

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 京都大学瀬戸臨海実験所所蔵標本データベース

所属機関名 京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所

代表研究者氏名 大和茂之 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。)

今回、タイプ標本シリーズ 95 点、貴重標本シリーズ 47 点、八放サンゴ類標本 364 点、ツルクモヒトデ類標本 142 点、蔓脚類標本 59 点、十脚類標本 455 点、ウミグモ類標本 81 点、海藻類標本 910 点、合計 2153 点と、昨年度 (1855 点) を上回る数のデータを公開できることとなった。また、昨年度に公開したイシサンゴ類については、222 点について骨格標本の写真を撮り、その画像ファイルのデータを追加した。昨年度に続いて、本年度も、八放サンゴ類の専門家 3 名、ツルクモヒトデ類の専門家 1 名、十脚類の専門家 1 名に調査に来ていただいた。昨年は、各専門家の慎重な姿勢から公開を控えたデータが多かったが、2 年目の今年は、様々な情報確認が進み、多くの標本情報が公開可能となった。

この 2 年に渡り、課題申請時に挙げていた標本群に加え、本課題の作業の中で新たに明らかにできた標本群 (ウミグモ類標本、蔓脚類標本、ツルクモヒトデ類標本、海藻類標本がそれにあたる) についても積極的にデータ公開を進めることができた。しかし、それぞれに未解決の部分もあるため、次年度は残された問題を一つずつ解決していくことによって、これらのコレクションの価値を高め、瀬戸臨海実験所が対外的に誇れるコレクションとして完成させたい。特にタイプ標本シリーズ、貴重標本シリーズについては、様々な分類群にわたるためにひとまとめに扱うのは難しく、さらに、発表論文を参照するなど、個々の標本に対してかなりの時間をかけた取り組みが必要となるが、その作業も行っていきたい。

1-1. 当初の計画

別表の通り、タイプ標本シリーズ 85 点、貴重標本シリーズ 31 点、さらに八放サンゴ類 500 点、十脚類 400 点、蔓脚類 200 点、ウミグモ類 80 点、NaGISA 標本 100 点、海藻類標本 500 点、合計 1128 点の標本データを公開予定していた。この中で、ウミグモ類、蔓脚類、海藻類については課題申請当初に把握していなかった標本群であり、昨年度の本課題の成果として標本数をほぼ把握し、本年度の公開を目指したものであった。また、昨年度は専門家を招聘したが、まだ総数を把握できていなかったツルクモヒトデ類標本について、今年度は調査を継続しそのデータを公開まで結びつけることを予定していた。さらに、昨年度公開した 1024 点のイシサンゴ類の骨格標本について、その骨格写真を撮影し、そのデータを追加することを予定していた。また、データ入力にあたる専属の作業員を一人、また教育的な側面も考慮してできるだけ多くの大学院生に標本のラベル解読、データ入力等にアルバイトとして関わってもらうことも予定していた。

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。)

- ・ タイプ標本シリーズは 96 点と予定よりも多くのデータを公開する。本標本シリーズは、

例えば、初年度には、標本瓶の中に目視で確認が難しい生物の公開を控えた経緯があったが、本年度は改めて顕微鏡等を用いて該当する生物が確かに含まれていることを確認する作業を行い、それらが順調に進んだ。このように、昨年に公開できなかった標本の調査が予定以上に進んだため公開数が予定を上回った。なお、同シリーズの中で、刺胞動物の公開データ数が課題申請時に示した標本総数を上回っているが、これは論文調査によって、他の標本群の中から新たにタイプ標本であることが判明したものがあったため、それらを本標本シリーズに移動したからである。

