

親子自然体験活動や学習活動における屋内外の「子ども好適空間」の要素に関する研究

宇都宮 森和¹、祝田 学²

Morikazu Utsunomiya¹, Manabu Hoda²

[要旨] 昨年度(平成30年度)の本課題研究で、屋内外の自然科学分野に触れる空間において、子どもたちが「おもしろい!」「楽しい!」と実感しながら自然体験活動や学習活動を満喫するために、3つの要素が鍵を握ることを示した。それは、事象的要素と物的要素、人的要素である。本年度は、親子で一緒に自然体験する「親子で楽しむネイチャーウォッチング」を年間6回に、参加する親子を35組に増やし、準備をより綿密に行った。また、屋内での学習活動を「夏休み科学相談室」から「夏休み学習相談室」へと相談を受ける内容を広げた。親子自然体験活動や学習活動の実際と事後アンケートの結果をもとに、3つの要素をより詳細に分析したところ、自然体験活動や屋内の学習活動を子どもたちが十分楽しむために、事象的要素では「魅力的な対象」が、物的要素では「資料」と「用具」が、人的要素では「安心を支える支援者」と「専門家」が必要であることが確認された。

[キーワード] 子ども好適空間、自然体験、親子共同、学生スタッフ

[Key words] Suitable space for children、experiencing nature、parent-children cooperation、student staff

[所 属] 1 岡崎女子大学 (Okazaki Women's University、2 岡崎女子短期大学 (Okazaki Women's Junior College)

1. はじめに

1-1 研究の経緯

平成30年度、本学の研究ブランディング事業課題研究として、「自然科学分野の屋内外の活動における『子ども好適空間』の要素に関する研究」を進めてきた。具体的には、「子ども好適空間」として2つの場を用意した。1つは屋外空間として、(公財)愛知教育文化振興会と本学協働推進センターが主催する「親と子のネイチャーウォッチング」(三河小中学校長会、三河小中学校PTA連絡協議会推薦)である。三河全域から約550組の親子の応募があり、抽選で選んだ30組の親子に5回の自然体験会(①昆虫採集<雨天のため後日「里山の自然ウォッチング」として実施>、②川の生き物調べ、③干潟の鳥ウォッチング<雨天のため中止>、④化石発掘体験、⑤星空ウォッチング)を用意した。各体験会の運営や進行を学生スタッフが行い、それぞれの分野の専

門家が講師として講話や体験活動の指導を行った。学生スタッフは、親子の体験活動の補助や支援を行った。

もう1つは屋内空間として、夏休み科学相談室(5回実施)を開設したものである。ここでは、自然や科学に関する子どもたちの疑問や関心事、夏休みの自由研究についての相談に、学生スタッフや筆者ら担当教員が対応した。

両空間への参加対象として小学生の親子を想定したが、実際には弟や妹を同伴する家族も多く、幼児を含めた参加者にとっての好適空間が求められた。学生スタッフや担当教員は、子ども好適空間のロゴの入ったユニフォーム(白衣やポロシャツ)を着用し、自然科学を想起できるようにすることで、親しみやすい雰囲気を作った。ユニフォームのデザインは学生が考えたもので、親子の活動に主体的に関わる意識を高めることに有効であった。

1-2 昨年度の研究から

平成 30 年度の研究から、子ども好適空間の要素として次の 3 点を成果として認識することができた。まず、空間そのものの意義である。自然体験活動では、これまで経験したことのない自然空間に出会うことで、親子にとって多くの発見があった。夏休み科学相談室では、親子が大学構内の空間を学びの場として利用することで、学ぶ意識が高められた。

2 つ目は、人的環境の意義である。活動を支援したり相談に対応したりする学生スタッフが、親子が気持ちよく活動したり学んだりするために有効な存在になった。また、ネイチャーウォッチングでは、各分野の専門家の指導によって効果的で安全な活動が保証された。

3 つ目は、物的環境の意義である。ネイチャーウォッチングにおける生き物採集や観察のための用具とその使用法、夏休み科学相談室で準備した図鑑類は、子どもたちの活動を効果的に支えた。

平成 30 年度の反省として、2 点が挙げられた。1 つは、ネイチャーウォッチングを共催する関係機関との連携及び学生との交流を深めることである。事業の実施計画や費用、役割分担等、より綿密に打合せや連絡を行うこと、および学生が事業に参画しながら学びを深められるよう、講師の先生や関係者との交流の場を設けることが課題になった。

