

福岡ワークショップ

マリンワールド海の中道（2003年2月21-22日）

検証プログラム

「魚の形とヒレ、泳ぎの関係を学ぶ」

『新しい教育プログラム』p.73（2001年度 日本動物園水族館協会 教育推進事業報告書）

http://www.jazga.or.jp/new_kyouiku_p/teian/sougou_01.html（日動水 web サイト内）

「ビンゴオリエンテーリング」

『新しい教育プログラム』p.89（2001年度 日本動物園水族館協会 教育推進事業報告書）

http://www.jazga.or.jp/new_kyouiku_p/teian/syuukyaku_03.html（日動水 web サイト内）

日程

2003年2月21日（金）

- | | |
|-------------|--|
| 10:00-10:15 | ワークシート観察の事前指導（福岡市立長丘中学校の生徒）の見学 |
| 10:15-11:30 | ワークシート観察の見学 |
| 11:30-12:00 | ワークシート解説の見学 |
| 12:00-13:00 | 休憩 |
| 13:00-13:05 | オリエンテーション |
| | 館長あいさつ |
| 13:05-13:50 | 基調講演「博学連携に期待すること」
中野 和光（福岡教育大学 教授） |
| 13:50-14:10 | 博学連携実践報告1「水族館における博学連携の取り組み」
岩田 和彦（マリンワールド海の中道 学芸員） |
| 14:10-14:30 | 博学連携実践報告2「博物館相当施設としての動物園と学校教育」
出口 智久（宮崎市フェニックス自然動物園 飼育課長） |
| 14:30-14:50 | 博学連携実践報告3「博物館を活用した授業実践を通して」
藤井 則英（福岡市立長丘中学校 教諭） |
| 14:50-15:00 | 休憩 |
| 15:00-16:40 | 学習プログラム作り体験 |
| 16:40-17:00 | 各班毎に発表 |
| 17:00-17:30 | アドバイザーからの助言等
中野 和光 / 岩田 和彦 / 出口 智久 / 藤井 則英
西岡 智洋（熊本市立天明中学校 教諭）
村橋 正実（福岡市立三筑小学校 教諭）
染川 香澄（ハNZ・オン プランニング 代表） |

2003年2月22日(土)

10:00-10:30 ビンゴカード配布

10:30-12:30 ビンゴオリエンテーリング見学

12:30-13:00 ビンゴ大会とクイズ解説指導

概要

マリンワールド海の中道(以下、マリンワールド)が新規に行なったプログラムや、基調講演・実践報告などを通して多くの実践事例に触れ、参加者が教員との協同作業を通して実際にプログラムを作成するという実践型WSであった。

1日目の午前中は、博学連携事業のモデルとして、中学校の生徒が来館して行うワークシート学習を見学した。午後からは、博学連携をテーマとした基調講演と実践報告の後、園館職員と教員の共同作業によるオリジナルプログラム立案WSを開催した。

2日目は、ビンゴオリエンテーリングの見学を行った。

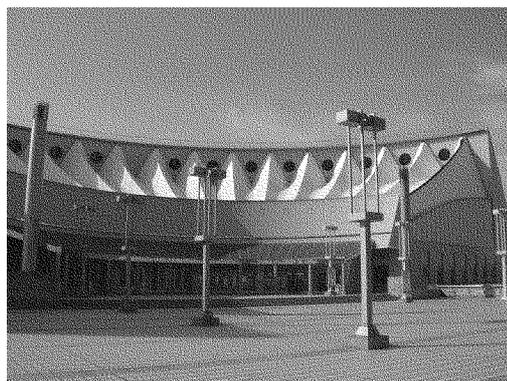
WS参加者は約60人で、その内、園館関係者が約30名、教育関係者が約15名、その他が15名であった。北は東京都、南は沖縄県からの参加があった。

ワークシート観察見学

福岡市立長丘中学校の1年生1クラスが、理科の授業の一環としてマリンワールドを訪れ、魚のヒレをテーマとしたワークシートを使用して、館内を見学した。

まずは、ワークシートをどのように利用しながら館内を見学すればよいかなど、事前指導が行われた。ホール前半分に中学生が座り、後ろ半分にWS参加者が座ってその様子を見学した。