- 貴重標本シリーズについても、47点と予定よりも多く公開できる。その要因として数が多かったのは脊索動物門（ホヤ類）である。これはサンプルの状態が良くないと判断し、本年度の申請予定数を0としていたが、当課題メンバーで顕微鏡等により確認した上で、公開可能であると判断したために、公開数の増加に寄与した。
- 八放サンゴ類について、昨年度は、情報の再確認をしていきたいという専門家の方々の意向により、公開データ数が192と少なくなり、その代わりに本年度は500点を公開できると見込んでいた。結果的には、365点と（昨年を上回るものの）予定数を下回った。この要因は、分類学的な疑問点が予想以上に生じ、標本や論文を確認することに時間を要したことに加え、課題申請時には把握していなかった新たな標本群が見つかり、その情報整理に時間がかかったことにある。新たに見つかったのは、当時の水産研究所の竹村嘉夫氏が採集されたアラフラ海の標本群と、甲陽学院中学校教諭であった東正雄氏が当実験所の所長であった内海に同定依頼をした標本群である。これらは、一部が先に把握していた標本にも含まれていたために、作業を後回しにすると後々に混乱すると判断し（また、有用な情報があれば先に知りたいとも思い）、その情報の整理を優先した。来年度にはその成果が数字にも表れると思われる。
- 蔓脚類については59点と予定（200点）をかなり下回る数しか公開できない。これは、作業の結果から、今年は、有柄類（Pedunculata）に限って報告すると判断したからである。広義の*Balanus* 属について、外国産を含む100点近くの包括的な標本があったが、それに関わる分類情報の整理に時間がかかることがわかったため、部分的な公開をするよりも次年度にまとめて公開することが妥当であると判断した。
- 十脚類については、昨年に専門家に来所の都合がつかなかったが、本年は伊谷氏に来所いただき455とほぼ予定通りの数を公開できる運びとなった。
- ウミグモ類は当課題メンバーの宮崎が担当し、81点とほぼ予定通りに公開する。
- 海藻類は昨年度の調査の成果として、当実験所に海藻標本が約2700点あることを把握した。これらは、保存状態も大変良いことから、コレクションとして価値が高いため、本年度はこれらをできるだけ多くの数をデータ化し公開することに力を入れた。予定数は500点としていたが、910点までを本年度分として公開できることになった。
- ツルクモヒトデ類については、昨年度にも岡西氏を招聘し、調査を開始していたが、コレクションの全容を把握するには至らず、データ公開はしていなかった。本年度は再度調査を行い、保有標本のほぼ全てにあたる142点を公開することになった。
- NaGISA 標本については100点あまりを公開予定に含めていたが、実際に作業を行おうと

すると問題を感じた。本課題で扱う標本は個体または種に分けた上で、機関登録し、固有の番号を与えなくてはならない。NaGISA の標本は定量的なサンプルであり、様々な生物群をまとめて保存しておく必要があるため、一部のみを抜き出すと（不可能ではないが）管理が大変ややこしくなる。一方で、無数とも言える個体を全て登録することは本課題の領域を超えているので、それは当初から考えてはいなかった。このように本課題での扱いが難しくなる点は、課題申請時に気が付いておくべきであった反省点である。なお、NaGISA の標本に基づいて定量的な目的でまとめられたデータは、OBIS を介して GBIF にも提供されている。

- ・ イシサンゴ類の骨格標本撮影について、当初は 1024 点の全ての撮影を目指していたが、約 220 点を終えた時点で差し止めた。この作業はイシサンゴ類の同定に役立つ写真を撮る必要があったが、近年のイシサンゴ類の分類学上の要求から、骨格の細部の非常に微細な形態を撮影する必要があり、これが大変に時間を要した。もちろん、この作業は非常に意義のあることであり、実験所としては可能な形で継続するが、全ての標本について本課題の中で行うことは予算的な側面からもその目的を超えると判断した。
- ・ ラベル解読、データ入力等の作業については、専属の作業員一人を派遣会社から雇い、また 3 名の大学院生にアルバイトとして関わってもらった。これらは当初の予定通りに行った。

