

フィールドワーカー養成講座の取組みと 今後の課題について

鈴木 敏之

鹿児島県立博物館
KAGOSHIMA PREFECTURAL MUSEUM
KAGOSHIMA, JAPAN

フィールドワーカー養成講座の取組みと今後の課題について

鈴木 敏之

The results and prospects of Museum Field Work Course

Toshiyuki SUZUKI

はじめに

鹿児島県立博物館では、本県の豊かな自然を総合的に紹介する自然史博物館として、展示や資料収集、調査研究を行っている。また、教育普及活動として、幼児から一般を対象にして様々な科学教室や講座を開設している。

2007（平成19）年度からは、県内の教職員等対象としてフィールドワーカー養成講座を実施している。この講座は今年度で実施5年目の活動になる。

今回はこれまでの講座での取組みの概要や成果、今後の課題等について報告する。

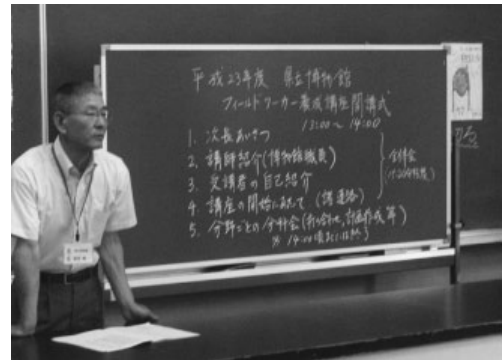
1 講座開設のねらい

フィールドワーカー養成講座は、教職員や教育関係施設の職員等を対象に植物、動物、昆虫、地質、天文の各分野における専門的かつ授業に活かせる知識や技能を身につけ、さらに博物館と学校及び地域とのネットワーク作りを推進することをねらいとしている。博物館の学芸主事とともに県内各地のフィールドに計画的・継続的に出かけ、身近な自然の観察、調査をとおして自然の見方や観察の方法を身に付け、学校での指導に役立てていくことが基本となる。

なお、受講者は年度はじめの4月に学校長を通じて案内、募集を行っている。

2 開講式

受講者と担当する博物館職員との最初の顔合わせと計画作成の場となる。年間を見通し、計画的に講座を行うために、可能な限り受講者の希望を聞きながら時間をかけて活動計画を作成していく。



開講式の様子（5月・県立博物館研修室）

3 各分野の主な活動内容

講座は、年間を通して月に1回程度、土・日や休日または長期休業期間中に実施している。

受講者は5分野のうち1つを選択し、野外で調査研究活動を行っている。

(1) 植物班

博物館の近くにある城山をはじめ甲突川や磯などで継続して植生調査と植物相調査を行っている。また、これまでキイレットトリモチの生育調査は講座の中でも受講者が博物館の学芸主事といっしょに継続的に取り組み、貴重なデータを蓄積している。

参加した受講者は野外での調査や植物同定のスキルを身に付けることによって、児童・生徒への野外での観察指導に役立てている。

(2) 動物班

動物の行動や生態・生息環境について調査・研究を行っている。ヘソカドケマイマイの分布調査やテラピア、キノボリトカゲなど外来種の調査は、自然環境を保全していくことの難しさを感じる研修となった。また、継続的に毎年実施しているカスミサンショウウオの分布調査では、生息を確認した地域がこれまでよりも広がったという成果を得ている。

(3) 昆虫班

「ハッチョウトンボを見てみたい」「紫尾山で灯

火採集をしてみたい」という興味・関心に対応し、受講者が希望する内容に沿って活動内容を決定した。また「冬の昆虫探しの単元で昆虫を探すが、いつも見つからない」という現場での戸惑いの声から校庭の冬の昆虫を探す活動にも取り組んでいる。

(4) 地質班

県内各地の地層を代表する露頭（岩石が露出している場所）を確認したり、サンプリングしたりして授業での教材化を目指して調査・研究を行っている。県内広く分布しているシラスなどの火砕流堆積物の下位には古い時代の堆積岩や火成岩が露出し、教材として活用できることを確認している。

(5) 天文班

天体望遠鏡の操作や天体観察の指導についての研修を実施している。特に天体観察指導は、実際に児童生徒や親子を対象にした観察会で行っているため、回数を重ねるごとに参加教員のスキルが向上している。