もう 1 つは、夏休み科学相談室の地域への認知不足である。ネイチャーウォッチングは 2 年目となり応募者が多数であったが、夏休み科学相談室は初めての試みということもあり参加者は少なかった。内容を検討するとともに、地域に向けて趣旨や内容を十分にアピールする必要がある。

以上のような成果と反省に立ち、子ども好適空間として 2 つの場の有効性を追究するとともに、3 つの要素についての研究をさらに深める必要を感じ、本課題研究を継続した。

2. 研究の目的

平成 30 年度の本課題研究において得た知見を以下に 3 点示す。

- ・自然体験や科学相談における好適さには、事象的要素として「空間そのもの」や「体験の対象」の魅力、「気象」、「時間」が関わっている。
- ・自然体験や科学相談において子どもの活動を広げる物的要素には、「資料」と「用具」が必要不可欠で

ある。

- ・自然体験や科学相談で好適さを保障する人的要素として「保護者」と「専門家」、そして活動を支援する「スタッフ」が大きく関わっている。

これらを受けて本研究では、屋外空間で自然体験する場（6 回＜里山の生き物を追加＞のネイチャーウォッチング）を用意し、自然に触れる親子の活動を経験を積んだ学生が支援することで、より効果的な自然体験にするとともに、学生が学びを深めることができるようにした。

一方、屋内空間を夏休み学習相談室（4 回実施）とし、日頃の各教科の学習に関する子どもたちの疑問や関心事、夏休みの自由研究についての相談に学生が対応することで、子どもたちが学習する楽しさを味わうとともに、子どもの学びにおける見方・考え方を学ぶことができるようにした。

以上のような空間における活動で、参加する親子や学生が感じる好適さを、活動の様子や参加者の事後アンケートにより明らかにすることを本研究の目的とした。

3. 研究の方法

3-1 屋内外の空間の用意と改善点

(1) 屋内空間としての夏休み学習相談室

昨年度実施した夏休み科学相談室を、本年度は夏休み学習相談室（4 回実施）として開設し、自然や科学から学習全般に間口を広げた。これにより子どもたちが疑問や関心事、夏休みの宿題等を相談しやすくなると予想した。学生が、親子の困り具合を感じながら子どもの疑問や思いを受け止めアドバイスする活動を通して、親子から直に学ぶことができると考えられる。具体的には、子どもの疑問について一緒に考えたり、図鑑等で調べたりすることで、親子は疑問を解決することができ、学生は子どもと向き合いながら自らの指導スキルを身に付けることができると期待される。

(2) 屋外空間としてのネイチャーウォッチング

昨年度開催を予定した 5 回から、自然体験の場を増やすために本年度は 6 回のネイチャーウォッチングを用意した。回数が増えることで、自然に触れる親子の活動が充実し、より効果的な自然体験を期待するとともに、学生が学びを深められる機会も増える。加えて、自然体験会の準備や運営、親子の体験の補助、助言、片付けまで、学生の主体的な活動

を保証した。

計画した6回の観察会は以下のとおりである。

- ・昆虫採集体験（夏季）
- ・川の生き物採集体験（秋季）
- ・干潟における野鳥観察体験（秋季）
- ・里山の生き物ウォッチング（秋季）
- ・露頭での化石発掘体験（冬季）
- ・星空観察体験（冬季）

3-2 アンケートによる「好適空間」の要素の分析

屋内外における子ども好適空間の要素をより客観的に分析するため、それぞれの事業において参加者及びスタッフとして関わった学生に事後アンケートを実施する。

それぞれのアンケート内容を以下に示す。

(1) ネイチャーウォッチングにおける親子への事後アンケート内容

屋外での自然体験会を終えた後に実施するアンケートであることを踏まえ、短時間に回答できるよう配慮する。選択肢のある4つの設問と、自由に感想や要望等を記述できる欄を用意する。自由記述には、保護者の感想や意見も書いていただくよう促す。4つの設問は次のとおりである。

- ①今日の体験会はどうでしたか？
- ②実施時期についてどう思いましたか？
- ③準備や内容についてどう思いましたか？
- ④関心は高まりましたか？

選択肢は、「とてもよかった（高まった）」「まあまあよかった（まあまあ高まった）」「ふつう（何とも言えない）」「あまりよくなかった（あまり高まっていない）」「よくなかった（高まっていない）」の5つを用意する。