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。）

- ・ タイプ標本シリーズと、貴重標本シリーズについては、貸出先への問い合わせや所在の確認、また原著論文との照合などのデータの確認が不十分なために、今回も公開できなかった標本がある。次年度はこれらについて一つずつデータの確認を行うことが、次年度において最も時間と労力を要する作業になると思われる。しかし、これを最重要課題として、できる限り全てを公開に結びつけたい。次年度は本課題の最終年度であるので、あまり公開を控える姿勢はとらず、よほどの問題がない限りは、次年度内に調べが付いた範囲の内容での情報をもって公開する方針としたい。貴重標本シリーズについても全く同様である。
- ・ 八放サンゴ類については、当実験所で最も質の高いコレクションの一つとして対外的にも誇れるものとなってきているので、次年度も力を入れ、3 名による調査を継続し、残りの全てのデータ（約 270 点）を公開したい。
- ・ 十脚類標本については、当初対象にしていた約 470 点の標本は全てカニ類であり、今回そのほぼ全てを公開した。しかし、この調査の中で他の十脚類についても標本を把握し、伊谷氏が調査の継続を望んでくれているため、これを進める。数は未把握であるが、予備的な調査では、少なくとも 130 点以上あることがわかっている。
- ・ 蔓脚類については、上述の通り、100 点近くのある広義の *Balanus* 属について分類情報を整理し公開する。
- ・ NaGISA 標本に関しては上記の理由から来年度は予定に出来ないこととしたい。

- 海藻類は残りの全て（約 2000 点）のデータの公開を目指す。
- ウミグモ類、ツルクモヒトデ類については、ほぼ調査が終了したので次年度の計画には入れない。また、イシサンゴ類の骨格標本撮影についても、上述のように本課題の予算内で行うことは無理であると判断したため、次年度は行わない。

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。)

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)
海綿動物	京都大学瀬戸臨海実験所	1	タイプ 標本	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1
刺胞動物	同上	39	タイプ 標本	文字	日本語：1件 英語：1件	55 55	0 0	56 56
有櫛動物	同上	1	タイプ 標本	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1
扁形動物	同上	1	タイプ 標本	文字	日本語：0件 英語：0件	1 1	0 0	1 1
紐形動物	同上	1	タイプ 標本	文字	日本語：0件 英語：0件	0 0	0 0	0 0
線形動物	同上	9	タイプ 標本	文字	日本語：5件 英語：5件	0 0	2 2	7 7
動物動物	同上	4	タイプ 標本	文字	日本語：0件 英語：0件	0 0	4 4	4 4
腹毛動物	同上	6	タイプ 標本	文字	日本語：0件 英語：0件	0 0	6 6	6 6
軟体動物	同上	7	タイプ 標本	文字	日本語：5件 英語：5件	2 2	0 0	7 7
環形動物	同上	17	タイプ 標本	文字	日本語：4件 英語：4件	4 4	9 9	17 17
ウミグモ類	同上	11	タイプ 標本	文字	日本語：11件 英語：11件	0 0	0 0	11 11
橈脚類	同上	7	タイプ 標本	文字	日本語：6件 英語：6件	1 1	2 2	9 9
蔓脚類	同上	95	タイプ 標本	文字	日本語：75件 英語：75件	16 16	4 4	95 95

アミ類	同上	4	タイプ 標本	文字	日本語：4件 英語：4件	0 0	0 0	4 4
等脚類	同上	32	タイプ 標本	文字	日本語：17件 英語：17件	7 7	8 8	32 32
端脚類	同上	31	タイプ 標本	文字	日本語：12件 英語：12件	0 0	0 0	12 12
十脚類	同上	20	タイプ 標本	文字	日本語：12件 英語：12件	3 3	5 5	20 20
苔虫動物	同上	4	タイプ 標本	文字	日本語：0件 英語：0件	0 0	4 4	4 4
毛顎動物	同上	6	タイプ 標本	文字	日本語：3件 英語：3件	3 3	0 0	6 6
クモヒトデ類	同上	2	タイプ 標本	文字	日本語：2件 英語：2件	0 0	0 0	2 2
ナマコ類)	同上	6	タイプ 標本	文字	日本語：6件 英語：6件	0 0	0 0	6 6
ホヤ類	同上	90	タイプ 標本	文字	日本語：73件 英語：73件	2 2	16 16	91 91
オタマボヤ類	同上	1	タイプ 標本	文字	日本語：0件 英語：0件	1 1	0 0	1 1
タリア類	同上	3	タイプ 標本	文字	日本語：3件 英語：3件	0 0	0 0	3 3
魚類	同上	23	タイプ 標本	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	22 22	23 23
クモ類	同上	1	タイプ 標本	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1
刺胞動物	同上	36	一般標本(貴重標本シリーズ)	文字	日本語：7件 英語：7件	25 25	4 4	36 36
腹足類	同上	9	同上	文字	日本語：8件 英語：8件	1 1	0 0	9 9
二枚貝類	同上	3	同上	文字	日本語：3件 英語：3件	0 0	0 0	3 3
頭足類	同上	6	同上	文字	日本語：4件 英語：4件	0 0	2 2	6 6
ウミグモ類	同上	1	同上	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1

