

様 式 F - 7 - 1

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）実施状況報告書（研究実施状況報告書）（令和2年度）

		機関番号	1 4 6 0 3
所属研究機関名称		奈良先端科学技術大学院大学	
研究 代表者	部局	先端科学技術研究科	
	職	助教	
	氏名	ラウラ ガイコピナ・クラ	

1. 研究種目名	若手研究	2. 課題番号	20K19774
----------	------	---------	----------

3. 研究課題名	A Social Developer Digital Footprint for Skills Proficiency
----------	---

4. 補助事業期間	令和2年度～令和5年度
-----------	-------------

5. 研究実績の概要

Follow the schedule as outlined in the proposed, FY2020 has been the setup of our research environment and subsequent skill proficiency mining. As part of this, I have been studying the skills and expertise of newcomer developers to social coding platforms like GitHub. As such, we have successfully identified newcomer candidates to OSS projects. We have now collected over 10 million GitHub repositories. Here is a summary of achieved publications.

- Coding patterns. I have started research on pythonic coding styles to identify specific writing patterns that appear in python developer.
- Candidate Open Source newcomers. I have started looking at the skills of potential developers that are learning skills to onboard an Open Source Project
- Other social activities. I published work in the field of code review and security activities.

6. キーワード

newcomer candidate conformance patterns pythonic code

7. 現在までの進捗状況

区分	(2) おおむね順調に進展している。
理由	<p>I have now collected evidence of the newcomer candidate, which is evident by the publications.</p> <p>The next step is to identify and develop the digital skills footprint. I plan to analyze the social activities to analyze how this affects their skills. Furthermore, I plan to trace the social media impact of the developer. I hope to publish my results on this topic.</p> <p>I have found that some of the terminology proposed has changed since the proposal, but this has no impacted the results and goal of the result.</p>

8. 今後の研究の推進方策

Currently, I am successfully on target to the phase of skills proficiency mining. Since data is always evolving, we still need to continuously update our datasets. In 2021, I hope to start phase of anonymizing the the digital skills footprint. Furthermore, if I can also complete this part of the research, I might start the phase of evaluating its impact on a software ecosystem.

9. 次年度使用が生じた理由と使用計画

次年度使用額が無いため、記入しない。

10. 研究発表（令和2年度の研究成果）

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 8件／うち国際共著 8件／うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Chinthanet Bodin, Kula Raula Gaikovina, McIntosh Shane, Ishio Takashi, Ihara Akinori, Matsumoto Kenichi	4. 巻 26
2. 論文標題 Lags in the release, adoption, and propagation of npm vulnerability fixes	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Empirical Software Engineering	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s10664-021-09951-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 Chouchen Moataz, Ouni Ali, Mkaouer Mohamed Wiem, Kula Raula Gaikovina, Inoue Katsuro	4. 巻 100
2. 論文標題 WhoReview: A multi-objective search-based approach for code reviewers recommendation in modern code review	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Applied Soft Computing	6. 最初と最後の頁 106908 ~ 106908
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.asoc.2020.106908	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Subramanian Vikram N., Rehman Ifraz, Nagappan Meiyappan, Kula Raula Gaikovina	4. 巻 -
2. 論文標題 Analyzing First Contributions on GitHub: What do Newcomers do	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 IEEE Software	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/MS.2020.3041241	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Phan-udom Purit, Wattanakul Naruedon, Sakulniwat Tattiya, Ragkhitwetsagul Chaibong, Sunetnanta Thanwadee, Choetkiertikul Morakot, Kula Raula Gaikovina	4. 巻 36
2. 論文標題 Teddy: Automatic Recommendation of Pythonic Idiom Usage For Pull-Based Software Projects	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Conference on Software Maintenance and Evolution	6. 最初と最後の頁 806-809
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/ICSME46990.2020.00098	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Rehman Ifraz, Wang Dong, Kula Raula Gaikovina, Ishio Takashi, Matsumoto Kenichi	4. 巻 36
2. 論文標題 Newcomer Candidate: Characterizing Contributions of a Novice Developer to GitHub	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Conference on Software Maintenance and Evolution	6. 最初と最後の頁 855-855
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/ICSME46990.2020.00110	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Chinthanet Bodin, Ponta Serena Elisa, Plate Henrik, Sabetta Antonino, Kula Raula Gaikovina, Ishio Takashi, Matsumoto Kenichi	4. 巻 35
2. 論文標題 Code-based vulnerability detection in Node.js applications	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Automated Software Engineering	6. 最初と最後の頁 1199-1203
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1145/3324884.3421838	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

4 版

1. 著者名 Chouchen Motaz, Ouni Ali, Mkaouer Mohamed Wiem, Kula Raula Gaikovina, Inoue Katsuro	4. 巻 -
2. 論文標題 Recommending peer reviewers in modern code review	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion	6. 最初と最後の頁 307-308
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1145/3377929.3390057	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Moataz Chouchen, Ali Ouni, Raula Gaikovina Kula, Dong Wang, Patanamon Thongtanunam, Mohamed Wiem Mkaouer, Kenichi Matsumoto	4. 巻 -
2. 論文標題 Anti-patterns in Modern Code Review: Symptoms and Prevalence	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Conference on Software Analysis, Evolution and Reengineering	6. 最初と最後の頁 531-535
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/SANER50967.2021.00060	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

1 1. 研究成果による産業財産権の出願・取得状況

計0件 (うち出願0件 / うち取得0件)

1 2. 科研費を使用して開催した国際研究集会

計0件

1 3. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
カナダ	Ecole de technologie suprieure	University of Waterloo	University of McGill	-
オーストラリア	University of Adelaide	University of Melbourne	-	-
タイ	Mahidol University	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

1 4. 備考

-