①～④の設問に対する結果は、昨年度と同様好適な結果であったため、本稿では自由記述のみを分析の対象とした。

(2) 学生スタッフへのアンケート内容

すべての事業を終えた後に学生スタッフ最終打合せを行い、その場でアンケートを実施した。以下にアンケート内容の概略を記す。

- ①学生スタッフとして参加して感じた意義を8つの項目から選ぶ。（複数回答可）
- ②スタッフの活動を通して学習したとを、6つの項目について3つの選択肢からそれぞれ選ぶ。
- ③2つの事業を行う際に、学生スタッフとして「大切にしたこと」を箇条書きで記述する。（最大3つまで

記述可）

- ④「子どもにとって居心地が良く夢中になれる空間」とはどのような空間だったと思ったかを自由記述する。
- ⑤2つの事業が子どもたちにとってより充実したものになるために、気づいた点や改善するとよい点を自由記述する。
- ⑥今後、2つの事業に期待することを自由記述する。なお、記名は任意とする。また、アンケート内容②については、本研究の目的に沿わないため結果分析からは除外した。

3-3 分析方法

子ども好適空間を形成する具体的な要素を明らかにするため、アンケートの自由記述を対象にテキストマイニングの手法を用いて頻出度の高い語句を抽出する。それらの語句の頻出度から、好適さの要素を分析する。さらに、頻出語間の関連についても調べることにより、好適さの要素の意義について検証する。

4. 用意した空間の実際と考察

4-1 夏休み学習相談室の実際

(1) 第1回<7月30日(火)> [参加親子2組、学生スタッフ3名]

【相談内容】

- ・家庭での宿題や復習のフォローの仕方
- ・算数が不得意で、どうやって教えたらいいか。
- ・ポスターの指導の仕方（夏休みの課題）

(2) 第2回<7月31日(水)> [参加親子3組、学生スタッフ2名]

【相談内容】

- ・ポスターの指導
- ・種をまいていないのに、雑草はなぜ生えてくるのか。

(3) 第3回<8月1日(木)> [参加親子5組、学生スタッフ5名]

【相談内容】

- ・ポスターの指導
- ・夏休み自由研究の仕方

(4) 第4回<8月2日(金)> [参加親子4組、学生スタッフ4名]

【相談内容】

- ・どうして象は鼻から水を吸うの？

- ・どうして地球は回るの？
- ・夏休みの自由研究（切手について調べたい）

4-2 夏休み学習相談室のアンケート結果

夏休み学習相談室に参加した親子にアンケートを実施し、記載した7組の親子の自由記述について検証する。

(1) 講座の内容についての自由記述から

まず、講座の内容についての記述を表1に示す。

表1 講座の内容についての自由記述

・今年初めての自由研究で子どもの調べたいところをどのように研究したら良いかわかりませんでした。色々教えていただきました。私もとても勉強になりました。図鑑にはない先生の雑学がとてもおもしろく興味深かった。小1だったのでもっと高学年になったら、もっと良い時間になると思いました。

・非常に分かりやすく具体的に教えていただきありがとうございます。

・不思議に思っていることが解決できて楽しかった。

・教え方がとても上手だった。

・宿題（自由研究、読書感想文）をどのように進めていいか教えていただき助かりました。

・自宅では出来ないことを丁寧に遊ばせてもらえた。

・娘の疑問を一緒に解決してもらえた。隣で聞いていた私も勉強になりました。

表1で、夏休み学習相談室の内容については、「教えて」「勉強」という語句が複数記されていることから、親子の困り感や疑問が分かりやすく解決されることに意味を感じていることがわかる。

(2) 施設・設備についての自由記述

施設・設備についての記載内容を表2に示す。

表2 施設・設備についての自由記述

・虫メガネ etc 貸していただきました。

・子どもの興味をそそる図鑑やDVDを用意してくれた。本物の化石コレクションはとても貴重。触れる経験ができる。

・新しい理科室を使わせてもらえたから。

・広くて化石があって面白かった。

・小学校と違った教室で子どもたちがドキドキだったと思います。（初めての体験で）

・清潔で涼しい。

表2からは、「虫メガネ」や「図鑑」、「DVD」、「化石」など、用具や資料に意味が見出されている。

また、「新しい理科室」や「小学校とは違う教室」、「清潔で涼しい」といった活動空間の環境に好適さを感じていることがうかがえる。

4-3 親子で楽しむネイチャーウォッチングの実際

(1) めざせ虫博士

6月30日（日）9時30分～12時、岡崎少年自然の家にて開催した。天気は曇りのち雨。25組76名の親子が参加。講師は日本昆虫学会の鈴木栄二氏、5名の学生スタッフが親子の活動を補助した。

