

FLOSS Participants' Perceptions about Gender and Inclusiveness: *A Survey*

Amanda Lee / Jeffrey C. Carver

発表者：作島 大智

背景と目的

- ❖ FLOSSに貢献するのはだれでもどこから可能である
- ❖ 女性の割合がコンピュータサイエンスの専門家25%, FLOSS1-5%と明らかに少ない[6][25]
- ❖ FLOSSでのジェンダーに理解をより深くする

[6]

N. S. Foundation. Women, minorities, and persons with disabilities in science and engineering. In *NSF 17-310*, 2017.

[25]

B. Vasilescu, A. Capiluppi, and A. Serebrenik. Gender, representation and online participation: A quantitative study of stackoverflow. In *2012 International Conference on Social Informatics*, pages 332–338, Dec 2012.

Research Question

Research Question (1/2)

- ❖ FLOSS貢献者の経験はなに？
- ❖ FLOSSで女性貢献者はどのように認識されているのか
全ての貢献者は女性が直面していて、男性には存在しないバイアス，障害，性差別のついて知っているか
- ❖ 貢献者はどのようにして異性と交流しているのか

Research Question (2/2)

- ❖ 女性貢献者は性別特有の役割を果たすことが期待されているのか
- ❖ 女性貢献者はソフトウェアエンジニアのスキルが足りていないと考えられているのか

調査対象

- ❖ 2018年5月中旬までのFLOSSの15のプロジェクトに貢献した開発者
- ❖ アンケートに完全に回答した貢献者を抽出



227名



60名

質問内容

❖ RQ1 : Q1,Q5,Q29-32

❖ RQ2 : Q4,Q7-25,Q33-34

❖ RQ3 : Q2,3

❖ RQ4 : Q25-28

❖ RQ5 : Q 9,12,13,21,24

Note that in the first survey, the questions included the project's name where appropriate.

Open-Ended Questions

- Q1 Do you use a pseudonym that is neutral- or a different gender than your own? If yes, why?
- Q2 Do you feel that you interact differently with someone of your own gender than with someone of a different gender? If so, explain the differences.
- Q3 Do you feel that someone of your own gender interacts differently with you than someone of a different gender? If so, explain the differences.
- Q4 Have you ever observed sexist behavior in FLOSS? If so, what was it? How was it resolved?
- Q5 What is the biggest barrier you face, or have faced in the past, with contributing to FLOSS? Explain.
- Q6 Please explain how your project is representative or not.

Behavioral Scale Questions

Indicate to what extent you agree with each of statement using the following scale:

[Strongly Agree, Agree, Somewhat Agree, Neither agree nor disagree, Somewhat disagree, Disagree, Strongly Disagree]

Gender-Perception

- Q7 When I look at reviews of my code, I read the usernames first to determine the gender of the reviewer.
- Q8 When I look at code I'm reviewing, I first look at the username to determine the contributor's gender.
- Q9 In general, male participants are more knowledgeable about code than female.
- Q10 I am more careful when discussing things with female participants, because their feelings are more easily hurt.
- Q11 I think that women are emotionally weaker than men.
- Q12 Women rely more on instinct than reason when it comes to discussing code.
- Q13 Men are naturally better at coding.
- Q14 It bothers me more when a woman is pushy about something in the code than when a man is pushy.
- Q15 Men should have the final say in any decision about the project.
- Q16 I see nothing wrong with contributors approaching other contributors for romantic reasons rather than project-based reasons.
- Q17 It bothers me when I see a developer asking a female participant for personal details, or who is more interested in her life rather than her coding.
- Q18 I would be just as willing to work on a project with female admins/board members as one without any females.
- Q19 I am equally careful with how I word things when I speak to male and female participants.
- Q20 I dislike it when women are treated as sexual objects instead of fellow contributors.
- Q21 I think that a female developer can code as well as a male developer.
- Q22 Female participants should be prepared to oppose male participants to be treated equally in the project.
- Q23 I like seeing female developers be aggressive about defending their code.
- Q24 Male developers use instinct rather than reason as much as women when it comes to discussing code.

Gender Roles

- Q25 Other members of the project see me as a parental figure.
- Q26 I have been asked for unsolicited dates or been flirted with against my desires.
- Q27 Other members have made inappropriate advances.
- Q28 I am expected to take care of other members of the project more so than is usual.

Ability to Contribute

- Q29 I have an equal chance to get code accepted.
- Q30 Nothing keeps me from contributing to the project.
- Q31 I have a solid network of open source peers.
- Q32 It was easy to find a mentor with whom I felt comfortable.

