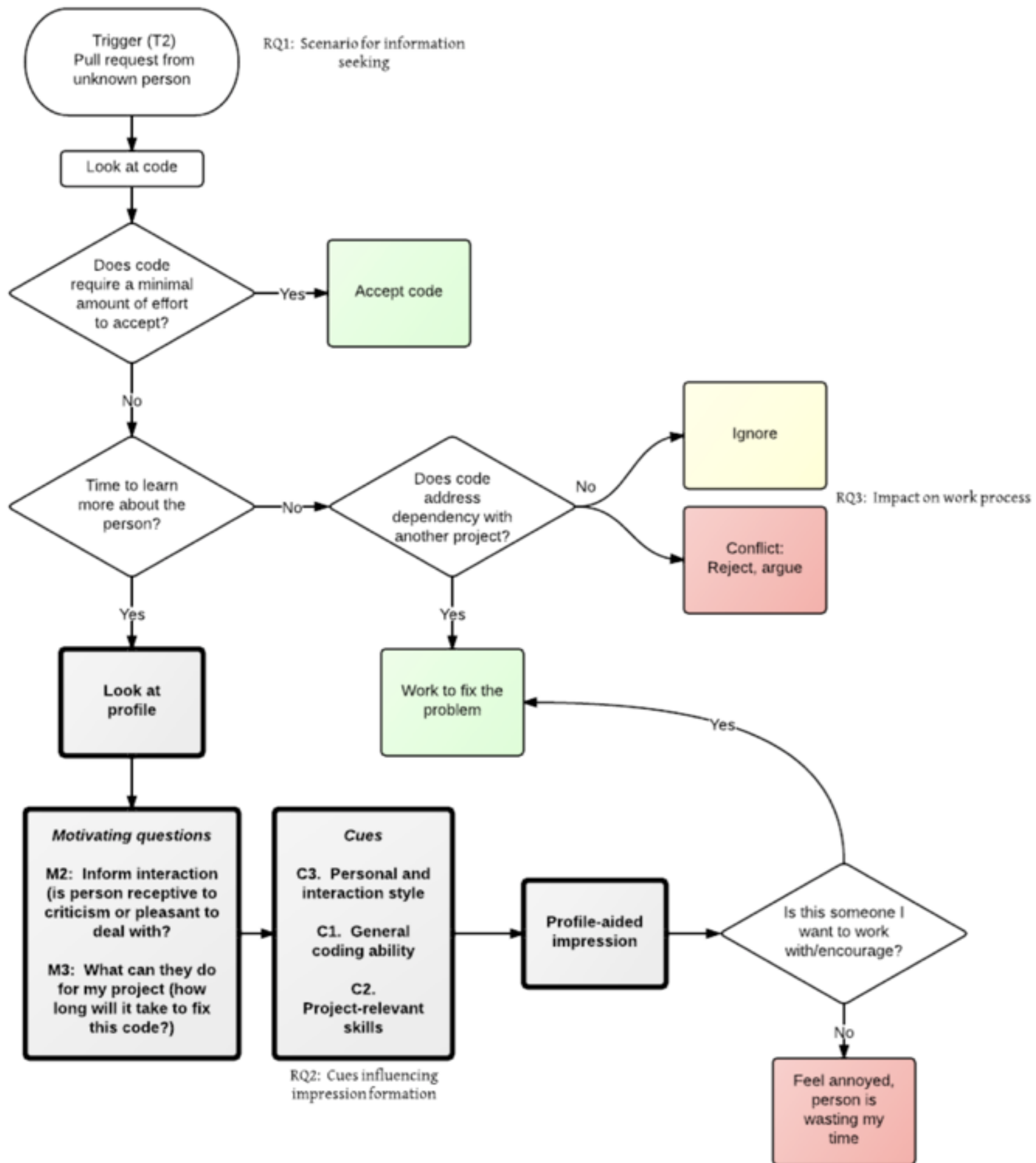
- その分野（言語）についてお手本にできる

その人の人柄

- 無礼な人：非協力的そうなど悪い印象
- 積極的にコミュニケーションを取っているか

結果 (3/3)

- **RQ3：印象は貢献にどのように影響するか**
 - Pull Requestに注目
 - インタビューから10件の例
 - 決定的な要因がない accept / reject された比較PRを比較
 - accept / reject
 - コードの品質による問題だけでなく、人柄による問題で accept されているPRがある（PRの品質が少し悪くても、修正してもらえる）
 - 印象がメンターに与えた例
 - 2/5件
 - 初心者歓迎のプロジェクトオーナーがいる
 - *“if you this is their first request, I’m more like, ‘Oh, thank you very nice.’ And then try to be gentle or... more friendly”*



まとめと所感

- ・ **オンライン上での印象の形成について理解した**

- 他者について知ろうとするとき, 3種類のきっかけがある
- 印象を決めるのにプロフィールや最近の活動状況を見る
- PRの accept / reject について分析すると, 原因がはっきりしていないPRの accept / reject には人柄の要因がある場合がある

- ・ **所感**

- フォローやウォッチされたタイミングでも相手を見に行く場合があることは意外だった
- RQ3に関して実例が少ないので運要素もあるけど, 新人開発者を勇気付ける例だと思う
 - 論文を書いた本人も, PRの例が少ないことには言及している