

「保育内容(環境)」における自然体験の教育的効果に関する研究
— 自然体験アクティビティの実践をもとに —

**A Study on the Educational Effects of Nature Experience in
“Childcare content (Environment)”**

石井 健作
Kensaku Ishii

「保育内容(環境)」における自然体験の教育的効果に関する研究 — 自然体験アクティビティの実践をもとに —

A Study on the Educational Effects of Nature Experience in “Childcare content (Environment)”

石井健作

Kensaku Ishii

1 はじめに

現行の幼稚園教育要領では、学校教育全体での3つの資質・能力のバランスの良い育成のために、幼稚園教育ではその基礎を育成することとしている。今回の改訂の基本的な考え方の一つに「道德教育の充実や体験活動の重視」が挙げられている。また、幼稚園での生活を通して、幼児期の終わりまでに育ってほしい10の姿も改めて示された。

幼児期の生活は、生活の場、他者との関係、興味や関心等が急激に広がり、自立へと向かうこととなる。¹⁾ その中でも身の回りのものへの興味や関心が果たす役割は大きい。興味や関心については、対象と十分に関わる中で、好奇心や探究心を満足させながら、活動することが大切である。自然や出来事などの様々な対象へと広げるためには、大人の関わりは大きい。

今回は、保育士・幼稚園教諭養成課程において、学生自身の自然に対する好奇心や探究心を育てるための保育内容(環境)の実践を行いたいと考えた。またその中で、学生たちの自然環境に対する興味や関心がどこにあるのかを明確にしたいと考えた。

2 研究の目的と方法

(1) 研究の目的

保育内容(環境)の存在意義について改めて考え、特に自然体験が不足している学生への自然体験アク

ティビティの実践を行い、その反応を分析する。その後、今後の保育内容(環境)について考え、特に自然体験アクティビティを取り入れた効果的な実践に繋ぐようにする。

(2) 研究の方法

- ① 自然体験アクティビティを取り入れた先行研究について調査する。
 - 保育士・幼稚園教諭養成課程における自然体験アクティビティの必要性
 - 自然体験アクティビティとしてのネイチャーゲームの活用
- ② ネイチャーゲームの視点を取り入れた自然体験アクティビティの実践を行う。
- ③ 実践後の学生の感想の記述分析から、今回の実践の有効性を明らかにする。

3 保育内容(環境)についての自然体験アクティビティの意義

(1) 保育士・幼稚園教諭養成課程における自然体験活動に必要性

圓光寺²⁾は、幼稚園教育要領の領域「環境」の歴史の変遷を調べ、「談話」「観察」「自然観察」「自然」「環境」というように項目や領域の名称が変わり、他の領域の内容が「環境」に移行するなど、時代に変化に適応してきたことを明らかにしている。昭和31年に刊行された幼稚園教育要領では、それ以前の「観察」「自然観察」は、領域「自然」に引き継がれ、それが現行の領域「環境」に適合している。

領域「自然」では、(2) 望ましい経験として、以下のことが示されている。

Table1. 昭和31年に示された領域「自然」での望ましい経験

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | 身近にあるものを見たり聞いたりする。 |
| 2 | 動物や植物の世話をする。 |
| 3 | 身近な自然の変化や美しさに気づく。 |
| 4 | いろいろなものを集めて遊ぶ。 |
| 5 | 機械や道具を見る。 |

特に、1、3から、「自然」では子どもが直接、自然を感じることの必要性が挙げられている。これは正に、現代の子ども達に欠けている生活する上での元となる経験である。

山田³⁾は、子ども達が生活や学習をする上での「原体験」の必要性を提唱している。「原体験」とは、「個々の生活体験の中で、その個人の人間形成を説明するのに無視することができない、あるまとまりをもった体験であり、火体験、石体験、土体験、水体験、木体験、草体験、動物体験、複合体験」と定義している。その中でも「原体験は無方向性の点の体験である。その一つ一つは評価できなくてもこれを集積して方向性をもたせれば、学習の基盤となる」としている。つまり、これらの体験を数多くさせることが必要で、それらを体験するために指導者・保育者が、それらを体験できる場に連れていく必要がある。そのためには、保育者となる保育士、幼稚園教諭養成課程の学生は、特にその「原体験」となる経験を行っておく必要があると考える。