(2) 川の生き物調べ

8月31日（土）10時～12時、岡崎少年自然の家にて開催した。天気は晴れ。29組98名の親子が参加。講師は岡崎市立河合中学校教諭の田中啓之氏、11名の学生スタッフが親子の活動を補助した。

(3) 干潟の鳥ウォッチング

9月28日（土）10時～12時、田原市緑ヶ浜公園前の汐川干潟にて開催した。天気は晴れ。28組87名の親子が参加。講師は日本野鳥の会会員の著者（宇都宮）が務め、7名の学生スタッフが親子の活動を補助した。

(4) 里山の自然ウォッチング

10月19日（土）、豊川市の東三河ふるさと公園にて開催予定だったが、雨天のため中止となった。

(5) 化石発掘体験

11月30日（土）10時～12時、豊橋市の遠州灘に面する伊古部海岸にて開催した。天気は晴れ。31組103名の親子が参加。講師は日本古生物学会会員の田島広嗣氏、8名の学生スタッフが親子の活動を補助した。



図1 親子で化石を発掘

(6) 星空ウォッチング

1月25日（土）19時～21時、岡崎少年自然の家にて開催した。天気は曇り。26組92名の親子が参加。講師は日本天文学会会員の藤井哲也氏、14名の学生スタッフが親子の活動を補助した。

4-4 親子のアンケート結果と考察

この節では、愛知教育文化振興会との共催によるネイチャーウォッチングを事例対象として、好適空間の要素について探ることとする。同屋外活動では、親子に対してアンケート調査をおこなっているため、その自由記述をもとにテキストマイニングの手

表3 子どもの自由記述からの抽出結果

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
楽しい	37	一番	2	楽しみ	1
化石	20	掘る	2	楽しむ	1
カニ	15	穴	2	観察	1
たくさん	14	降りる	2	岩	1
カイ	12	採る	2	奇麗	1
嬉しい	11	残念	2	気持ち	1
鳥	11	取れる	2	気分	1
捕まえる	11	小さい	2	居る	1
干潟	10	触れる	2	興味	1
虫	9	生物	2	驚く	1
捕れる	9	濁る	2	好き	1
びっくり	7	知る	2	行く	1
トンボ	7	珍しい	2	行ける	1
生き物	7	泥	2	降る	1
観る	6	動く	2	高める	1
見つける	6	博士	2	今日	1
採れる	6	聞く	2	砂	1
トンボ	5	欲しい	2	最初	1
魚	5	話	2	作り方	1
種類	5	cm	1	削る	1
出来る	5	ありがとう	1	死ぬ	1
分かる	5	きれい	1	飼育	1
捕る	5	アメリカ	1	時々	1
バッタ	4	アンモナイト	1	自然	1
見る	4	ウォッチング	1	自分	1
思う	4	ウニ	1	室内	1
出る	4	ウラ	1	実際	1
初めて	4	エサ	1	集め	1
食べる	4	カワムツ	1	将来	1
探す	4	キャンプ	1	詳しい	1
面白い	4	サワガニ	1	触れ合える	1
来る	4	タカ	1	水	1
いろいろ	3	タモロコ	1	生きる	1
ヤドカリ	3	トカゲ	1	石	1
羽	3	トンカチ	1	赤ちゃん	1
見れる	3	ドロドロ	1	川辺	1
持つ	3	ニホンカワトンボ	1	足元	1
次	3	ネイチャ	1	多い	1
川	3	バードウォッチング	1	体験	1
足	3	ヘビ	1	大きい	1
発掘	3	メガネ	1	叩く	1
勉強	3	モノサシ	1	知れる	1
葉っぱ	3	モンシロチョウ	1	知識	1
アメンボ	2	ヨシノボリ	1	中でも	1
エビ	2	ワクワク	1	通る	1
カエル	2	悪い	1	途中	1
シッポ	2	違う	1	逃がす	1
シマ	2	雨	1	道	1
ドジョウ	2	夏休み	1	特に	1
ヤゴ	2	家	1	難しい	1

