

平成28年度(2016年度)  
日本生物教育会(JABE)第71回全国大会熊本大会について

このたびの熊本地震により、状況が大きく変わりました。大会内容の変更を余儀なくされています。落ち着きしだい、大会ホームページでお知らせいたしますので、最新情報をご確認の上お申し込みください。

**[大会HP]** <http://ws.higo.ed.jp/hsbio/osirase/>

**【実行委員会事務局】**

熊本県立東稜高等学校

〒862-0933 熊本県熊本市東区小峯4丁目5-10

事務局長 田畑清霧

mail : tabata-s@mail.bears.ed.jp

次頁より掲載している案内は、熊本地震以前に作成したものです。  
掲載している内容は変更になります。

平成 28 年度 (2016 年度)

日本生物教育会 (JABE) 第 71 回全国大会

# 熊本大会へのご案内



日本生物教育会 (JABE)

第 71 回全国大会熊本大会実行委員会

[大会 HP] <http://ws.higo.ed.jp/hsbio/osirase/>

# 平成 28 年度 (2016 年度) 日本生物教育会 (JABE) 熊本大会へのご案内

日本生物教育会会長 押尾 勲 (東京都立多摩高等学校校長)  
第 71 回全国大会実行委員長 竹下 文則 (熊本県立宇土高等学校校長)

日本生物教育会第 71 回全国大会が、平成 28 年 8 月に熊本県で開催されます。熊本県開催は、昭和 52 年 (1977 年) の第 32 回大会以来 39 年ぶり 2 回目となります。九州の中央に位置する熊本県は、世界農業遺産、世界ジオパークにも認定された広大なカルデラを有する「阿蘇」、有明海や八代海、東シナ海の大海岸に囲まれた「天草」、九州山地から流れ出す日本一の清流川辺川や変化に富んだ流れの日本三急流球磨川の貫流する「人吉・球磨」、豊穡の海と共生の道を歩み始めた「水俣・芦北」など、自然豊かな地域です。また、大会の会場となる熊本市は、熊本城を中心とした日本一の地下水都市です。この豊かな大自然の中で、思いっきり体感・体験を行っていただきたいと思います。そこで、大会主題を「身近なところからの生物教育」として記念講演、研究発表、研究協議、現地研修 (8 コース) を企画しました。熊本大会では、すぐに授業で使える教材となるようパノラマ撮影等を駆使し、動画、静止画等を収録したマルチメディア教材を制作しています。私たち実行委員会では、熊本県高等学校教育研究会生物部会員全員が一役を担い、熊本ならではの大会を目指して、参加いただくみなさんに満足していただけるよう準備を進めております。是非、会員の先生方及び生徒の皆様にも、熊本大会への多数の参加を賜りますよう、ご案内申し上げます。

## 記念講演

### 「生物としてのヒトを考える：類人猿を通して学ぶヒトの心の進化的基盤」

講師 京都大学野生動物研究センター

熊本サンクチュアリ 所長 平田 聡 教授



1973 年生まれ、広島県出身。1996 年京都大学理学部卒業、2001 年京都大学大学院理学研究科博士後期課程修了。博士 (理学)。日本学術振興会特別研究員、林原生物化学研究所類人猿研究センター主任研究員・主席研究員、京都大学霊長類研究所特定准教授を経て、2013 年 9 月より京都大学野生動物研究センター教授。専門は霊長類学、比較認知科学。ヒトとチンパンジーの比較を通して社会的知性の起源を研究している。日本霊長類学会高島賞、日本心理学会国際賞、日本学術振興会賞、日本学士院学術奨励賞を受賞。岩波科学ライブラリー 214『仲間とかかわる心の進化—チンパンジーの社会的知性』より

チンパンジーとボノボはヒトに最も近縁な生き物です。彼らについて知ることで、人間の本性の進化的基盤の理解が可能になります。人間はどこから来て、どうやって今の人間になったのでしょうか。その答えを探る研究として、考古学がその代表例です。地中に残された化石を発掘することを通して、人類進化の道筋をたどります。ただ、骨や体の一部は化石として残りますが、心や行動は化石にはなりません。化石を調べても、大昔の人類がどんな行動をして、何を考えていたのかは、わからないのです。人間の心の進化の道筋をたどろうとする「比較認知科学」では、現生の動物の「心」を調べることを通して、人間の心の進化的基盤を明らかにしようとしています。人間に最も近縁なチンパンジーやボノボの心を探ることは、人間の心を知るうえで重要な鍵を握ります。人間の心が他の動物と比べて真に独特なところ、そして他の動物種とも似ている共通の基盤を明らかにしてくれるからです。チンパンジーの騙し合い、協力、道具使用行動と社会的学習、そしてチンパンジーとボノボの違いなど、これまで彼らを対象にした研究で明らかになったことを紹介しながら、生物としてのヒトとヒトの心の進化的基盤について考えたいと思います。



## 大会開催要項

- 1 大会主題 身近なところからの生物教育
- 2 主 催 日本生物教育会・熊本県高等学校教育研究会生物部会
- 3 後 援 熊本県教育委員会・熊本市教育委員会・熊本県私立中学高等学校協会
- 4 期 日 平成28年8月5日（金）～8日（月）
- 5 主 会 場 東海大学熊本キャンパス（熊本県熊本市東区渡鹿）
- 6 大会日程

