

ビオトープの自然体験を重視した新たな実習教育の構築

— 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を指標にした
保育科学生・保育者・幼児の相互の学びに焦点をあてて —

植草 一世¹ 金子 功一² 松原 敬子¹
栗原ひとみ² 金子智栄子³

Construction of the new training education that focused on natural experiences of the Biotop

— among the childcare science student, childminder, infants who did “the competences to be obtained by the end of early childhood” as an index of learning —

UEKUSA Kazuyo KANEKO Koichi MATSUBARA Keiko
KURIHARA Hitomi KANEKO Chieko

本研究は、ビオトープの自然体験を活用した保育実践に保育科学生・保育者・幼児が参画することで、相互に学んでいく過程を確認すると共に、新たな実習教育方法を構築することを目的とした。本研究における調査や分析の結果、ビオトープ作りを重視した自然体験活動は学生自身の深い学修につながるとともに、子どもの遊びの豊かな広がりとその遊びを見つめる保育者の眼差しが示された。

キーワード：保育者養成教育、保育科学生、保育者、幼児、幼児期の終わりまでに育って欲しい姿

1 はじめに

本研究は、ビオトープの自然体験を活用した保育実践に保育科学生・保育者・幼児が参画することで、相互に学んでいく過程を確認すると共に、新たな実習教育方法を構築することを目的とした。ビオトープの自然体験は「原体験の対象となる自然物・関与する感覚・情緒・認識体験・原体験・教育効果といった構造モデル」を構築し、教育的な効果が得られるとされている(大澤 2006)¹⁾。そこで、ビオトープの自然体験におけるアクティブラーニング型の多様な授業や活動は、幼児期の発達過程において不可欠な自然体験を提供し、5領域の総合的体験をより一層可能にすると考えた。また、こうした体験は保育科学生における保育者の資質形成にも寄与すると考えた。

平成29年3月31日に幼稚園教育要領、保育所保育指針、幼保連携型認定こども園教育・保育要領(告示)を公示した。この改定によって「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の「10の姿」が示された。この「10の姿」は、1)健康な心と体、2)自立心、3)協同性、4)道徳性・規範意識の芽生え、5)社会生活との関わり、6)思考力の芽生え、7)自然とのかかわり・生命尊重、8)数量や図形、文字等への関心・感覚、9)言葉による伝え合い、10)豊かな感性と表現、とされている。また、「10の姿」の目安は、保育者側の「育ってほしい」という願いでもあり、各目安に沿って子どもの発達段階的な把握が可能であることが指摘されている。保育科学生においても「10の姿」を目安にして子どもの育ちを把握する体験が望まれるが、2020年

1 植草学園短期大学
2 植草学園大学発達教育学部
3 文京学院大学人間学部

度以降は、新型コロナウイルス感染症防止対策の影響で学生の学修活動における体験的活動が危ぶまれている。そのため、ビオトープを活用した授業実践を通して、子どもと直接関わるができなくても、保育者養成教育における新たな実習教育のあり方に繋がるかどうかについても検討することを目的とした。

アンケート調査は3回実施し、調査1では、実習前の保育者志望学生を対象に、ビオトープの自然体験の中でどのような体験が印象に残ったかを「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の「10の姿」の各側面から分析し、学生の学びの内容について検討

した。調査2では、現職保育者を対象に、完成したビオトープで、子どもたちがどのような遊びを行っていたかを分析し、子どもの自然体験を通じた遊びについて検討した。調査3では、実習後の保育者志望学生を対象に、保育者のエピソード記録（U大学附属M幼稚園研究紀要（実践記録））²⁾を読んで「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の「10の姿」の各側面から分析し、エピソード記録の中でどのような内容が印象に残ったかについて検討した。