中村⁴⁾は、保育内容（環境）における自然体験活動と保育学生への教育的効果について実践的に調査している。その中で、草遊びや紙飛行機遊びなどの活動を行い、授業を受けたことでそれらの遊びや活動に対する興味や関心の高まりが確認されている。一方、草花遊びについては興味や関心度が下がることが明らかとなっている。学生の自然遊びや自然活動の認知度が高いにも関わらず興味や関心度が下がる結果から、学生がより実践できる草花活動を自然体験活動の中に取り入れることが重要である。

また藤崎、廣瀬⁵⁾は、現代的課題を踏まえた保育内容（環境）の指導法について考え、特に虫に注目する理由について、「圧倒的な数と多様性」「幼児は身近

で動く興味を示す」「生活史が短く誕生から死までを繰り返し観察することができ、生と死に出会うことのできる対象である」「生き物同士のつながりを知る教材として優れている」「日本特有の虫文化」を述べている。そこで実際に自分たちで捕獲した虫の観察を行う授業構成を仕組んでいる。授業後の感想の中で「新しい知識の獲得」「知的好奇心や探究心の高まり」という点から大変高い得点が得られている。その中で特に、「虫嫌いの解消」については、「虫はそんなに怖くないという恐怖心の減少」「子どもが虫に興味を持っていることへの理解」という点で効果が見られている。以上のことを踏まえ、保育士、幼稚園教諭養成課程の学生に、積極的に自然体験活動を味わわせる必要があると考えた。

(2) 保育内容(環境)における自然体験アクティビティとしてのネイチャーゲームの活用

子どもに自然体験アクティビティをさせる一つの手段として、ネイチャーゲームが挙げられる。ネイチャーゲーム(Sharing Nature for Children)は、Joseph Bharat Cornell⁶⁾が、「楽しく学ぶ」「五感を使って自然を直接体験する」「自然から得た感動を分かち合う」という考えのもと、世界各国で実践されている自然体験アクティビティである。このプログラムの中には、4つのマークに沿った多数のアクティビティが示されている。それらは、「熱意を呼び起こす」「感覚を研ぎすます」「自然を直接体験する」「インスピレーションを分かち合う」という段階になっており、それらを効果的に仕組むことで、自然体験を通して周りの自然に「気付き」、自然を楽しむことができるようになっていく。

この自然体験アクティビティを、保育内容（環境）のカリキュラムに効果的に取り入れることで、学生自身が自然を体験し、その素晴らしさを味わうことができ、また、子ども達に自然体験させる必要性について考えることができると考えた。

保育内容（環境）の15時間の内、筆者が担当している5時間分を自然体験アクティビティの理解と実践に充て、カリキュラムを編成した。

Table2. 保育内容（環境）担当5回分の流れ

回	テーマ	主な内容
1	保育の中での自然環境の位置づけ	幼稚園教育要領の中での環境のねらいと内容の中から自然環境に関わるものを読み取る。
2	自然体験アクティビティの意義と具体例	実際の保育の現場での自然体験について知り、その意義について考える。また、ネイチャーゲームの理念について知る。
3	自然体験アクティビティ1	アクティビティの実践 a. 音いくつ b. ミクロハイク
4	自然体験アクティビティ2	アクティビティの実践 c. 宝さがし d. 目かくしイモ虫
5	保育内容（環境）と自然環境のまとめ	保育内容（環境）での、自然体験アクティビティの有効性についての自分の考えをまとめる。

今回、自然体験アクティビティとして選定したものは、主に「音いくつ」「ミクロハイク」「宝さがし」「目かくしイモ虫」の4つである。これらはどれも、「感覚を研ぎすます」ためのアクティビティとして紹介されているものである。受講学生の実態として、自然体験の経験が乏しいこと、自然への興味や関心が低いこと、ネイチャーゲームを行うのが初めてであることから、これらのアクティビティを選定した。また、ネイチャーゲームには、「野外活動の5つのポイント」⁷⁾が以下のように、示されている。

