

世界中のすべての人々が傷つけ合うことなくみんな幸せに、子どもと自然がのびのびと

# 子ども と 自然 学会通信

2014年1月8日発行 55 (vol.11 no.5)

*Society of the Child and Nature*

発行: 子どもと自然学会=日本学術会議協力学術研究団体

目次 IPCC最新報告書とCOP19の動向(2)

ポスターセッションで「子ども・若者の、小学校から高校までの12年間で  
人間と生物についての学習でどのようなことを指導すればよいか」を発表して(4)

生き物クラブの活動(8)

第21回山科大会感想(10)

食の現場からTPPを考えている人たちが(25)

子どもと自然学会誌刊行規程(27)

学会誌原稿募集(28)

## 第21回北海道釧路大会

大会テーマ: 野生生物保全を考える(仮)

開催期日 2014年 8月16日(土)  
~8月18日(月)

開催会場: 北海道教育大学釧路校 他

子どもと自然学会 思いを語る会+拡大理事会  
開催について

2014年4月26日(土) 27日(日)

湘南学園小学校 藤沢市鶴沼松ガ岡 4-1-32

「子どもと自然に関わるミニシンポジウム」をします。

## IPCC 最新報告書と COP19 の動向

大山紗央理(岐阜大学地域科学部三年)

IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change:気候変動に関する政府間パネル)は、気候変動枠組条約が成立する以前、1988年に世界気象機関(WMO: world meteorological Organization)と国連環境計画(UNEP: United Nations Environment Program)により設立された国連の専門機関である。また、これまで五回の報告書が出されており、温暖化に対する国際的な取り組みや国内政策の指針となってきた。IPCCには三つの作業部会があり、第一作業部会は気候システムおよび地球温暖化の自然科学的根拠と将来予測を扱っており、第二作業部会は地球温暖化の影響と社会経済システムや生態系の脆弱性とその適応についての評価を行う。第三作業部会は温室効果ガスの排出抑制・削減について、科学的・技術的側面だけでなく、経済的・社会的側面からも評価を行う。そして今年、IPCCは9月26日、第五次評価報告書第一作業部会報告を公表した。本報告ではIPCCのこの第五次報告の内容とそれに続く今回19回目の開催となる気候変動枠組条約締約国会議(COP19)について各新聞による報道、また地球温暖化対策に関するゴゴンタナの研究(『子供と自然科学会誌』2013年)を参考に検討したい。

今回の第五次評価報告書第一次作業部会報告では前回の第4次報告に引き続いて温暖化は疑う余地がないとしており、そして人間活動が温暖化の主な原因であるという可能性が前回90%以上としていたのが、今回は95%以上と、ほぼ断定している。世界の平均気温については、前回の報告では過去100年間に0.74℃の昇温だとしていたのに対し、今回1880~2012年で0.85℃上昇となった。今回は海水温の上昇についてより強調された。平均海面水位は、21世紀までに26~82cm上昇すると予測されており、前回の18~59cm上昇の予測を大きく上回っ

た。また3000m以深の海洋深層で水温上昇が66%以上の確率で起こっているとされる。このことから私は、水温上昇によってメタンハイドレートが解け、二酸化炭素の21倍の温室効果を持つメタンガスが排出されることも懸念する。また海洋の循環の動力となる深層海流が弱まっている可能性も指摘されている。熱波寒波について前回は多くの熱帯で90%を超え上昇そのほかの地域でも40%以上上昇し北半球のほとんどの地域で寒波の発生が50~100%低下としていたのに対し、今回ほとんどの陸地で極端な高温の頻度が増し極端な低温の頻度が99%の確率で減少するとその範囲は広がり確率も上がっている。また平均気温については前回1.1~6.4℃上昇に対し今回は0.3~4.8℃上昇とされており、一見下がったかに思われる。しかし、これは予測シナリオが異なるからである。放射強制力の最も小さい(世界の協力で環境と経済を両立させる最も理想的な)シナリオ以外では21世紀の平均気温上昇は1.5℃を超える可能性が高い(66%以上)。また放射強制力の高い二つのシナリオでは2度を超える可能性が高いとされる。産業革命以前と比較して大気温度上昇を2度以下に抑えられなければ生態系と人間の生存条件に深刻な影響を及ぼす恐れが生じるとされており、それを防ぐためにも温度上昇を2度以下に保つことは具体的な目標とされてきたわけであるが、今回の報告はそれを実現することが極めて困難であることを示している。

以上に述べた報告内容からも前回第四次報告に比べ地球温暖化が加速的に進んでおり、その影響も考えられていた以上に深刻になることを強く示唆していることが分かる。しかし、IPCCは各国政府が指名する専門家を代表として送り出している。例えば二酸化炭素排出による気温上昇からメタン

ガスが増加、またそれによる温暖化への影響、といった、正のフィードバックの効果への評価が大きくはない。などということから、極めて甘い見解だと指摘される。

しかし、必要な削減量と抑制削減目標には 80~130 億トンものギャップがあり第五次評価報告書第一作業部会の報告は「気候変動の多くの側面は温室効果ガスの排出が停止して後も何世紀にもわたって持続する」とし、気候変動を制限するためには温室効果ガスの排出量の大幅かつ持続的な削減が必要となると考えられる。

この現在の環境対策にたいしての見解をしめした IPCC の報告書の内容を受けて、注目されるのが COP19 である。COP17, 18 において京都議定書の第二次約定期間を設けること、2020 年からは気候変動枠組み条約の下で新しい枠組みを設けるとし、具体的な内容は 2015 年までに合意することを確認しており、途上国支援として毎年 1000 億ドルの拠出を決定している。しかし、第二約定期間から日本、ロシア、ニュージーランドが離脱しており、未加盟のアメリカ、カナダを含めると CO2 排出量の 4 分の 1 強を占める国が不参加の意向を示しているということになる。2020 年からの締約国すべてに適用される削減義務のコンセンサスは依然つくられるに至っていない。

一方、日本は鳩山政権の時に 90 年比 25% 減を掲げたものの、産業競争力会議の意向を受け、05 年比 3.8%削減案を提出することとしており、これは 90 年比にすると 3.1% 増である。鳩山政権時は人類全体の目標からの規制であったのに対し、今回安倍政権は各企業の掲げる目標値の集計にすぎない、積み立て方式をとっていることが影響している。この日本政府の掲げた増加目標は、各国から非難をあびることとなり、日本は今回地球温暖化対策に積極的でない、交渉を停滞させた国に送られる不名誉な化石賞の特別賞を受賞した。この日本の状況は、CO2 削減を口実に原発推進をはかった

が、再生可能エネルギーの普及や低エネルギー社会への取り組みに本腰を入れてこなかった結果であり、エネルギー浪費社会の抜本的見直しが求められる。

以前より CO2 を排出し発展してきた先進国には発展途上国よりもより大きな責任があり CO2 排出削減に尽力するべきだという“共通だが差異ある責任”の考えのもとに、意欲的な削減目標を自らの責任として追及すること、CO2 排出以外の道を示し、それにふさわしい技術資金援助を行うという二重の責任が求められてきた。その理由として二酸化炭素累積排出量の 8 割が先進国から排出されたものであるということがあげられる。しかし今や途上国の中でも中国は一人当たりでは依然として途上国だが、総量としては二酸化炭素排出量の約 4 分の 1 を占め、インドも 5.4%を占めるまでになってきたため、これらの発展途上国が積極的に加わる必要も出てきている。

先進国における経済活動がこのままでは、産業革命以前と比べ気温上昇 2 度以内とするのは難しい。しかし、省エネ・自然エネルギーの普及によって達成できる可能性は残っている。実際に脱原発を掲げながら 90 年比 40%減を目指すドイツのような国もある。

地球温暖化の影響は世界中で顕在化してきている。COP19 の開会式でも取り上げられ、まだ私たちの記憶に新しい、フィリピンを直撃した台風 30 号 Haiyan は海水の温度上昇により台風が発達し甚大な被害をもたらしたと考えられている。台風 30 号による死者は 5235 人に達し、多くの子供たちの命も犠牲になった。防災対策の遅れる発展途上国ではいざ災害が起こった時の被害は先進国よりも深刻になる。地球温暖化によるリスクをまず背負うことになるのは途上国の子供のような弱者である。このような異常気象の発生を食い止めるためにも、今政治的な決断が必要になってくるだろう。

ポスターセッションで「子ども・若者の、小学校から高校までの12年間で人間と生物についての学習でどのようなことを指導すればよいか」を発表して

岩田 好宏(子どもと自然学会顧問)

2013年11月30日・12月1日に京都橘大学で開かれた、子どもと自然学会第20回大会のポスターセッションに参加しました。3人の方から感想、意見をいただきました。大会に参加しなくても、ポスターセッションで発表可能であることを、運営委員会が了承されたことです。

発表は、模造紙1枚分の大きさと、発表主題は、表記のとおり「子ども・若者の、小学校から高校までの12年間で人間と生物についての学習でどのようなことを指導すればよいか」としました。

2003年から生物教育研究委員会が取り組んできた「人間と生物世界学習指導12年計画」についての研究の中間における成果の一端です。5月、千葉経済大学附属高校で開かれた第19回大会でのシンポジウムで発表したものから少し進展したものです。子ども・若者の成長に即して変化する学習に対する期待の変化に対応して、学習指導を変化させねばならない、その基本の一つとして階梯というものを考え、4つの階梯を設けました(第19回大会での発表では3階梯でした)。学習への期待の変わり目に着目して、そこからつぎの変わり目までを一つの階梯とし、そのつぎの変わり目までにどのようなことを指導すればよいか、目的と目標を設定して、そこまでの指導過程を階梯としました。各階梯の主要な指導課題と指導にあてる時間数を下に示します。つくりましたポスターは、これを表にして、合わせて簡単な解説をつけまして、意見・感想を寄せてくださるよう、お願いの文を添えました。