表4 親の自由記述からの抽出結果

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
子ども	37	貴重	4	餌	2
楽しい	25	言う	4	遠い	2
化石	22	今日	4	皆様	2
体験	21	昆虫	4	環境	2
出来る	20	採れる	4	関心	2
生き物	19	思い出	4	喜び	2
捕まえる	19	時期	4	帰宅	2
ありがとう	18	次回	4	教える	2
たくさん	18	小川	4	興味	2
思う	17	触れる	4	興味津々	2
良い	15	触れ合う	4	見える	2
トンボ	14	身近	4	硬い	2
自然	12	生物	4	降りる	2
初めて	12	多い	4	降る	2
虫	11	探す	4	今	2
普段	11	入る	4	採集	2
分かる	11	毎回	4	残念	2
経験	10	娘	4	持ち物	2
川	10	いろいろ	3	持つ	2
知る	10	びっくり	3	集まる	2
嬉しい	9	スタッフ	3	小学生	2
機会	9	トンボ	3	色々	2
一緒	8	ヤゴ	3	触る	2
捕る	8	楽しむ	3	食べる	2
もう少し	7	観る	3	親	2
感じる	7	驚く	3	親切	2
喜ぶ	7	研究	3	声	2
魚	7	時間	3	積極	2
見つける	7	自由	3	前	2
今回	7	種類	3	大人	2
先生	7	集合	3	大切	2
鳥	7	助かる	3	地図	2
無い	7	小さい	3	地層	2
カニ	6	少し	3	調べる	2
雨	6	場所	3	泥	2
見る	6	石	3	認識	2
見れる	6	説明	3	必要	2
姿	6	息子	3	聞ける	2
親子	6	動く	3	歩く	2
発掘	6	発見	3	本当に	2
学生	5	勉強	3	迷う	2
干潟	5	有意義	3	面白い	2
観察	5	来る	3	様子	2
参加	5	話	3	話す	2
小学校	5	イキイキ	2	いつ	1
少ない	5	エビ	2	お願い	1
大変	5	カイ	2	お父さん	1
夢中	5	ヤドカリ	2	お話	1
夏休み	4	意外と	2	きさの	1
楽しめる	4	一生懸命	2	きれい	1

たことの肯定評価がテキストデータセットのなかで多くて記されていることがわかる。また、中央左寄り「少ない」を中心に、「親子」(.5)、「機会」(.44)、「感じる」(.38)、「大変」(.29)と同係数が高く出ているため、自然と触れあう機会が少ないことを文章内で記していることが見え、親も不足を意識しているものと思われる。さらに、左端には「捕まえる」に「トンボ」(.24)、「虫」(.24)、「喜ぶ」(.21)が繋がっており、「トンボ」には、「先生」(.21)、「一緒」(.2)が2以上の係数で繋がっていることから、体験できた喜びが記述群に出ていたといえる。

なお、「たくさん」という言葉が「体験」(.25)、「生き物」(.27)、「見える」(.24)、「見る」(.22)、「ありがとう」(.21)と係数が出て繋がりを持っているため、テキストデータセットのなかから、この野外活動は親の目線で感謝できる活動であったのであろう。

4-5 学生のアンケート結果と考察

ここでは、学生スタッフの活動が終わった際におこなったアンケート調査をもとに、ネイチャーウォッチングの親子に対する支援のありかたを分析していくこととする。

まず、学生が参加して感じた意義について複数回答で答えられた結果を表5に示す。

表5 学生が参加して感じた意義

項目	回答数(割合)
自然や科学に触れたこと	10(77%)
子どもに接することができたこと	11(85%)
親子の活動に関わられたこと	10(77%)
初めての場所に行けたこと	1(8%)
ボランティアができたこと	6(46%)
仲間と一緒に活動できたこと	5(38%)
行事を運営できたこと	2(15%)
講師の先生の話が聞けたこと	9(69%)

「自然や科学に触れたこと」「子どもに接することができたこと」「親子の活動に関わられたこと」「講師の先生の話が聞けたこと」は、昨年度と同様に回答の割合が高く、自分の学びとして強く意識していることがわかる。また、「ボランティアができたこと」の割合が増加した。これは、ネイチャーウォッチン