2 ビオトープ作りの実施日と内容

アンケート調査の時期については、表1に示す。

表1 「印象に残ったこと」の記述に関する頻出語

2019.12.20（金）	ブランコ，ハンモック，ターザンロープ設置
12.24（火）・25（水）	総合遊具撤去工事，砂場付近に水道設置，鉄棒移動
2020.2.14（金）	すべり台を山へ移動・設置
2.20（木）	散策路ルート決め，ロープ張り
2.25（火）	子どもたちと散策路ルート作り（杭打ち）
3.3（火）	散策路ルート作りの続き（鉄杭打ち，ロープ外す），冒険ゾーン作り
3.18（水）	散策路ルート完成，ルート内に竹チップを撒く
4.8（水）	きのこ原木準備
4.10（金）	田んぼ工事（重機を使つての掘り起こし等）
4.22（水）	小倉キャンパス共生の森の冒険ゾーン用竹採取
5.8（金）	子どもたちときのこの菌植え，落ち葉ため作り
5.26（火）27（水）	田んぼゴムシート張り，土壌作り
5.28（木）	子どもたちと稲の苗植え付け
6.2（火）	小倉キャンパス共生の森へ野草摘み，野草ゾーンの土壌作り
6.3（水）	野草植え付け
6.24（水）	ロード作り
7.8（水）	ブランコ・ターザンロープ柵作り・冒険ゾーン手すり作り①
7.20（月）	ブランコ・ターザンロープ柵作り・冒険ゾーン手すり作り②
8.26（水），27（木），28（金）	ツリーハウス作り…柱建て，梁，床面等基盤作り ※教職員、大学生ボランティア参加
9.1（火）	ツリーハウス作り…梯子，手すり①
9.14（月）	ツリーハウス作り…梯子，手すり②
10.24（土）	アンケート調査1実施
10.24（土）	ツリーハウス作り…屋根① ※短大授業の一貫として
11.16（月）	子どもたちと稲刈り
11.22（日）	ツリーハウス作り…屋根② ※短大授業の一貫として
12.1（火）	子どもたちと稲収穫…もみ殻
2.15（月）～3.15（月）	アンケート調査2実施
4.13（火）	アンケート調査3実施

3 ビオトープの自然体験における学生の学び (アンケート調査1)

3.1 目的

実習前の保育者志望の学生を対象に、ビオトープの自然体験の中でどのような体験が印象に残ったかを記述させて、「幼児期の終わりまでに育ってほしい(10の)姿」の各側面から分析し、学生の学びの内容について検討する。

3.2 方法

3.2.1 調査対象：U短期大学保育者志望学生の1年生 77名

3.2.2 調査日：2020年10月24日

3.2.3 調査方法：『本日の活動(ビオトープ作り)の中で「10の力」として、どのような具体的な体験が印象に残ったか』を調査シートに記述させた。

3.2.4 倫理的配慮：調査にあたっては目的を説明し、調査結果は論文執筆においてデータとして使用するが個人の匿名性は守られること、回答は本調査以外には使用しないことを口頭で説明した。なお、調査への参加は自由意志であることを加えて説明した。本調査で得られた回答を分析する際は、植草学園短期大学の倫理規程に基づいて行った^{註(1)}。

3.3 結果と考察

3.3.1 頻出語と分析手順：2020年10月24日に附属園でビオトープ作りを経験した後、学生(77名)が「幼児期までに育ってほしい(10の)姿」をどのように捉えているかに関する頻出語(表2)と記述例(表3)を記載する。本研究の分析では、KH Coder (Ver. 3. Alpha.13) を用いた^{註(2)}。分析

表2 ビオトープ体験後の学生の記述に関する頻出語

順位	語	頻度	順位	語	頻度
1	釘	134	11	作る	45
2	打つ	104	12	使う	31
3	木	101	13	力	31
4	考える	89	14	完成	28
5	自分	60	15	声	28
6	板	56	16	バード	27
7	屋根	49	17	自然	27
8	作業	48	18	コール	26
9	協力	47	19	押さえる	24
10	人	47	20	伝える	24

手順は調査シートの記述内容全体をテキスト化し、読み込み後に前処理の実行及び文章の単純集計を行った。次に、頻出語・出現頻度などを探索した。下記の内容をみると、学生は「10の姿」に関して丁寧に記載されていることから、ビオトープ作りの体験活動を通して、「幼児期の終わりまでに育ってほしい10の姿」だけでなく、子どもの育ちを支える保育者の眼差しをも学んでいたと考えられる。

次に、テキストファイルの各行に1件ずつ入力された記述を読み込み、テキストから自動的に語を取り出し、頻出語を確認した上で、それらの語の共起関係を探した。その結果、図1のような共起ネットワーク関係が算出された。また、語(Node)の色分けは、「媒介中心性」によるものであり、色の濃いものが中心性の高さに関連している。分析時において、出現数による後の取捨選択に関しては、最小出現数20に設定した。図1は、強い共起関係ほど太い線で、出現数の多い語ほど大きい円で描画されている。

3.3.2 記述例

図1のクラスター①では、「10の姿」の中でも「1.健康な体と心」「7.自然との関わり・生命の尊重」「9.言葉による伝え合い」を中心とする記述内容がまとまっていた。“釘を打ったりして体を動かしていた”の「体-動かす」や“自然の大切さを感じる”等の「自然-感じる」、 “皆で作業に取り組むよう声かけをした”等の「作業-声かけ」という語を中心とする記述が見られた。学生はビオトープ作りを通して釘を打ったり体を動かしたり、自然の大切さを感じながら、みんなで作業に取り組んでいることが示された。クラスター②では、「10の姿」の中でも「3.協同性」「8.数量・図形・文字などへの関心・感覚」を中心とする記述内容がまとまっていた。“釘を打つ子、板を押さえる子、長さをはかる子など役割分担をして協力する”等の「長さ-はかる(測る)-役割-分担-協力」や“道具の使い方や順番に1人ずつの作業や手順を守ることができた”等「道具-順番-作業-守る」という語を中心とする記述が見られた。クラスター③では、「10の姿」の中でも「6.思考力の芽生え」「9.言葉による伝