寄せられた3人の方の感想・意見を紹介します。

1. <進化>を意識している点がよいと思います。<進化>は生物の本質ですから。現行の教育が<進化>にほとんどふれていないのは苦々しく思っています。また、大階梯3以上で人間や人間の活動にシフトするのもすばらしいと思います。子どもの関心の発達に適合していると思います。
2. 小5,6年と中学生には、自分の体や社会の生きるための合目的性と生物が生きるための体や群れ、種などの合目的性を合わせて考えられる授業をすることが大切だと思います。思春期に合った学習が大切
3. 自分たちの身近かなことと結びつけ、人の生き方にも関連する視点をきちんととらえていくのに大変考えさせられました。他の教材を考えたとき時間配分をどうするかが課題だと思います。

3人の方が書かれたことは、私たちの考え方を支えてくださっていると感じ、大変ありがたいことです。8学年以降、「生物世界とその歴史」に関する学習指導主題がありませんが、「人間と生物世界との関係」を主題とした単元の中に組み入れて指導するようにしてあります。たとえば、「11hr. 人権の生物学的基礎」では、生態系、親子関係、雌雄関係など種内の個体間の関係が学べるようにしてありますし、「11ph. 生物学と生活・生物思想」では、生命の起原や初期進化、原核生物から真核生物への進化などが生命観、生命起原論とその歴史の学習の中で指導するようにしてあります。「10mh. 健康と医療・保健衛生の生物学的基礎」では、遺伝子操作やiPS細胞など現代医療技術開発との関係で、遺伝性や遺伝情報発現と発生過程との関係などを指導するようになっています。

また、学習は、「1. 事実を知る」「2. 事実を社会的公正さと自然的公平さから評価する」「3. 人間と生物世界との関係についての将来展望を考える」という3つのかたちを組み合わせるよう指導法を考えています。地域の人間と生物世界についての学習は、

「9r. 地域における人間と生物世界」が中間まとめになっています。地域は、子ども・若者が直接はたらきかけ、その反応をみることによって、自分自身、相手を知る世界としては、もっとも複雑で大きな世界ですから、その学習指導は重要な意味をもっていますが、それと同時に、国や世界という直接はたらきかけができない世界についての学習の指導との連結が重要だと思っています。大会には出席しなくても、ポスター発表で参加するという方式をぜひともこれからもお願いしたいと思いました。ポスターの中の指導計画表と解説文はつぎのとおりです。

1 学年 30 時間、小学校から高校までの 12 年間で、「人間と生物世界」について何を主題として学習指導すればよいか、考えてみました。

1. 子ども・若者が学び生活のための知的手段として必要な知識・考え方を示しました。
2. 2つの視点を重視しました。
  - a. 「人間と生物世界」をそのとおりとらえる視点と社会的公正さ・自然的公平さからの視点の結合
  - b. 子ども・若者の成長発達にともなう関心・興味・将来展望・能力に対応する賛成、反対、要らないものがある、不足しているものがあるなどいろいろなご意見があると思います。ご意見をお書きください。

#### 学校での「人間と生物世界」についての学習指導計画表

大階梯 単元名 時間数 学習指導の主要な課題の順に示す

大階梯 4

12fu. 人間の生物世界との関係について、自分たちで主題を決め、方法を開発して調べ、考え、学ぶ 30 時間

どのようにすれば生物世界とのかかわりについての「本学び」が実現できるか  
大階段 3

11ph.生物学と生活・生物思想 12時間

生物学は、人間の生活と生物思想形成にとってどうあるべきか

11ne.核時代の人間と生物世界 8時間

核時代をどう生きるか

11hr.人権の生物学的基礎 10時間

人権はどのようにして生物学的生存権を原形として生まれ、人間の子育てと教育は、動物の個体どうしの関係を原形にしてどのように生まれたか。

10ij.職業・産業としての生物世界とのかかわり 10時間

生物世界とのかかわりは、社会的公正さの実現のために、個人の生きがいのために、産業・職業としてまた生物世界保全のためにどうあるべきか

10mh.健康と医療・保健衛生の生物学的基礎 20時間

健康なからだと生活のために、医療、保健衛生はいかにあるべきか

9r.地域における人間と生物世界 12時間

地域の自発的発展のために、人々は生物世界とどうかかわればよいか

9e.野生世界、農村、都市 12時間

生物世界とのかかわりは、どのようであれば、人間自身にとって生物世界にとって望ましいものとなるか

9fp.食糧問題と人口問題 6時間

人間らしい生活の実現のために食糧問題・人口問題をどう解決すればよいか

8ho.人間性の起原 20時間

人間性(人間らしさ)は、生物性(生物らしさ)を原形にして歴史的にどのように形成されたか

8bh.生物世界とその形成過程 10時間

生物は、どのようにして現在のような世界を形成したか

7ah.動物世界とその形成過程 10時間

動物はどのようにして独自の生きかたを身につけ、独特の世界を形成したか

7rd.生物の持続と繁殖・死亡 20時間

生物は殖えて死ぬ。どのようにして種は持続しているか。

6ph.植物世界とその形成過程 6時間

植物は、どのようにして独自の生きかたを身につけ、独特の世界を形成したか

6fb.真菌類と細菌類という生物 6時間

真菌類と細菌類は、どのようにして独自の生きかたを身につけたか

6bp.わたしのからだと個性 18時間

思春期をむかえて、どのようにして精神的にも身体的にも自分らしい自分になれるか

5tp.草と木とコケの世界 10時間

陸上植物は、どのようにして独自の生きかたを身につけたか  
大階段 2

5abs. 大きな生物と小さな生物 6 時間

からだの大きさは、生物にとってどのような意味をもっているか

5m. 哺乳類世界 14 時間 哺乳動物は、どのようにして独自の生きかたを身につけたか

4cp. 身の回りの植物のからだと生活 10 時間

植物は、からだと生きかたと環境との間にどのような関係をつなぐことによって生存しているか

4e. 古生物と現生生物のつながり 5 時間

現在生活している生物は、どのようにして絶滅した大昔の生物を祖先にして出現したか

4i. 昆虫世界 15 時間

昆虫は、どのようにして独自の生きかたを身につけたか

3cg. 栽培・飼育と生物の生育・繁殖 20 時間

動植物は、どのようなことに気をつけて育てれば、生きて成長していくだろうか

3dcbf. 犬と猫、鳥、魚 10 時間

犬と猫、鳥、魚は、どのように運動し、何を食べて生きているか

2e. 大昔の動物 3 時間

今は絶滅してしまった大昔の動物は、どのような点で現在の動物と同じか

2mb. わたしのからだ 6 時間

自分のからだはどのようになっているか、どのように生まれ、どのように育ってきたか

2pc. 生物の親と子 6 時間

生物の親と子、どこが同じで、どこがちがうか

大階段 1

1・2b. 友だちと一緒に生物とかかわり、楽しみながら学ぶ 45 時間

学ぶことの楽しさに気付く。どのようにしたら生きものきらいにならないで、楽しく学ぶことができるようになるか

子どもと自然学会第21回大会は北海道釧路  
を予定しています。スケジュール調整を！

■期日:2014年8月16日／17日／18日

■場所:釧路市 北海道教育大学釧路校 他

野生動物に視点をあてて議論を展開する予定です。

詳しいことがわかり次第、通信でお知らせします。

# 生き物クラブの活動

—今年は4回もバスハイクに行きました—

稲生 勝

私たちは、岐阜市で子どもの自然体験教室を続けています。現在は、子どもと自然学会会員の市原弘生さんを会長にNPO法人長良・くらしと自然楽校として、「生き物クラブ・天神川」（原則、毎月第2土曜日）と「花と野菜のエコクラブ」（原則、毎月第1土曜日）と「自然の仲間」（不定期、高学年・中学生むけ）という三つの子供向けの団体を結成し、活動しています。なお、子どもと自然学会会員では、安江さん、深谷さんにも手伝ってもらっています。

定期的な活動のほか、今年は、4回、バスハイクに行きました。50人乗りの大型バスを使って普段活動している岐阜市内の山や川とは異なる場所に行き、活動しました。その資金については、山科大会で市原さんから岐阜県の森林環境税などを使っていることが報告されましたので、ここでは、その内容というかその目的、あるいは意図のようなことについて報告します。日程は、以下の通りです。

6月9日（日） 三重県桑名市の人工干潟で生きもの観察

7月7日（日） 愛知県内海の岩浜で海岸動物観察

8月26日（月）－27日（火） 岐阜県白川町（合掌造りの白川郷とは別、東濃地方）で森林と川の上流の生きもの観察

11月4日（月、休日） 五箇山、ひるがの高原、阿弥陀が滝で長良川最上流の生きもの観察

さて、日程を見ていただければ、すぐにお分かりいただけると思いますが、ふだん活動

している長良川や岐阜市内を流れるその支流の支流の支流の天神川といった中流域からすると、上流および山、森林に二回、海に二回（汽水域と岩浜）、行きました。

行きのバスの中では、僕の方で用意したプリントで事前学習というと大げさですが、その日のポイントや安全面での注意事項などを話します。

なお、安全面には、いくら注意しても注意しすぎることはないと思い、そうとう、気を付けているつもりです。子どもを水に入れるときは、かならず、救命胴衣を着けさせています。救命胴衣は、国土交通省木曾川上流事務所子ども用、大人用が相当数、用意されており、それをいつも借りています。川や海では、複数のサポーターが全体を見渡せる複数の場所から見張りにつくようにしています。山を歩くときは、たいていは僕や岐阜大の学生が最後尾につくようにしています。バスの中では、たとえば、海に行くときは、離岸流の危険性や海上保安庁の118番などをしつこいぐらい説明します。