1. 「教える」よりも、わかちあおう
2. 指導者は受け身になろう
3. チャンスを逃さないで
4. 体験第一、解説はあとで
5. 楽しさは学ぶ力

今回は、実際の保育の実践に生かすためにネイチャーゲームの理念を理解することも目的とし、上記のポイントを事前に指導し、それらを踏まえたアクティビティとして行うこととした。

4 保育内容（環境）での具体的な実践

(1) 実践時期

2023年10月～11月

(2) 実践対象

保育内容（環境）受講者
3年生 計43名

(3) 4つの自然体験アクティビティの概要と期待できる自然への興味や関心

a. 音いくつ⁸⁾

ねらいは、感覚による自然観察である。自然の中で周りの音にじっと耳を澄ませ、様々な音を聞く。参加者に自然の色々な音、或いは自然の静寂さに気づかせることができる。

b. ミクロハイク⁹⁾

ねらいは、土壌表面の観察である。虫眼鏡を手に、1mの糸を辿りながら行う短い探究旅行である。糸が張られたコースを腹ばいになって、ほんの2～3cmずつゆっくり進み、草の葉や色鮮やかな甲虫を観察する。アリと同じ目線でミクロの世界を探検することができる。

c. 目かくしイモ虫¹⁰⁾

ねらいは、精神の集中、探索、感覚を使って行う自然観察である。参加者を人のいない場所に連れて行き、一列に並ばせてから目隠しをする。肩に手を当てながら一匹のイモ虫を形作る。先導役が手を引き、自然の中へと導く。参加者は一生懸命に音を聴いたり、匂いを嗅いだり、また、足の裏の感触を確かめるように歩く。自分の諸感覚を最大に働かせることになる。

d. 宝さがし¹¹⁾

ねらいは、観察、識別、生態学である。自然のものを探すために、想像力を膨らませ、じっくりと観察することになる。途中、変わった木や石があるところ、花や灌木の香りがするところを通るようにする。周囲の自然が変化に富めば富むほど良いコースとなる。

ネイチャーゲームには、フローラーニングの考えはあるが、どのアクティビティから始めるのが好ましいという指定はない。柔軟性を持ったものである。目の前の子ども達の実態やフィールドに合わせて、各実践者がアクティビティを組み立ていく。今回は、実際

の保育での実践を想定して、準備物が少なく済み、徐々に諸感覚を活用できるような順番を考え、上記の a、b、c、d の順に実践することとした。

(4) 4つの自然体験アクティビティの実際

a. 音いくつ

今回は、学内の広場の端で行った。正面には森が広がっている。ちょうど雨が降っていたので、地面に座るために、コンクリートの場所を選んだ。背面には建物の壁がある。



Figure 1.2 「音いくつ」での学生の様子

学生たちは、一列に並び静かに目を閉じ、耳を澄ませた。近くの樹から鳥の鳴き声や風で木の葉が揺れる音が聞こえた。また、遠くには道路があったため、車が往来する音も聞こえた。時間にして1分間程度であったが、学生は口を開くことはなく、静かに自然の音を楽しんでいるようであった。目を開いた後に、どんな音を感じたかのシェアリングを行った。

a. 音いくつ 実施後の学生の感想

- 目をつぶって落ち着いて耳をすませると思っていたよりも多くの音が聞こえてきて6つもの音を見つけたことが出来ました。
- 人によって音の聞こえ方や数が全然違うんだなと思いました。目を瞑って音を聞くと細かな音も聞こえてきた気がします。
- 普段通っている学校ですが、今日のように目を瞑って耳をすませて音を感じる事などなく、数えてみると幼稚園児の声や飛行機の音、虫の鳴き声や、足音、風の音等色々な音が聞こえ、自分が思っているより自然に囲まれて生活しているのだと感じました。風もあり、日がとても照っていて眩しかったです。音に集中する事で心が安らかなり落ち着きのある時間を過ごす事が出来ました。

