

A Theory of the Engagement in Open Source Projects via Summer of Code Programs

Jefferson Silva, Igor Wiese, Daniel M. German

Christoph Treude, Marco Aurélio Gerosa, Igor Steinmacher

ESEC/FSE 2020: Proceedings of the 28th
ACM Joint Meeting on European Software
Engineering Conference and Symposium on
the Foundations of Software Engineering
November 2020 Pages 421–431

発表者：森岡勇介

背景

- OSSへの貢献の動機や開発者のオンボーディングの研究がされてきた[11, 17, 20, 35, 46]
 - 一般的な開発者を対象としている
- Summer of Codeの効果と学生の定着について研究されている[38,50,51]
 - Summer of Code : 夏休みの時期に学生をOSSへと誘うイベントのこと
- 学生を対象として貢献の動機やオンボーディングの方法を調べた研究がない

目的

目的

学生がSoC（Summer of Code）を通じてOSSプロジェクトに参加する理由を理解すること



学生がOSSプロジェクトに参加することを促進できる



メリット

学生：就職等の際に貢献を考慮してもらえる
OSSプロジェクト：労働力の確保

RQと分析対象

RQ

RQ1：OSSプロジェクトはSoCに参加する学生をどのように定着させている？

RQ2：学生はなぜSoCに参加する？

分析対象

- 自由形式の質問に対する学生とメンターの回答
- 学生へのインタビュー結果
- 文献のレビュー
- GSoC(Google Summer of Code)に参加するための願書
いくつかあるSoCの中で一番有名で古くから行われているGSoCを分析対象としている

研究の流れ

Phase1:OSSプロジェクトの学生を定着させる戦略について理論化(RQ1)



- GSoCメンターガイド[48]
- GSoCに参加するための願書

Phase2:学生がSoCに参加する動機について理論化(RQ2)



- 著者らの前研究[43]のデータの再分析
- 文献のレビュー[26, 39, 40, 42, 43, 50, 53, 55]

Phase3:SoCに参加したことがない学生に対して理論を説明して
SoCに対する意見の変化を調査

- 動機や戦略の理論を解説した動画を作成し、視聴の前後でSoCに参加して得られるものを重要度の高い順に並べてもらった

結果 | RQ1

RQ1:OSSプロジェクトはSoCに参加する学生をどのように定着させている？

SoC中の戦略

- 頻繁にフィードバックを与える
- 意欲を失った学生を励ます
- 作業を完了できるか特定する
 - 十分な時間があるか
 - 適切な労働条件であるか
- 進捗状況を聞く

結果 | RQ2

RQ2: 学生はなぜSoCに参加する？

内面からの刺激

- 楽しさを求めて
- 知的な刺激を求めて
- 対人関係の発展

外面からの刺激

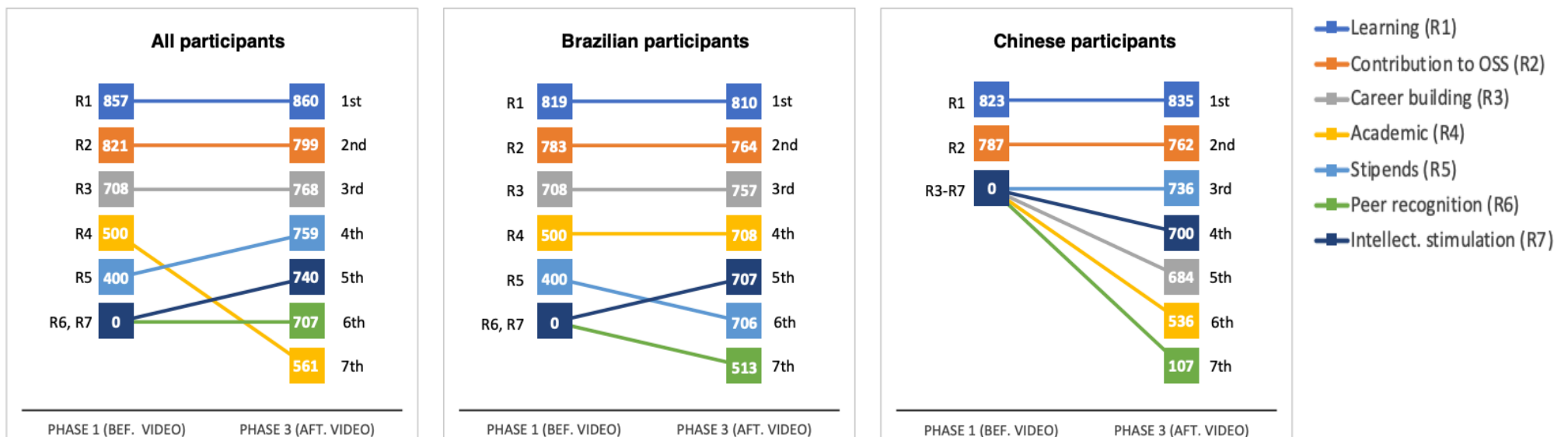
- 奨学金のため
- 知人、友人に勧められて
- OSSプロジェクトに貢献するという経験のため
- 締め切り