さて、最上流は、11月4日に行った阿弥陀が滝です。阿弥陀が滝では、滝の規模もさることながら、見事な柱状節理を大人たちは、堪能しました。子どもたちは、しかし、柱状節理よりも沢の中にいるイワナに夢中でした。一部、ニジマスではないかの声もありましたが、魚体側面にイワナ特有のオレンジ色の斑点がありましたので、イワナだと思います。禁漁区だからだと思いますが、たしかに、イワナにしては、あまり、警戒心がなく、何匹も姿を現してくれ、悠々と泳いでくれました。

イワナだとすれば、今年は、生き物クラブ

の子供たちは、最上流の魚から、ふだん見かけている長良川や天神川の中流域の魚たち、桑名の干潟で見た汽水域の魚（たとえばマハゼ）そして、内海で見た海の魚（たとえばアゴハゼ）と日本列島の中部で見ることが出来る魚を、それぞれの環境ごとに見ることができたこととなります。

そして、もちろん、魚だけではありません。今年、4回のバスハイクを通じて、カニも、天神川上流部である岡口谷でみたサワガニだけでなく、汽水域で目が潜望鏡みたいに高く伸びている汽水域のカニ（たとえばヤマトオサガニ）、さらに、ひらべったく、海岸の石の下に隠れているいろいろな模様のヒライソガニなど多種多様な海のカニも見ました。また、海には、陸にはほとんどその仲間もいないイソギンチャクやウニ、クラゲなど多くの生きものがあることを子どもたちは実感できたのではないのでしょうか。

つまり、上流、中流、下流、汽水域、海という流れがもたらす多様な環境ごとに多様な生き物がいるということ、山から川が流れだし、海に至るという水の流れが実に多くの生きものをはぐくんでいること、これがわかってもらいたかったことなのです。このことを知っ

てこそ、というより、実感してこそ、水を汚すことの問題性のより深い理解が達成できるのではないのでしょうか。

だからこそ、海なし県、岐阜の子どもたちに、海の生きものの多様性を実感してもらいたい、これは、海にそそぐ川を大事にすること、その川の水を作り出す山、森林を大切にすることにつながるのだと思っています。その意味で、今年の4回のバスハイクの意義はあったと思っています。4回という回数が妥当かどうかは別にして。

4回と言いますが、実施の前には下見もあり（安全のためにも下見は欠かせません）、スケジュール的には結構きつかったです、正直なところ。

なお、ついでにお話ししますと、定例の活動である2013年2月9日（土）には、子どもと自然学会の会員でもある岐阜大学大学院の中国人留学生たち、ゴゴンタナさん、カガントヤさん、モドガさん、呉福玲さんに「餃子づくり教室」を開催してもらいました。味も見事でしたが、餃子の皮を作る見事な手さばきは、参加したお母さん方も驚嘆していました。2014年は、小籠包づくりにしようかと計画しているところです。

### 子どもと自然学会 思いを語る会+拡大理事会開催について

1. 開催意義／子どもと自然学会が設立されて、10年になる。この間、20回の全国研究大会を開催し、学会誌（現在14号まで発行）、『子どもと自然大事典』（2011年2月発行）を刊行し、子ども・自然・子どもと自然について研究を進めてきた。これまでの学会の活動を振り返り、今後の研究活動の方向性を明らかにするために開催される。

2. 開催期日 2014年4月26日（土）27日（日）

3. 開催会場 湘南学園小学校 藤沢市鶴沼松ガ岡 4-1-32

4. 日程 4月26日（土）13時～14時 湘南学園施設等見学

14時～17時 子どもと自然に関わるミニシンポジウム

18時～20時 江ノ島水族館見学（予定）

27日（日）9時～12時 研究大会・研究活動などのこれからについて  
検討する

5. 参加費 無料

（ご予定ください。詳しくは次号で。）

## 学生さんたちからの感想

甲南女子大学の参加者からは一人一人貴重な感想が届けられました。全て掲載します。感想文から学びたい。(編集子)

甲南女子大学の石渡です。山科大会では学生が大変お世話になりました。

4回生は全員一般発表をさせてもらいましたので、主にそれについて感想を書いてもらいました。

### 甲南女子大学<4回生> 鈴鹿恭子さん

■今回の学会のテーマが「子どもの育ちと自然のかかわりを探ろうー乳幼児期から小学校低学年までを視野に一」ということで、自分の卒業研究のテーマとリンクしている部分があり、自分の研究がより深まったように感じます。シンポジウムの中で、「夕焼けってなんで赤いの？」という子どもの疑問に対して、科学的な回答をするのではなく、「なんでだと思う？」と子どもに聞き返し、子どもの想像力を大切にしたいというお話があり、印象深かったです。子どもの発想を大人はどう受け止めるのか、また他の先生方のお話にもありましたが、いつから、どのようにして子どもに科学的なことを教えていけば良いのかということに興味を持ちました。卒業研究の発表では、発表後に三上先生のアサガオの栽培の実践のお話をお聞きし、つるを長く伸ばしたアサガオの実物も見させていただき、私もいつか実践してみたいという気持ちが高まりました。

ました。

### 甲南女子大学<4回生> 廣崎恵理子さん

■去年はどこか他人事だという思いがありましたが、今年は自主的に発表を聞きに行くことができました。私が一番興味を持ったのは京都橘大学の長友志航さんの発表です。障害児教育についての発表だったのですが横浜市には「副在籍」という制度があるということを知りました。横浜市の教育について調べたつもりになっていましたが、まだまだ知らないことがあります。自分の力で「副在籍」についてより調べていきたいです。

自分の発表はとても緊張しましたが、納得のいくものができました。子どもと自然学会で、国語について発表することに不安を抱いていましたが、多くの人から感想やアドバイスを頂けました。私は大学生相手にしか模擬授業を行っていませんが、現役の小学校教師の方が、実際の小学生も同じ反応だと教えてくださりました。今回得た新しい知識を付け足すことで、来年の学内発表に向けてより良いものへと改善していきます。

### 甲南女子大学<4回生> 西岡笑子さん

■子どもと自然学会には何度か参加させていただいていますが、今大会では卒論発表を行ったこともあり、いつも以上に自分にとって学びの深い学会となりました。半年間かそれ以上の歳月をかけ一生懸命に研究してきた内容を、多くの方の前で発表させてただけことは、自分の中で大きな達成感となりました。パワーポイントを何度も

作り直しリハーサルも行った中で、果たして自分の伝えたかったことがうまく伝えられたのか、ということがすごく不安でした。しかし、話を聞いてくださっている先生方の中には、うなずいてくださる方もいて、その光景を見ると「よかった。」という安堵感がわいてきました。また、発表後の質疑応答の時間では、貴重な意見や感想を聞かせていただき、また、質問を投げくださることにより、自分の中で再度研究内容に対する思いを確認することができました。また、ゼミの同志や他大学の学生の発表を聞くことも、自分の中では大きな刺激となり、自分の視野や知識を大きく広げることができたと思います。最後に、このような貴重な機会があることに、改めて感謝したいと思いました。

甲南女子大学<4回生>  
松村敦子さん

■初めての人と自然学会だったので、行く前は学会という名前からすごく堅いものだと思っていました。実際行ってみると、私の想像している学会とは違い和やかな雰囲気が多くとても驚きました。自分の発表では、とても緊張してしまい文章を飛ばすこともありました。それは、発表なのに文章を読んでいた事も影響しています。今回のような失敗をしないためにも、自分の伝えたいことをしっかり把握し、読むのではなく伝えられるようにしていく必要があると思いました。そして、新たなアドバイスも頂いたので、これからも研究していけたらと思います。今回のように先生や学生などさまざまな方を相手に発表する機会は無いかもかもしれません。また、住んでいる地域や学校が違う学生の方との触れ合うことができ、充実した二日間を過ごすことができました。

甲南女子大学<4回生>  
木村知奈未さん

■「1日目のシンポジウムに関して、幼稚園・小学校の先生、専門知識をもつ大学教授の方など、様々な視点から「子どもと自然」についての実践・意見を聞き、共通していることがあると感じました。それは、授業として自然と触れさせる活動というよりは、ごく自然な生活の中に自然があふれるように環境を設定したり、授業を構成したりすることが子どもたちの自然に対する興味・関心や意欲が高まるということでした。年齢により活動方法や環境設定は異なりますが、教師が意図している活動に子どもたちが自然に入り込めることが大切だと感じました。また、大阪大谷大学の小谷先生の言葉の中に「科学性を求めすぎると、子どもは考える事を楽しめなくなる。」というものがありました。これが現在、理科離れしている原因の一つでもあると思ったので、将来、小学校教員としての理想は子どもたちにたくさんの自然や科学に触れる機会をつくり、「なんで?」「どうなっているの?」と考えることに向き合えるようなきっかけをたくさん与えていけるようになることです。

卒業論文の発表に関して、先生から「なんの目的をもって教材を変えるのか…ただ身近な材料というだけでは、本当によいのか考える必要がある」というアドバイスをいただきました。授業や実験のひとつひとつには、必ず目的が必要です。今後、機会があれば、目的まで考慮して実験方法・教材について考えてみたいと思います。また、現場に出ても常に目的のことを頭において教材研究を進めるようにしようと思いました。

計4回の学会に参加して、たくさんのこ

とを経験させていただき、多くの知識を得ました。子どもたちにはただ資料を見せるだけではなく、自分が見たこと・聞いたことを自分の声で伝えていきたいと思っています。この2年間で体験した貴重な学びを子どもたちと共有していきたいです。」

