

子どもと自然学会 つくば大会の概要

玉生 志郎¹⁾

1. つくば大会開催の経緯

子どもと自然学会第3回全国大会(2004年秋)の総会で、2005年秋の第5回全国大会をつくばで開催することが決定しました。その準備は子どもと自然学会の理事で集会等委員である玉生が担当することになりました。まず準備開始に当たって、地質標本館館長である青木さんと相談して、つくば大会を地質標本館25周年記念行事と共催して実施することを確認しました。その後、現地準備委員会を立ち上げて、7-8回の会議を開いて大会準備をすすめてきました。準備委員会のメンバーは志賀さんの働きかけで、つくば市を中心に茨城県下の多士済々の方々になって頂くことができました。メンバーは以下の通りです。

実行委員長: 志賀伸三郎(つくば子どもと教育相談センター), **副実行委員長:** 青木正博(地質標本館), **実行委員:** 及川ひろみ(宍塚の自然と歴史の会), 田上公恵(竹園高校), 塚本明美(霞ヶ浦聳学校), 宮内主斗(鉾田小学校), 宮澤利春(竜ヶ崎二高), 郡司晴元(茨城大), 石田直理雄(産総研), 利光誠一(産総研), 竹内圭史(産総研), **事務局:** 玉生志郎(産総研), 谷田部信郎(産総研)

つくば大会の準備に当たっては、子どもと自然学会理事メンバーと準備委員会メンバーとによるメーリングリストを作成し、これを使って頻りに意見交換を行いました。これによって、子どもと自然学会の方針と、現地の準備委員会との調整を図ることができました。

また、つくば大会開催に当たっては、つくば市教育委員会、土浦教育委員会、地学団体研究会の後援を頂くとともに、NPO宍塚の自然と歴史の会、つくば子どもと教育相談センターに協賛して頂きました。更に、竹園高校保健委員会環境班、宍塚小、桜中、雑木林で遊ぶ会、アースデイつくばなどの方々からもご協力

頂きました。ここに記して感謝申し上げます。

2. 大会プログラム編成

つくば大会をどのような大会にするか、準備委員会で何度も議論しました。多くの準備委員の方々から、子どもに自然を押し付けるのではなく、子どもが自ら学ぶことの大切さについて指摘がなされました。子どもが自然と向き合った時に、子どもが自らどんな驚きや感動をしているか、大人たちは周りで静かに見守ることです。この議論の過程で、及川さんから、子どもたちは自然体験を3~4回と繰り返すと自ら学ぶ喜びを見だし、目の色が変わるという発言がありました。この自然体験を繰り返すことの重要性に準備委員も強く共感を覚えました。そこで、つくば大会のメインテーマを「子どもの目の色が変わるとき」としました。

大会の初日はフィールドワークと、もの作りで、二日目は研究発表会としました。その概要は以下の通りです。

10月29日(土) イベント

- 1) 野外地質観察会 #1「古東京湾の地層と化石 太古の渚で潮干狩り」(地質標本館主催)
- 2) 野外地質観察会 #2「行ぐべ里山やってみっべ」(NPO宍塚の自然と歴史の会主催)
宍塚の豊かな里山の自然と歴史遺産を見学後、古代米の脱穀、とうみ、わらうち、なわなない、なったなわを使ってリース作り等の農業体験を行う。
- 3) もの作り「砂と遊ぼう(鳴り砂と砂変幻)」、「化石レプリカ作り」、「石を割ってみよう」(地質標本館主催)

10月30日(日) 研究発表会(詳細は第1図参照)

- 1) 企画セッション「子どもの目線と知的欲求」「自然

1) 産総研 地圏資源環境研究部門

キーワード: 子どもと自然学会, つくば大会, 地質標本館

体験の重要性」

2) 一般発表とポスター発表

3. 研究発表会の内容

研究発表会の講演要旨は子どもと自然学会ホームページ<http://www5e.biglobe.ne.jp/~k-sizen/>の研究大会各種集会の第5回全国研究集会報告(pdfファイル)に掲載されています。ご参照ください。また、研究発表会の講演要旨集の目次を第1図に示します。

研究発表会は、産業技術総合研究所の共用講堂の3つの大中小会議室で口頭発表を、ロビーのホワイエでポスター発表と実演を行いました。大会議室での口頭発表は、企画セッションとして位置づけて、午前中は前日のイベントの感想を話し合う企画セッション#1(子どもの目線と知的欲求)を、午後は学校での自然体験の実践活動をテーマにした企画セッション#2(自然体験の重要性)を実施しました。中小の会議室では一般発表を行いました。以下、その概要を列記します。

(1) 企画セッション#1(子どもの目線と知的欲求)

セッション1-1(座長:青木正博)

A1(9:00-9:40)「標本館・自然・子ども」の活動紹介

話題提供者:井川敏恵・利光誠一, 兼子尚知ほか, 西岡芳晴ほか, 青木正博

セッション1-2(座長:利光誠一)