表3 ビオトープ体験後の学生の記述例

10の要	記述例
①健康な体と心	・「ビオトープを作る」という目標に向かって自主的に体を動かす。木をおさえたり、釘を打ったりして、出来上がる様子を見て心が弾む。作業後に手洗い、うがいを行ない、体を動かした後のご飯がおいしいことに気づく。 ・友人と木を選んだり、釘を打ったりして体を動かした。
②自立心	・初めは釘が思うように打てなかったが、力の加減や反対の手で押さえるなどの工夫を自分で考え、達成感を味わう。 ・積極的に作業に参加、釘打ちの援助を率先して行うことができた。
③協同性	・友達と「ビオトープを作る」という1つの目標を持ち、自分の考えた工夫や思いを伝え合いながら協力する大切さを学ぶ。 ・仲間の思いや考えを共有し合い工夫したり協力したりして完成することができて達成感を味わうことができた。
④道徳心・規範意識の芽生え	・分からない人がいたら、教えなかったり、そのままだけにせず平等に教えることができた。 ・何時までこの作業をする等のルールを守る。
⑤社会生活との関わり	・ビオトープを手作りし、遊具の大切さや愛着をもつ。そして、ビオトープだけでなく他の施設も大切にしようと感じる。 ・ビオトープ作りを実施し、掃除を行ったことが園とのつながりであると考えた。
⑥思考力の芽生え	・どうすれば先生のようにできるかを考え、道具の使い方、木材の選び方を工夫する。 ・積極的に関わることで、板の並べ方の組み合わせなどのアイデアが浮かび、友達のアイデアや考えを聞くことで発見がより良いものとなった。
⑦自然との関わり・生命尊重	・太陽の暖かさ、風の涼しさを感じ、自然の大切さを感じる。 ・自然、太陽や風に触れる中で懸命に作業する心地よさを感じたり、虫と触れ合ったりできた。
⑧数量、図形、文字等への関心・感覚	・道具を使い、定規で正しく測り、まっすぐに線を引く。 ・釘が何本必要なのか、何m(何)の位置に釘を打つか自然と数量に触れる。
⑨言葉による伝え合い	・自分の思いや出来上がりのイメージを伝え、友達の思いを聞く。色々なイメージがあることに気づく。 ・木の組み合わせがうまくいくよう声をかけながら意思を伝えた。
⑩豊かな感性と表現	・子ども達の喜ぶ姿を想像し、危険な所がないよう制作を心がけた。 ・出来上がりはどんなものになるのか完成イメージを考え、心を動かす。