4 活動の実際～地質班の活動より

地質班では、2011（平成23）年度は、年間5回のフィールドワークを中心とした活動計画を作成した。（表1）特に、県内各地の代表的な地層や岩石の観察と学校で展示のできる岩石や鉱物のサンプリングができるようにした。また、受講者の希望により大隅半島の高隈山周辺の地質と活発な活動が続く新燃岳を含めた霧島周辺での火山地形や火砕流堆積物の観察を、それぞれ2回ずつ計画に組み入れた。

また、地質班は少人数であることから試行的に植物班と3回ほど同じ活動場所に設定し、地質と植物の内容について研修を行えるようにした。

表1 地質班の活動計画（H23年度）

	期 日	主な活動内容(活動場所)
1	6/18 (土)*	高隈山の地質①(垂水市猿ヶ城溪谷)
2	8/18 (木)*	大川原峡周辺の地質(曾於市財部町)
3	9/23 (金)*	高隈山の地質②(鹿屋市高隈山御岳)
4	11/12 (土)	吹上町の地質(日置市吹上町)
5	12/10 (土)	新燃岳周辺の地質(霧島市牧園町)

(注) 資料収集については、必要な承諾を得て実施した。

*印は植物班と合同（同行程）で実施したもの

(各回の講座の実際（平成23年度の地質班）)

・第1回講座

〔実施日〕2011（平成23）年6月18日（土）

〔活動場所〕垂水市猿ヶ城溪谷

〔参加者〕10人（植物班と合同で開催）

〔活動の内容〕

猿ヶ城溪谷（本城川中流域）の地形の観察および高隈山の花こう岩や溶結凝灰岩（阿多火砕流堆積物）の境界部の露頭観察を行った。同じ行程で植物班と合同で開催し、猿ヶ城溪谷の植物についても理解を深めることができた。



花こう岩と火砕流堆積物の境界（6月・猿ヶ城溪谷）

・第2回講座

〔実施日〕2011（平成23）年8月18日（土）

〔活動場所〕曾於市財部町大川原峡周辺

〔参加者〕6人（植物班と合同で開催）

〔活動の様子〕

大隅大川原峡、桐原の滝、溝ノ口洞穴周辺での岩石等の観察を行い、火砕流堆積物の産状や霧島ジオパークへの理解を深めることができた。



火砕流堆積物の観察（8月・桐原の滝）

・第3回講座

〔実施日〕2011（平成23）年9月23日（土）

〔活動場所〕鹿屋市高隈山御岳周辺

〔参加者〕13人（植物班と合同で開催）

〔活動の様子〕

高隈山の基盤を構成する四万十層群の観察を行い高隈山の成り立ちを学ぶとともに、御岳付近での堆

積岩のサンプリングを行った。前回と同様、植物班と合同で高隈山御岳周辺の地質と共に植物についても理解を深めることができた。



高隈山周辺の地形や地質の観察（9月・御岳）

・第4回講座

〔実施日〕2011（平成23）年11月12日（土）

〔活動場所〕日置市吹上町助代鉦山周辺

〔参加者〕3人

〔活動の様子〕

助代鉦山跡周辺（吹上町）での坑道跡の観察および石英脈に伴う水晶の産状について観察、金峰山での花こう岩のサンプリング等を行った。



鉦山跡での水晶サンプリング（11月・助代鉦山）

・第5回講座

〔実施日〕2011（平成23）年12月10日（土）

〔活動場所〕霧島市牧園町周辺

〔参加者〕4人

〔活動の様子〕

霧島市牧園町の真米甌穴、犬飼滝、丸尾滝と新燃岳の観察とおして過去に噴火した霧島火山群の現状および火山噴火等に伴う学校現場での防災教育について研修を深めた。



真米甌穴群の観察（12月・霧島市牧園町）

5 ネットワークを広げるための工夫

(1) 共通講座の実施

① 川の自然観察



甲突川の自然観察（8月・共通講座）

〔実施日〕2011（平成23）年8月9日（日）

〔活動場所〕甲突川（鹿児島市伊敷公民館周辺）

〔参加者〕13人（全分野合同開催）

〔活動の様子〕

博物館科学教室との合同開催により、子どもたちの活動の様子を観察したり必要に応じて支援をしたりして、学校現場で野外活動を計画する際の生きた情報を得ることができた。

終了後、川の生きものや岩石の観察および学校で野外観察を計画する場合の留意事項等について確認し、お互いに研修を深めることができた。

② 校庭の自然観察

〔実施日〕2011（平成23）年8月25日（木）

〔活動場所〕鹿児島市立清水中学校

〔参加者〕17人（全分野合同で開催）

〔活動の様子〕

学校現場での自然観察をテーマに、午前中は校庭周辺の植物、昆虫、動物を、午後からは校内にある

岩石園や天体望遠鏡の活用について研修を行った。



岩石園の活用（8月・清水中・共通講座）

(2) 博物館教養講座との連携

〔実施日〕

2011(平成23)年8月11日(火)～8月12日(水)