Sexism (asked to those who identified as non-male only)

- Q33 Do you think it is difficult to get your code accepted as a female developer?
- Q34 Have you personally experienced sexist behavior? If so, could you describe it or give an example?

結果

RQ1：FLOSS貢献者の経験はなに？

- ❖ 男女の経験の差を知りたい
- ❖ FLOSSの貢献者としての経験をまず知る必要がある
- ❖ 貢献に対する動機付けと障壁について調査

RQ1：FLOSS貢献者の経験はなに？

Q 1	中立的な，もしくは違う性別の偽名を使うか。 使うならその理由はなにか。
Q 5	FLOSSで貢献する上でいままで最も障壁だったものはなに。
Q29	あなたのコードは適切に評価されていると思うか。
Q30	プロジェクト貢献において障壁となるものはないか。
Q31	オープンソースでの仲間とのネットワークがあるか。
Q32	接しやすいメンターを見つけることが簡単か。

RQ1：FLOSS貢献者の経験はなに？

- ❖ 性別に基づいて判断されないように仮名にしたのは女性の10名のみ
- ❖ 男性はプライバシーのためなどの性別とは関係ない理由で仮名にした
 - 性別が仮名の選択に影響する可能性あり
 - 意図的に変更したのは女性のみ

貢献への動機

- ❖ 趣味が一番多い
- ❖ 最も貢献を継続することができる理由の一つ

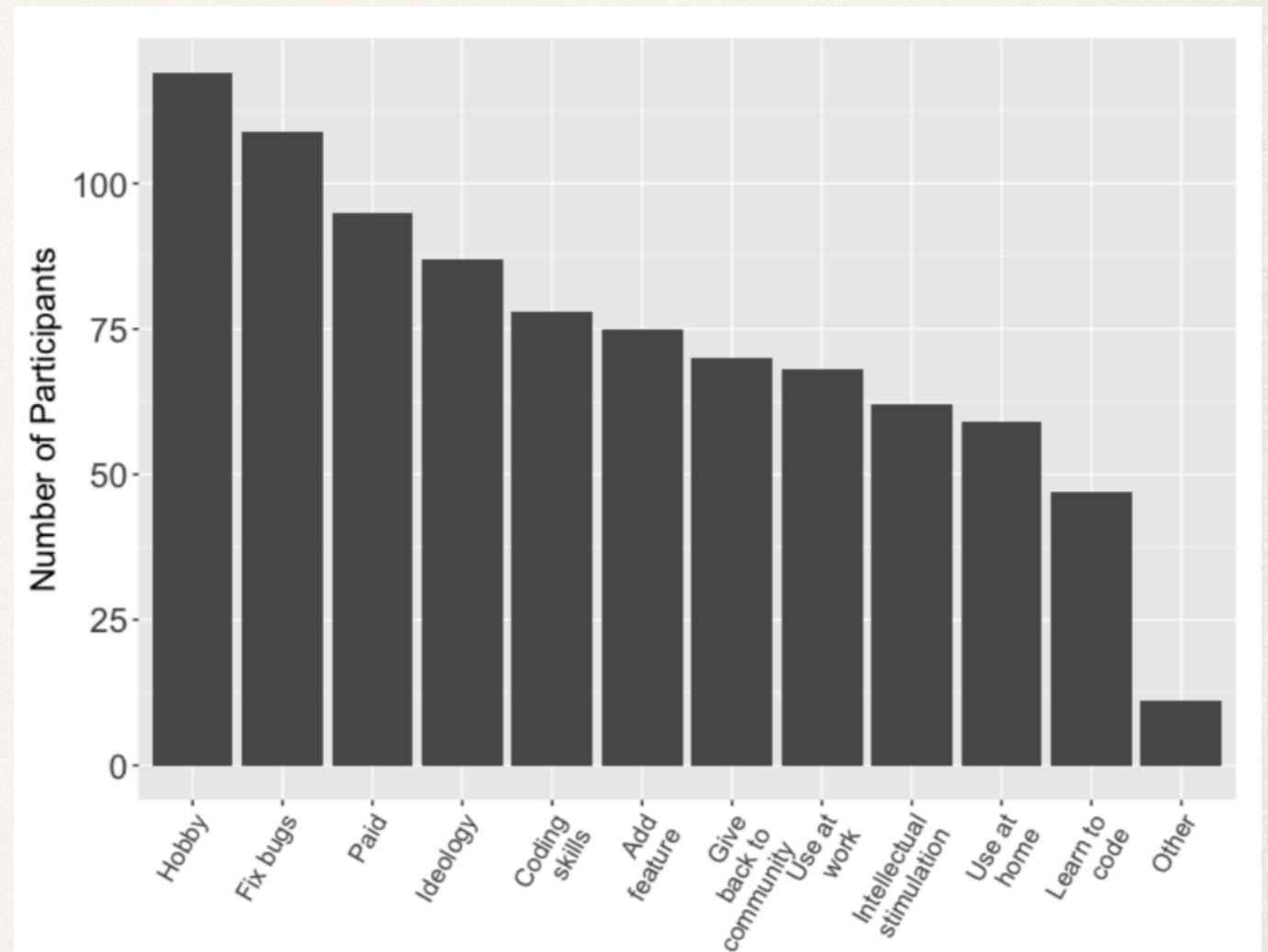
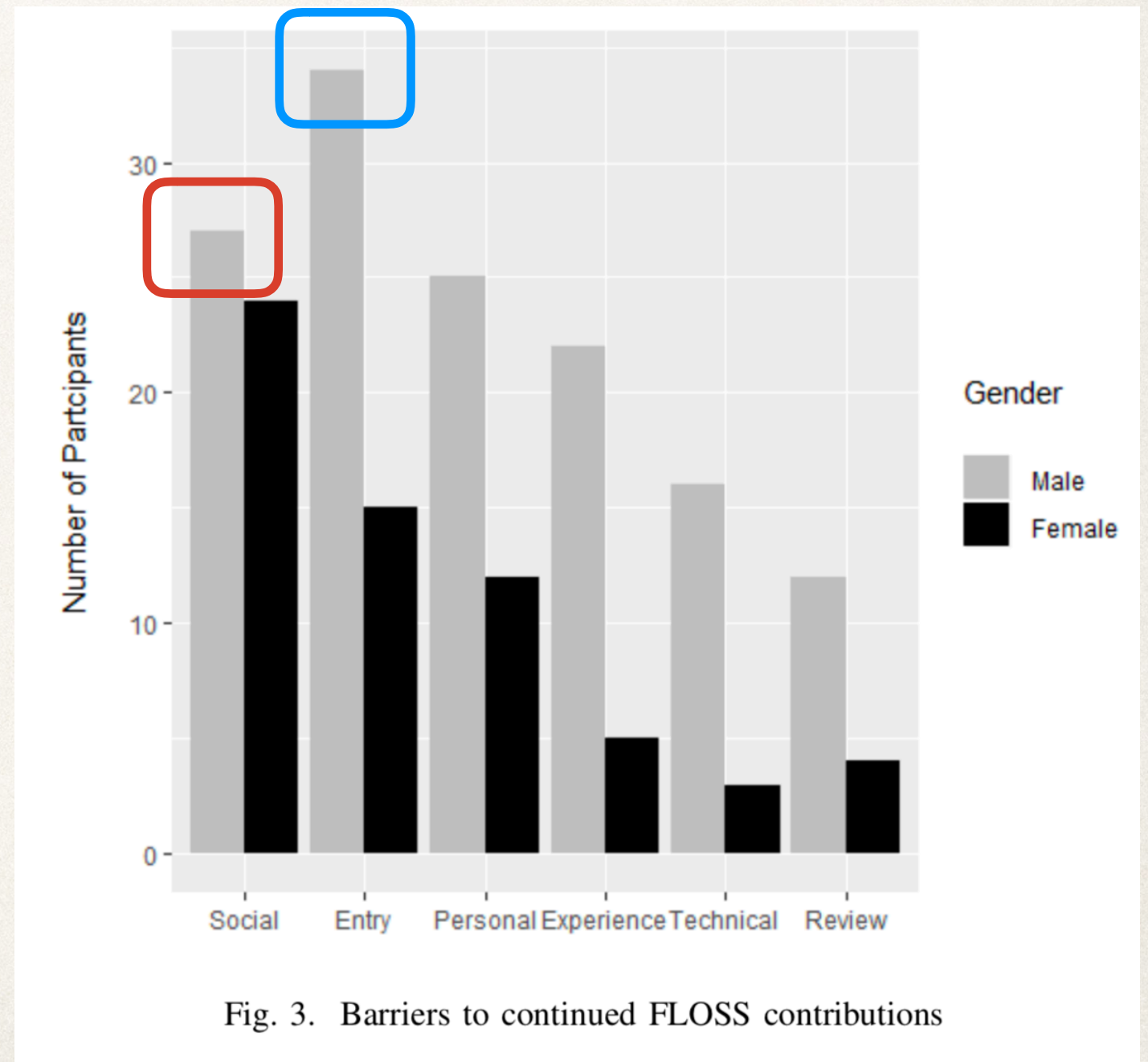