b. ミクロハイク

今回は、草の生えたグラウンドの上に寝転び、行った。学生の衛生・安全面を考え、下にはレジャーシートを敷いた。



Figure 3.4 「ミクロハイク」での学生の様子

開始してすぐは、腹ばいになることに抵抗がある学生の姿が多く見られた。しかし、その後、虫めがねを覗き始めると、無口になって観察し始めた。草むらの上に張られた糸の端から端までをゆっくりと辿る姿が見られる。顔も徐々に地面に近づいていった。学生からは「小さな蕾がある」や「こんな虫がいるとは、かわいい」「気持ち悪い」等の声が聞かれた。10分程度行ったが、自分で場所を変えながら探検することを楽しんでいる姿が見られた。

b. ミクロハイク 実施後の学生の感想

- 地面に寝転んで虫眼鏡で観察してみても草の奥の奥まで見えたり、普通に歩いてたら見えない小さい虫まで見えてちょっと気持ち悪かったです。
- 裸眼では見えない小さな虫やありなどを虫眼鏡を使ってピントを合わせると色々なものが見えてきてとても面白かったです。
- 虫眼鏡を使って木や地面を見てみると、とても小さな虫の形や木の枝の細かい繊維までよく見えてとても面白かったです。①子どもたちがやると、新しい発見や経験がいっぱい出来る活動だなと思いました。

※丸数字と下線は筆者が付加

下線部①の内容からもわかるように、aでは、自分が楽しくことを中心とした感想がほとんどであったが、数名からは「子どもがやってみると」等の実際の保育での実践に繋ぐ感想が見られ始めた。

c. 目かくしイモ虫

今回は、学内の道路に面した草むらをコースとした。足元は、落ち葉が沢山落ちている場所とアスファルトの場所の両方が感じられる場所で行った。



Figure 5.6 「目かくしイモ虫」での学生の様子

一列になりバンダナで目隠しをした際には、学生たちは視覚を奪われることにそれ程恐怖心はなかったようである。しかし、先導者が一歩前へ足を進めると、驚いたような声が聞こえ始めた。視覚がない状態での歩行の難しさを改めて感じたようである。草むらの中には、低木の茂みがあった。先導者には細心の安全について話していたため、それ程危険なコースには行っていない。しかし、ちょっとした段差や、柔らかい地面、足に当たる枝など、普段気にすることがないものに出会った学生たちは、心配そうにゆっくりと足を出す姿が見られた。

c. 目かくしイモ虫 実施後の学生の感想

- 視界を真っ暗にして歩いてみると、前の人の肩を持って声で指示を聞いていても怖く感じました。枝に引っかかったり、石につまづいたり、普段からどれだけ視覚に頼っていたか気づくことができました。
- 自分は誘導する側だったので、誘導するスピードだったり、隙間があったら大きく歩いてと言ったり、自分が危険なところをいち早く見つけてみんなに報告することが大変でした。自分がしっかり見ていないといけないのだなと思いました。
- 最初は、視覚をなくして自然を歩くと言うことを見て、すごくびっくりしました。視覚が無くなった時の恐怖感や不安感はすごくあるなと思いました。だけど、視覚がないからこそ聞こえてくる音や、聴覚や嗅覚にすごく敏感になるんだろうなと思うといい経験だなと思いました。②この体験をするために、大人は安全性の確保を第一に、色々な音や匂いのする環境を調べておくことが大切だなと思いました。

※丸数字と下線は筆者が付加

下線部②の内容からもわかるように、大人が事前に安全面に配慮して、環境設定を行う必要があるという視点が見られる。徐々に諸感覚を活用できるようにアクティビティを配置したことで、保育者目線での体験が徐々にでき始めていることが分かる。

d. 宝さがし

今回は、30分程度で、学内の広い範囲で宝物を見つけてくることとした。また、一人で見つけるだけでなく、「感動を分かち合う」という視点についても感じてほしかったため、グループで探してくることとした。提示した宝物リストは、以下の通りである。

「宝さがし」で提示したリスト

たからものリスト

- ・とりのはね（1まい）
- ・とげ（1ぼん）
- ・どんぐり（1こ）
- ・手のひらよりも大きなはっぱ（1まい）
- ・きのみ（1こ）
- ・ぬけがら（1こ）



Figure7.8 「宝さがし」の様子

まずは、いつも通っている道に落ちているドングリを探しに行く。すぐにドングリは見つかり、その近くにあった樹々を観察し始める。樹木に付いている棘を探しているようである。グループで活動したことで、互いの発見を自分事として喜び、活動への満足感を味わっている姿が見られた。