甲南女子大学<4回生>  
池口和奏さん

■私は今回の学会が初めての参加でした。初日は他大学の先生方や学生の研究を実際に体験させていただきました。特に印象的だったものは、「果物の浮き沈み」です。これは「ものの浮き沈み」の学習として、小学校理科の授業でも活用できると感銘を受けました。私自身も夢中になって活動することができたので、子どもはもっと楽しんで活動できるのではないかと思います。このように、小学校理科に繋がられる研究を実際に体験でき、非常に良い刺激を受けることが出来ました。次の日は、卒業研究での論文を発表しました。論文をたくさんの人に聞いていただく機会もめったになかったので、良い機会となりました。他の先生方の発表は、実際に体験したものから基づいたものが多く、具体的で非常に分かりやすかったです。私は大学卒業後、甲南女子大学院へ進学するので、修士論文ではより具体的で筋道の通った論文が書けるよう努めていきます。

甲南女子大学<4回生>  
大岡江里奈さん

■今回の子どもと自然学会では、ワークショップやシンポジウムで現場の先生や研究をしている先生や学生の方のお話をたくさん聞くことができました。ワークショップでは、

実際に実験をしたり、何かを作ったりする中で、私自身、疑問や発見が多くそのことについて考えながら作業を進めていくことができた。考えながら何かを学ぶということについて考えることができた。

一般発表については、それぞれが色々な意見を持っていて見方は1通りでないことを改めて感じた。私の研究においても、感動体験を受けた時に感じる感情を1つに絞込み研究する方法や子どもの感動体験を分析する等、様々な意見を聞くことができた。たった1年での研究では、限界があることを感じ、1つのテーマについて追求していき、どこかの場面で活かしていくことが大切だと思った。

甲南女子大学<4回生>  
末田智美さん

■ワークショップでは、身近なものをつかって様々な物質の仕組みや性質を楽しく学ぶことができました。授業などにおいて、「生活と関連付けて」行うことが大切であると言われますが、どのようにと具体的に提示してもらえる機会が今まで少なかったので、発見が多くありました。また、理科が苦手な私自身も自然と楽しみながら「え？なぜ？」と思うことができ、興味を持ちながら取り組むことが出来たので、今後の参考にしていきたいです。

一般発表では、多くの学生や先生方に発表を聞いていただいたことで研究不足を痛感し、課題が多く見つかりました。「常識的な結果が出た」という点を指摘していただいたことで、研究の目的をどのように持つか、なんのための研究なのかということを深く考えることができました。また、他の方の発表の中でも研究者本人の視点、子どもの視点、教育者としての視点など多くの視点から捉えることで課題が見えてくる

ことがわかりました。

甲南女子大学< 4 回生 >  
山本純華さん

■ 今回の学会では、実際に先生方が行った実践や授業を基にした発表が多く、現場に出たときに参考になりそうなものが多くありました。特に、子どもたちが自分で見つけた自然を使って交流するという活動を行う際は、教師がブームのきっかけとなり、教室にとりこむという方法があるということや、自分が伝えることに責任を感じられると子どもは自ら考えようとするということなど、理科の授業時はもちろん、他教科の授業でも取り入れられそうなものもあり、とても勉強になりました。また、ワークショップではモノづくりの中で科学を体験できたり、実際に野菜や果物を使って実験するなど体験的な学習をすることもでき、この学会で学んだことをこれからの自分の授業づくりに生かしていきたいと感じました。

甲南女子大学< 4 回生 >  
上野詩歩さん

■ 2日間でとても印象的だったのは、1日目の初めのワークショップであった。物の浮き沈みやこま作りなど子どもたちに興味を持たれそうな内容がたくさんあり、実際に教育現場に出た時に子どもたちに理科のおもしろさを伝える材料にしたいと感じた。

一般発表では、自分の発表を先生方に聞いていただき、コメントをいただくことができた。初めて発表したが、自分の発表に興味を持ってもらえるようにわかりやすい発表を心がけた。声の大きさやスピード、パワーポイントの工夫など今回の発表を通して学ぶことができた。夜の学生交流会で

は、他大学の学生の方と意見を交換する場がたくさんあり、刺激をもらうことができた。特に今回は、学生の参加が多くグループ内でも様々な大学が混ざることができ内容のある交流会になったと感じている。

甲南女子大学< 3 回生 >  
稲東昌実さん

■ 「子どもと自然学会」に参加するのは2回目ということもあり、今回は、理科教育について「自分の知らないことをたくさん吸収しよう！」という気持ちで挑みました。午前中のワークショップでは、様々なブースがあり、どれも興味深く勉強になるものでした。私が体験させてもらったのは生源寺孝浩先生の「紙テープコマづくり」、高橋慎司先生の「砂鉄遊び」、玉谷竜也・吉岡兼太郎さんの「野菜果物の浮き沈み」、稲生勝先生の「シュロの葉でつくるパッタ作り」でした。「紙テープコマづくり」では、細く切った紙をテープで繋げていき、オリジナルの模様で、誰もが簡単に作ることができるようなものでした。しかし、作るのは簡単だけど、出来上がってから上手くコマを回すのは少し難しかったです。紙を巻くのが多すぎたりすると安定感がでなかったり、軸の棒の上の部分が長かったら上手く回らなかったりするなど、ただ簡単に作ることができるだけじゃなくて、頭を使った遊びなんだなあということを感じました。「砂鉄遊び」は、自分で砂鉄を使った教具を作ることができるという内容でした。これもすごく簡単にでき、子どもたちに道具を作らせるのには最適だなと思いました。これを使って磁石の実験を行うと、子どもたちも主体的になって取り組んでくれるのではないかなと思います。「野菜果物の浮き沈み」では、様々な野菜・果物を真水・や海水(3.2%)や砂糖水(10%)が

入っている水槽に入れて沈むかどうか調べる実験を行いました。サツマイモを切ったら細い方と太い方でも浮き具合が少し違うという発見がありました。同じ胴体の野菜でも部分によって糖度が異なるということを知りました。真水では沈んだけど、塩水では浮くといった現象が起こる野菜もありました。この実験はぜひ教師になったら子どもたちに披露したいものだなということ強く思いました。午後からのシンポジウムでは、5人の先生方のお話を聞かせてもらいました。その中で1番印象に残ったのは、大阪大谷大学の小谷卓也教授の、保育（幼稚園・保育園）→生活（小学校低学年）→理科（小学校科目）にはそれぞれに一貫性がないというお話です。幼稚園・保育園のときはお芋掘り等の、“野菜”に主に関わっていたのに、小学校に入って朝顔の球根を植えるなどの全く繋がりが無いということの問題視しておられ、今まで考えたことも無かったので、ただただ「確かに」と思いながら話に聞き入っている状態でした。先生もおっしゃってた通り、一貫性が無かったら「理科嫌い」が出てくるのも当然かなと思います。一貫性があることで、既習知識を生かして課題に取り組むことができ、より子どもたちの理解が定着しやすくなるだろうなということ強く感じました。

甲南女子大学<3回生>  
南場美里さん

■今回初めて学会というものに参加しました。どのような流れで、どんなことを先輩方が発表されるのかと、全くの未知の体験でわくわくする期待とまた遅れての参加ともあり、不安も抱えながらの参加でした。私が印象に残っていることは二つあります。まず一つ目は、懇親会後に行われた学生交流会です。そこで行った、一つのテーマを

グループごとに話し合い、最終的には一つのまとめを出すといったものでした。今の子ども達は本当に四季を感じているだろうか。という呼びかけからスタートし、9人が思い思いに意見を発表し合うことで、思わぬ発想を聞くことができたり、自分一人で考えていれば決して浮かばなかったであろう意見を聞くことができました。今更でありながら意見交流会という初めて出会った人達と自分の価値観や思いと伝え合うことで視野が広がる感覚を感じました。また、話し合いを進めるに当たり、意見を聞き入れる姿勢や周囲を判断し意見を述べることの重要性も感じました。そして、一つのテーマに沿って話していたあの40分間という時間はとても短いものに思えました。また、新しい人と関わることがこんなにも楽しいものなんだと感じ、改めて人と関わるのが好きだと思うことができました。二つ目は、二日目の卒論発表です。一つ上だと感じさせない先輩方の発表にとても感動しました。しかしそれと同時に私は来年あのような場で、しっかり発表することができるのだろうか、と真剣に不安になりました。また、自分の研究テーマも今のもので良いのだろうか、もっと具体的なテーマに絞り現場にでた時にも使えるようなテーマのほうが良いのではないだろうか、と今も悩んでいてはっきりとした答えが出ていないままとなっています。しかし、来年あのような形で発表するのだという見通しを見ることができ、今回この学会に参加できてよかったと感じました。

甲南女子大学<3回生>  
松尾 香奈さん

■今回京都橘大学で行われた子どもと自然学会に参加させて頂き、懇親会からの参加ではありましたが、様々な大学の大学生や

先生方と交流することができ、とても楽しかったです。他大学の学生と普段会話をすることがなかったので、同じ先生になるという夢であっても考え方の違いや、その過程の違いを知ることができました。遠方からも参加していて、全国どこへ行っても、抱えている問題は多少違ってもそこに子どもがいて教師になにができるのか考えることは一緒だということに気づきました。今までは、地元で採用試験に合格したいというこだわりを持っていたのですが、視野を広げることができるきっかけになったと思います。また、研究の発表を聞いて、興味のあることには自然と引き込まれている自分がいることに気づきました。吸収しようとなり、もっと聞きたい、知りたいという気持ちになりました。卒論の研究をこれから私もやっていくに当たり、今回発表を聞くことができとても参考になりました。テーマが決まったところではありますが、これから研究方法、実践、結果をまとめ卒論研究していきたいと思っています。