5日 (金)			14:30		16:30			
					全国理事会			
6日 (土)	8:30	9:30	10:30	12:00	13:00	17:00	18:00	20:00
	受付	開会式 総会	記念 講演	昼食 準備	研究発表 ポスターセッション	休	研究発表	移動
7日 (日)	9:00	10:00	11:40	12:00				
	受付	研究協議	閉 会 式	現地研修（A～Hコース）				
8日 (月)	現地研修（A～Dコース） ※Cコースは9日まで							

- 7 記念講演 講 師：平田 聡 氏  
熊本サンクチュアリ所長，京都大学教授  
演 題：生物としてのヒトを考える  
類人猿を通して学ぶヒトの心の進化的基盤
- 8 研究発表 第1分科会：教材・実験観察に関するもの  
第2分科会：生物教育・指導法に関するもの  
第3分科会：自然・環境教育に関するもの  
第4分科会：学術研究に関するもの
- 9 研究協議 第1分科会：部活動・課題研究を通じた生徒の科学的探究心の育成  
第2分科会：身近な教材の共有を通じた教師間の連携  
第3分科会：「生物」教科書利用時の教科指導における課題と工夫  
第4分科会：高校生物におけるアクティブラーニング型授業体験及び意見交換

## 10 ポスターセッション

大会主題に即した研究内容（教員、高校生ともに申し込み可能）  
高校生のポスター発表は、投票方式による審査・表彰を予定しています。

## 11 現地研修

- A 阿蘇コース「山で学び・遊ぶ ～遷移の全てを阿蘇から～」(1泊2日)
- B 人吉・球磨コース「川で学び・遊ぶ ～日本一の清流の生き物たち～」(1泊2日)
- C 天草コース「海で学び・遊ぶ ～サンゴの海と海藻の海の生き物たち～」(2泊3日)
- D 水俣・芦北コース「自然との共生を学び・考える ～魚湧く海と人々の暮らし～」(1泊2日)
- E 緑川河口コース「有明海湾中部の広大な干潟でのベントス採集」(半日)
- F 江津湖コース「市街地に隣接する阿蘇の伏流水の湖で生き物探し」(半日)
- G 立田山コース「哺乳類研究者に自動撮影カメラの活用ノウハウを学ぶ」(半日)
- H 熊本サンクチュアリコース「たくさんのPan属に出会う」(半日)

- 12 意見交換会 日 時：平成28年8月6日(土) 18:00～  
開 場：東海大学熊本キャンパス 8号館 4階  
会 費：4,000円

- 13 大会参加費 6,000円(現地研修にかかる費用は別途必要)  
生徒については不要

## 14 問い合わせ先

### 【事務局】

熊本県立東稜高等学校

〒862-0933 熊本県熊本市東区小峯4丁目5-10

事務局長 田畑清霧 mail:tabata-s@mail.bears.ed.jp

### 【現地研修】

熊本県立熊本西高等学校

〒860-0067 熊本県熊本市西区域山大塘5丁目5-15

現地研修部長 坂梨 仁彦 mail:sakanashi-m@mail.bears.ed.jp

### 【大会HP】

<http://ws.higo.ed.jp/hsbio/osirase/>





## 研究発表・研究協議・展示

### 1 研究発表について

#### (1) 口頭発表 (教員)

- ア 内 容：①教材・実験観察に関するもの  
②生物教育・指導法に関するもの  
③自然・環境教育に関するもの  
④学術研究に関するもの

イ 時 間：8月6日 (土) 13:00～17:00

1 発表あたり 15 分 (質疑応答時間 5 分を含む)

※ただし、発表者の人数により多少の変更をお願いする場合があります。

その際は、大会事務局よりご連絡申し上げます。

ウ 諸注意：パソコン (Windows) はこちらで準備します。

使用するアプリケーションとバージョンをお知らせください。

アプリケーションについては最新のバージョンを準備できるとは限りませんので互換性のあるバージョンで保存してください。

Windows 以外のパソコン及び接続コードは各自でご用意ください。

#### (2) ポスターセッション (教員・高校生)

ア 内 容：個人や生物部の研究、課題研究など

イ 時 間：8月6日 (土) 12:30～17:30

8月7日 (日) 9:00～11:40

ウ 諸注意：1 発表につき、横120cm×縦180cm程度のパネル 1 枚、机・椅子 1 セット準備します。パソコンは各自でご用意ください。

#### (3) 申し込み

ア 方 法：研究発表申込書 (教員) または研究発表申込書 (生徒) に必要事項を記入し mail にてお送りください。

申込用紙の様式はホームページ (<http://ws.higo.ed.jp/hsbio/>) よりダウンロードできます。

イ 申込先：熊本県立八代農業高等学校 鉄島 賢一 宛

〒869-4201 熊本県八代市鏡町鏡村129

mail: tetsujima-k-pz@mail.bears.ed.jp

ウ 締 切：6月17日 (金) 必着

#### (4) 研究発表要旨

ア 書 式：次の要領で作成してください。

①原稿は A 4 判縦。次の形式で 1 ページ以内にまとめてください。

様式はホームページからダウンロードしてください。

②図や写真は鮮明なものを貼り付けてください。また、人物が写っている写真等につきましては、肖像権等にご配慮ください。

③原稿はPDFに変換しmailの添付ファイル  
でお送りください。

イ 提出先：熊本県立苓明高等学校 溝上 広樹 宛  
〒863-0002  
熊本県天草市本渡町本戸馬場495  
mail：mizogami-h@mail.bears.ed.jp  
ウ 締 切：6月24日（金）必着