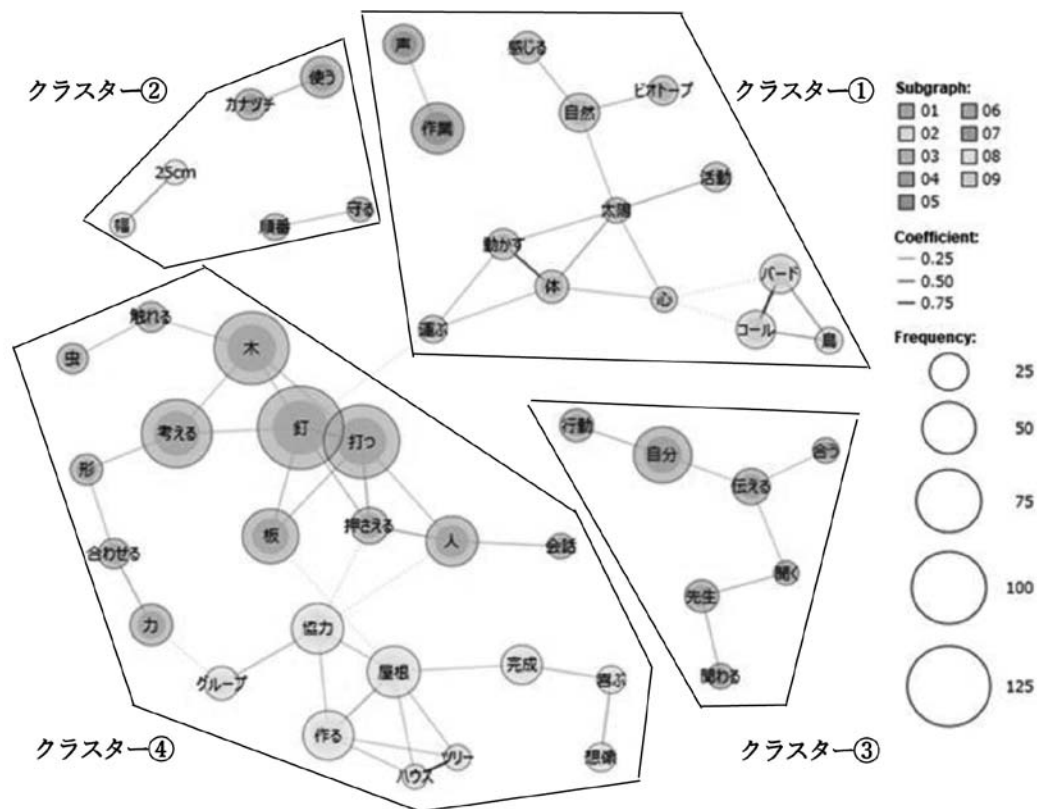


図1 ビオトープ体験後の学生の共起ネットワーク分析結果

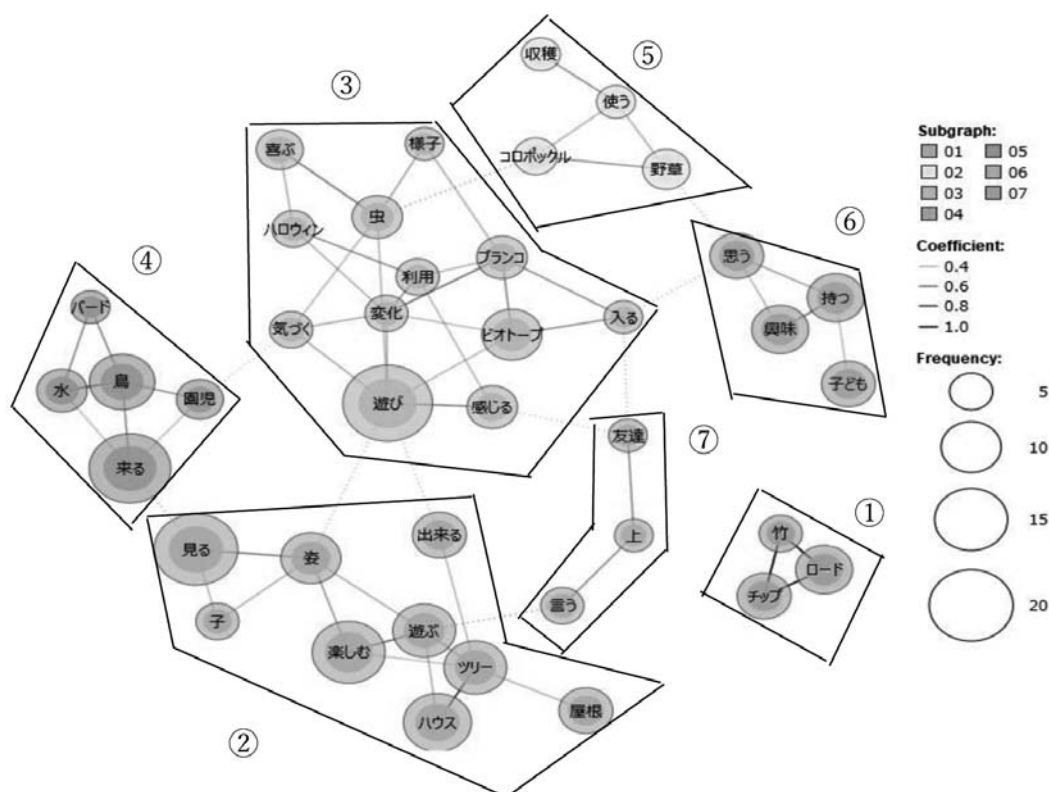


図2 保育者の記述における共起ネットワーク分析結果

え合い」を中心とする記述内容がまとまっていた。「どうすれば先生のようにできるかを考え、道具の使い方、木材の選び方を工夫する」や「自分の考えを行動に移す」等の「先生－聞く－工夫－考える－行動」という語を中心とする記述が見られた。最後に、クラスター④では、「10の姿」の中でも「2. 自立心」「3. 協同性」「7. 自然との関わり・生命の尊重」「9. 言葉による伝え合い」に関する記述内容がまとまっていた。「自分は今何ができるかを考えて行動をすること」等や「みんなで役割分担をして、力を合わせながらやることを考える」等の「自分－考える－行動－力－合わせる」という語を中心とする記述が見られた。

3.4 まとめ

ビオトープの自然体験活動は「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の「10の姿」の「1. 健康な体と心」「7. 自然との関わり・生命の尊重」「9. 言葉による伝え合い」の育成だけでなく、「8. 数量・図形・文字などへの関心・感覚」や「3. 協同性」「9. 言葉による伝え合い」の育成にもつながる可能性が示唆された。

