

生物多様性データベース作成課題

研究終了報告書

研究題目 生態系情報とリンクした生物多様性データベースの作成

所属機関名 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター

代表研究者氏名 日浦 勉 印

1. 研究の進捗状況、成果の現状と今後の見込み(概要)

1-1. 当初の計画(3年間分)

地表徘徊性甲虫については、平成 20-22 年度には、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター苫小牧研究林森林資料館が所蔵する 5,000 件の生物標本について、データベース登録を行う予定であった。

沿岸域の海産無脊椎動物については、平成 21~22 年度に JaLTER 沿岸域サイトである厚岸湾周辺で採集を行い、新たな生物標本およびそのデータ登録を 500 件程度行う予定であった。

1-2. 上記に対し、見直した点(3年間分)

地表徘徊性甲虫については予定を大幅に超えるデータベース作成を行った。

沿岸域の海産無脊椎動物については、2011 年 1 月段階で、当初の予定の約 8 割のデータの登録を行っており、研究期間終了まで目標のデータ数を達成できる見込みである。データは当初、厚岸湖・厚岸湾周辺で採集したもののみを対象とする予定であったが、広域プロジェクトで、厚岸湖・厚岸湾と連携して研究を行っている他地域の JaLTER 沿岸サイトで得られた標本の登録も行った。

1-3. 今後の見込み

地表徘徊性甲虫については、計画では課題終了時に 25,000 件登録予定であったが、32,680 件に増加する見込みである。

沿岸域の海産無脊椎動物については、計画どおり実施の見込み。

2. 作成データについて(3年間分)

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)(1 月時点)	課題終了時のデータ数(日本語、英語)(課題開始時のデータ数を含む)
海産無脊椎動物	北海道大学	600	一般標本	文字、画像	日本語 : 124 件 英語 : 124 件	日本語 : 194 件 英語 : 194 件	日本語 : 66 件 英語 : 66 件	日本語 : 500 件 英語 : 500 件
地表徘徊性甲虫	北海道大学	20,000 (今後毎年約 5,000 ずつ増加)	一般標本	文字、画像	日本語 : 5,000 件 英語 : 5,000 件	日本語 : 25,770 件 英語 : 2,881 件	日本語 : 5,000 件 英語 : 28,039 件	日本語 : 32,681 件 英語 : 32,681 件

3. データ項目について(3年間分)

地表徘徊性甲虫、沿岸域の海産無脊椎動物ともに計画通り。Note コラムに JaLTER MetaCat とのリンクを張ることにより生態系情報とのリンクを図った。

4. データのクオリティ・コントロールについて(3年間分)

地表徘徊性甲虫、沿岸域の海産無脊椎動物の標本のデータベース入力においては、ともに経験のあるパラタクソニストが同定の上、チェックは専門家に依頼した。地表徘徊性甲虫のうちクロナガオサムシ属の雌個体の同定が困難であったので専門家が同定を行った。

沿岸域の海産無脊椎動物については、多毛類および甲殻類の一部に同定が困難な種が含まれていた。多毛類については千葉大学の Napakhwan Whanpetch 氏に、甲殻類については千葉県水産総合研究センターの山田勝雅氏に同定を依頼し、現状で出来る限り詳細な分類群までの同定を行った。

5. データ公開について(3年間分)

5-1. 平成22年度作成データを含む3年間分のデータ公開時期と公開方法について

自機関においては試験公開済み。GBIF 日本ノードにおいては2011年3月から公開予定。また、今年度中に JaLTER データベースにも登録を行い、EML 形式のメタデータを公開することで分類学コミュニティだけではなく、生態学コミュニティからの利用を促進する予定である。

5-2. データ公開の問題点について(3年間分)

地表徘徊性甲虫の希少種については細かな生息地情報を公開することは避ける。

沿岸域の海産無脊椎動物については、現時点で種までの分類が出来なかった標本のデータについては、今後分類の進行と共にデータの更新を進める予定である。

6. システムの改修について(3年間分)

当初計画どおり

7. 課題終了後の運用について(3年間分)

GBIF 日本ノードに公開するとともに、JaLTER データベースにも登録公開する。

8. 他機関、学会等との連携について(3年間分)

地表徘徊性甲虫、沿岸域の海産無脊椎動物ともに、環境省モニタリングサイト 1000 のデータベース、および JaLTER データベースにもリンクすることが当初検討されていた。前者については環境省のサーバーの運用開始を待って、リンクを計る予定である。後者については、地表徘徊性甲虫ではほぼ作業が終了しているが、海産無脊椎動物ではデータのリンクを作成するための作業に従事する人員および時間がこれまで確保できていないため、その目処が立ち次第取り掛かる予定である。