	3.5 cm	13.0 cm
2.0 cm	空白	発表タイトル
1.5 cm	発表者の所属・氏名	
22.0 cm	発表要旨記入欄 (図・写真)	

## 2 研究協議について

### (1) 内容

**第1分科会：**部活動・課題研究を通した生徒の科学的探究心の育成

生徒の科学的探究心を育成するための取組の例として部活動や課題研究の取組例を紹介し、教師の関わり方（テーマ設定や研究の進め方等）と生徒の探究活動について協議する。

【キーワード】部活動・課題研究・教師の指導・研究機関との連携

**第2分科会：**身近な教材の共有を通した教師間の連携

教師の資質能力の向上について熊本県で行っている事例を紹介し、教師の研修や教材開発等の方法について、教師間の連携を視점에協議する。

【キーワード】教材の共有・先輩教師から後輩教師へ・ICT活用

**第3分科会：**「生物」教科書利用時の教科指導における課題と工夫

「生物」の教科書を利用した教科指導も4年目になり、指導時における課題も出てきていると考えられる。教科書の内容いくつかをピックアップして、指導時の課題、工夫について協議する。

【キーワード】教科書・研究・発表・未来

**第4分科会：**高校生物におけるアクティブラーニング型授業体験および意見交換

生物（生物基礎）の授業で生徒の主体的な学びに向かわせるために、どのようなアクティブラーニングの実践があるのか体験する。さらに、そこでの気づきや疑問を共有し協議する。

【キーワード】アクティブラーニング・授業実践・看図アプローチ・コンセプトマップ

(2) 時 間：8月7日（日）10：00～11：40



### 3 展示について

#### (1) 内 容

用意するブースはポスターセッションに準じます。日本生物教育会各支部の活動の紹介や関連諸団体の展示等の場所を設けます。

1 ブースにつき横120cm×縦180cm程度のパネル1枚、机・椅子1セット準備します。パソコンは各自でご用意ください。

(2) 時 間：8月6日 (土) 12:30~17:30

8月7日 (日) 9:00~11:40

(3) 対 象：日本生物教育会各支部、支部に関連する団体、業者

#### (4) 費 用

ア 業者 1ブース1万円

ただし、大会会誌に2万円以上の広告を掲載していただいた団体は無料。

御申込み後、担当者より詳細を連絡します。

イ 日本生物教育会各支部、支部に関連する団体 3,000円

個人の方は申し込み時にお問い合わせください。

#### (5) 申込み

ア 方 法：展示申込書に必要事項を記入しmailにてお送りください。

申込用紙の書式はホームページ (<http://ws.higo.ed.jp/hsbio/>) より、ダウンロードできます。

イ 申込先：熊本県立松橋高等学校 溝上 拓郎 宛

〒869-0532 熊本県宇城市松橋町久具300

mail mizokami-t@mail.bears.ed.jp

ウ 締 切：6月17日 (金) 必着

## 現地研修

### 【Aコース】

阿蘇コース（1泊2日）		定員 20名（最少催行 15名）
「山で学び・遊ぶ ～遷移の全てを阿蘇から～」		参加費 29,000円
8月7日 （日）	12:30 会場出発（バス内で昼食）→13:20 ①北向谷原始林（植生観察）→14:15 ②阿蘇山上広場（植生観察）→15:40 ③草千里（フン虫観察）→17:05 宿舎着→18:30 講話（阿蘇の草原について）→19:00 夕食・懇親会	
8月8日 （月）	8:30 宿舎発→8:50 ④阿蘇花野トラスト（植生観察）→11:20 ⑤大観峰（昼食）→13:30 ⑥菊池溪谷（植生観察）→16:00 JR 肥後大津駅（解散）→16:30 阿蘇くまもと空港	
宿舎	休暇村南阿蘇 〒869-1602 熊本県阿蘇郡高森町高森 3219 TEL 0967-62-2111 URL <a href="http://www.qkamura.or.jp/aso/">http://www.qkamura.or.jp/aso/</a>	

阿蘇山は、有史以来、幾度となく噴火を繰り返し、現在も活発な活動を続けている火山です。その結果、火口近くの裸地から外輪山周辺の極相林まで、遷移を段階的に見ることができます。また、遷移の途中の長草型草原ではヒゴタイなど大陸系遺存植物や固有植物も多く見られ、雄大な阿蘇の自然が広がります。

①北向谷原始林は、外輪山を白川が削り取った北向の急斜面に広がる極相林です。人の手が入らなかったため、スダジイやウラジログシなどが優占する照葉樹の原生林で国の天然記念物に指定されています。

②阿蘇山上広場周辺は、火山荒原です。イタドリやコイワカンステゲなどのパイオニア植物の球状群落が点在します。

③草千里は、牛が放牧されていた芝草原でしたが、2010年宮崎県で牛の口蹄疫が流行したことから放牧は中止されました。現在の草千里は本来の姿ではありませんが、観光客の踏圧や、草刈り等により短草型草原が維持されています。ナガバシロソウやミヤコグサ、ウツボグサなどが見られます。牛馬の糞を利用し繁殖するフン虫を観察します。