Fig. 2. Motivations for Contributing to FLOSS

FLOSSでの障壁

- ❖ 男性は
コミュニケーション
に関する障壁
- ❖ 女性は
自分自身を証明する
困難に関する障壁



RQ2：性差別への理解の度合い

Q 4	FLOSSで性差別的行動を見たことはあるか。 それはどんなものか。どのように解決されたのか。
Q 7	自分がコードレビューする際に最初にユーザ名を見て レビューの性別を判断する。
Q 9	一般的に男性の参加者は女性よりも コードに関する知識が豊富であると思うか。
:	:
Q33	あなたのコードが女性開発者として承認されるとすると 承認されることは難しいと思うか。
Q34	個人的に性差別的行為を経験したことがあるか。 ある場合は詳細を教えてください。

RQ2：性差別への理解の度合い

- ❖ 大多数(77.9%)は性差別は見られなかったと回答
- ❖ 回答で言及された性差別的事件は主に女性へ
- ❖ 女性の38.8%が性差別に直面した経験がある
- ❖ 男性は比較的明確な大規模な事件を知っているが
女性は低レベルの日常的な嫌がらせに対処している

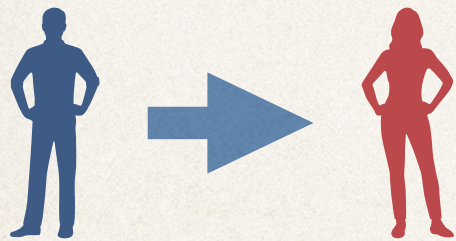
RQ3：異性との交流の仕方

Q 2	あなたは同性とのコミュニケーションと、 異性とのコミュニケーションの取り方は違うと感じるか。 違うと感じるならばどのように違うのか。
Q 3	同性の他人が自分とのコミュニケーションをするときと、 異性の他人とコミュニケーションするときは違うか。 違うと感じるならばどのように違うのか。

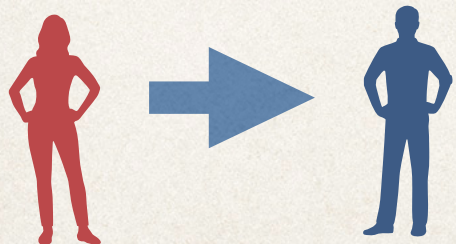
RQ3：異性との交流の仕方

- ❖ 同性と異性との接し方に関し、
回答者の51.7%が差異なし，38.1%が差異あり
- ❖ 概ね，前向きに両者が交流することができる

しかし一部では．．



自分のコードについて防御的で固執しすぎ



固定概念に囚われて女性に対して攻撃的

RQ4：女性特有の役割が求められるのか

Q25	プロジェクトの他のメンバーは自分のことを親のように見ているか. (as a parental figure)
Q26	自分の欲求に反する男性に迫られた経験があるか.
Q27	他のメンバーが不適切な進捗(inappropriate advances)をしているか.
Q28	普通よりも多くのプロジェクトメンバーの世話をすることが期待されているか.

RQ4：女性特有の役割が求められるのか



- ❖ 女性の貢献者を他の伝統的なジェンダーよりも romantic partners としてみる



- ❖ 男性の貢献者を親の役割を担っている傾向
→メンターとしての役割や地位が要因

RQ5：女性のコーディングスキルは？

Q9	一般的に男性の参加者は女性よりもコードに関する知識が豊富であると思うか.
Q12	コードに関する議論の際，女性は理性よりも直感に頼ると思うか.
Q13	男性は当然コーディングが得意であると思うか.
Q21	男女にかかわらずコーディングできると思うか.
Q24	コードに関する議論の際，男性開発者は女性開発者よりも理性よりもむしろ直感に頼ると思うか.

RQ5：女性のコーディングスキルは？

- ❖ 1人だけ女性はコーディングスキルが劣っていると信じていたが、その他は無関係という旨を主張
→貢献者の大多数が女性に対して偏見はないこと

まとめ

- ❖ 女性のFLOSS参加者と女性ソフトウェアエンジニアについて肯定的な印象を示したが、女性貢献者は性差別を受けている。
- ❖ 女性に対してより包括的になる措置を講じ、行われた被害をロールバックすることでコミュニティを成長させることができる。

所感

- ❖ 男女として区別するのではなくて同じヒトとして考えていけばいいのでは.
- ❖ 頑張って理系分野の男女比をいい感じにしてほしい.