A2(10:00-10:30)野外地質観察会への参加者による話題提起

話題提供者:石飛誓也(つくば市東小4年), 古澤宗一郎(つくば市二の宮小6年), 石原健人(水海道西中1年), 田中美保, 中島 礼, 谷田部信郎ほか

セッション1-3(座長:及川ひろみ)

A3(11:00-11:30)宍塚の自然と歴史への参加者による話題提起(3人程度)

話題提供者:及川ひろみ, 塚本明美「10月29日のフィールドワーク(自然観察, 農業体験, リース作り)およびNPO法人宍塚の自然と歴史の会の活動報告など」

(2) 企画セッション#2(自然体験の重要性)

(座長:志賀伸三郎)

A4(13:00-13:30)宍塚小学校の里山体験活動(宍塚小 野口光広)

A5(13:30-14:00)竹園高校保健委員会環境班の研究発表 話題提供者(4人程度)

A6(14:00-14:30)竹園高校環境班の先生の体験発表(竹園高校 田上公恵)

(3) 一般発表#1 9:00-15:00 10件 共用講堂(中会議室)

午前中は遺伝子/進化に関する発表3件と, 地学教育や普及に関する発表3件が行われました。午後は森林・里山・雑木林をキーワードとした発表4件が行われました。

(4) 一般発表#2 9:00-15:00 13件 共用講堂(小会議室)

午前中は, 川や里山での生物環境に関する発表8件が行われました。午後は, 全体のまとめに関わる自然観や子どもの意識に関する発表5件が行われました。

(5) ポスター発表および展示:12:00-13:00 24件程度 共用講堂ホワイエ

(6) 実演:12:00-13:00(実験ブース, エキジヨッカー, 粘土で作るレプリカ)共用講堂ホワイエ

4. つくば大会の成果

つくば大会一日目は, 地質標本館でのもの作りとフィールドワーク2件(化石採集と里山体験)が行われました。これらは基本的にはそれぞれ地質標本館とNPO宍塚の自然と歴史の会が主催したのですが, 子どもと自然学会の会員も一般参加者とともに参加しました。そして, それぞれのイベントの面白さと中身の濃さに感動しました。このようなイベントが年間行事として日常的に行われているということは, 子どもに自然体験の場を繰り返し提供しているということで, 今回の大会のメインテーマとなった「目の色が変わるとき」に多大な貢献しているということになります。日頃から, このような活動に貢献している多くの研究

子どもと自然学会「つくば大会」によせてno.1.....(子どもと自然学会 副会長 岩田好宏)
 子どもと自然学会「つくば大会」によせてno.2(つくば大会準備委員会委員長 志賀伸三郎)
 子どもと自然学会「つくば大会」によせてno.3 子ども・自然・地質標本館 -つくば大会への歓迎メッセージに代えて-
(地質標本館長 青木正博)
 つくば大会の見どころno.1 地球46億年の営みに親しむ-地質標本館(地質標本館 利光誠一)
 つくば大会の見どころno.2 未来につなぐ里山の自然と歴史(NPO法人 穴塚の自然と歴史の会 及川ひろみ)

一般発表(大会議室A会場 企画セッション)

「標本館・自然・子ども」の活動紹介(化石レプリカ作製の体験学習会について)(産総研地質調査総合センター 井川敏恵・利光誠一)
 粒子を用いた“動きと音”の地質の実験(地質標本館 兼子尚知・宮地良典・納口恭明・有田正史)
 野外観察会の企画と実践 参加者の声を生かそう
(産総研地質調査総合センター 中島 礼・中澤 努・長森英明・野田 篤・田中美穂・谷田部信郎)
 穴塚の自然と歴史への参加者による話題提起(霞ヶ浦聾学校 塚本明美ほか)
 穴塚小学校の里山体験活動 -総合的な学習の時間の研究を通して-(穴塚小 野口光広)
 花室川の水生生物による環境調査(10年次)~都市近郊河川における生物の多様性変動とヨシボリの卵巣腫瘍状構造の出現~
 ... (竹園高校保健委員会環境班 研究者: 笹山俊貴・高野聡美・福島美鈴・植木佑太・勝村 覚・飯山友太・白崎 翠・前城淳子・小田部夏
 美・倉田 瑞・木下 覚・池田寛行・池田元樹・三宅紀貴・綿引一喜・富田光貴・真家和田・高原義裕・久松俊之・倉持優貴・小林千佳・
 三谷花絵・鈴木あさみ・杉田栄彦・中島博信・田伏弘之・小野博継・荒沢修平 <指導顧問> 田上公恵)
 ひとみ輝く委員会活動~花室川の環境調査10年の歩みから~(竹園高校 田上公恵)

一般発表(中会議室B会場)