④阿蘇花野トラスト地は、人手が入らなくなることによって遷移が進行した原野を、野焼きなど人の手を入れることで再生し、絶滅が危惧される動植物を未来へ引き継ぐことを目的とした草原です。現在、阿蘇の他の場所ではほとんど見ることが出来なくなった植物たちが再生してきています。ヤツシロソウやマツモトセンノウ、ヒメユリなど、可憐な花々の競演がすばらしいところです。

⑤大観峰は、北外輪山の最高地点となります。草原が広がり、ここから見る阿蘇五岳は釈迦の涅槃像に例えられます。ここは毎年野焼きが行われており、長草型の草原となっています。アソコギリソウやユウスゲ、ツクシゼリなどが見られます。

⑥菊池溪谷は、外輪山の北西部に広がる広葉樹の森です。ケヤキやイタヤカエデ、ウラジログシなどが見られます。空中湿度が高いためキョスミイトゴケや葉上苔類も観察することができます。

#### 注意事項

※移動はマイクロバスですが、野外活動ができる服装（長袖、長ズボン、軽登山靴、帽子、雨具等）の準備、暑さ対策（水筒等）をお願いします。

※歩行は、草原内と溪谷沿いの遊歩道になります。距離も起伏もほとんどありません。

※火山活動の状況によっては安全確保のため、コースの変更があります。





## 【Bコース】

人吉・球磨コース (1泊2日)		定員 20 名 (最小催行 15 名)
「川で学び・遊ぶ ～日本一の清流の生き物たち～」		参加費 29,000 円
8月7日 (日)	12:30 会場出発 (バス内で昼食) → 14:30 ①五木村五木源パーク (水生生物採集) → 16:00 ②球磨焼酎蔵元 (見学) → 17:00 ③宿舎着 → 19:00 講演	
8月8日 (月)	8:30 宿舎発 → 9:00 ④球磨川下り → 11:00 ⑤荒瀬ダム → 12:30 (昼食) → 14:00 ⑥球磨川河口 (底生生物観察) → 16:30 新八代駅 (解散)	
宿舎	人吉旅館 〒868-0005 熊本県人吉市上青井町 160 TEL 0966-22-3141 <a href="http://www.hitoyoshiyokan.com">http://www.hitoyoshiyokan.com</a>	

日本三急流で知られる球磨川の支流の1つ川辺川の上流から球磨川河口までを下りながら、そこに生息する生物の観察を通して、自然の恵みの豊かさを堪能します。特に川辺川は9年連続で国土交通省の水質が最も良好な河川の1つに選ばれるほどの清流です。冷たい水に足を浸けながら採集・観察を体験してください。



①五木源パーク横の五木小川は、川辺川の支流の1つで、本流より水温が低く一段と清んだ流れです。実際に川に入って、プラナリアなどの水生動物を採集・観察します。また、プラナリアを大量に採集するための仕掛けも紹介します。



②球磨焼酎は、米を原料とする焼酎で約500年の伝統があり、人吉・球磨地方に28の蔵元があります。製造工程の見学のほか、試飲やお土産の購入ができます。

③人吉旅館では、地元の川漁師の方から、アユの漁法や生態などの講話を予定しています。アユに関する幅広い知識をお持ちですので、質問次第で更に興味深い情報が得られると思います。また、旅館の正面には平成20年に国宝に指定された青井阿蘇神社がありますので、空き時間に散策してください。



④球磨川は、本来、川舟が上り下りできる川ではありませんでしたが、開削工事を経て、1665年から舟運が通じるようになったという歴史があります。今回は人吉市内の緩やかな流れを船で下ります。船上から見える野鳥や景色をお楽しみください。なお、増水等で運行できない場合は、九州最大の鍾乳洞である球泉洞を見学します。

⑤荒瀬ダムは、日本国内で初の本格的なダムの撤去工事が行われています。工程・工法等について説明を受けた後、実際にダムの撤去現場を見学します。

⑥球磨川河口の干潟は、球磨川によって運ばれた多量の土砂で形成されたもので、周辺部を含めると1,000haを超える面積があります。90種類以上の野鳥が飛来し、日本の重要湿地500や重要野鳥生息地(IBA)にも選ばれています。この干潟に生息する底生動物の採集や野鳥の観察をします。