プロジェクトの価値や文化を学生が内面化すると自発的に貢献し続ける可能性が高くなる

結果 | Phase3

SoCに参加したことがない学生に対して理論を説明してSoCに対する意見の変化を調査

動画の視聴の前後で、SoCに参加して得られる重要だと思うものを挙げてもらう。



参加したことがない人たちは、自分たちの知らない動機を知ることによって参加する意欲が増加した

考察

- 女性など過小評価された集団に焦点を当てた戦略がない
[27]
- 動機となる要因は個人差が大きいのので注意が必要
例:締め切りがあるとやる気が出る人と嫌になる人
- SoCに参加しているコミュニティの運営に関わっている人は、開発者やメンターを引きつけ維持する能力が高くなる

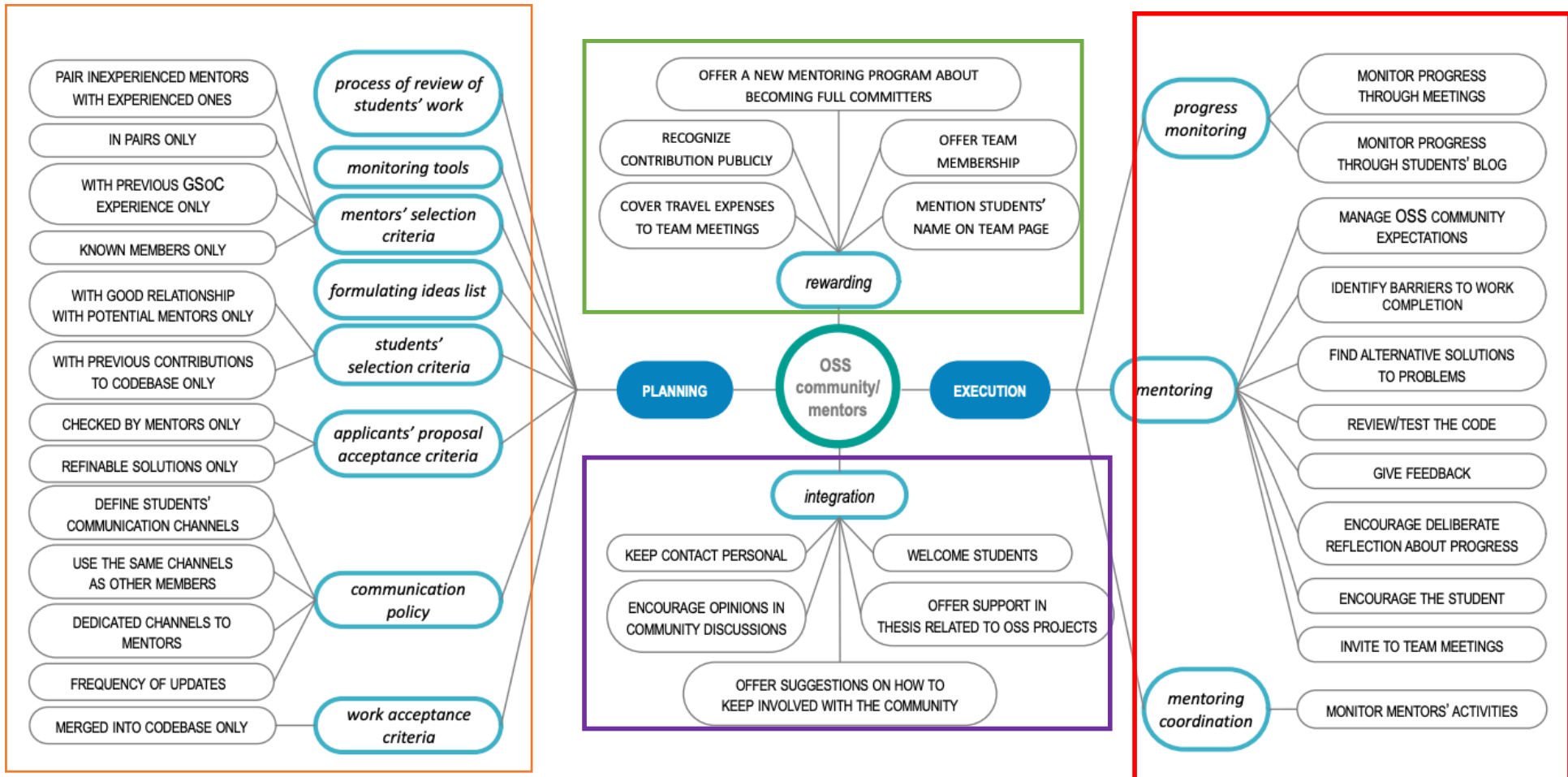
今後の展望

- 学生むけのオンボーディングツールの開発
- 定着させるために行っている戦略の影響を調査し、戦略を評価する
- Phase3の結果から国ごとに特色が出る可能性も見えてきたので研究の余地がある

所感

- SoCをもっと世に広める活動があってもいいな
と感じた
Youtubeで広告を出すとか
- SoCに参加して条件を満たすと奨学金をもらえるのはいろいろと美味しいので調べてみたい

補足資料 | RQ1の結果



 :SoC計画段階の戦略
 :SoC最中の戦略
 :学生を社会に統合する戦略

 :学生が貢献することのメリットを認める戦略

補足資料 | RQ2の結果