〔活動場所〕霧島甌岳，霧島ふれあいセンター周辺

〔参加者〕10人（うちフィールドワーカー講座受講者は4人）+博物館職員7人

〔活動の様子〕

受講者は、霧島山麓で自然観察や標本作製を中心に研修を行った。2日間、自然観察の知識や技能について研修したり、観察の視点を確認したりした。

また、自らテント設営を行い、テント泊の合間に夜間の活動で天体望遠鏡を使った天体観測や灯火採集についての研修を行い、学校の野外実習等で児童生徒への指導にすぐに役立てられる研修ができた。



テント設営の実際（8月・霧島・教養講座）

(3) 活動報告会および講演会の実施

〔実施日〕2012(平成24)年2月18日(土)

〔活動場所〕鹿児島県立博物館研修室

〔参加者〕30名(全分野合同で開催)

① 活動報告会(情報交流会)

5つの分野ごとに今年度の活動内容および成果、課題などについて発表や意見交換を行った。講座で学んだことを学校の授業で実践した事例の発表もあり、身近にある郷土の自然を活用できることをお互

いに確認できた。



活動内容を報告する受講者（2月・県立博物館）

② 自然観察に関する講演会

活動報告会にあわせて、「桜島の現状と学校における防災教育のあり方」と題して県防災アドバイザーの井口正人氏（京都大学防災研究所桜島観測センター准教授）による講演を行った。受講者は、活発に活動する桜島の現状について熱心に聴講するとともに避難時のタイミングや学校での防災教育の留意点などについて質問を行い、研修を深めることができた。



県防災アドバイザーによる講演（2月・県立博物館）

6 実施後のアンケートからみる成果と課題

(1) 受講者のアンケート集計結果

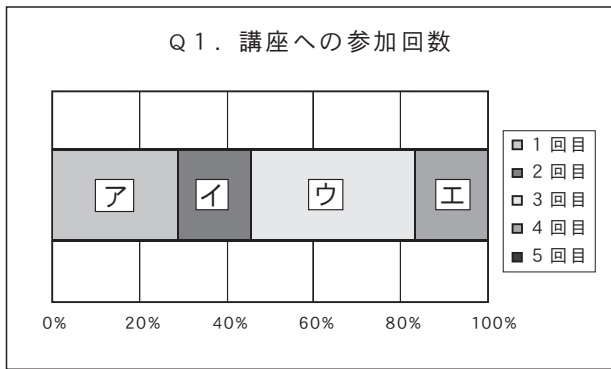
今回の講座実施後に受講者を対象にアンケートを実施した。アンケートの内容と集計結果は次のとおりである。アンケート実施後に受講者を対象にアンケートを実施した。アンケートの内容と集計結果は次のとおりである。(アンケート回収は24人/30人)

(アンケート1)

今年で講座は何回目の受講になりますか？

(回答)

ア	1回目(7人)	イ	2回目(4人)
ウ	3回目(9人)	エ	4回目(4人)
オ	5回目(0人)		

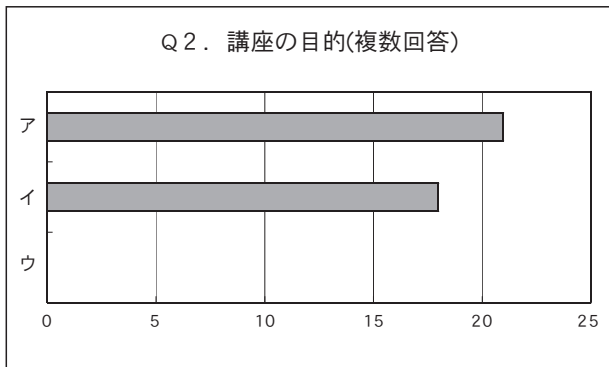


(アンケート2)

今回の講座の目的は何ですか？(複数回答可)

(回答)

- ア 自己研鑽(教養や研究を深める)ため(21人)
 イ 授業に活かすため(18人) ウ その他(0人)