## 注意事項

※河原や干潟などで活動します。野外での活動ができる服装でご参加ください。

※長靴(必須)・帽子・タオル・雨具の準備をお願いします。採集した生物を標本として持ち帰る場合の標本瓶や薬品の準備は各自でお願いします。

※バスで現地に移動しますので、体力的に負担の掛かる活動はありません。

※荒天時には、研修内容を一部変更する場合があります。

## 【Cコース】

天草コース（2泊3日） 「海で遊び・学ぶ ～サンゴと海藻の海の生き物たち～」		定員 20名（最小催行 15名） 参加費 48,000円
8月7日 （日）	12:30 会場発（バス内で昼食）→ 13:15 ①熊本丸（イルカウォッチング）→ 16:30 富岡港→②磯採集・九大臨海実験所で観察・同定等、宿舎移動、入浴→ 19:00 夕食→ 20:00 ③講演	
8月8日 （月）	7:30 宿舎発、A 班… 9:00 ④ シュノーケリング、B 班… 9:20 ⑤ グラスボート乗船→ 11:45 ⑥ 魚解体実習、12:45 A B 班合流後昼食→ 15:00 ⑦ 海浜植物観察→ 17:00 宿舎着	
8月9日 （火）	8:30 宿舎発→ 9:00 ⑧ 海岸風衝林観察→ 11:00 富岡ビジターセンター→ 12:00 昼食→ 13:00 熊本丸乗船→ 15:30 熊本港→ 16:15JR 熊本駅	
宿舎	8/7（日）：九大臨海実験所宿舎 〒 863-2507 天草郡苓北町富岡 2231 TEL 0969-35-0003 <a href="http://ambl-ku.jp/nihongo/">http://ambl-ku.jp/nihongo/</a> 8/8（月）：望洋閣（温泉） 〒 863-2803 天草市天草町下田北 1201 TEL 0969-42-3111 <a href="http://www.boyokaku.jp/">http://www.boyokaku.jp/</a>	

天草諸島は熊本県の南西部に位置し、大小120の島々からなります。西海岸は暖流の対馬海流に洗われたリアス式海岸や岩礁海岸の他に、砂浜も点在しています。また島の東側は、穏やかな八代海が広がり、豊かな生物相が育まれています。

- ①熊本丸は、熊本県立苓洋高校の実習船で、熊本港から富岡港まで約3時間、イルカウォッチングをしながらの航海です。
- ②曲崎赤岩岩礁は、天草灘に面し、カメノテやイソカニダマシなど多くの海岸動物に出会えます。一部は実験所に持ち帰り、同定・標本作成・撮影などを行います。
- ③新垣誠司助教によるタイドプールの魚類に関する講演です。質疑応答後、先生を囲んだ懇談会を行います。
- ④妙見浦は、天草で最も有名なダイビングスポットです。インストラクターと一緒に海中散歩を楽しみます。
- ⑤牛深海中公園は、日本で最初に海中公園（現海域公園）に指定されたところで、トゲトサカやテーブルサンゴなどの他、多くの魚にも出会えます。
- ⑥熊本県立牛深高校の家庭科室で、ブリの解体見学後、各自マダイを解体、郷土料理にも挑戦。A班も合流して昼食です。
- ⑦白鶴浜海水浴場は、白砂が1.3kmも続く自然海岸で、砂浜に生育するコウボウシバやコウボウムギなどの海浜植物を観察します。
- ⑧対馬暖流の影響を受けたマサキやハマビワが優占する海岸風衝林を観察します。



### 注意事項

- ※熊本丸が運行不可能な荒天の場合は中止し、その段階で返金可能な金額をお返しします。荒天でも運行可能であれば2泊3日で実施しますが、一部別プログラムとなります。
- ※二日目のA・B班は定員各10名です。申込時点での先着順とします。なお、シュノーケリングは水が怖くなくても初心者でも十分楽しめます。他の研修では長距離の歩行などはありませんが、熱中症予防対策をお願いします。
- ※準備は野外観察に適した服装・濡れてもよい靴・帽子・手袋・雨具・双眼鏡・ルーペ・虫よけなど。磯観察用の道具は用意します。A班参加者は水着が必要です。3点セット・ブーツ・ウェットスーツ（申込時にサイズをお知らせ下さい）は用意します。
- ※海岸動物の標本を持ち帰る方はアルコール入りの標本ビンをご持参下さい。  
富岡ビジターセンター <http://www.tomioka-visitor.ecnet.jp/>  
天草の植物観察日記 <http://ameblo.jp/camellial234567/>  
天草理科の会 <http://sakural.higo.ed.jp/>（近年更新されていませんが役立ち情報あり）



## 【Dコース】

水俣・芦北コース (1泊2日)		定員 20 名 (最小催行 15 名)
「自然と人間の共生を学ぶ・考える ～魚湧く海の生き物と人々の暮らし～」		参加費 29,500 円
8月7日 (日)	12:30 会場出発 (バス内で昼食) → 13:50 ①水俣市立水俣病資料館・エコパーク水俣・百間排水口跡 (見学、解説) → 16:00 ②袋湾干潟 (解説、採集) → 18:00 宿舎着・入浴 → 19:00 ③講演会 → 20:00 夕食・懇親会	
8月8日 (月)	6:00 ④丸島漁港のせり見学 (希望者)、8:20 宿舎発 → 8:50 ⑤亀萬酒造合資会社 → 10:20 ⑥芦北観光うたせ船 (船上料理、採集) → 13:30 ⑦芦北高等学校理科室 (同定・標本作製) → 16:30 九州新幹線新八代駅着 → 17:30 熊本駅着	
宿舎	湯の児温泉「昇陽館」 〒867-0008 熊本県水俣市湯の児 4098-40 TEL 0966-63-4121 <a href="http://www.shoyokan.com/04.html">http://www.shoyokan.com/04.html</a>	