その後、鳥の羽や木の実、大きな葉などを次々と見つけていたが、時期的にどうしても抜け殻が見つからない。最後は、一人の学生が時間ギリギリに見つけた中庭のクスノキに付いているセミの抜け殻を、全員で確認していた。最後に見つけた宝物をバンダナの上に並べ紹介しながら、シェアリングを行った。

d. 宝さがし 実施後の学生の感想

- グループで協力して指定されたものを見つけるので話し合いながら探すことができました。ぬけがらだけ見つけることができなかつたから悔しいです。
- 自然の中にある色々なものを探することで、この近くにはこれがありそう、この木についてないかな、など想像しながら探すことが出来て楽しかったです。③学校の中だけでも意外とほとんどのお宝が見つかったので、中身を少し変えたら園の中でも活動できるなと思いました。
- この活動では子どものように楽しみながら見つけていくことができ楽しかったです。木の実やどんぐり、手のひらより大きい葉っぱはスムーズに見つけられましたが、棘や、鳥の羽はなかなか見つけられなくて、見つけられた時の喜びは大きかったです。④この活動では身近に自然を感じるができ、物や数の理解にも効果的な活動ではないかなと思いました。⑤それから宝の設定については大きい葉っぱは子どもたち同士で競い合ったり、面白いものを見つけれられるとそれから会話が広がったりとコミュニケーションのきっかけ、関わりのきっかけにもなれると思いました。

※丸数字と下線は筆者が付加

下線部③から、実際の園での活動の様子を想像している。正に教材研究まで踏み込んでいる姿である。また、別の学生の感想では、下線部④からは、幼児期までに育てほしい10の姿の一つ「(8) 数量や図形、標識や文字などへの関心・感覚」に目を向けていることが分かる。更に同じ学生の下線部⑤からは、自然体験活動のみに留まらずに、人間関係の構築まで踏み込んだ視点が見られる。このことは、ネイチャーゲームの理念の一つである「わかちあい」¹²⁾であり、更に、現行の幼稚園教育要領に示される「幼稚園教育の基本に関連して重視する事項 (1) 幼児期にふさわしい生活の展開 ③友達と十分に関わって展開する生活」¹³⁾の視点にも繋がるものである。

5 記録の分析

(1) 頻出語句調査の方法

4つの自然体験アクティビティを終了してから、記述した感想について計量テキスト分析を行った。分析には、KH coder 3.Beta.03i (樋口 2020)¹⁴⁾を使用し、共起ネットワークを作成した。そこから、自然体験に関する出現した語句を分析し、教育的効果について考察する。

(2) 頻出語句の結果

学生の感想から抽出した頻出語句は以下の通りである。ここでは、出現文書数が5文書以上のものを取り上げ、出現率(43文書中)を調べた。

(3) 共起ネットワークの結果と考察

上記の分析した頻出語句同士の結びつきの強さを見るために共起ネットワークを作成した。Jaccard係数は0.2に設定した。結果はFigure9の通りである。

出現数では、「自然」という語句が突出している。これは、今回、ほとんどの学生がアクティビティを通して自然を体感したと言える。また、そこから共起している語句として、「思う」「ネイチャー」「ゲーム」「子ども」「楽しい」とが挙げられる。今回の活動を通して、ネイチャーゲームが自然を感じることができ、楽しいという感情を引き出し、子どもにとっても有効であると判断しているものであろう。

Table3. 学生の感想 頻出語句の出現文書数出現率

出現文書数	出現率 (%)	頻出語句
35	81.4	自然
33	76.7	ゲーム
27	62.8	思う
22	51.2	ネイチャー、楽しい、子ども
17	39.5	感じる
14	32.6	普段
13	30.2	出来る
12	27.9	活動、触れる
11	25.6	知る、保育
10	23.3	たくさん、発見、面白い
9	20.9	学ぶ、自分、体験、遊び
8	18.6	関わる、気づく、五感、考える、聞く
7	16.3	楽しむ、楽しめる、見る、今回、使う、授業、人、良い
6	14.0	音、行う、初めて、生活、大人、知識、遊ぶ
5	11.6	コミュニケーション、活かす、環境、機会、今、実際、触れ合う、新た、身近、大切、沢山、虫、得る、目、様々、葉っぱ