甲南女子大学<3回生>  
中上由菜さん

■今回は途中からではありましたが、初めて学会というものに参加させて頂くことが出来ました。様々な地方から来られている先生方の話を少しではありましたが、懇親会などでお話をさせて頂ける機会があり、こういった点に視点を向けて研究されているのかと興味を持つことが出来たり、普段何気なく生活している中にも、こんなにも深く考え研究することができるのかと気づくことが出来ました。そして2日目の一般発表の部では、先輩方の研究の発表を聞くことができました。その発表を聞いて私は、すごいなあと思うことばかりでしたが、発表後の先生方からの意見では「ここはも

っとこうの方がよかった、研究の動機をもっと詳しく具体的に」などのアドバイスも同時に聞き、今、卒業論文を進めている私にとってもとても勉強になりました。また、様々な分野で活躍されている方、現役の小学校教師の方が、常に子どもたちのことを考え、研究されていることを知り、ほんの一部分ですが知ることができて、常に学び続けようとする姿勢の大切さを学ぶことができました。私自身も教員採用試験や卒業論文のための研究に力をむけていこうと思っています。これまで1度も行ったことのない学会というこの場所に参加させて頂くことができ、とても嬉しく思っています。ありがとうございました。

甲南女子大学<3回生>  
古芝里彩さん

■はじめて泊まりで学会に参加して、たくさんの人と会うことができました。他大学の方たち、理科教育の先生方とさまざまな話をして、新しい知識が増えてとても興味がわいたし、そういう考え方もあるのかと、驚きがありました。晩ごはんの時に司会をされていた生源寺先生とお話をしたときは、昔の先生のことや生活をお聞きしました。また、元園長先生で現在は造園をしている方とは、虫の面白い性質や、野草での遊び方などを教えていただき、どんぐりの笛をプレゼントでいただきました。活動の中では、特に晩ごはん後の学生だけで行ったグループ討論が印象に残っていて、同じテーマでそれぞれのグループで話し合ったにもかかわらず、意見が重なることなくさまざまな側面から考えられた結果ができて、四季をテーマとした教育の目標に関する考え方を広げることができました。もちろん、先輩方の卒論発表にも感心しました。学生や教授がいる中、前に立って堂々

と発表する姿がとても格好良くて、ひとつ学年が違うだけなのに自分とは比べものにならないと思いました。そんな先輩方の姿を目の当たりにして、来年は自分があの場に立つと思うと正直怖くて不安がいっぱいあります…。でも先輩方のように、自分の行った研究に誇りをもって、成果を発表できるように卒論研究を頑張りたいです。晩ごはんが揚げ物メインだったので二日間、胃が重かったです。来年は、和食を食べたいです (\*^0^\*)

甲南女子大学 < 3 回生 >  
安藤可奈子さん

■二日間の学会を終え、まず第一に学生交流会が印象に残っています。同じ小学校教員という夢を持つ大学生の皆さんと一緒に「学校教育における四季について」というテーマについて意見を出し合いましたが、住んでいる地域やこれまでの経験によって自分だけでは思い付かないような様々な意見を聞くことができました。特に東北においては、夏と秋の感覚があまりないことや、冬の体育がスキーであることなど、育つ環境によって子どもたちの経験が全く異なってくるのだということを強く感じました。日本では当たり前である四季を教育の視点とらえ、それと重ね合わせて学校行事を考えることで、子どもに何を感じさせたいのか、またそれをどのように感じさせるのかなど、たくさんのことを考えさせられました。第二に、研究の一般発表においては、木村知奈未さんの発表が強く印象に残っています。教材開発という内容はもちろんですがプレゼンテーションのまとめ方や声の大きさ、速度など、来年に自分が行う際に心がけていきたいと感じました。また、先輩方の卒論発表を聞くことができ、内容は全く異なりますが自分自身の卒論テーマと

重ね合わせ、テーマや結論への導き方、まとめ方などを考えることが出来ました。特に実験結果の表やグラフにおいて、そのまとめ方一つで、なじみのないテーマにおける見やすさや理解しやすさが全く異なりました。文章だけでなく、視覚的に分かるものへの工夫を参考にしたいです。また発表後の質疑応答の際、研究に対して「それは分かり切ったことでは？」という意見がありました。自分の調べたいことに対して、分かり切った答えだけではなく、「何故そうなるのか」「本音はどう思っているのか」など、自分の研究の際に深く追求していきたいです。

甲南女子大学 < 3 回生 >  
篠原淳子さん

■今回の学会ですごく思ったのが、交流することの大切さです。初めて学会に参加させてもらって、たくさんの大学が来ていて驚きました。北海道、東京、岐阜、個性的で価値観の違いがあり、話しておもしろいなと思いました。1日目の懇親会はなかなか現場の人の話を聞きに行くことができなくて、自分の行動力のなさがわかりました。せっかくの話す機会なのに、勇気が出なくて残念な思いをしました。こういうとき、さっと動けたりできるようにしないといけないなと思いました。しかし4回生の先輩とは採用試験の話が聞けてよかったです。参考になる話をたくさん聞けました。4回生と自分を比べると、まだまだ子どもだと思いました。立ち振る舞いからもう社会の一員としてしっかりしていて、1年後自分もこうなれるのか不安になりました。そして、こうなりたいと強く思いました。夜の学生交流会では、いろんな学生と話ができました。同じ目標を持った人たちと、「四季を感じる学校をつくるために」をテーマ

に考え、自分の考え方の甘さも知ったし、いいところを真似していこうと思えました。納得のいかない意見もあったけど、そうゆうときでもしっかり自分の意見を言ったり、聞き入れたりしていかないといけないのだと思いました。2日目の卒論発表では、とても自分の卒論テーマについて悩みました。授業展開を考えるというテーマのものをたくさん見て、楽しそうだなと思いました。また現役の先生方の意見も聞いて、現場の厳しさもわかりました。納得のいく卒論を書いていきたいし、先輩方のようにハキハキと堂々とした立ち振る舞いができるようになりたいと思いました。どの方がよかったのか順位につけられないほど、どの卒論の内容も聞き入ってしまうものでした。その結果が気になってもらえるような卒論にしていきたいと思いました。2日間ほんとうに充実できました。3年生の人とはライバルでもあり、怖さも感じたけど意識は高められたと思います。自分たちの発表のとき先輩方みたいになれるように、これからもっと卒論について深く考えていきます。

(小國利恵) 今回、研究大会に参加し、様々な地域の学生の方々や、先生方の研究やお話を聞くことができました。30日の懇親会、学生交流集会では、楽しみながら気楽にみなさんとお話をすることができ、仲を深めることができました。現役の先生の中には京都府の先生もおられ、採用試験のお話や現場のお話を聞くことができました。これから教員を目指す私たちにとって、とても貴重な時間になりました。学生交流集会では、今回、「四季を活かした自然教育」について考え、グループで交流しあいました。それぞれのグループで様々な考えや具体的な活動が挙げられていて、とてもおもしろかったです。2日目の一般発表では先輩方の研究を聞かせていただき、これから私たちが取り組む卒業論文についてのイメージを固めることができました。当たり前だ

とっていたことをしっかりデータとして伝えることも大切であり、新たな発見となるようなおもしろい研究も素敵だと思いました。来年は私たちが行わなければならないということがよりリアルに感じました。私たちも、先輩方のような発表ができるようがんばります。たくさんの人との出会いあり、様々な考えの交流がある、とても素敵な学会でした。

### 甲南女子大学 < 3 回生 > 宮地加那子さん

■学会というものに初めて参加し、思ったより硬くなく楽しい印象を受けました。途中参加になってしまいましたが、親睦会では、他の県の大学の教授や橘大学の卒業生で現在教師をしておられる先生とお話しできたのはすごくためになりました。私が教員採用試験を受けたいと思っているところで働いておられる方に勉強方法や傾向を聞いて、自分にできるかという不安はあるものの「これをしよう」ということがはっきり見えました。夜の学生交流会では、四季を感じられる学校にするためにはということチームで話し合い、このような、わりとまじめな話をみんなですることが好きで、同じように教師を目指す人たちと話せて一人一人の考えが聞いて、楽しかったです。

2日目は先輩の卒業論文を聞いて正直不安になりました。自分がしようとしているもので本当に内容の面白いものが発表できるのか、質疑応答でちゃんと答えられるのか。しかし同時にやる気もできました。そんなに簡単にできるものではないと気がつき、もっと深く考えて進めていこうと思えました。印象に残っているのは、先輩が1年生のあさがおの観察の授業について発表されたあとに、ある教授が学校の4階まで至る

高さまで育ったあさがおの蔓を張り付けたものをみせてくださいました。「あさがおってこんなにのびるんだ」と驚きました。これを子どもたちにも体験させてやりたいと思い、いかに楽しい授業をするのか、考えさせられました。教師と児童の関わりについての面白い話もたくさん聞いて、自分の考えが少し広がり、とても濃い一日が過ごせました。ありがとうございました。

甲南女子大学<3回生>  
杉原恵さん

■子どもと自然学会 第2回全国研究大会に参加し、4回生の卒論発表だけでなく、他大学の学生、先生方との交流の中で、気づきや学びを得ることができた。

学生交流会「四季が感じられる学校作り」題材では、お互いの理想の学校像を話し合い、特に沖縄と北海道の学校が入れ替わるといった交換留学の意見がとても印象的で、自分たちの小学生時代を思い出したりと、懐かしかった。行事に限らず各授業、環境など、教師が積極的に子どもたちが身近に四季を感じられる内容を取り入れていかなければならないなと思い、また、それを踏まえての全体計画の構成が大切であると実感することができた。