水俣市は熊本県の最南部に位置し、西は不知火海に面して天草の島々を望み、海の幸、山の幸に恵まれた風光明媚な土地柄です。水俣病という悲しい公害の歴史を持っていますが、この教訓をもとに、平成4年、日本で初めて「環境モデル都市づくり宣言」を行い、官民挙げて取り組んだ結果、平成20年7月には国の「環境モデル都市」に認定されました。平成9年には、水俣湾の安全宣言が出され、汚染魚が拡散しないように設置されていた仕切り網が撤去されました。現在では、「死の海」と称されたかつての面影はなく、本来の豊饒な海に戻ったことが感じられます。

- ①水俣病資料館は、平成5年のオープン以来、90万人以上の来館者があり、平成28年3月末にはリニューアルオープンしますので、当日は、新しくなった館内をご覧ください。水俣病の公式発見からちょうど60年目に当たる節目の年にご観覧いただくとともに、語り部の方のお話を伺う時間を設定しました。
- ②袋湾干潟は、照葉樹林が海岸まで達する珍しい環境で、ミドリシャミセンガイなどの希少種が生息しています。森敬介先生 (国立水俣病総合研究センター) の案内と解説で海岸動物の採集を行います。
- ③講演会「水俣湾、八代海の底生生物～希少生物の宝庫とその保全～」講師は、森敬介先生です。
- ④丸島漁港は、水俣市の中心的な漁港です。主に一本釣り、刺し網、船びき網などが行われ、タチウオやマダイ、クロダイなどが水揚げされます。競りの様子をご覧ください。
- ⑤亀萬酒造は、大正5年創業で天然醸造の日本最南端の蔵元で、熊本の酒の神様、野白金一が確立した製法を頑なに守り続けています。三代目の竹田代表にご案内いただき、酒蔵見学後のきき酒もお楽しみください。
- ⑥うたせ船は、この地域に残る伝統漁法の一つです。「海の貴婦人」と称される船で、不知火海の新鮮な海の幸と昔ながらの漁法を体験していただきます。船上料理をお楽しみ頂くと共に獲物はお土産としてお持ち帰りいただけます。プランクトンネットも引く予定です。
- ⑦県立芦北高校では、捕獲した生物の同定や液浸標本作製します。

## 注意事項

- ※暑さ対策をお願いします。日除けの帽子、レインウェア (雨合羽) は必ずご準備ください。
- ※乗り物酔いなど常備薬は各自でご準備ください。
- ※「干潟の生物観察・採集」では、ピンセット、ルーペ、スコップ、バケツ・容器、軍手は準備しますが、長靴、その他必要な物品がありましたら各自でご準備ください。
- ※標本の持ち帰りを希望される場合は、各自でご持参 (ご準備) ください。



## 【Eコース】

緑川河口干潟コース（半日）		定員 20 名（最少催行 15 名） 参加費 10,000 円
8 月 7 日 （日）	12：30 東海大学内集合、昼食およびガイダンス、着替え、13：45 発→14：45 川口漁港着、15：15 発船→15：30 干潟着（観察会、最干潮 17：38）→18：30 観察会終了、発船→18：45 川口漁港着、着替え等終了後、同漁港発 19：15 →20：00 熊本駅着	

有明海の干満の差を利用して、漣スジに船を出し移動します。360°人工物がない広大な土地を体験してください。緑川河口干潟では在来のハマグリを素手で採ることができます。そして、ベリジャー幼生が着底して順次大きくなっていく経年変化を確認してください。



- ※干潟に降りるとき、腰または膝上くらいまで海水に濡れますので、着替えが必要です。
- ※炎天下での研修になると思います。長袖、長ズボン、帽子等の暑さ対策をお願いします。
- ※移植ごて、バット、ピンセットは用意しますが、その他必要なものは、各自でご準備ください。
- ※採集物を持ち帰りたい方は、アルコールや管瓶をご持参ください。

## 【Fコース】

水前寺江津湖公園コース（半日）		定員 30 名（最少催行 20 名） 参加費 2,500 円
8 月 7 日 （日）	13：00 東海大学（昼食後）発→13：15 市立体育館横→13：30 ①芭蕉園→14：00 同園発→14：15 ②健軍水源地、見学→14：45 ③熊本市動植物園、動物資料館、希少植物保全区域見学→15：45 同園発→16：00 ④水前寺成趣園→16：30 同公園にて解散	

### ①芭蕉園（出水地区）

年間を通じて 18℃の湧水が湧き出るため江津湖では熱帯原産の芭蕉も大きく繁茂しています。ゲンジボタルをはじめとする多様な水生生物が見られるほか、希少種ヒラモの保全区域があって間近で観察することができます。



### ②熊本市健軍水源地・③熊本市動植物園（下江津湖）

熊本市は、上水道の水源としてほぼ 100%を地下水で賄っている全国でもまれなところ。健軍水源地では、日量 1 万 4000 m<sup>3</sup>（6 万人分）を給水する水源を見学します。また、隣接する動植物園の資料館では、江津湖の淡水魚の飼育展示水槽を見ることができます。

### ④水前寺成趣園（水前寺地区）

水前寺公園の通称で知られる桃山式回遊式庭園。東海道五十三次の景勝を模した庭園の池にはコイやオイカワ、スッポン、サギ類のほか、夏になると、疑似餌を利用して漁をするササゴイが渡来します。運が良ければ、ササゴイの撒き餌漁が見られると思います。