グの回数が増えたことに伴い、参加回数も増えたことが影響していると思われる。

逆に、「初めての場所に行けたこと」「行事を運営できたこと」の割合は減少した。1年生の2名以外はすでに昨年度から経験しており、習熟度を高めていることによると考えられる。

続いて、学生のアンケートの自由記述で記載されたことを表6～表9に示す。

表6 学生スタッフとして大切にしたこと(自由記述)

<ul style="list-style-type: none"> ・親子が関わることを大切に、過剰に子どもに関わりすぎず、親子の様子を観察すること。 ・身だしなみ ・参加者全員へしっかりあいさつすること ・自分から積極的に親子に係る ・笑顔で元気に挨拶をする ・子どもと保護者の関わりを大切にすること ・たくさんの子に話しかけコミュニケーションをとること ・親だけでなく「親子」と会話をする ・話しをよく聞く ・親子と積極的に関わる。 ・子どもの話を聞く。共感する。 ・学生同士で固まらず親子と関わる ・笑顔で明るく関わること。 ・笑顔 ・積極的に声がけをしたり、状況に応じて行動すること ・自分も楽しむ ・親子に積極的に関わる ・子どもの話を聞く。様子を見る ・道具の正しい使い方をすること ・一緒に活動する ・自然科学に興味を持つ ・挨拶をしたり積極的に話したりすること。 ・自分から積極的に話し掛ける ・家族へ明るく笑顔で接し、気持ちよく楽しんでいただけようにすること。 ・子どもに対する声かけ ・自分が知っている。教えられるように。 ・どのように進行するか把握したこと ・活動を見守る ・子どもに視線を合わせる
--

表7 「子どもにとって居心地がよく夢中になれる空間」とはどのような空間だと思ったか(自由記述)

- ・興味・関心が湧くような環境(虫・鳥・空・水等)があり、保護者が近くにいる安心できる空間。
- ・スタッフ全員も笑顔で、楽しむことの出来る雰囲気が大切であると感じました。
- ・虫博士だったら、虫とたくさん触れ合うことと、たくさんの種類の虫と出会える環境だと思います。選択肢がたくさんあって、自分で選んだり考えたりして体験ができる空間
- ・しっかりと事前に環境構成をした状態であることが第一だと思いました。私が今回のネイチャーウォッチングを通して感じたことは、子どもが初めて見るものや初めて触るものなど、「初めて」のものに子どもは夢中になっていたように思います。
- ・自由に行動できる。好きなものがある。反応してくれる学生、大人がいる。
- ・その場所でのどのような生き物と出会えるのかを知った上で参加することで、より自然に触れ合える楽しさを知ることができると思った。
- ・親子で安心して活動できる
- ・環境設定がきちんとされている。積極的に活動できるようにする。
- ・自分の調べたこと、興味のあることをすぐに調べることができる空間
- ・詳しい人の話を聞くことができたり、初めての場所でも保護者ということで安心して活動ができたりする空間
- ・自分(子ども)が安心できる親という存在と一緒に自然と触れ合えるという環境があること。



図4 子どもと共に活動する学生スタッフ

表8 気づいた点や改善するとよい点

- ・スタッフ同士が笑顔で頑張るべき(できていたので)
- ・虫の紹介や説明を聞き、それを実際にすぐ採りに行けるところが良いと思いました。また、虫博士の時は自由に採りたいところで採れたり、広い場所であったのが良かったと思います。駐車場の誘導係はどこに駐車させて良いか事前に確認しておく必要があると思いました。
- ・8月31日に行った”川の生き物調べ”について、私の班のところは、川幅が狭く、草もすごく生えていたため、とてもやりづらそうに見えました。なので、次回はもう少し事前に場所確認や把握をするべきだと思います。

した。

- ・学生が虫、生き物、星などについて知っていること
- ・化石や川の生き物を採ることも貴重な体験となるし、グループ内で共有することができれば新たな発見につながると思う。
- ・子どもたちの知りたいこと、やりたいことを事前に聞いているなら、それに合わせて本などを準備する
- ・資料を増やす。集中できる環境作りにする
- ・広がっていることで、講師の話がちゃんと聞いているのか分からないので、せばまってもらえるようにしたほうが良いと思いました。
- ・道具の使い方や生き物やそのフィールドについての知識があると、より楽しめて伝えられることも多くなると気付けた。