カシラ エビ類	同上	1	同上	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1
ヒゲエ ビ類	同上	1	同上	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1
鰓尾類	同上	3	同上	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	2 2	3 3
等脚類	同上	1	同上	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1
端脚類	同上	6	同上	文字	日本語：6件 英語：6件	0 0	0 0	6 6
十脚類	同上	5456	同上	文字	日本語：48件 英語：48件	8 8	0 0	56 56
昆虫類	同上	1	同上	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1
腕足動 物	同上	1	同上	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1
毛顎動 物	同上	1	同上	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1
ウミシ ダ類	同上	1	同上	文字	日本語：0件 英語：0件	0 0	1 1	1 1
クモヒ トデ類	同上	1	同上	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1
ウニ類	同上	12	同上	文字	日本語：10件 英語：10件	1 1	1 1	12 12
ホヤ類	同上	59	同上	文字	日本語：48件 英語：48件	11 11	0 0	59 59
タリア 類	同上	1	同上	文字	日本語：0件 英語：0件	1 1	0 0	1 1
頭索動 物	同上	3	同上	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	2 2	3 3
魚類	同上	2	同上	文字	日本語：2件 英語：2件	0 0	0 0	2 2
蔓脚類	同上	75	同上	文字	日本語：70件 英語：70件	0 0	5 5	75 75
ヒトデ 類	同上	1	同上	文字	日本語：4件 英語：4件	0 0	0 0	4 4
多毛類	同上	1	同上	文字	日本語：1件 英語：1件	0 0	0 0	1 1

八放サンゴ、内海コレクション	同上	約 850	標本	文字	日本語：193 件 英語：193 件	364 364	約 300 約 300	857 857
多毛類	同上	175	標本	文字	日本語：175 件 英語：175 件	0 0	0 0	175 175
蔓脚類、内海コレクション	同上	213	標本	文字	日本語：0 件 英語：0 件	59 59	154 154	213 213
十脚類、和田その他のコレクション	同上	約 470	標本	文字	日本語：0 件 英語：0 件	455 455	残りの数は 次年度調査 する	455+ 残りの数は 次年度調査する
イシサンゴ類、深見コレクション	同上	1024	骨格標本、DNA 用標本	文字、骨格標本画像	日本語:1024 件 英語:1024 件	0 0	0 0	1024 1024
NaGISA プロジェクト標本	同上	未定	標本	文字	日本語：0 件 英語：0 件	0 0	0 0	対象外とする。
ウミグモ類	同上	約 80	標本	文字	日本語：0 件 英語：0 件	81 81	0 0	81 81
海藻類	同上	約 2900	おしぼ標本		日本語：0 件 英語：0 件	910 910	約 2000 約 2000	約 2910 約 2910
ツルクモヒトデ類	同上		標本		日本語：0 件 英語：0 件	142 142	0 0	142 142

(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。)

当初の計画通り、本申請課題で扱う全ての標本についてG B I Fおよび S-Net の項目に沿ってデータを作成した。ただ、昨年同様にいくつかのデータ項目の入力に困った例があった。例えば、採集地について Zyumonzi-syo など、ラベルの記載から具体的な地点を特定できないものが少なくなかった。これらは関連する論文中の情報から割り出すか、また、生前に採集者と面識の会った研究者に連絡をとることで、かなりのものについて確認を進めたが、解決できなかった場合、高次の地名(県名等)や、緯度経度が入力できておらず、また日本語の地名欄にローマ字表記のままとなっているものもある。また、緯度経度については、事前整形ツールで住所から割り出す場合に、出てくる緯度経度が役場などの場所を指すので、適切だとは判断できず、データ入力を見送った例もある。また、2002年以前の緯度経度データは日本測地系に基づくものと考え、これを世界測地系かつ10進法に変換した。