4 ビオトープ完成後の保育者における子どもの遊びの気づき（アンケート調査2）

4.1 目的

現職保育者を対象に、完成したビオトープで、子どもたちがどのような遊びを行っていたかを分析し、子どもの自然体験を通した遊びについて検討する。

4.2 方法

4.2.1 調査対象：U大学附属園教諭 10名

4.2.2 調査日：2021年2月15日～3月15日

4.2.3 調査方法：「令和2年度U大学附属M幼稚園研究紀要（2020）」の感想を自由に記述させた。

4.2.4 結果と考察

（1）KHCoderにおける総抽出語数と異なり語数

保育者の記述における分析の結果は、総抽出語数は3,135語、異なり語数は616語であった。

（2）保育者の記述における共起ネットワーク分析結果の要約

図2のクラスター①、②、③では、①“半年が経過した今でも3, 4, 5歳児が、何度も行き来しながら、ロードに敷いてある竹チップの感触を楽しんでいる姿が見られる”等の「竹－チップ－

ロード」や②「ツリーハウスの上で寝転がり、木の葉の隙間から見える青空を見て「きれいだね」と言っていた（4歳児）」等の「ツリーハウスー遊ぶー楽しむー子どもー姿ー見る」、③「ビオトープの空間を利用してハロウィンごっこをして、ブランコやターザンロープなどの大胆な揺れ方を楽しんだりする姿がたくさん見られる（3, 4, 5歳児）」等の「ビオトープー入るーブランコー遊びー変化ー気づくー感じるー虫ー喜ぶー様子」という語を中心とする記述が見られた。

次に、クラスター④、⑤では、④「バードバスとバードフィーダー（バードハウス）に「鳥が来ないかなあ〜」と夏みかんや葉っぱ（エサ）を置いていた（4歳児）」等の「バードー鳥ー水ー来るー園児」、⑤「コロポックル探し（ふきのような）をきっかけに、「今日もコロポックルいるかなあ〜」と注意深く観察していた（5歳児）」等の「野草ーコロポックルー使うー収穫」を中心とする記述が見られた。

さらに、クラスター⑥、⑦では、⑥「子どもたちの中でもビオトープがあることが自然になってきているため、遊びを通して自然に興味を持てほしいと思う（3, 4, 5歳児）」等の「子どもー思うー興味ー持つ」や⑦「屋根がないときは顔を覗かせて、遠くにいる友達に上から手を振っていた（3, 4, 5歳児）」等の「友達ー上ー言う（いう）」という語を中心とする記述が見られた。

4.3 まとめ

クラスター①竹チップロード、②ツリーハウス、③ブランコなどで遊び、④バードや⑤コロポックルやようかいなど、想像力豊かに遊んでいる子ども達の様子が伺える。また、⑥子どもの興味や⑦友達との語り合い（話し合い）などから、子どもの内的世界を実感し、友だち関係にも配慮する保育者の眼差しが伺えた。

5 保育者のエピソード記録を読んだ学生の記述（アンケート調査3）

5.1 目的

実習後の保育者志望の学生を対象に、保育者のエピソード記録（U大学附属M幼稚園研究紀要（実践記録））2）を読んだ後、「幼児期の終わりまでに育っ

てほしい姿」の「10の姿」の各側面から、エピソード記録の中でどのような内容が印象に残ったかを検討した。

5.2 方法

5.2.1 調査対象：U短期大学保育者志望の2年生77名（アンケート調査1と同じ学生）

5.2.2 調査時期：2021年4月13日

5.2.3 調査内容：「U大学附属園研究紀要（実践記録）」を読んで「10の姿」の各側面から、どのような内容が印象に残ったかについて記述させた。

5.3 結果と考察

5.3.1 KH Coderにおける総抽出語数と異なり語数

保育者のエピソード記録を読んだ学生の記述の分析結果においては、総抽出語数は40,371語、異なり語数は2,133語であった。

5.3.2 保育者のエピソード記録を読んだ学生の記述における共起ネットワーク分析結果の要約

図3のクラスター①、②、③では、①「ビオトープを作っている最中でも、キャンプといって遊んでいる姿を見て、子どもは感性が豊かだと感じました」等の「ビオトープー子どもー遊びー感じるー思う」や②「私たちが、頑張って作ったツリーハウスで子ども達が遊んでいる姿を想像すると、とてもワクワクした気持ちになりました」等の「遊ぶーツリーハウスー作る」、③「ビオトープは自然環境の中で様々な素材を提供することで、子どもが自発的に興味・関心から創造工夫して色々な遊びを展開できると思いました」等の「自然ー環境」という語を中心とする記述が見られた。

次に、クラスター④、⑤では、④「子どもの個性に合った遊びを提供するために様々な素材を準備して子どもの環境を整えることは、保育者の大切な仕事であると知ることができました」の「保育ー大切」や⑤「自分がビオトープ作りに参加し、完成した時にはとても嬉しい気持ちになりました」等の「完成ー参加」という語を中心とする記述が見られた。そして、その他「M幼稚園の園庭は、園児一人ひとりの発達段階に合わせたビオトープになっているため、どの子も楽しめると感じました」等の「Mー幼稚園」や「読むー様子」、「園ー庭」、「興味ー持つ」という語の記述があった。