- ※炎天下での研修になると思います。長袖、長ズボン、帽子等の暑さ対策をお願いします。
- ※採集物を持ち帰りたい方は、アルコールや管瓶をご持参ください。



## 【Gコース】

立田山コース (半日)		定員 20 名 (最少催行 15 名) 参加費 2,500 円
8 月 7 日 (日)	13:00 会場発 (昼食後) (タクシー) → 13:30 森林総合研究所九州支所、研修、 16:00 同支所発 (タクシー) → 16:30 J R 竜田口駅着、解散	



熊本市中央部の立田山において、哺乳類研究者に自動撮影カメラのノウハウを学びます。自動撮影カメラはセンサーカメラとも呼ばれ、野生動物の調査方法として近年特に知られるようになってきました。

当日は、室内でカメラの使い方の講習と設定を済ませ、すぐそばの実験林に実際にカメラを仕掛けます。数日後に熊本県の現地スタッフがカメラを回収し、撮影データを参加者に送信します。インターネット環境がない参加者の方には、撮影データを SD カードに記録して送付します (別途実費が必要)。

※野外実習ではヤブ蚊が多いことが予想されます。長袖・長ズボンや虫除け等をご準備下さい。

※荒天時でも野外実習は行います。レインコート等をご準備下さい。

## 【Hコース】

熊本サンクチュアリコース (半日)		定員 16 名 (最少催行 8 名) 参加費 5,500 円
8 月 7 日 (日)	12:30 東海大学発 (ジャンボタクシー内で昼食) → 13:30 熊本サンクチュアリ着 16:00 同サンクチュアリ発 (ジャンボタクシー) → 17:00 熊本駅着	



ヒトに最も近縁なパン属のチンパンジーとボノボを飼育しています。国内で最多数のチンパンジーがいます。また、国内でボノボを飼育しているのは熊本サンクチュアリだけです。彼らの生活の質の向上を心がけ、動物福祉に配慮した飼育をすると同時に、行動学的

および比較認知科学的研究を通じて、人間の本性の進化的基盤の理解を目指した研究教育活動をおこなっています。本研修では、チンパンジーとボノボの様子を間近でご覧ください。

