

平成 31 年 3 月 25 日

## 若手研究者海外挑戦プログラム報告書

独立行政法人日本学術振興会 理事長 殿

受付番号 201880005

氏名 船本 大智

(氏名は必ず自署すること)

若手研究者海外挑戦プログラムによる派遣を終了しましたので、下記のとおり報告いたします。  
なお、下記記載の内容については相違ありません。

### 記

1. 派遣先: 都市名 Pietermaritzburg (国名 South Africa)
2. 研究課題名 (和文) : 夜行性花粉媒介者への花形質の適応様式: ケープ植物区での解明
3. 派遣期間: 平成 30 年 7 月 1 日 ~ 平成 31 年 2 月 28 日 (243 日間)
4. 受入機関名・部局名: University of KwaZulu-Natal
5. 派遣先で従事した研究内容と研究状況 (1/2 ページ程度を目安に記入すること)

本研究の目的は、南アフリカ固有植物の花粉媒介における夜行性ガ類の重要性を明らかにすることである。実際に行った主要な研究は以下の3つである、1) ツツジ科 *Erica* 属の一種における花形質と花粉媒介者の関係、2) 様々な固有植物種 (ジンチョウゲ科・ナデシコ科・ヒヤシンス科など) における訪花性ガ類の調査、3) アヤメ科の一種における訪花昆虫相の調査。

1) 西ケープ州において *Erica* 属の一種の訪花昆虫相を調査し、花形質 (花香・花色・花形態) の測定を受入研究者と共同で行った。その結果、夜行性ガ類が主に花を訪れていることが観察され、花形質はそのガ類に適応していた。以上のことから、この種はガ媒花である可能性が高い。2) KwaZulu-Natal 州の複数地点において、8科にわたる植物種の花から、多くの夜行性ガ類を採集した。それぞれの植物種において、花筒長と訪花したガ類の口吻長を計測した。特筆すべき結果として、ヒガンバナ科の一種の下向きの花にヤガ類が訪花することを観察した。また、ラン科ミズトンボ属の一種において、夜行性ガ類の脚に花粉塊が付着することを発見した。3) アヤメ科の一種の2亜種における花粉媒介者との相互作用に関するプロジェクトについて、所属研究室のメンバーの一員として野外調査に加わった。結果、2亜種のうち一つの亜種はもっぱら長舌のアブによって花粉媒介される一方で、もう一つの亜種は夜行性ガ類を含む様々な昆虫に訪花されることがわかった。

6. 研究成果発表等の見通し及び今後の研究計画の方向性 (1/2 ページ程度を目安に記入すると)

1) *Erica* 属の夜行性ガ類による花粉媒介様式について、受入研究者とともにデータの解析を進めており、同時に論文の執筆を行っている。2) 南アフリカでこれまで発表されたデータに、私が現地で取得したデータを加えて、南アフリカにおける夜行性ガ類の花粉媒介者としての重要性についての総説論文を今後執筆する。3) アヤメ科の一種と花粉媒介者の相互作用について、共同研究者らとともに論文を執筆する。

今後は、日本や中国などアジア地域で同様の調査を行い、アフリカ地域と比較したい。また、多くの種が夜行性ガ類によって花粉媒介されるラン科ミズトンボ属は、アフリカにおいて花形態の多様性が非常に高い。ミズトンボ属における花形態と花粉媒介様式の関係を明らかにするために、将来的に南アフリカや中央アフリカの国におけるフィールドワークを行うことを視野に入れている。また、ミズトンボ属の多様性が高いアジア地域においてもミズトンボ属の調査を行うことを予定している。

7. 本プログラムに採用されたことで得られたこと (1/2 ページ程度を目安に記入すること)

南アフリカは日本と比べて植物の固有性と多様性が高いため、複数の科にまたがる様々な種において調査を行うことができた。また、長期間滞在することによって、複数地点において様々な季節に咲く植物種を観察することができた。加えて、花の匂い成分分析と花色計測など基礎的な技術を習得することができた。今後の研究の発展に役立つ可能性が高い。

今回の滞在は私自身にとって海外の研究室に滞在する初めての機会だった。非常に国際色の高い研究室であり、様々な国からポスドクや研究者が訪れていた。こうした環境で国際的な人脈を作ることができ、今後の国際共同研究につながる可能性もある。また、私自身にとっては初めての海外でのフィールドワークであり、今後、他国でフィールドワークを行う上で重要な経験となった。