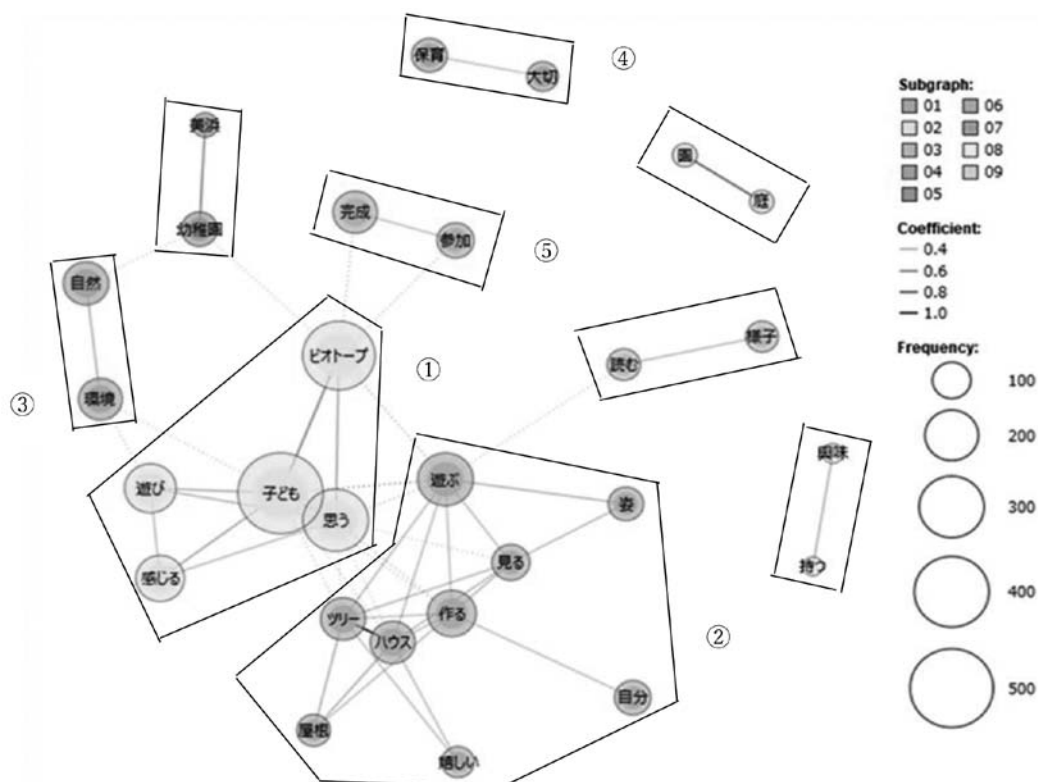


図3 保育者のエピソード記録を読んだ学生の記述における共起ネットワーク分析結果

5.4 まとめ

①ビオトープでの子どもの遊びや②ツリーハウス作りの様子、③自然体験、④保育の大切さ、⑤ビオトープの完成やビオトープでの活動から、ビオトープによる自然体験のエピソード記録は学生自身の深い学修につながる可能性が示された。

6 総合考察

本研究は、ビオトープの自然体験を重視した新たな実習教育を構築するため、U大学附属園における子どもの遊びを支える「園庭の保育」をテーマに、保育者がアイデアを出し合い、2019年12月より本格的にビオトープ作りを開始した(植草ほか2019)³⁾。特に2020年度以降は、新型コロナウイルス感染症防止対策の影響で学生達が子どもと直接関わることができない機会が続いていた。ただ、こうした子どもと関わる機会ができない中、ビオトープの自然体験を重視した授業活動を通して、子どもに身につけさせたい「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の「10の姿」を学修していることが確認できた(栗原ほか2020⁴⁾、植草ほか2020⁵⁾・2021⁶⁾、松原ほか2021⁷⁾、アンケート調査1)。

また、ビオトープ完成後の子どもの遊びに関する保育者の記述の分析結果(アンケート調査2)について、①竹チップロードや②ツリーハウス、③ブランコなどの用語が中心となっていたことから、こうした自然の遊具が子ども達の遊びの中心に位置づいていることが示された。次に、④バードや⑤コロポックルという自然の中の生き物やようかいなどの用語が中心となっていたことから、子ども達が想像力豊かに遊んでいる様子が伺える。そして、⑥子どもの興味や⑦友達との語り合い(話し合い)などの用語から、自然体験の中で子ども自身の興味や子ども同士の関係性が育まれている様子がみられる。このように各クラスターにおけるネットワークの関係性が示されたことで、子どもの遊びの豊かな拡がりとその遊びを見つめる保育者の眼差しが示された。