ワークシートは7種の魚類に関する出題から構成されている。ヒレが消された魚の絵に、観察しながらヒレを描き込み、「そのヒレをどの



マリンワールド海の中道外観



ワークショップ受付



ワークシート学習事前指導の見学



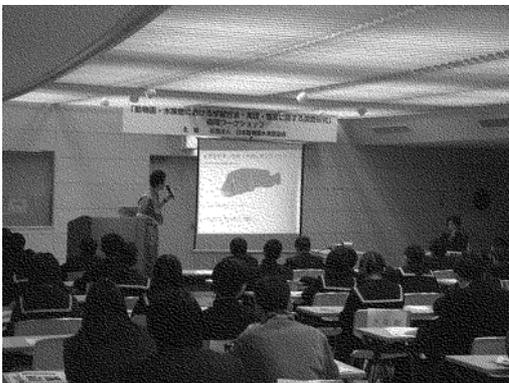
ワークシート学習の見学



大水槽前で座り込んで観察する生徒



生徒の観察する様子を見学する参加者



ワークシートの解説



基調講演

ように使っているか」などの設問に解答する。例えば、メガネモチノウオでは、「メガネモチノウオは体のどこを使って泳いでいますか?」、「メガネモチノウオはベラの仲間では最も大きくなる種類です。他のベラの仲間と泳ぎ方を比べてみて気がついたことを書きましょう」といった質問がなされる。

事前指導終了後、中学生はワークシートに記入しながら思い思いのスタイルで自由に館内を見学した。WS 参加者はその様子を観察し、また、自分たちもワークシートを使用して見学を行った。生物の行動や形態を熱心に観察し、ワークシートに記入する生徒たちの姿を見ることができた。水槽の前に座り込んでじっくりと観察している生徒も多く見られた。

約1時間半の見学の後、学芸員による解答の解説を行った。生徒たちは熱心に聞いている様子だった。

なお、今回参加したクラスへは、事前にマリンワールドの学芸員が中学校に赴き、PC や標本を利用した事前学習を行っている。生徒たちに対し事前と事後に行ったアンケートでは、様々な魚を、それも特にヒレに着目して観察したことが面白かったという意見が多く見られた。また、描いてもらった魚の絵は、事後の方が細部まで詳しく書かれていた。

基調講演と実践報告「博学連携」:

午後からは机の配置を変え、4つの大きなテーブルを作り、WS 参加者は班毎に席に着いた。

まずは、中野和光 教授(福岡教育大学)による基調講演をいただいた。教育的ディスコース(対話)という新しい視点から、博物館のこれからの役割について話された。

次いで園館職員及び学校教員から博学連携の実践報告を行った。

岩田和彦 学芸員（マリンワールド海の中道）からは、遠隔授業や PDA 授業などについてご報告いただいた。資料として学習指導案を配布し、学校の中でどのように水族館が利用されているか、どうやってその授業を作り上げていくかなど、非常に細かい話まで報告された。

出口智久 飼育課長（宮崎市フェニックス自然動物園）からは、移動動物園や出張授業などの報告をいただいた。

藤井則英 教諭（福岡市立長丘中学校）からは、これまでマリンワールドと共に実践してきた事例の報告を通して、博学連携のメリットや、実施にあたって注意すべき点などについてご報告いただいた。

博学連携ワークショップ

WS 参加者は 4 班に分かれ、園館を舞台とする教育プログラム作りを体験した。

各班毎にリーダーを決め、自己紹介から始まり、テーマや方法など出し合って、話し合いの中からプログラムを作成していくというグループワークを行った。各班には教員がアドバイザーとして入り、適宜コメントをいただきながら作業を進めた。

約 2 時間という時間的制約があったものの、各班ともに独自の方法で個性的なプログラムを作成し、発表までを行った。その後、アドバイザーからの感想や意見などが述べられた。

作成されたプログラムは、赤身と白身に着目した観察プログラムや、メダカの採集を通して生態を学ぶプログラムなどである。メダカのプログラムを作成した班では、実際の教室の様子を再現した寸劇仕立ての発表が行われるなど、非常に活発な WS となった。