-体内時計の24時間リズム発生機構を遺伝子から観る- 高校生に教えた体験も交えて(産総研 石田直理雄)
 エンドウマメの「まる-しわ遺伝子」形質の多方面からの比較(竹園高校 スーパーサイエンスクラブ遺伝子班)
 「高校共通理科(新設)」に対する地球惑星科学連合としての提言(産総研 奥山康子, 本庄高校 宮島 敏)
 進化の学習と子どもの動物観・人間観(千葉経済大学付属高等学校 石渡正志)
 高校生の地学に対するイメージ -地質標本館を見学した高校生へのアンケート結果から-(地質標本館 目代邦康)
 粒子を用いた“動きと音”の地質の実験(地質標本館 兼子尚知・宮地良典・納口恭明・有田正史)
 生活科教育法で森林作業体験実習-教員養成の立場から(1)-(茨城大 大辻 永, 上瀬小 長島弘樹)
 生活科教育法でネイチャーゲーム体験-教員養成の立場から(2)-(茨城大 郡司晴元)
 学校周辺の里山を生かした環境教育(滝野中 菅原久枝)
 雑木林で遊ぶ子どもたちから見てきたこと(雑木林で遊ぶ会 小野瀬恵里子・矢澤容子)

一般発表(小会議室C会場)

「行くべ里山やってみっぺ」の様子と感想(霞ヶ浦聾学校 塚本明美)
 竹園高校環境班の取り組み(竹園高校 田上公恵)
 生物的自然を体験的に学習する スーパーサイエンスハイスクール研究事業を活用した生物的自然へのアプローチ(竹園高校 高橋郷史)
 花室川の生物(桜中 酒井卓也・那須陽友・室町高洋)
 中学理科「生物同士のつながり」で子どもたちが学んだこと(豊住中 吉岡秀樹)
 高校生が感じる「身近な生物」(千葉県高校 高橋かおる)
 伊豆の高校生と環境(アンケート結果から)(渡辺伸一)
 里山学習と学習環境改造の一体化のとりくみ(旭丘高校 野島通紀)
 小学校理科教育で「課題: 空気に重さはあるか」の位置づけに関する問題について(1)(岐阜大 生源寺孝浩)
 野外地質観察会「古東京湾の地層と化石」の様子と感想(産総研地質調査総合センター 田中美穂・利光誠一・谷田部信郎・中島 礼・中澤
 努・磯部一洋・野田 篤・長森英明)
 地質標本館の体験学習「つくる ならす くずす こわす」(地質標本館 目代邦康・青木正博)
 子どもと自然とのかかわり(岩田好宏)
 「子どもの目が輝くとき」-不登校と子ども-(つくば子どもと教育相談センター 和氣三恵子)

ポスター発表

実験ブースとして、「日本一安い万華鏡」(小さい子向け)と「ギターで電磁誘導」(ちょっと科学を知った人向け)(鉦田小 宮内主斗)
 エキゾッカー「粒子を用いた“動きと音”の地質の実験(液状化)」(地質標本館 兼子尚知・宮地良典・納口恭明)
 粘土で作る化石レプリカ(クレイモデル)(産総研地質調査総合センター 利光誠一・井川敏恵・兼子尚知)
 「春を見つけよう」という課題に短歌で表現させる試み(産総研 森尻理恵, 大東文化大 中井睦美)
 都市計画された町で育まれる自然観 -つくばでの事例-(産総研 玉生志郎)
 ジュニア石博士養成講座 -石に目覚めた少年少女のための連続セミナーの試み-(地質標本館 青木正博)
 アースデイつくば参加団体のポスター

第1図 研究発表会の講演要旨集の目次.

者やボランティアの方々に、敬意を表する次第です。二日目の研究発表会には、実質100名程度の参加者がありました。つくば大会で重視した子どもの参加という点でも、小中高生が多数参加してくれました。その背景には、小中高生に発表してもらう場を積極的に設けたこと、および大会準備の協力を竹園高校生にお願いできたこと等があげられます。ある参加者からは、若者の参加で会場に熱気が感じられたとの感想が寄せられました。このように多くの人たちが参加してくれたのは、地質標本館と共催できたこと、およびいくつかの団体から協賛を頂けたことによるところが大きいと思われます。その結果、準備委員を中心に、一般市民や学校などにチラシ、口コミ、マスコミ報道等で幅広く呼びかけることができました。子どもと

自然学会としては、今後全国各地で大会を開くにあたり、つくばで先鞭を付けた地元の各種団体との協力体制や合同の準備委員会形式を、積極的に取り入れていく方針です。現在の子どもの置かれている環境に、心を痛めている人々はたくさんいます。是非、分野を超えた多くの団体と協力体制を築きたいと考えています。

文 献

子どもと自然学会(2005):第5回全国研究大会(つくば大会)講演要旨集, 96P. 子どもと自然学会ホームページ
<http://www5e.biglobe.ne.jp/~k-sizen/>

TAMANYU Shiro (2006): A summary of the 2006 annual meeting in Tsukuba of the Society of Children and Nature.

<受付:2006年1月6日>