今回は、「音いくつ」や「目かくしイモ虫」の2つのアクティビティを行ったので、視覚を使わずに聴覚で自然を体験する場面が多かった。そのため、結びつきとしては「聞く」と「出来る」が強くなったと考えられる。一方、「聞く」から繋がっている「音」と「触れる」の結びつきが見られる。自然の中で聴覚を働かせる今回の経験が、自然活動に繋がることを実感できたと考えられる。

また、「自然」から「感じる」も結びつきがあることが分かる。自然を感じて、更に「気づく」、そして「発見」して、「学ぶ」というつながりも見られる。これは正に保育内容(環境)で育てたい子どもの姿に繋がる。

佐々木¹⁵⁾は、子どもの環境に関わる姿と援助の工夫として、以下の6点を挙げている。

Table4. 佐々木が提案する援助の工夫

1	自然の大きさ、美しさ、不思議さなどに気づく
2	様々なものにふれ、その性質や仕組みに興味や関心をもつ
3	季節による自然や人間の生活の変化に気づく
4	身近な自然の事象への関心を持ち、取り入れて遊ぶ
5	身近な動植物に親しみをもって接し、生命の尊さに気づき、いたわったり、大切にしたりする
6	情報機器や教材を活用した保育の展開

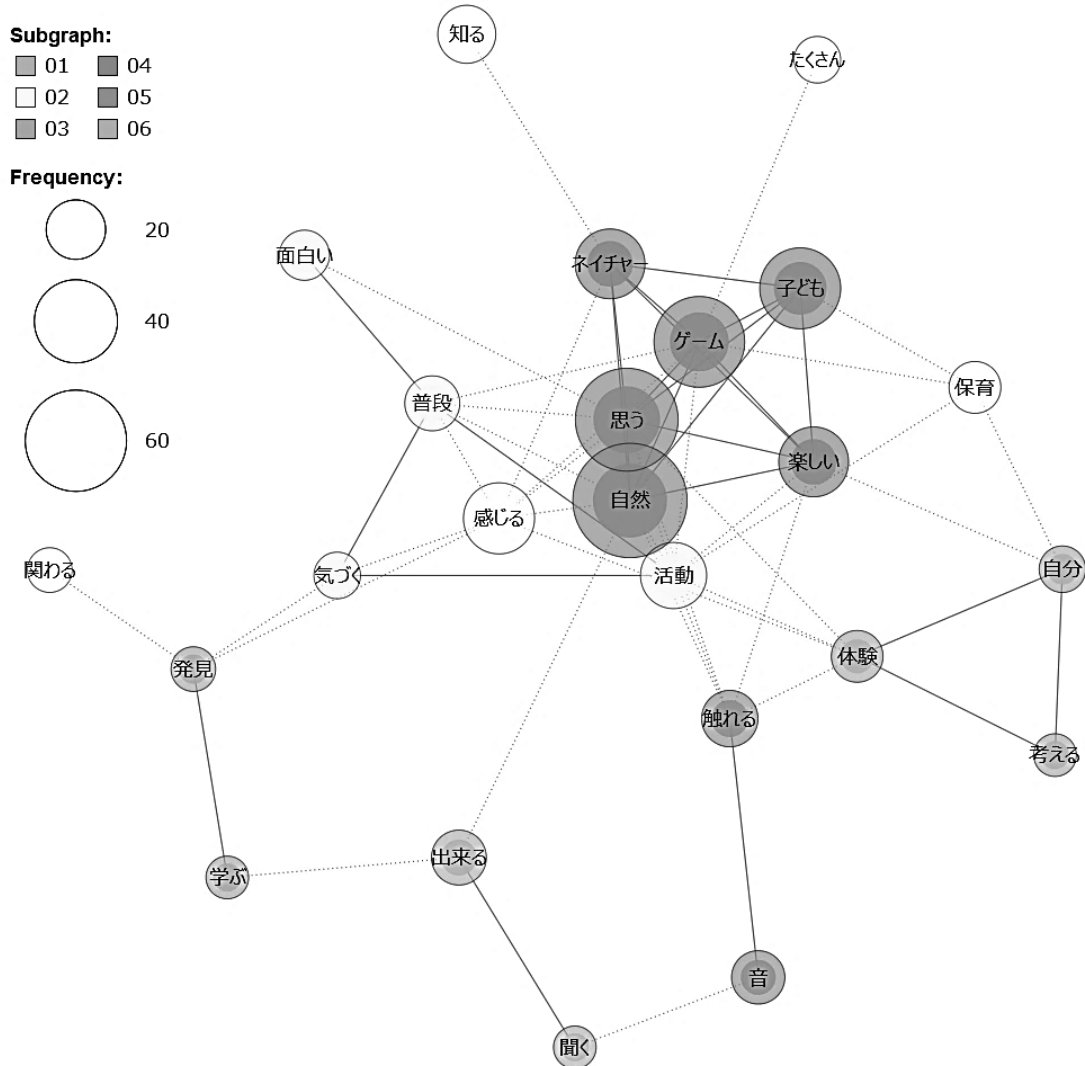


Figure9. 感想の頻出語句をもとに作成したネイチャーゲームに関する共起ネットワーク

今回の共起ネットワークの結果から、Table4. の1、2、4に関連がある語句、例えば「自然」「気づく」「触れる」等が多く見られ、本実践を通して、この援助の工夫を学生が意識できたことが分かり、本実践が学生への教育的効果として有効だったことが明らかとなった。

6 成果と今後の展望

(1) 成果

- 保育士、幼稚園教諭養成課程の学生に、積極的に自然体験アクティビティとして、ネイチャーゲームは有効であることが明らかとなった。
- 自然体験アクティビティ後の学生の感想の記録分析から、回数を重ねる程、自分の体験中心から保育

の実践へ生かしたいという視点で見ることができるようになっていることが明らかとなった。

(2) 今後の展望