実践報告



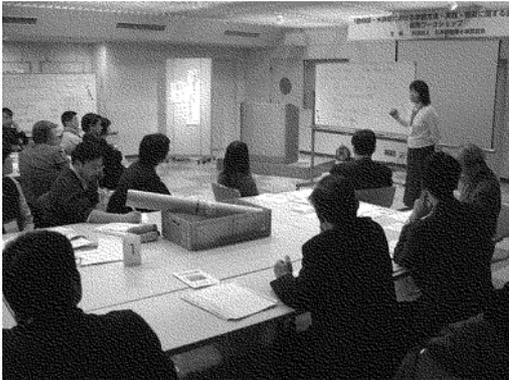
班にわかれ新規プログラム開発



教員と園館職員の協同作業



新規プログラム発表会



作成したプログラムの発表



寸劇仕立ての発表も



説明にも熱が入る



一般来館者に白紙のビンゴカードを配布

ビンゴオリエンテーリング見学

翌日は、一般来館者対象にビンゴオリエンテーリングを実施した。WS 参加者はその様子を見学しながら、実際に自分たちもオリエンテーリングに参加した。

来館者は、館内各所に設置されたクイズを解きながら、その解答の数字を白紙のビンゴカードの好きな部分に書き込んでいく。すると、最終的に参加者オリジナルのビンゴカードが完成する。そのカードをもとにビンゴ大会とクイズの解説を行った。

ビンゴカードは約 150 枚配布し、受け取った来館者のほとんどがビンゴ大会に参加してくれたようだ。

混乱を避けるために、ビンゴの景品をすぐには渡さずに引換券を渡したことで、最後の問題の解答が終わるまで参加者には会場にとどまって解説を聞いてもらうことができた。

まとめ～開発プログラム実践～

ヒレをテーマとしたプログラムを、博学連携により、より効果的なものにすることができた。

オリエンテーリングにビンゴという工夫を加えることで、より教育的で楽しいものにすることができた。問題にテーマを持たせるなどの工夫を加えれば、より一層教育的効果の高いプログラムにすることも可能であろう。

まとめ～教育事業推進～

各種プログラムの見学や基調講演・実践報告を通して、既に先駆的な活動を行っている園館や学校の報告から、博学連携の意義・現状・課題・可能性などを実践的に理解することができた。

博学連携 WS では、園館職員と教員とが話し合いながらプログラムを作成していくという体験を通して、博学連携の利点・課題などを直に、そ

して実際に感じる事ができた。但し、時間が足りず、十分な議論ができなかったことが残念であった。

ビンゴオリエンテーリングでは、既存のプログラムが工夫次第でより大きな学習効果を持ち、かつ楽しいものになるということが理解できたであろう。

記録

開催協力

マリンワールド海の中道

WS の報告

<http://www.marine-world.co.jp/er/ws/>

福岡市立長丘中学校

講演・報告・アドバイザー

岩田和彦（マリンワールド海の中道）

出口智久（宮崎市フェニックス自然動物園）

中野和光（福岡教育大学）

西岡智洋（熊本市立天明中学校）

藤井則英（福岡市立長丘中学校）

村橋正実（福岡市立三筑小学校）

検討委員

高田浩二（マリンワールド海の中道）

中嶋清徳（名古屋港水族館）

染川香澄（ハンズ・オンプランニング）

赤見朋晃（ズー サポート ネット）

配布資料

スケジュール

ワークシート魚のヒレと泳ぎ方

基調講演要旨

事例報告要旨

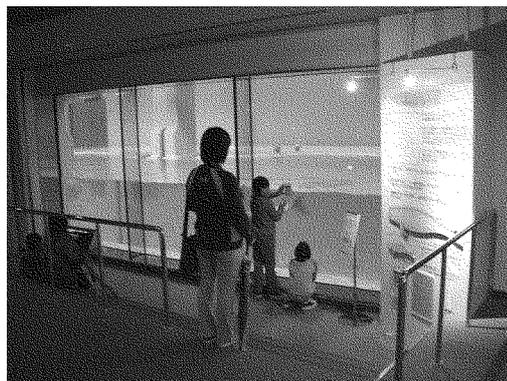
楽しく学ぶ水族館

白紙のビンゴカード

取材

テレビ西日本

読売新聞 ほか



水槽前でクイズを解く親子



解説を兼ねたビンゴ大会



多くの来館者が参加



ビンゴになるか!?