なお、サイエンスミュージアムネットの自然史標本情報・G B I F情報検索 管理ページ <https://specimen.science-net.kahaku.go.jp/webadmin/index.html> からダウンロードした「標本データ変換ツール」(以下、変換ツール)の活用に関して気になった点があるので、今後の改善のために以下に記す。

- ・変換ツールで CSV データを作成する場合、種小名は実際には必須項目でないが、操作マニュアルでは必須と書かれていた。
- ・採集地の緯度経度情報は、操作マニュアルのデータ例では10進数に換算して入力するようになっていたが、変換ツールを通すと、10進法で入れても60進法で入れても、CSVデータの緯度経度データが空白になってしまうので、仕方なく元データから緯度経度データだけを後からコピーした経緯がある。変換ツールのバグではないか。
- ・命名者などの特殊記号(ウムラウト記号など)は、変換ツールを通した CSV データを開くと“?”になってしまう。そのため CSV データをエディターで開き、元データから特殊記号だけをコピーして、保存の際も特殊記号が消えないように文字コードを Unicode 形式で保存するという方法を用いている。他機関ではどうしているのか、操作マニュアルの中で説明を加えていただけると有り難い。

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もらった等、計画書をより具体的にお書き下さい。)

- 昨年度に評価委員より以下のようなご指摘をいただいた。
「標本整理や同定作業に多くの経費がかかっている。データ作成・公開の前作業として必須であることは承知しているが、京都大学フィールド科学教育研究センターの自的努力で行うべきものである。」
これに対し、本年度は当実験所の予算で容器類、アルコール類を購入し、標本自体の

整理（状態の悪いものの容器の移し替え、アルコールの追加など）を行った。よって、以下に挙げる作業は、あくまでもデータ作成の範囲のものであり、本課題の趣旨に即したものと考えている。また、同定作業についてであるが、本課題で対象にしている標本はどれも少なくとも一度は同定されているものなので、同定作業を新たに行っては訳ではない。データ入力の際に、現在の分類に従って内容を修正する作業は多く行ったが、これはあくまでもデータの質を高めるためであり、データ作成作業の一環であると考えている。

- タイプ標本シリーズ、および貴重標本シリーズ：2010年1-2月に当課題メンバー全員でデータを回覧し問題点を洗い出し、必要な修正を加えた。
- 八放サンゴ類：今原幸光（財団法人 黒潮生物研究財団 黒潮生物研究所、担当ウミトサカ類、ウミエラ類）、岩瀬文人（財団法人 黒潮生物研究財団 黒潮生物研究所、担当ヤギ類）、松本亜沙子（東大海洋研特任研究員、担当ヤギ類）、の3氏に来所いただき、標本情報のチェックとデータ入力を行っていただいた。単にラベルを写しただけでなく、現在の分類に従った同定の再確認も進めてもらい、確認ができたものだけを公開することとした。調査期間は下記の通り
 - 今原氏：8月11-15／11月6-10／12月18-21日
 - 岩瀬氏・松本氏：11月6-10／12月7-11日※ 3氏ともに残りの標本の継続的な調査を希望いただいている。
- ツルクモヒトデ類：2010年1月5-10日に岡西政典氏（東京大学連携大学院国立科学博物館）に来所いただき、標本情報の調査とデータ入力を行っていただいた。単にラベルを写しただけでなく、現在の分類に従った同定の再確認も進めていただいた。
- 十脚類：2010年11月1-3日に伊谷行氏（高知大学教育学部）に来所いただき、標本情報の調査とデータ入力を行っていただいた。単にラベルを写しただけでなく、現在の分類に従った同定の再確認も進めていただいた。
- 海藻類：当初、研究者の招聘も考えていたが、京都大学農学部の鯨坂哲朗氏に相談をしたところ、同氏は山本虎夫氏が中心となって標本が作成されていた当時の様子をご存知であり、そのラベル情報が公開しても良いクオリティのものであるということであった。また、学名や和名の綴り等について確認する場合は、吉田忠生他(2005)の「日本海藻目録」を参照するようにという指示を頂き、ラベルのデータ化において疑問が生じた場合には、この資料をもとに当課題メンバーで確認を行った。
- ウミグモ類：宮崎<当課題メンバー>によりデータ内容の確認を行い、最新の分類情報に基づいた修正を行った。
- 蔓脚類：大和<当課題メンバー>によりデータ内容の確認を行い、最新の分類情報に基づいた修正を行った。