※風邪・発熱など体調不良の方は、チンパンジー・ボノボに感染させてしまう恐れがありますので、見学をご遠慮ください。

※チンパンジー・ボノボの状態によっては、予定を変更させていただく可能性もありますので、予めご了承ください。

※服装や準備物に関して特に注意事項はございません。

## Ⅰ 申込み

次の参加には申込みが必要です。

熊本大会・意見交換会・昼食・研究発表・展示・研究協議・現地研修

### (1) 申込み方法

P15「参加申込書」に必要事項をご記入の上、FAXまたはmailでお申し込みください

### (2) 申込先および問い合わせ先

(株)TEAM 電話：096-237-6763 FAX：096-237-6764 mail：yoyaku@k-team.jp

受付時間：平日 9：00～18：00（土日祝は休）

### (3) 締 切

6月24日

ただし、現地研修第一次締切6月17日

### (4) 費用及び支払い

#### ア 費用

大会参加費：6,000円

意見交換会参加費：4,000円

弁当1食：800円

※現地研修に参加する方は7日の弁当もお申し込みください。

現地研修：各コース費用

#### イ 支払い

大会3週間前に、請求書を発送しますので、指定期日までにご入金いただきますようお願いいたします。

なお、振込手数料はお客様負担でお願いいたします。

※前日・当日の申込みはできません。

### (5) 変更・取り消し方法

#### ア 連絡方法

参加申込書の右上の「追加・変更・取り消し」の該当箇所に○をつけ、申込済の内容の該当箇所を二重線(=)で消し、変更後の内容を記載して、再送してください。

#### イ キャンセル料

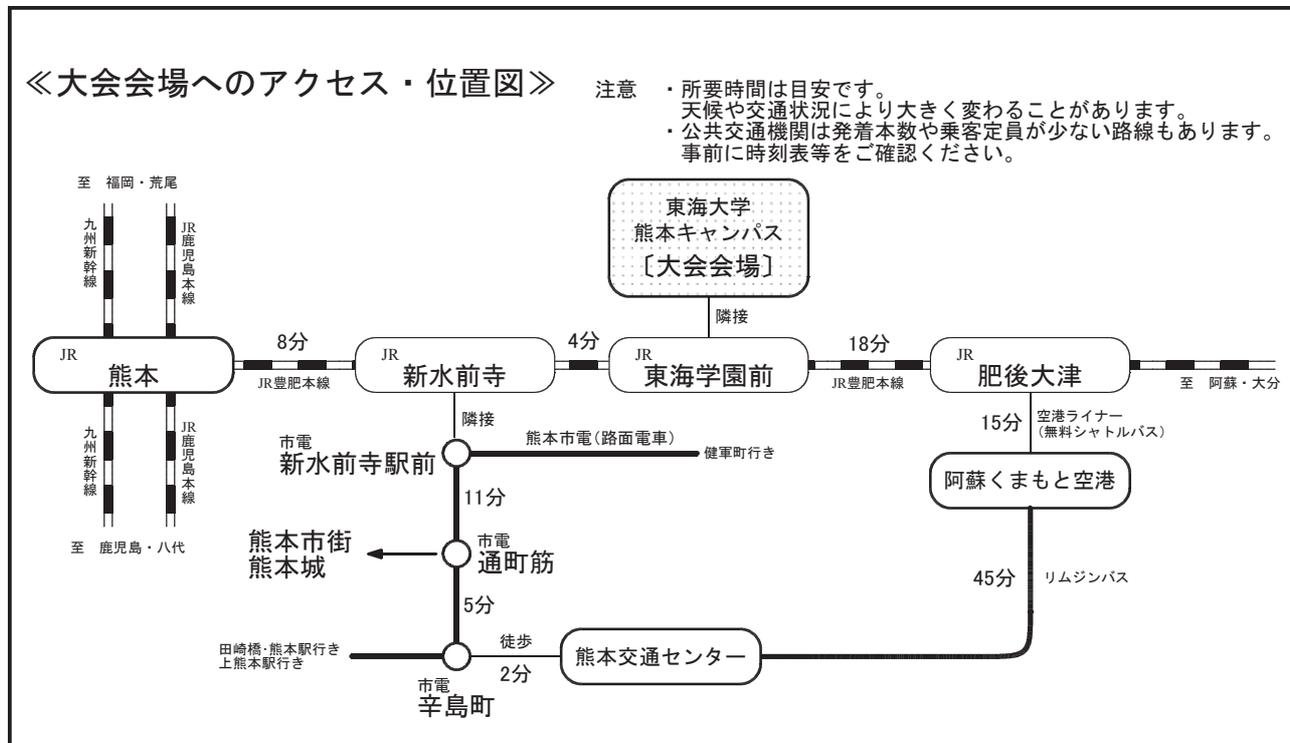
キャンセル料は下記のとおりです。

8月5日 からの日数	～8日前	7日前 ～3日前	2日前	前日	当日
キャンセル料	0%	20%	30%	50%	100%



# 大会会場アクセス

熊本空港・熊本駅・東海大学位置関係の解る地図



## ホテル案内

◆ 宿泊の斡旋をご希望の方は、別紙申込書へご記入下さい ◆

申込 No.	ホテル名	最寄駅	部屋タイプ	宿泊代金 (1泊朝食付)	会場アクセス
1	ホテルルートイン 熊本駅前	JR熊本駅 徒歩3分	洋室 シングル	6,000円	JR熊本駅→東海学園前駅
2	ホテルSLOW 水前寺	JR新水前寺駅 徒歩3分	洋室 シングル	5,500円	JR新水前寺駅→東海学園前駅
3	水前寺 コンフォートホテル	JR新水前寺駅 徒歩7分	洋室 シングル	6,000円	JR新水前寺駅→東海学園前駅
4	アークホテル 熊本城前	熊本城前電停 徒歩7分	洋室 シングル	6,500円	市電熊本城前電停→新水前寺駅前 JR新水前寺駅→東海学園前駅

※ 宿泊設定日:平成28年8月5日(金)・8月6日(土)

※ お申込は必ず第2希望までご記入下さい。受付は原則先着順とし、第1希望のホテルが満室の場合は、第2希望及びその他ホテルをご案内させて頂く場合がございます。

※ ツインなどシングル以外の客室をご希望の場合は、備考欄にその旨明記下さい。

※ 当宿泊手配は株式会社TEAMの手配旅行契約によりお引き受けいたします。

# 日本生物教育会第71回全国大会熊本大会 参加申込書

※会員・生徒共用です。ただし、生徒の大会参加費は不要です。

＜新規・追加・変更・取り消し＞

※申込区分...いずれかを○で囲んでください。

申込日平成 年 月 日

勤務地都道府県		所属先(学校名)		書類送付先住所(会社・ビル名もご記入ください)		TEL				
		〒				TEL (職場・自宅)				
氏名		申込責任者 氏名				FAX				
名						FAX (職場・自宅)				
緊急連絡先(携帯電話等)		TEL		E-mail等						
参加者氏名	性別	年齢	大会参加費	意見交換会	弁当	研究協議	宿泊希望	ホテル	現地研修	メールアドレス
クマモト セイブツ			6,000円	4,000円	6日	第1希望 第2希望	5日 6日	第1希望 第2希望	第1希望 第2希望	
熊本 生物	女	46	○	○	○	3	○	3	4	C H
1										
2										
3										
4										
5										

※参加申込みはこの用紙をFAXするかメールに添付して送信してください。

- お申し込みの際は、右上＜新規・追加・変更・取り消し＞のいずれかを丸で囲んでください。
- 生徒の申込みの場合は、大会参加費の欄に「生徒」とご記入ください。
- 送付先住所には請求書、予約券などの送付希望先をご記入ください。また、電話番号は日中連絡の取れる番号をご記入ください。
- 研究協議分科会の欄には、希望する分科会の番号をご記入ください。
- 現地研修の欄には、希望するコース名(アルファベット)をご記入ください。
- 現地研修に参加される方はメールアドレスをご記入ください。
- 現地研修に参加される方は7日の弁当も申し込んでください。
- 支払後の取消などで返金が生じた場合は、申込責任者の銀行口座を確認後に当社から振り込みにてご返金いたします。その際、振り込み手数料はお申込み頂いた方の負担となります。
- お預かりした個人情報に関しては、当大会の目的以外には使用しません。

申込先

(株)TEAM

FAX: 096-237-6764 mail:yoyaku@k-team.jp