

事後評価報告書
(日本-ドイツ研究交流)

1. 研究課題名: 「ミツバチ聴覚情報処理の神経基盤～コミュニケーション信号解読ニューロンに対する計算神経科学アプローチ～」

2. 研究代表者名:

日本側: 福岡大学 理学部 助教 藍 浩之

相手側: Universität München, Department Biologie II Ludwig-Maximilians, Head German Neuroinformatics Node, Thomas Wachtler-Kulla

3. 総合評価: B

4. 事後評価結果

(1) 研究成果の評価について

ミツバチが日齢に応じて集団内での役割を変えることに伴う振動パルスにより、反応する脳の部位の日齢単位の形態的発達の様子を定量的に調べることで得られた成果は、ミツバチの行動の変化と脳の変化を結びつけるきっかけとなる点で重要なものである。また、脳内ニューロンの聴覚応答とその3次元形態を日本側の実験により取得し、ドイツ側でそのデータを計算機神経科学的に解析後、日本側にフィードバックする過程で、データ共有、データ管理、機能付加が行える NeuronDepot を共同開発できた点は評価できる。

一方、当初の目的である、日齢またはコロニー内のさまざまな経験によりミツバチの振動応答性介在ニューロンが形態的にどのように変化するか、その変化がミツバチのコミュニケーション行動にどのような効果をもたらすかの解明というテーマが魅力的である一方、期間中の進捗がその入り口付近になってしまったことは残念である。

(2) 交流活動の評価について

雇用した博士研究員は毎年短期ではあるもののドイツ側研究機関に滞在して共同研究を推進した結果、共著論文にも名を連ねていることは、国際交流による人材育成の成果として評価できる。また、この事業成果を基に、双方の研究者によるミツバチ標準脳コンソーシアムが設立できるようになったことも評価できる。しかし、ワークショップ、シンポジウムの開催が少なかったことは残念である。今後、共著論文による成果が増えていくことを期待する。

(3) その他

データ共有の手法を論文で公表しているため、それを用いた実際のデータが公開されることを期待したい。