最後に、保育者のエピソード記録を読んだ学生の記述における分析結果(アンケート調査3)について、①ビオトープでの子どもの遊びや②ツリーハウス作りの様子、③自然体験、④保育の大切さ、⑤ビオトープの完成やビオトープへの参加などの用語が主に中心となっていた。ビオトープやツリーハウスで子ども達が遊ぶ様子、学生自身がビオトープ作り

後の自然体験への想いが記述されていた。こうしたビオトープを重視した自然体験は学生自身の深い学修につながる可能性が示されたと考えられる。当然、学生達にとっては、実習を通して子どもと直接関わる機会は重要であるが、2020年度以降はコロナ禍で活動への制限が生じて、子どもとの関わりがない中、ビオトープの自然体験を重視した授業活動を積極的に実施することは、学生のより深い学びに繋がることが示された。

7 今後の課題

本研究では、保育者や学生の記述において、KH Coderを用いた共起ネットワーク分析結果に基づいた考察を行った。ただ、分析に用いた記述数や語数がアンケート調査毎に異なっていたため、本研究の結果については慎重な解釈が求められる。また、今回のビオトープを重視した自然体験活動やビオトープ完成後の子どもの遊びなどにおいて、学生達や保育者が一番印象的だと感じた状況や場面は、一人ひとり大きく異なると考えられる。今後は、保育者や学生達の記述内容を丁寧に読み解くことで、子どもにとってより良い自然体験やその体験の中で育む遊びのあり方について、長期的に捉えていく必要がある。

註

- (1) 倫理的配慮は、アンケート調査2、3でも同様の配慮を行った。
- (2) アンケート調査1、2.においてもKH Coder (Ver. 3. Alpha.13) を分析に用いた。

謝辞

本研究のビオトープ作りでは、横田耕明建築事務所の横田耕明氏に多大なご協力を頂きました。誠に

感謝申し上げます。この研究は、2020年度日本保育者養成教育学会『研究助成事業』の助成金で実施することができました。ここに記して感謝申し上げます。

おことわり

本研究におけるアンケート調査1の内容・結果・考察は、植草ほか2021⁶⁾にも掲載されていますが、2019年12月から実施している一連の研究内容は、相互に関連しているため、再掲載いたします。

引用文献

- 1) 大澤力 (2006). 幼児の発達を促す望ましい自然体験に関する一考察：ビオトープを中心とした教育効果の構造的把握による検討 理科教育学研究、47、13-20.
- 2) 学校法人植草学園 認定こども園 植草学園大学附属美浜幼稚園 (2020). 保育環境、園庭の遊びについて 研究紀要 (実践記録)、1-19.
- 3) 植草一世・佐藤慎二・中澤 潤 他8名 (2019). 保育者養成短期大学の多様性を見据えた授業や行事 (活動) の取り組み 植草学園短期大学紀要 20、57-67.
- 4) 栗原ひとみ・植草一世・金子功一・金子智栄子・松原敬子 (2020). 園庭におけるビオトープづくりの取り組みから「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を指標にした学生の体験的な学び：「言葉による伝え合い」について 日本保育者養成教育学会第5回研究大会発表
- 5) 植草一世・金子功一・栗原ひとみ・松原敬子 他4名 (2020). 学生が体験的に「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を学ぶための多様性のある授業の意義 I 植草学園短期大学紀要 21、37-44.
- 6) 植草一世・金子功一・横田耕明・植草泰憲・松原敬子・栗原ひとみ・早川雅晴・安藤則夫 (2021). 学生が「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を学ぶためのビオトープ活用の意義：附属園のビオトープ作り 植草学園短期大学紀要 22、13-20.
- 7) 松原敬子・植草一世・金子功一 (2021). 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を指標にした学生の体験的な学び：園庭におけるビオトープ作りの取り組みから 日本保育学会ポスター発表

付録：附属幼稚園でのビオトープ作りの記録

1. U大学附属幼稚園

U大学附属幼稚園（以下：附属園）では、障がいや外国籍の有無に関わらず、同じ保育環境の中で全ての子どもが共に学び成長できるインクルーシブ保育を実践している。こうした保育の中心となるのは遊びであり、附属園では遊びを通してどのように子どもの発達を支えるかを追求してきた。2019年の園内研修で園庭の保育環境をテーマにした話し合いが開始されて、ビオトープを題材に丸太のプランコやハンモック、木のチップの道などを作りたい、子どもが自由に遊べる実のなる木がほしい、子どもが遊べるツリーハウスその脇にすべり台を付けたい、小さな田んぼや園門横に落ち葉ためが欲しい、木のチップの道を作りたい、などの保育者のアイデアが挙げられた。そして、子どもたちと共にビオトープの作成計画を話し合い、園庭の絵を描いてビオトープのイメージを共有した。