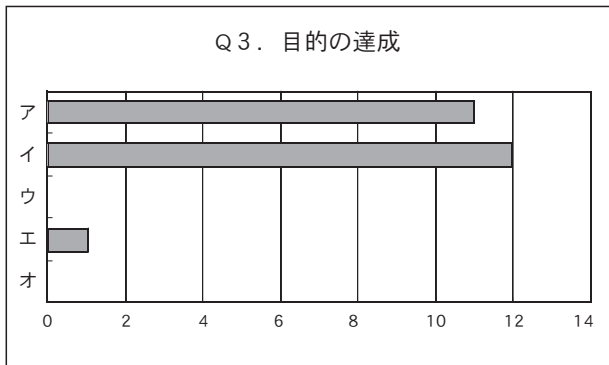


(アンケート3)

今回の講座の目的は達成できましたか？

(回答)

- ア 達成できた(11人)
 イ どちらかといえば達成できた(12人)
 ウ どちらともいえない(0人)
 エ どちらかといえば達成できなかった(1人)
 オ 達成できなかった(0人)

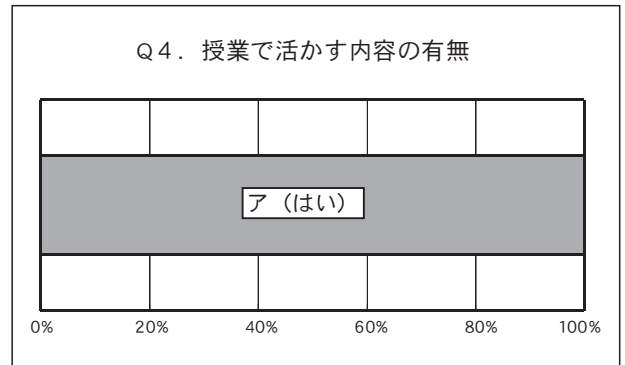


(アンケート4)

今回の講座は、授業の中で活かせる内容がありましたか？

(回答)

- ア はい(24人) イ いいえ(0人)
 ウ わからない(0人)

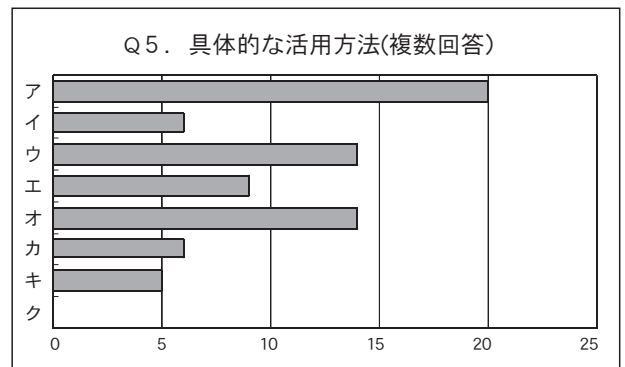


(アンケート5-1)

具体的にどのような面で授業に活かせると考えますか？(4で「はい」と回答した者のみ)

(回答・複数回答可)

- ア 児童生徒の興味・関心の喚起の工夫(20人)
 イ 児童生徒の学習意欲や自主的探求心を引き出すための工夫(6人)
 ウ 児童生徒の実験、観察などの直接体験の重視・工夫(14人)
 エ 実験観察等の実施方法、器具等の利用方法の習得(9人)
 オ 郷土教材、地域教材の確保(14人)
 カ 教材の作成方法の習得(6人)
 キ 教材提示の方法の習得(5人)
 ク その他(0人)



(自由記述～受講者の声や要望等)

- ・できれば来年もフィールドワーカー講座を受講したい。もっと若いときから参加しておけばよかった。(小)
- ・毎年少しずつ内容が変わりながらも無理なく長く続けられるようなシステムがよい。(小)
- ・今年度は他分野にも参加させていただきました。先生方のご配慮ありがとうございました。(小)

- ・キイレットトリモチの調査のように毎年継続していくことも大切だと思った。(中)
- ・桜島大正噴火100年に向けて、火山についてもっと学びたい。また、中1で扱う6つの火成岩等の標本を収集すれば参加者も多くなるのでは(中)
- ・今回果たせなかったカメノコテントウムシの観察やアサギマダラのマーキングもしたい。(高)
- ・校庭の草花の名称をたくさん知ることができてよかった。植物の見方が変わったと思う。(高)

(考察)

各分野の活動で受講者の生き生きとした様子が読み取れる。教師自らが野外で直接体験をすることにより、学校教育での体験活動を重視し、工夫しようとする意識も高まってきている。また、講座に参加することにより授業で教材としてすぐに使えるものを求めている一面もうかがえる。

