

平成21年度
生物多様性データベース作成課題
研究報告書

研究題目 甲虫および訪花性昆虫類データベース
所属機関名 国立大学法人 九州大学大学院農学研究院
代表研究者氏名 多田内 修 印

平成22年3月10日

1. 研究の進捗状況、成果の現状と今後の見込み(概要)

(概要なので簡潔にお願いします。)

重点分類群の一つである昆虫について、とくにデータベース化に対する要求の高い甲虫と訪花性昆虫類を対象に、重要コレクションを擁する複数の研究機関が協同しながら、タイプ標本だけでなく一般標本について、画像情報も含む標本データベース構築した。

1-1. 当初の計画

18年度よりJSTの事業として「生物多様性情報データベース構築フェーズビリティ・スタディー(FS)」を3年間行い、実績をあげてきている。21年度からは、これまでの3研究機関に加え、(独)農業環境技術研究所・農業環境インベントリーセンターを加え4研究機関とし、甲虫類2.5万件、ハチ類8000件のデータ入力为目标設定した。

1-2. 上記に対し、見直した点

(当初計画に対してどうだったか、計画どおりに行かなかった点についてはその理由をお書き下さい。)

設定目標の甲虫類2.5万件、ハチ類8,000件のデータ入力に対し、累積で甲虫類36,967件、ハチ類89,997件を入力した。年度途中で特に見直した点はない。代表者の機関(九大)では、画像撮影と新システム構築に時間をかけたため、今年度は入力数は減少した。

1-3. 今後の見込み

(今後の見込みについても、当初計画のとおりであれば「計画どおり実施の見込み」と書き、計画修正であれば、修正内容と理由をお書き下さい。)

計画どおり実施の見込み

2. 作成データについて

(当初計画に対してどうだったか、計画どおりに行かなかった点についてはその理由をお書き下さい。作成データは別途CD-RやDVD-R等の電子媒体でご提出ください。提出にあたっては、「H21年度作成分のみ」「H20年度データ修正分も含む」「全データ」等を明記し、作成または修正が行われたデータが分かるようにしてください。)

当初計画に対し、研究機関により目標設定数を達成できなかった機関(九大:画像撮影と新システム構築に時間をかけたため)も生じたが、累積総計では、目標設定数を大幅に越える件数を入力している。

生物分野	標本所有機関	標本所有数(概数)	データ源	表現形式	H20 年度作成データ数(日本語、英語)(実績)	H21 年度作成データ数(日本語、英語)(実績)	H22 年度作成データ数(日本語、英語)(予定)	課題終了時のデータ数(日本語、英語)(予定)(課題開始時のデータ数を含む)
甲虫	九州大学(博物館含む)	750,000	一般標本 タイプ標本	文字、 画像	英語：27,638 件	英語：1,572 件	英語：5,000 件	英語：66,041 件
	北海道大学	200,000	タイプ標本、 一般標本	文字、 画像	英語：1,775 件	英語：5,957 件	英語：5,000 件	英語：19,206 件
	愛媛大学	220,000	一般標本 タイプ標本	文字、 画像	英語：24,364 件	英語：15,040 件	英語：8,000 件	英語：70,069 件
	農業環境インベントリーセンター	200,000	一般標本 タイプ標本	文字、	英語：1,122 件	英語：8,539 件	英語：6,000 件	英語：15,661 件
ハチ	九州大学	800,000	一般標本 タイプ標本	文字、 画像	英語：41,997 件	英語：8,000 件	英語：4,000 件	英語：85,027, 件

(データ源：培養生物、カルチャ、標本、実験、ラベル、カード、文献などを区別して、データについて具体的に記述して下さい。)

(表現形式：文字、数値、図形・画像、音声、マルチメディア、その他の区別をして下さい。)

3. データ項目について

(当初計画に対してどうだったか、計画どおりに行かなかった点についてはその理由をお書き下さい。)

プロジェクトの標準項目 Darwin Core に対応したデータ入力を行った。一部提供する以前別プロジェクトで構築したデータ(九大タイプ標本)はまだ対応しきれていないものもあるが、来年度データを Darwin Core に修正して再提出する。

4. データのクオリティ・コントロールについて

(いつ、誰に、どういうチェックをしてもらった等、計画書をより具体的にお書き下さい。)

各分類群の専門家の同定ラベルの付いた標本を扱い、外国産の標本等で種名まで同定されてない場合でも、専門家による属の同定された標本をデータとして扱った。入力済みのデータについては専門の各分担者がチェックし、昨年度提出済みのデータについてもその後見直しの結果修正箇所を発見したデータについては再提出する。

5. データ公開について

5-1. H21 年度作成データの公開時期と公開方法について

(公開方法については、自機関・他機関・GBIF 日本ノードに分けてお書き下さい。なお、本課題においては「研究成果であるデータやデータベースは、著作権等の所有者と協議し、GBIF 日本ノード等を通じて無償で公開・提供すること」を条件としております。GBIF 日本ノードのサーバから公開する場合は、自機関などのサーバからの公開は必須としていません。)

GBIF には18年度、19年度、20年度にデータを提供済みである。20年5月より自機関(九州大学総合研究博物館)の既存のデータベースに追加ファイルとして一部データを試験公開した。

自機関 <http://www.museum.kyushu-u.ac.jp/db/index.html>

20年度 GBIF にデータを提供した後、21年度に自研究機関(九州大学昆虫学教室サーバ)から下記の2つの URL で5ファイルを公開準備中である(HP は完成し、現在データの見直し中、3-4月に公開)。