2. 附属園のビオトープ作り

U大学のビオトープ（共生の森）をモデルとして、野草やロードの竹チップ、ツリーハウスの柱となる杉の木を活用し、移植や運搬を行った。2020年4月以降は、保育者が田んぼと落ち葉の堆肥場作りを実施した。また、学生や教職員がビオトープの敷地にある竹を粉碎してチップ作りを行った。ツリーハウスで使う杉は、U大学の敷地から伐採して附属園に運んだ。6月24日の夕方には、材木を切り出して図面通りに並べ、木材にドリルで穴をあけて、地面に木材のくい打ちし、そこに竹チップを撒いた後、冒険ロードを作った。ツリーハウスの柱作り（写真4）は、大学や短大の学生と教職員に協力を呼びかけて、8月に入り、本格的に開始した。8月末頃の1週間には、横田氏のもと、学生や教職員、近隣ボランティア数十人が、ツリーハウスの基礎を作った。

最終的に10月24日には、本研究の基礎研究となる活動を実施した。これは、学生によるツリーハウス2棟の作りであった。ツリーハウスの基礎に壁を貼り、屋根作りを行った後、ゲート子どもたちが作りビオトープが完成した（写真1, 2）。子どもたちが元気に遊ぶ姿が見られた（写真2, 3, 4, 5）。



写真1 ビオトープ完成



写真2 子どもが作ったゲート



写真3 どん じゃんけん



写真4 水たまり遊び



写真5 木材遊び

3. 附属園における保育者のエピソード記録から 〈エピソード〉

附属園に届いた昔ながらの道具、脱穀器と粳摺り器に興味津々の子ども達。保育者が「これは稲からお米を外したり、お米の皮を剥がしたりする道具なんだって」と伝え、「やってみよう！」と興味を持った。そこで、さっそくやり方を教えてもらい、ビオトープで収穫した稲で挑戦してみることにした。

米が外れるパチパチという音や粳がすり合わさるプチプチという音が楽しく、皆夢中になっていた。特に5歳児のM児、N児、O児はこの作業をとても気に入って、道具を部屋まで運び込み、次の日もまた次の日も続きを楽しんでいた。そして3日目には自然と役割分担をし、協力しながらやるようになっていた。3人は稲から外した米に数十粒ずつ息を吹きかけてもみ殻を飛ばしたり、粳摺機の隙間に挟まった米を一生懸命爪楊枝で取ったりしていた。しかし、次第に疲れてきたようで、N児が「これ結構大変だね〜。秋田のおばあちゃんこんなに苦労してるのか〜」としみじみと呟いた。

その様子を見ていた保育者は「今の言葉おばあちゃんが聞いたら喜ぶね」と声をかけ、「風で一気に飛ばしたら早いんじゃない？」と提案をした。す

るとその言葉にピンときたO児が「先生、うちわない？」と反応した。そして保育者がうちわの代わりに段ボールと筆を持って行くと「それいい！」と言ってさっそく試し始めた。保育者は特に説明をしなかったが、3人はその使い道をしっかりとイメージできたようで、段ボールで風をおこし、筆を使って残った粳を掃けたり、米を集めたりした。

そして、道具をプラスしたことで作業効率が一気に上がり、ついにお米はプリンカップいっぱいになった。3人は「やったー！できたー！」と喜んだ。するとN児がおもむろに米のにおいを嗅ぎ、「なんかこれ秋田のにおいがする〜。このお米、秋田のおばあちゃんにあげたらすごく喜ぶと思う」と、大好きな祖母へと思いを馳せていた。

〈考察〉

はじめは個々に楽しんでいたが、やっていくうちに「お米をプリンカップいっぱいにする」という共通の目的を見出し、協同作業へと発展していった。

イメージの共有ができたことで自然と役割分担をし、友だちの動きを見ながら協力し合うことができた3人。またやっていく中で、爪楊枝を使用したり息を吹きかけたりと、自分達なりに工夫をしていたが、大変な作業に一度諦めそうになってしまった。しかし少しのヒントからまた新たな方法を見出し、最後までやり遂げることができた。保育者がどのタイミングでどんな言葉をかけるのか、それによって子ども達の遊びの展開が変わってくる。子ども達の心の動きによく目を向けながら一緒に遊びを盛り上げていくことが大切だと感じた。そして、子ども達は稲穂からお米になるまでの過程を体験し、その苦労や大変さに身をもって感じる事ができた。それと同時に、力を合わせて頑張ったからこそ味わえた達成感と祖母への感謝の気持ち。このように、附属園のビオトープは四季折々の遊びや豊かな体験を子ども達にさせてくれる。そして、遊びの幅を広げてくれる。この心地よい空間がさらに楽しい場所となるように、今後も子ども達と一緒に作り上げていきたい。