(2) 活動の成果と今後の課題

学校現場は多忙で、講座を進めていくには検討を要する課題もあるが、受講者が地域の自然に目を向け、講座で得た経験や素材を授業で教材として活用しようとする意識や意欲は年々高まってきていることが受講者の感想からも読み取れる。

しかし、講座に受講者全員が参加することは難しいため、学校の長期休業中など比較的研修しやすい

時期の計画も組み入れるなどの工夫が必要である。

また、校庭や川の自然観察など分野合同の共通講座を設けたり、複数の分野を同じ場所で合同で実施したりするなどの工夫も必要である。活動保険の検討を行って、分野を問わずに他の分野にも参加できる体制も今後必要であろう。さらに、継続性のあるテーマ設定など、受講者のニーズに応えた計画の検討も必要になると考える。

終わりに

博物館にとっても職員だけで県内の自然を記録し、資料収集を行うには限界がある。県内各地の教員と連携し協力していけば貴重な自然の記録を残すことができる。この講座をきっかけに学校周辺の自然に目を向ける教員が増え、継続した学校と地域のネットワークが充実することを期待している。

参考文献

- ・鈴木敏之(2010) 学校、関係機関と連携したフィールドワーク活動の成果と課題. 鹿児島県立研究報告, 30: 77-84.
- ・独立行政法人国立青少年教育振興機構国立オリンピック記念青少年総合センター(2006).平成17年度青少年の自然活動体験等に関する実態調査報告.

H23年度フィールドワーカー養成講座 全分野計画 鹿児島県立博物館

(植 物) 分野

	日時	曜	内 容	活 動 場 所	備 考
1	6/18	土	山及び溪谷の自然観察	垂水 猿ヶ城	地質と合同
2	8/18	木	川の植物観察	大隅大川原峡	夏季休業中, 地質と合同
3	9/23	金	高隈山系の自然観察	高隈山御岳	地質と合同
4	12/ 3	土	キイレツチトリモチ調査	鹿児島市吉野町磯	
5	3/17	土	校庭の植物観察	鹿児島市錦江台小学校	

(昆 虫) 分野

	日時	曜	内 容	活 動 場 所	備 考
1	6/25	土	ハッチョウトンボの採集・撮影	鹿児島市周辺	
2	7/24	日	紫尾山灯火採集	紫尾山	17:00～翌日10:00まで
3	8/11	木	高隈山系大笹柄岳灯火採集	高隈山系	
4	8/12	金	高隈山系大笹柄岳灯火採集	高隈山系	
5	1/29	日	冬の昆虫探し	蘭牟田池	

(動 物) 分野

	日時	曜	内 容	活 動 場 所	備 考
1	6/25	土	川の生きものの調査	鹿屋市	
2	7/10	日	キノボリトカゲの調査	指宿市	
3	9/18	日	ブチサンショウウオの調査	高隈山山頂付近	
4	1/15	日	カスミサンショウウオの調査	出水市高尾野町	
5	3/ 5	日	ツルの観察	出水市	

(天 文) 分野

	日時	曜	内 容	活 動 場 所	備 考
1	7/ 9	土	天体観察会の指導 1	鹿児島市錦江湾公園	鹿児島大学「七夕まつり」会場
2	10/ 8	土	大型望遠鏡による天体観測 1	スターランド AIRA	
3	12/10	土	皆既月食の観測	博物館周辺	
4	12/16	金	天体観察会の指導 2	串木野養護学校	移動博物館
5	1/14	土	大型望遠鏡による天体観測 2	せんだい宇宙館	

(地 質) 分野

	日時	曜	内 容	活 動 場 所	備 考
1	6/18	土	高隈山の地質①(猿ヶ城溪谷)	垂水市猿ヶ城	植物と合同
2	8/18	木	曾於市財部町周辺の地質	曾於市財部町(大隅大川原峡)	夏季休業中, 植物と合同
3	9/23	金	高隈山の地質②(御岳周辺)	鹿屋市鳴之尾牧場～御岳	植物と合同
4	11/12	土	日置市吹上町周辺の地質	日置市吹上町ほか	
5	12/10	土	霧島市牧園町周辺の地質	霧島市牧園町	

各分野共通 (①川の観察, ②校庭の自然観察, ③活動報告会)

	日時	曜	内 容	活 動 場 所	備 考
共通	8/ 7	日	甲突川の自然観察	甲突川(伊敷公民館周辺)	科学教室と合同開催
共通	8/25	木	学校周辺の自然観察	清水中学校(鹿児島市)	夏季休業中, 全分野合同
共通	2/18	土	活動報告&情報交換会(懇親会)	県立博物館研修室	全分野合同