- 今回は感想をもとに出現語句の共起ネットワークを作成し分析したが、期待する語句の分析を実践前に明確にして学生に意識させることで、より自然体験アクティビティへの関心を高めたり、自然体験を行う意義について考えさせたりすることができると思う。

7 終わりに

今回、自然体験アクティビティに着目し、保育者の養成について自身の実践を振り返ることができた。今

後も、保育士・幼稚園教諭養成課程において、子どもの好奇心や探究心を育てるため保育内容（環境）、特に自然体験活動を取り入れた実践を深めていきたい。

<参考文献>

- 1) 文部科学省「幼稚園教育要領解説」、フレーベル社、pp.10-17、2017
- 2) 圓光寺美奈子「幼稚園教育要領における領域『環境』の変遷に関する研究」、安田学術研究論集 52、pp.39-46、2023
- 3) 山田卓三他「学習の基礎としての原体験」日本科学教育学会年会論文集 13 巻、pp.119-120、1989
- 4) 中村真緒「『保育内容環境』における自然体験活動と保育学生への教育的効果」京都文教短期大学研究紀要第 60 集、pp.35-46、2021
- 5) 藤崎亜由子、廣瀬聡弥「現代的課題を踏まえた保育内容「環境」の指導法 - 学生の虫嫌いを緩和し身近な自然と親しむ保育を目指して-」次世代教員養成センター研究紀 8、pp.85-94、2022
- 6) Joseph Bharat Cornell「シェアリングネイチャー 自然のよろこびをわかちあおう」、シェアリングネイチャー協会、2012
- 7) 前掲書 6) pp.14-18
- 8) 前掲書 6)、p.147
- 9) 前掲書 6)、pp.152-153
- 10) 前掲書 6)、pp.232-233
- 11) 前掲書 6)、pp.156-157
- 12) 前掲書 6)、p.50
- 13) 前掲書 1)、p.34
- 14) 樋口耕一「社会調査のための計量テキスト分析 内容分析の継承と発展を目指して (第 2 版)」ナカニシヤ出版、pp.183-190、2020
- 15) 神長美津子、堀越紀香、佐々木晃「保育内容 環境」光生館、pp.94-104、2018