9. 国内的・国際的寄与について(3年間分)

9-1. 作成データの国内的・国際的寄与について(3年間分)

(1) 意義

当初計画どおり大規模な環境変動に対する生物多様性や生態系機能の応答を明らかにする上で国内的にも国際的にもきわめて重要な役割を果たすことが期待される。

(2) 国内的位置付け

当初計画どおり、モニタリングサイト 1000 などの国内の大規模長期生態系モニタリングに関連した調査で得られた標本の情報を供出することで、地球温暖化やその他の生態系に人為的改変に伴う生態系変動を評価する基礎資料となることが期待される。

(3) 国際的位置づけ

当初計画どおり、国際的に比較可能な森林および沿岸生態系の生物多様性に関する情報を供出することで、地球温暖化やその他の生態系に人為的改変に伴う生態系変動を評価する基礎資料となることが期待される。

9-2. 研究者の活用、育成、協力への寄与について(3年間分)

当初の予定通り、生物多様性研究者だけでなく JaLTER サイトなどで研究する他の様々な生態学者や環境学者にも生物多様性情報を効率よく提供することができ、これは異分野間の連携に貢献した。特に、北海道大学のグローバル COE による国際フィールド実習で当データベースを活用することにより、大学院生を対象とした教育・育成においても一定の貢献をすることができた。

10. 推進体制(3年間分)

平成20年度

代表研究者	日浦勉、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター、教授、環境省モニタリング 1000(森林分野)との連携
参加研究者 (自機関・他機関を含む)	戸田正憲、北海道大学低温科学研究所、教授、分類学者との連携 仲岡雅裕、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター、教授、環境省モニタリング 1000(沿岸分野)との連携 大手信人、東京大学農学生命研究科、准教授、JaLTER データベースとの連携
アルバイト等	研究支援員 1 名(データ入力)
アドバイザー委員会	JaLTER にあり
ワーキンググループ	JaLTER に情報委員会あり

平成21年度

代表研究者	日浦勉、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター、教授、環境省モニタリング 1000(森林分野)との連携
-------	---

参加研究者 (自機関・他機関を含む)	戸田正憲、北海道大学低温科学研究所、教授、分類学者との連携 仲岡雅裕、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター、教授、環境省モニタリング 1000(沿岸分野)との連携 大手信人、東京大学農学生命研究科、准教授、JaLTER データベースとの連携 鎌内宏光、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター、博士研究員、環境省モニタリングサイト 1000(沿岸分野)との連携 真板英一、国立環境研究所、ポスドクフェロー、JaLTER データベースとの連携 神保宇嗣、東京大学大学院総合文化研究科広域システム科学、特任研究員、GBIF データベースとの連携
アルバイト等	海産無脊椎動物:短期支援員 3 名(標本作成、同定、データ入力) 地表徘徊性甲虫:研究支援員 1 名(データ入力) 短期支援員 1 名(地表徘徊性甲虫:標本作成、同定、データ入力) 稲荷尚記、北海道大学総合博物館資料部研究員、データベース構築
アドバイザー委員会	JaLTER にあり
ワーキンググループ	JaLTER に情報委員会あり

平成22年度

代表研究者	日浦勉、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター、教授、環境省モニタリング 1000(森林分野)との連携
参加研究者 (自機関・他機関を含む)	戸田正憲、北海道大学低温科学研究所、教授、分類学者との連携 仲岡雅裕、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター、教授、環境省モニタリング 1000(沿岸分野)との連携 大手信人、東京大学農学生命研究科、准教授、JaLTER データベースとの連携 鎌内宏光、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター、博士研究員、環境省モニタリング 1000(沿岸分野)との連携 真板英一、国立環境研究所、ポスドクフェロー、JaLTER データベースとの連携 神保宇嗣、東京大学大学院総合文化研究科広域システム科学、特任研究員
アルバイト等	海産無脊椎動物:アルバイト 2名(標本作成、同定、データ入力) 地表徘徊性甲虫:研究支援員 2 名(データ入力) 短期支援員 1 名(地表徘徊性甲虫:標本作成、同定、データ入力) 稲荷尚記、北海道大学総合博物館資料部研究員、データベース構築
アドバイザー委員会	あり なし
ワーキンググループ	あり なし

11. スケジュール(3年間分)

	H20 年度	H21 年度	H22 年度
データ作成・入力	△ 同定		
試験公開 ※1	自機関		
公開 ※1			自機関 GBIF 日本ノード
その他 ※2	△ 会議	△ 会議	

自機関および GBIF 公開が遅れた理由：環境省生物多様性センターでの希少種公開判断の遅れによる。

自機関公開URL:<http://ikegam2.fsc.hokudai.ac.jp>