自機関 KONCHU <http://konchudb.agr.agr.kyushu-u.ac.jp/>

自機関 AIIC <http://aiic.jp/j-top>

データベースの持続的な利用可能性を担保するため、自研究機関(九州大学昆虫学教室)では別途予算でデータの追加・更新を行い、新システム AIIC の開発を行った。

5-2. データ公開の問題点について

(計画時に想定されなかった事項があれば、その部分を明確にしてお書き下さい。また、現在は公開できないが今後公開できるものがあれば、その理由と公開予定日をお書き下さい。)

Darwin Core では、年月日や学名(属名と種名)を分けて別の項目として入力することになっているが煩雑なため、1つの項目、年月日、学名として入力を認めた。

6. システムの改修について

(該当機関のみ記載。当初計画に対してどうだったか、計画どおりに行かなかった点についてはその理由をお書き下さい。)

自機関(九州大学総合研究博物館、九州大学農学研究院)のいずれも、既存の公開データに追加するファイルなので、システム上問題はないと考える。ただし、21年度にさらに全国の昆虫関係研究機関のデータを扱う新しいシステム(AIIC)を立ち上げた。すでにテストを終わり、HPを開設し、公開データのチェック中である。

7. 課題終了後の運用について

(計画書の「課題終了後の運用について」に対して、どの程度進捗しているかお書き下さい。)

(1) 運用体制

「GBIFにデータを提供した後、各研究機関でデータベースを管理・公開する。」第一段階として、九州大学から公開した。

(2) データの追加・更新体制

データベースの持続的な利用可能性を担保するため、逐次、別途予算でデータの追加・更新を試み、予算を獲得している。

8. 他機関、学会等との連携について

(当初計画に対してどうだったか、計画どおりに行かなかった点についてはその理由をお書き下さい。)

当初計画は「このプロジェクトが軌道に乗った段階で、関連する学会や団体に呼びかけ、国内に存在する甲虫類を中心とした昆虫標本のデータベース化を推進する。」としている。データベース化は予算獲得に大きく依存するため、代表者の科研費基盤(A)(20年度終了)および科研費研究成果公開促進費(データベース)(単年度申請であるが、約20年継続中)については、各分担者からのデータの多くを本課題のデータに加えて、GBIFに提供している。

9. 国内的・国際的寄与について

(単年度報告書では記載不要)

9-1. 作成データの国内的・国際的寄与について

(単年度報告書では記載不要)

- (1) 意義
- (2) 国内的位置付け
- (3) 国際的位置づけ

9-2. 研究者の活用、育成、協力への寄与について

(単年度報告書では記載不要)

10. 平成21年度 推進体制（計画書と異なる点があれば、分かるようにお書きください）

代表研究者	多田内修、九州大学大学院農学研究院、教授 担当：総括、ハナバチ類データベース構築
参加研究者 (自機関・他機関を含む)	丸山宗利、九州大学総合研究博物館、助教 担当：九州大学所蔵コウチュウ類データベース構築 吉澤和徳、北海道大学農学部昆虫体系学教室、助教 担当：北海道大学所蔵コウチュウ類データベース構築 大原昌宏、北海道大学総合博物館、准教授 担当：北海道大学所蔵コウチュウ類データベース構築 酒井雅博、愛媛大学農学部環境昆虫学研究室、教授 担当：愛媛大学所蔵コウチュウ類データベース構築 吉武 啓、独法農業環境技術研究所、農業環境インベントリーセンター 研究員 担当：農業環境インベントリーセンター所蔵コウチュウ類データベース構築
アルバイト等	アルバイト 20名（データ入力）
アドバイザー委員会	なし
ワーキンググループ	なし

11. 平成22年度 推進体制（見込み）（平成21年度と異なる点があれば、分かるよう
にお書きください）

代表研究者	多田内修、九州大学大学院農学研究院、教授 担当：総括、ハナバチ類データベース構築
参加研究者 （自機関・他機関を含む）	丸山宗利、九州大学総合研究博物館、助教 担当：九州大学所蔵コウチュウ類データベース構築 吉澤和徳、北海道大学農学部昆虫体系学教室、助教 担当：北海道大学所蔵コウチュウ類データベース構築 大原昌宏、北海道大学総合博物館、准教授 担当：北海道大学所蔵コウチュウ類データベース構築 酒井雅博、愛媛大学農学部環境昆虫学研究室、教授 担当：愛媛大学所蔵コウチュウ類データベース構築 吉武 啓、独法農業環境技術研究所、農業環境インベントリーセンター 研究員、 担当：農業環境インベントリーセンター所蔵コウチュウ類データベース 構築
雇用等を希望する アルバイト等	アルバイト 20 名（データ入力）
アドバイザー委員会	なし
ワーキンググループ	なし

12. スケジュール

(当初計画に対してより詳細に記載してください。次ページ以降に記載の経費執行との連動が分かるように記載してください。当初計画から変更があった場合は当初計画の矢印を消さずに、太い赤色の矢印を追記してください。また、計画どおりに行かなかった点についてはその理由を表の下部に簡潔にお書き下さい。)

	H20 年度	H21 年度	H22 年度
データ作成・入力	△ 同定	△ 同定	△ 同定
試験公開 ※1	→ 自機関 (九大博物館)	→	
公開 ※1		→ 自機関 (九大農学研究院)	→
		→ GBIF 日本ノード	→
その他 ※2	△ 会議		△ 会議

自機関 (九大農学研究院) <http://aiic.jp/j-top>
<http://konchudb.agr.agr.kyushu-u.ac.jp/>
 AIIC 用の新システムを開発導入した

自機関による試験公開および公開が遅れた理由：

システム担当の非常勤雇用が9月からになったため、作業が若干遅れた。

※1 自機関・他機関・GBIF 日本ノードの別も記述してください。自機関または他機関から公開する場合はその URL を表の下部にお書き下さい。

※2 具体的に記述してください。システム改修が必要な場合は、この項目に記述してください。