研究一般発表では、自分が1年後この場に立つと思うと「今考えている卒業研究のままではだめだ!」と感じた。自分では気づかないことだが、研究発表を聞いていると、「たしかに、」「そういえばそうだな、」感じるが多かった。近畿大学玉井先生の発表では、私も児童に対して行われたアンケートをしてみると、2つの不正解選択肢を選んでいて。私自身「手で持ってもその量感を手で感じるができない物にも重さがある」という認識が残っていたのだ。また、学習後にもかかわらず、もとあった認

識に変化していることから子どもたちの生活に基づいた、印象深い授業展開は理科の授業において、学習を定着させるためにも、とても重要なことだと実践結果を通して学ぶことができた。4回生の発表内容も様々で、特に木村知奈美さんの発表は自分の研究と方向性が似ており、進め方や比較方法など、卒業研究を進めていくにあたって参考になった。全員の発表をみることはできなかったが、来年の研究発表に向けてとてもよい刺激になった。また、理科の楽しさを触れることができ、楽しむことができた。

甲南女子大学<3回生>  
友岡真優さん

■実は私は、学会に参加する前は、大講堂の中で先輩方が緊張感を持って卒業論文の発表をするのを見守りに行くという気持ちであった。その発表を聞く中で自分の卒業論文の道をもっとはっきりとしたものに出来たら…という程度であった。活動を終えた今、得たものはその何十倍のものであった。今回は大きく分けて3つあげようと思う。

まず、同じ道を目指す仲間たちと出会えたこと。普段は甲南女子というとても小さいコミュニティの中で切磋琢磨しているが、今回は北海道という意識しなければ関わることができないであろう地の学生とも意見を交換・共有でき、学びが深まった。全ての学生と話す中で、様々な意見が聞けてとても楽しめた反面もっと人間的に成長せねばと思った。話し方からしても人の心を上手く掴むことの出来るようなもので、甲南女子の中でも互いに意識しながら真剣に話し合い等をしていきたいと思った。

次に、其々が研究しているものについて聞くことの楽しさを感じることができたこと。自分が知らないことについて知ること

はとてもワクワク・ドキドキした。知ることにはこんなにも楽しかったのかと気付くことが出来、子どもたちが毎日こんな感情を抱けるような授業作りを将来していきたいと思った。

最後は、〇〇氏と出会えたこと。懇親会の際、〇〇氏の横を「前講演してくれた先生がいるね」などと言いながら近くを通った。3人で熱い視線を送っていたためか、先生の方から話しかけてくださり、興味深い話をたくさん聞かせていただいた。

“自然は学ぶのではなく遊ぶのだ”。この言葉は私の中で大きく響いた。自然物と自然に遊ばせることは一石何鳥にもなるということに気付いた。それから私は学校からの帰り道本屋に行き、自然と遊ぶ術が載っている本を読んでいる。このことは私の卒業論文にも関係することでありきっと将来も役に立つはずだ。

出会うこと、学ぶことの楽しさに気付くことができたこの学会に参加できたことに感謝し、来年に向け卒業論文を進めていこうと思う。しかし研究者たちにつつまれる事は目に見えている、、、緊張するなあ、、、

甲南女子大学<3回生>  
宮地加那子さん

■学会というものに初めて参加し、思っていたより硬くなく楽しい印象を受けました。途中参加になってしまいましたが、親睦会では、他の県の大学の教授や橘大学の卒業生で現在教師をしておられる先生とお話できたのはすごくためになりました。私が教員採用試験を受けたいと思っているところで働いておられる方に勉強方法や傾向を聞いて、自分にできるかという不安はあるものの「これをしよう」ということがはっきり見えました。夜の学生交流会では、四季を感じられる学校にするためにはという

ことをチームで話し合い、このような、わりとまじめな話をみんなですることが好きで、同じように教師を目指す人たちと話せて一人一人の考えが聞けて、楽しかったです。

2日目は先輩の卒業論文を聞いて正直不安になりました。自分がしようとしているもので本当に内容の面白いものが発表できるのか、質疑応答でちゃんと答えられるのか。しかし同時にやる気もできました。そんなに簡単にできるものではないと気がつきもっと深く考えて進めていこうと思えました。印象に残っているのは、先輩が1年生のあさがおの観察の授業について発表されたあとに、ある教授が学校の4階まで至る高さまで育ったあさがおの蔓を張り付けたものをみせてくださいました。「あさがおってこんなにのびるんだ」と驚きました。これを子どもたちにも体験させてやりたいと思い、いかに楽しい授業をするのか、考えさせられました。教師と児童の関わりについての面白い話もたくさん聞いて、自分の考えが少し広がり、とても濃い一日が過ごせました。ありがとうございました。

甲南女子大学<3回生>  
池田成美さん

■たくさんの方の卒業論文やいろいろな先生の貴重なお話が聞けた二日間でした。先輩方の卒業論文では、たくさんの発見がありました。新たにわかったこと、知ることができたことは本当に勉強になりました。そこからでる質問でのやりとりで、また新しい考えが生まれ、いろいろなひとのいろいろな意見を聞くことができました。特に、「ごんぎつね」の発問の違いを取り上げた廣崎恵理子さんの卒業論文は自分にとって驚きの多いもので、とてもおもしろかったです。同時に、自分自身も来年この場所で

卒業論文を発表することを思うと少し緊張しました。皆様の発表を通して、これから長い時間をかけておもしろい論文を制作していけたらと思います。

また、一日目の夜の懇親会や学生交流集会などでは、本当にたくさんの人と関わることができ楽しかったです。自分にはない考え方をもっている人のお話しはとても興味を持ってました。学生交流集会でのグループワークでは初めて出会った方たちと一つのものを作っていき不思議さもありましたが、みんな、先生を目指す人の集まりで、やっぱり話していて共感できるところや、この発想はなかった、すごいな、と思えるところがたくさんあり、私にとってとても発見の多い時間となりました。司会の方たちや先輩方を見ている、自分との立ち振る舞いや話し方、説明の仕方に大きな力の差を感じました。自分にはない力や魅力をもっている方がたくさんいて、私も数年後にはあんな風になれているのだろうか少し不安になりました。これから経験を積んで先輩方ようになっていきたいです。全体を通して、本当に勉強になったのはもちろんですが、今の自分にまだまだ足りないものや、知らないことがたくさんあることが実感できました。また、新たに興味を持てたことやこれから調べていきたい、知っていきいたいと思えることも多く見つけられました。有意義な二日間を過ごせました。ありがとうございました。



京都橘大学<3回生>  
上田真衣さん

私はこの学会で感じた事は全部で2点あります。

1点目は討論する事の楽しさです。今回学生交流会では「四季を感じる学校・園作り」という事について話し合いました。この議題

を聞いた時は、実際にやる訳でもないのに何で話し合わなければならないのだろうかと思っていたのが正直な感想です。しかし、学生交流会を迎える準備をしていく中や、実際に話し合いをして、夢とも言える様な内容を話していく事が本当に楽しかったです。また、実際に先生になった時にできるんじゃないかなとも考えられる事も出てきました。色んな人から様々な視点の考えをきいて、刺激になりました。

2点目は中心になって物事をすすめる事の難しさです。私は今回学生交流会を中心として、普段なら絶対やらない事をする機会をたくさんいただきました。議題を決めたり、方向性を定めたり、どのようにしたら最善なのかたくさん考えました。

実際上手くいかない事や、失敗などたくさんありました。話し合いの方向性が全然まともでまわらず、まとめるのに苦労したり、細かい配慮まで出来ていなかったと感じる事がたくさんありました。先を見通して行動出来る様になりたいととても強く思いました。

さいごに、この学会では本当にたくさんの事を経験させてもらいました。先生方のまえで発表する事だったり、夜中まで討論を重ねる事だったり、普段は絶対避ける事だとも思います。しかし、無事終わる事が出来たのは、三上先生をはじめとした先生方、橘のOBの先生方、同期、共に頑張った湯川さん、原田君のおかげだと思います。はじめは自然学会のお手伝いを、と考えて参加したのですが、結果的に多くの人達に支えてもらい、私の中の大きな経験となりました。本当にありがとうございました。



京都橘大学<3回生>  
坂下由季子さん

晴嵐保育園の話を聞いて、とてもすてきで魅力的な保育園だなと思いました。私は今ま

で、園庭といったら、ひれべったいひろばに固定遊具がいくつかあるというような園庭しか見たことがなかったので、広場に築山や川や穴を作るといのはとても新しいなと思いました。しかし、今までフィールドワークなどで砂場で遊ぶ子どもを見ていると、必ずといっていいほど山を作ったり水を流して川を作ったりしているので、広場にできた大きな山や川は子どもにとって魅力的な遊具だろうなと思いました。固定遊具だったら乳児さんには危険なので遊ぶことはできないけど、こういう遊具だったら土の感触を楽しんだりハイハイで山に登ってみたりということができるのでよいなと思いました。

## 甲賀市立信楽小学校

井上理香子さん

子どもと自然学会第20回山科大会  
2018.11.30.(土)~12.1.(日)  
京都橋大学

### 感想用紙

お名前 ( 井上理香子 ) 所属 ( 甲賀市立信楽小学校 )