表9 今後、本事業に期待すること

- ・楽しさ
- ・親子が揃って楽しめる場で、親と子の思い出づくりと子どもの新しい発見を促すことが出来る活動だと嬉しいです。
- ・このボランティアは親子との関わりを深く求められるだけでなく、自然のことについても知ることが出来る活動なのでとても良いと思います。子どもが自然により興味をもつこと。私も自然について知ること。
- ・気候に関係なく自然と楽しく触れ合えるようにしたい。
- ・活動が中止になってしまったときに、子どもが楽しめるような話にしたりレクリエーションや屋内でも出来るものを用意すると良いと思った。また、活動時間が短くても場所を交代するようにしたら良いと思いました。
- ・参加した親子が楽しく活動できるようにしていけたらいいです。
- ・私たち(学生)にとっても親子にとっても充実し、多くの学びがあるものにする。

以上の自由記述をもとに、ネイチャーウォッチングの親子へ支援のあり方を分析していくこととする。学生スタッフ13人に対して、「ネイチャーウォッチング」及び「夏休み学習相談室」を行う際、スタッフの皆さんが「大切にしたこと」は何ですか、という自由記述のテキストについて、共起ネットワークを描いてみた。(図5)

大きく3つのカテゴリーが見てとれ、「子ども」に対して「話」(.29)、「大切」(.33)が繋がって、下方には、「親子」を中心にして「積極」(.3)、「関わる」(.5)、さらに「笑顔」を端として「明るい」(.5)と「楽しむ」(.33)とJaccard係数が出てきている。

は、参加者の個人情報と保護するとともに、研究への理解と同意を得た上でアンケートを任意に実施している。また、参加者の安全を配慮して一日傷害保険に加入している。

本稿の執筆は、次のように分担した。

宇都宮：1、2、3-1、3-2、4-1、4-2、4-4、5

祝田：3-3、4-3、4-4、アンケートのデータ処理および分析

[注1]

表現のゆれを吸収するため、次のようにデータの置換を行った。

- ・子どもの文字データは、平仮名が多いため漢字に直している
- ・「ら」抜き言葉は、そのまま使用している
- ・(動物)取る → 捕る
- ・(化石)取る → 採る
- ・(観察して)見る → 観る
- ・貝 → カイ
- ・小 → 小学生
- ・子供 → 子ども
- ・干潟に下りる → 降り

このほか、誤字と思われる箇所は正しい表記に変更した。

[注2]

Jaccard 係数は、植物学者 Paul Jaccard が考案した集合の類似度を測る尺度である。2つの集合に含まれている要素のうち共通要素が占める割合を表しており、係数(線の上に出ている数値)は0から1の間の値となる。Jaccard 係数が大きいほど2つの集合の類似度は高い(よく似ている)といえる。簡単に言うと数値が大きければ、2つの語はテキストデータセットの中で「近い」と判断される。(.2以上あれば強いとされる)

[注3]

共起ネットワーク(KH Coder)とは、ある語とある語がともに出現する(共起する)関係性を視覚的に見るもので、円が大きいほど、出現回数が多いことを表す。語と語が線で結ばれているかどうか、共起性や関連性を示しており、線の太さが関連性の強さを表している。文章中に多く出てくる単語の出現パターンが似たものを線で繋いでいる。なお、円の位置や近さは、共起性とは関係しない。

[参考文献]

・「自然科学分野の屋内外の活動における『子ども好適空間』の要素に関する研究」:宇都宮森和 祝田 学(2019)『子ども好適空間研究 第1号』岡崎女子短期大学「子ども好適空間研究所」編集委員会、pp.56-65

[謝辞]

本研究を進めるため、ネイチャーウォッチングの開催において、公益財団法人愛知教育文化振興会の皆様に、事業の計画から実践、さらに資金面まで、多くのご助言とご支援をいただいた。また、学生スタッフへの温かい言葉がけやご指導によって、学生たちが学びと好適空間を享受することができた。紙面を借りて深く感謝申し上げたい。

また本研究を進めるにあたり、本学協働推進センターの長野八千代氏には、夏休み学習相談室及びネイチャーウォッチング開催のための学生スタッフ募集、学生スタッフとの連絡調整、両事業の実施に係る会計面の処理等、実に献身的にご尽力いただいた。心より感謝の気持ちをお伝えしたい。