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。）

当課題のデータについては、H21 報告書提出日である 3 月 10 日に提出し、その後 GBIF 日本ノードから GBIF および S-Net を通して公開される。それ以外の公開形態は、現時点では考えていない。

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。)

特になし

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。)

該当なし。

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。)

課題終了後の運用については、当実験所のスタッフが継続的に標本データをデジタルデータとして管理し、定期的に GBIF にデータを提供していきたいと考えている。これを可能にするために、今回公開する GBIF および S-Net 用途に即したデータフォーマットに、非公開のデータ項目を追加した。この項目は所員がそれぞれの研究の都合によってメモ的にも活用していくことができるために融通性があり、所員が別のデータシートを使う必要がなくなる。その結果、データ公開に際して新たなデータフォーマットへのデータ移し替え作業が不要になるために継続性を期待できると考えている。

また、継続的な標本情報公開には、データ作成はもちろんのこと、公開した標本の維持管理責任が伴うために、実験所全体としての、標本の重要性に対する意識が必要である。本課題では、所内の教員だけでなく、学生や事務職員、技術職員に周知し協力を得ながら進めているため、また来所した専門家との交流があるために、標本の維持保存に対する意識が高まっていると感じている。このように、本課題の作業が全所員の目の前で進められていること自体が課題終了後の運用体制のベースを築きつつある。

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。)

当初の計画から、当申請課題は基本的には当実験所のスタッフで行うもので、他機関、学会等と連携する予定は立てていない。むしろ当実験所のみで継続的なデータ公開の体制を作ることが重要だと考えている。しかし、分類群によって専門家のサポートが必要な場合は個別に支援を依頼している。

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	大和 茂之、助教、 ※2009年12月から伊勢戸に代わり代表研究者 担当:節足動物（端脚類、蔓脚類、タイプ標本管理）
参加研究者 （自機関・他機関を含む）	（氏名、所属、役職、TEL番号、E-mailアドレス、担当する内容を記入） 白山 義久、教授、担当:線形動物、動吻動物、腹毛動物 久保田 信、准教授、担当:刺胞動物、有櫛動物 宮崎 勝己、講師、担当:節足動物（ウミグモ類、十脚類） 深見 裕伸、助教、担当:イシサンゴ類、DNA 標本管理 加藤 哲哉、技術職員、担当:環形動物 伊勢戸徹、参加研究者 ※2009年11月まで代表研究者 海洋研究開発機構技術職員、担当:上記に担当者のいない分類群。
アルバイト等	1名（データ入力、GBIF フォーマットへの加工等） 3名（標本の整理、ラベル解読、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	大和 茂之、助教、 ※2009年12月から伊勢戸に代わり代表研究者 担当:節足動物（端脚類、蔓脚類、タイプ標本管理）
参加研究者 （自機関・他機関を含む）	白山 義久、教授、担当:線形動物、動吻動物、腹毛動物 久保田 信、准教授、担当:刺胞動物、有櫛動物 宮崎 勝己、講師、担当:節足動物（ウミグモ類、十脚類） 深見 裕伸、助教、担当:イシサンゴ類、DNA 標本管理 加藤 哲哉、技術職員、担当:環形動物 伊勢戸徹、参加研究者 ※2009年11月まで代表研究者 海洋研究開発機構技術職員、担当:上記に担当者のいない分類群。
雇用等を希望する アルバイト等	アルバイト 1名（データ入力・加工・ラベル解読等） アルバイト（大学院生） 3名（データ加工・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		自機関	→
試験公開 ※1			
公開 ※1		GBIF 日本ノード	→
その他 ※2			

※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。