お一つ選んでOをお付けください。

< ワークショップ・ポスターセッション・シンポジウム・学生交流集会 >

シンポジストの先生方のお話を聞いて、教師が自然の大切さ、おもしろさなどを感ずるセンスが鋭くなければ、子どもたちは自然とのかかわりを意識せずに生きていってしまうんだなということを感じました。私の世代も、小さいころから不自由なく生活しているし、自然の原理むき出しの姿を見なくても生活しています(例えば、お風呂のお湯は薪でたいて温めるのではなく、すでに温められたお湯が出てくるなど)。ブラックボックスが多いなと気づきました。自分自身の経験がだいぶ少ないので、いろいろな分野の専門家の話を聞いて勉強したい。本を読んで、引き出しを増やすことが私の課題だと思いました。

## 千葉県成田市

吉岡秀樹さん

山科大会 感想 吉岡秀樹(千葉)

山科大会も成功裏に終わりました。100名を越す、学生参加で運営もこれまでとは違ったご苦労が大会関係者にはたくさんあったことと思います。実行委員会の皆さん、特に会場校である京都橋大学のみなさん本当にお疲れさまでした。有り難うございました。

以下、感想です。

乳幼児、小学校低学年と自然に焦点を当て、子どもたちにどのような自然(校庭、園庭も含めて)を用意してどのような関わり方をしていたらよいか、少し見えてきました。

私はシンポの間、私の住む千葉県成田市の農村集落での子育てについて考えていました。子ども数の減少で廃校になった地域の小学校跡地をどうするのか、子どもの集まって遊べる自然の確保は可能なのか、子どもが親にせがんで連れてきてもらうような場が作れるのか、等々です。また、都会のマンションに生活している私の孫たちの、自然とのかかわりをどう保証してやれるのか、自分に何ができるのかも考えていました。たくさんのヒントがもらえたシンポでした。今後、乳幼児と小学校低学年児童にとっての「自然とのかかわり」について、共通点と相違点を理論的、実践的に明らかにしていけるともっと良いのではないかと思います。

また、今回の大会では学生、院生、若手教員、若手保育士の活躍が随所で見られました。学生交流集会をどのように持つかの議論がこの人たちを軸に、「学会10年これまでとこれから」で高年熟年会員を交えて行われました。学生交流集会

を若手だけで持つのか、それとも高年熟年会員にも参加してもらうのか、様々な意見が出されました。私は若手だけで学生交流集会を持つことに内心では賛同していました。現在でもその思いは変わりませんが、さらにいろいろな場で検討していきたいと思います。

このことと関連して若手研究者が自立的に研究運動を進められるようになるためには、どうしたらよいか。その土台としては「子どもと自然」研究に関心を寄せる若手研究者がさらに増えていく必要があるのだと思います。そのためにどうしたらよいか。今回は関西での研究大会でしたが、これが関東での大会であっても、あるいは東北や四国、九州での大会であっても一定数の学生や若手研究者が参加できるようにするにはどうしたらよいかを検討して行く必要があると思います。この論議の中でK大の学生から出されたHPなどのインターネットの活用は焦眉の課題です。

「学会10年これまでとこれから」の中で研究運動担当の石渡さんから提起された、「これまでの研究大会などで浮き彫りになった研究課題がそのまま課題として残っている問題」や集会等担当（吉岡）が提起した「研究大会のテーマをどこでどのように決めるのか」については、久しぶりに開催が予定されている2014年4月の「思いを語る会（拡大理事会）」でじっくりと検討したいと思いました。これは、研究大会の折にもたれる理事会がどうしても当面の課題処理に追われる現状を考えたとき、開店休業状態にある「思いを語る会」の役割は重要になるのではないのでしょうか。

一般発表での学生の皆さんのとりくみに頭が下がります。15分という短い時間を最大限活用してきっちりと10分発表、5分質疑としていました。パワーポイントなどを使っての10分間の発表では各自の研究をきちんとまとめてくれていました。おそらく、何度も事前に練習もされていたのでしょう。それにひき

かえ私などは焦点の定まらない発表になってしまい、猛省しています。

終わりにになりましたが、今回初めて企画された「ワークショップ」には私自身は15分ほどしか参加できませんでしたが、出展して下さった方々のいきいきとした表情に圧倒されました。特に、学生の皆さんの、はつらつとした応対に感心しました。ポスターセッションについてはじっくり見る時間はありませんでしたが、9点の発表のうち、5点はその内容が要項に掲載されていました。これはありがたかったです。

以上、雑ばくな感想です。もう一度、要項を読み返したいと思います。

## 茨城県つくば市

玉生志郎さん

吉岡様 理事の皆様 玉生です。

吉岡さんの山科大会の感想文に触発されて、私も若干の感想を述べさせていただきます。

### 1) シンポジウム

現場で活躍している多くのシンポジストを集めて、大変中身の濃い発表でした。

当日たくさん参加していた学生さんたちに、多くの学びを提供したことと思います。

### 2) 一般発表

私はB分科会に参加しました。学生や若い教師からの発表に、真剣さ、切実さを感じました。これは本学会にとって宝です。これらの内容を深め、発展させる事が、学会の課題だと思います。

### 3) 全体会

学生の本音を聞く事ができたとともに、年配の会員の思いも聞く事ができました。

印象に残った事は、教師一年目の井上理香子さんの発言でした。彼女は理科の授業担当を希望しましたが、新人研修が多いため1年目は叶いませんでした。しかし、そのような条件下でも、3年生のクラス担任として、大

学で習った「アゲハチョウの成長と生き様」を実践しました。

その結果を、「アゲハチョウの実践を通して「ドキドキ」を感じる」という一般発表をしてくださいました。この発表を聞いたシンポジストの小林桂子さんが、「条件が難しい中で素晴らしい実践をした」と激賞していました。

井上さんは、教師となってはじめて、学生時代にはわからなかった諸問題に直面しています。それを支えているのが、生源寺さんたちと行っている「理科サークル」の存在です。教育現場で苦勞している先生達を、学会としてどう支えていけるのか、重要な課題だと思います。岸本さんは「岸本塾」を開いて、現役の先生を支えています。安江さんは退職教師として、何ができるか発信しています。このような活動を、学会の大きな柱と位置づけて、今後、意識的に取り組んでいく事が重要であると感じました。

■  
千葉県船橋市  
岩田好宏さん

玉生さんの山科大会についての感想の中の、井上理香子さんの「アゲハチョウ」の授業実践は、私たち「生物教育研究委員会」の「人間と生物世界」学習指導12年計画にとっては、たいへん重要な意味をもっているように思いました。

私たちは、4年生の「昆虫世界」から動物についての本格的な学習指導を展開したいと思っていますが、その前段として3年生で、「生きものを育て、生きものの生き方と育ち方をとらえる」という単元を設定しています。「本格的な」とは、動物の生活を買っている基本法則性と多様性、その背後にある進化的歴史性に目を向ける学習の指導であり、子どもたちが、見える世界から見えない世界へ学習を展開していくということです。その前段とは、見える世界

をきちんとみる、個別的であっても、生きもの世界への多彩なはたらきかけと学びを実現させることであり、これなしには4年生以降の本格的な学習は実現できないと考えています。「アゲハチョウ」は、生源寺さんの4年生のすぐれた実践があり、笠井守さんの3年生の実践があります。そうした実践を、先生としては新人の井上先生が実現されたということは重要な事実だと思います。

別のことになりますが、理事のみなさんの相互の連携のために理事会のメーリングリストが利用されていますが、玉生さんや吉岡さんが寄せられた貴重な感想は、ぜひこちらの会員向けのものをご利用いただけるといいのですが。その意味で、甲南女子大学の方々の感想が寄せられていますが、楽しく学ばせていただき、感謝しています。

■  
京都・たかつかさ保育園  
藤井修さん

こどもと自然学会に参加させていただき大変勉強になりました。感想・意見を求められましたので少しですが述べたいと存じます。

1. ワークショップと個人発表をさせていただきました。ともに蚕に関するものでした。繭玉人形に関心を持ってくださり参加者がめいめいの作品を作って楽しんでいただけたことはうれしく存じました。

また、発表の趣旨を絵本 *belonging* でお示したことが、効果的であったと感じております。Jeannie Bakerの発想は、都市部にすむ住民がその土地に愛着をもてていないが、もとの自然の復活を通じてコミュニティの再生とともにその土地に属す生態系の一員として自己を位置づけていくのだという趣旨です。子どもと自然学会の目指す方向に会う主張なのではないでしょうか。

2. シンポジウムの時間がシンポジストの

数に比べて短いと感じました。夜を徹して議論をしたかった気分でした。当日のアンケートにも書きましたが、ジャンル分けをして議論の整理があればよかったですと思います。

3. 実行委員に学生がたくさん加わっていたことで活気を感じました。学部学生へ高度な議論を聞かせるよい機会だったと思いました。

4. 大津市の保育所からの発表で園庭での意欲的な工夫をされている実践や草木染めの実践にふれ大変刺激をいただきました。

5. 次への議論の発展として、子どもの原風景となる幼児期 というテーマを提案したいと存じます。岩波新書の「幼児期」岡本夏木著に学んだ視点です。今日の保育制度改革の中では、子ども自身の視点が重視されていません。その点から、子どもの立場に立つことの重要性を発信することに、私たち子どもの専門家とよばれる立場の者の責任があると存じます。

以上 少しですが述べさせていただきます。



岐阜大学

稲生勝さん

2013 山科大会全体会メモ（稲生の私的メモ）

全体会で、司会の玉生さんが見事な司会ぶりを発揮され、上手に学生、若手の意見を引き出してくださりました。以下、当日、稲生がとったメモです。もともと、記録としてとったものではなく、あくまで、個人的なメモで、抜けている発言もあり、不十分なものです。（最初から記録者を準備すべきだったのかもしれませんが。これも検討課題かも）が、参考にはなると思います。特に出た意見については、実現できるかどうかは別として理事会で何らかの対応が必要と思います。〈〉は稲生が、対応が必要と思ったことです。

・（教員養成系大学生から）教員養成系以外からのいろいろな学部生の参加がほしい。また、もっと多くに地域からの参加がほしい。いろいろな環境を知りたいのもその理由。

〈学会や学生交流集会のテーマ設定などに工夫が必要か？〉

・新聞やテレビで言われているニュースを実感できる発表などがあり、よかった。自分の普段住んでいる環境と違ういろいろな場所で開催し、異なる環境を経験したい。

・ニュースで言われていることを深く知ることができたばかりか、他地域の同年代の人たちとそれについて語ることができたのがよかった。

・学生交流集会はよい。シンポは上の世代の人たち話すが、同世代と話すのがよい。市川大会では先生が入った。学生交流集会に先生が入ってほしい。

・学生だけの方が気楽に発言できる。

・大人が入るとこれが正解という風になってしまう。学生同士のほうがよい。最後にまとめるときに大人が入ればよい。

・現場に出ると、実践の引き出しがすぐにほしい。先輩の先生に聞きたい。

〈若手教員の会が必要か？学生交流集会 OB会も必要か？若手の会の充実？〉

・OBのかたにも、学生交流集会に参加してほしい。

・先生にも入ってほしい。学生の議論で白黒つけなくともいいことで白黒つけたくなる時がある。先生に抑えてほしい。

・市川大会から参加している。市川大会では人数が10人不足だった。中間発表があった。中間発表を先生に聞きたい。

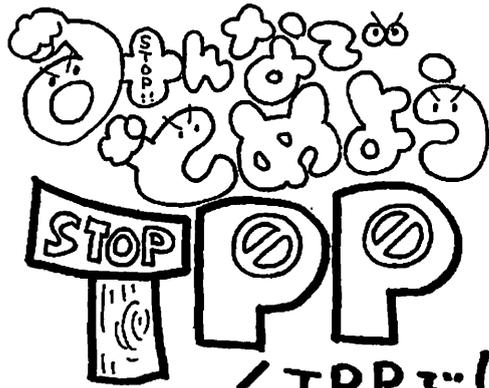
・Webを整備してほしい。

〈これは、対応すべきでは？〉

・テーマを教員養成系以外の学部の人が入りやすいものにしてほしい。

〈学会や学生交流集会のテーマ設定などに工夫が必要か？〉

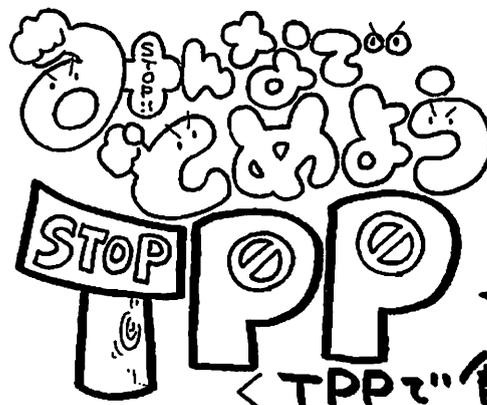




T...とんでもない!  
P...ペテンに満ちた  
P...パートナーシップ

＜TPPで医療はどうなる!＞

<p>④</p> <p>もうからないことはできないわ</p> <p>診-費-化-し-た-5000</p>	<p>①</p> <p>「保険診療する負担もしたこうな客員よ〜」</p> <p>¥2,000</p> <p>外来 ↑</p>
<p>⑤</p> <p>う方の田には病院がないからとなり田まで行ってきまーす</p> <p>診-費-化-し-た-5000</p> <p>医者のない市町村も出てくる可能性もあるよ...!!!</p>	<p>②</p> <p>TPPに入ったらもっと大変よ〜</p> <p>アメリカは「自由診療」をためようとして医療のサービス化をすすめているのよ!!</p> <p>医療のサービス化???</p>
<p>⑥</p> <p>そんなの経験おかしいわ</p>	<p>③</p> <p>お金が あれば うけられる</p> <p>診-費-化-し-た-5000</p> <p>お金が ないから うけられない</p>



T...とんでもない!  
P...ペテンに満ちた  
P...パートナーシップ

＜TPPで食はどうなる!＞

<p>④</p> <p>違行子組換之食品</p> <p>これも、表示義務をなくせて言ってるよー</p> <p>おそろけー</p>	<p>①</p> <p>大変な問題</p> <p>Food Safety</p> <p>食の安全</p>
<p>⑤</p> <p>そんなことしたら安全な食品を減らなくなるじゃない</p> <p>そうよ! 日本の農業も畜産業もつぶれてしまうのよ!!</p>	<p>②</p> <p>BSE感染</p> <p>アメリカの強い要求がある。BSE感染の可能性が低い20カ月齢以下の牛肉だけじゃなくて、30カ月、40カ月も輸入できることになる、てしまうの!!</p> <p>アッ...</p>
<p>⑥</p> <p>TPP 国産反対</p>	<p>③</p> <p>残留農薬・添加物</p> <p>これも! 日本の基準を緩めて輸出国の基準に合わせる言っている、今まではよき、もっと増えることになるわ</p> <p>うひゃー</p>

## 子どもと自然学会誌刊行規程

### ■ 原稿執筆要領 ■

1. ワードプロによる印字されたもの、手書きのもの、絵・図版だけのものいずれも受け付ける。ただし、そのまま印刷して掲載する。手書きのものを提出したが、編集担当に有料でワードプロで印字して原版を作することを望む人は、その旨連絡する。
2. 上のいかなる形式で原版を作成しても、必ず次の順序で執筆する。
  - 1) 題名 2) 執筆者（ひらがき氏名も） 3) 連絡先 4) 要旨（1ページ以内で本文の1/5程度の長さ） 5) キーワード3~5個 6) 本文 7) 文献
3. 要旨を日本語以外の言語で書くことを認めるが、その場合には日本語の要旨をつける。
4. ワードプロで印字して原版をつくる場合には、次のことを目安とする。
  - a. 原則として A5 判の用紙に 2 段組でプリントしたもの（1 段組も認める）。版下作成は編集担当者が行う。
  - b. 横書き、活字は 9p. で明朝体。見出し等特別なものはゴシック。
  - c. 図版は文章の中に貼り付ける余白をつくって、そこに貼り付ける。
  - d. 表題・氏名・所属は一段組みとして、10 行をとる。表題の活字の大きさは 20p. 氏名・所属は 14p. にする。その後、20 字×35 行×2 段で 1 ページ目。2 ページ目以降は 20 字×40 行×2 段とする。
5. 印字したもののほかに、それぞれのソフトウェアの形式とテキスト形式のファイルをメールに添付して送付する。
6. 要旨はインターネットのホームページに掲載することを了承する。

### ■ 編集方針 ■

1. 依頼原稿・公募原稿の区別なく、つぎの校閲を行う。
  - a. 編集委員による誤字・脱字の訂正、内容に立ち入らない文章表現上の校閲を行う。
  - b. 内容についての校閲を校閲委員によって行う。  
約 3 カ月の間に、2 回までの校閲を行う。  
基本的には、校閲委員と著者の間で調整し掲載されるように努力する。
  - c. 原稿の取り扱い
    - 1) 2 回の校閲によって、校閲委員と著者との間に調整がついた場合には掲載する。
    - 2) 2 回の校閲においても、校閲委員と著者の間の意見の調整がつかない場合には、つぎのようにして取り扱う。
      - a) 著者に掲載の要望があった場合には、校閲委員の意見を添付して著者の要望により掲載する。
      - b) 著者に引き続いての校閲の要望があれば、校閲を行う。
2. 作成方法
  - a. 体裁 A5 判
  - b. 版下として原寸大のものを著者に作成してもらう。印刷・製本は業者に依頼。
  - c. 1 巻は 140 ページ以内

投稿料は 1 ページについて 400 円を負担してもらう。2 ページ 800 円を負担すると、一部配布。

# 学会誌 15号の原稿を募集します。 論文だけでなく実践報告も

## 【原稿送付先】

〒085-8580 釧路市城山1丁目15番地55号  
北海道教育大学教育学部釧路校 大森 享 宛

Email: susumu@kus.hokkyodai.ac.jp

表に「『子どもと自然学会誌』15号原稿」とお書き添えください。

【締め切り】2014年2月10日(必着)

2013年度の『子どもと自然学会誌』を刊行します。理事会の学会誌担当で相談しました。学会誌にいろいろな内容の作品を載せたい。学会誌に多様性を持たせたいと考えています。どうしたらその多様性が実現できるでしょうか。皆さんの知恵をお貸しください。

学会誌には多くの方々からの作品を掲載したいとおもっています。研究論文、実践報告、書評、実践計画・指導計画、学会発表要旨などです。学会誌の新しいすがたを求めて投稿をお願いします。子どもと自然学会誌刊行規定はP.27にあります。

## 再び 学会費納入のお願い

2013年度の年会費2500円です。

通信で「学会費納入のお願い」しましたところ、何人かの方から会費の納入がありました。ありがとうございました。

事務局といたしましては、今一度、会費の納入をお願いしたいと思います。

2012年度は学会全体の経費が33万円ほどかかりました。しかし、会費の納入状況が芳しくなく、収入が少なかったために繰越金を切り崩して収支を合わせている状況です。2013年度の会費がまだの人は2013年度の会費をおねがいします。2012年度もまだという方は2012年度と2013年度をあわせて納入して下さるようお願いいたします。

会費の振込先：三菱東京UFJ銀行 岐阜支店 店番550

口座番号：0067796

口座名義：子どもと自然学会 会長 稲生 勝

会費 一般会員 2500円 学生会員 1000円 子ども会員 500円