【キノコの事例について】

本論文にはキノコを扱った実践事例が紹介されています。
当該園ではそのリスクを十分認識したうえで、
安全性を配慮した様々な対策をされたことを確認しています。
キノコの毒・無毒という判断は、
専門家でも判断が難しいケースが一部にはあります。
各園において、キノコを取り扱う場合には専門家の意見を聞くなどして、
十分な対策を講じられますようご留意願います。

2019年度ソニー幼児教育支援プログラム

「科学する心を育てる」

～豊かな感性と創造性の芽生えを育む～

リサイクルペーパーを作りたい・キノコ研究所

～探求心から遊びの広がり～

学校法人 あおい学園

あ お い 幼 稚 園

＜　目　　次　＞

1. はじめに　1ページ

2. 「科学する心を育てる」についての考え方　2ページ

3. 実践事例

事例1　リサイクルペーパーを作りたい！　3ページ

事例2　キノコ研究所　12ページ

4. おわりに　20ページ

5. 今後の方向性と課題　20ページ

1. はじめに

◎あおい幼稚園の目指す教育

本園の教育目標は「心身ともに健康で独立心に富む子の育成」である。幼児が初めて出会う「社会」としての幼稚園生活における「独立心」は、ただ、「自ら立つこと」を指すのではなく、「友達、保育者、環境との関わりの中、自らの思いを実現すること」と、考えている。「自己発揮」がただの「わがまま」「独りよがり」ではなく、周りとの関わりや調和の中で行われる、それを「独立心」という言葉で表現している。

その「独立心」が育つための教育の原点を「夢中になって遊ぶこと」と「決まりが分かるようになること」、教育の課題を「生活習慣の自立」「友達理解」「言葉の獲得」の 3 つとしている。これらを達成していくことによって、「心身ともに健康で独立心のある子」は育成されていく。

今年度も引き続き日々の保育を「10 の姿」の育ちの視点でも読み取り、保育者の援助や環境構成のあり方を繋げている。そうした中で、1つの遊びでも「10 の姿」の視点から捉えることが可能なこと、「10 の姿」は入園から卒園までの生活のつながりの中で積み上げていくことを実感している。

◎遊びを支える環境

原点である「遊び」を支える場である保育環境はどうあるべきか。

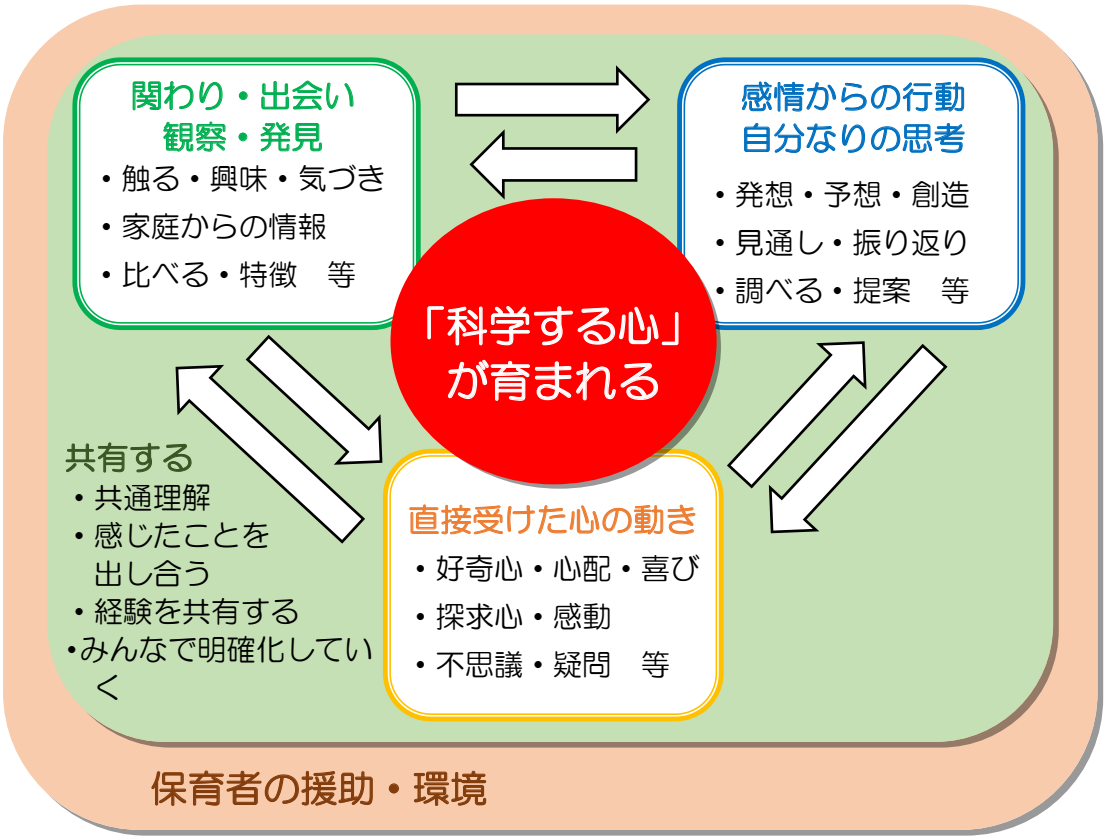
本園は季節感を味わうことのできる自然豊かな恵まれた環境に存在している。園から徒歩で行ける農園の道すがらのたんぼでは、春の苗植えから夏の成長、秋の稲刈り、そこに生きるオタマジャクシやアメンボなどの生き物の様子まで意識しなくとも触れることができる。緑いっぱいの広い園庭では、つかまえきれないほどのカエルや虫、時にはサワガニにも会うことができる。梅、桃、ブドウ、林檎、あけび、と次々に実る果樹。毎年アゲハが卵を産み幼虫の観察ができるミカンの木。時には「もう柿もぎはいいよ。」と子ども達に言われるほど多く実る柿の木。木登りができる大きなヒマラヤスギの雄花はままごとのエビとなり、花粉はカレー粉に。様々な形のどんぐりも落ちる。冬はいくつも雪だるまを作り、飽きるまでそり遊びができる。また、野菜作りに挑戦し、水やりや草取りを経験することができる広い農園。種まきから収穫まで、生長に日々触れられる園庭のプチファーム。今年度は遊びがさらに広がるようにと、ウッドデッキの上にツリーハウスを増築した。子ども達は自由遊び時間の多くを自ら選んで園庭で遊ぶ。生き物も多い。子ども達を散歩に連れ出す犬の親子、可愛がっているうさぎ、ハムスター、カメ、保護者から頂いたザリガニたちは毎日お世話をし、ふれ合って遊ぶ。彼らは子ども達の心を豊かなものへ導いてくれている。

また、保育室での遊びの充実を考え日々の遊びを振り返りながら、創意工夫が見られる活動、達成感を味わえて自信につながるような活動、遊びの充実と広がりが見られるよう環境設定している。

2.「科学する心を育てる」についての考え方

本園では自由な遊び（自由遊び）と並行して、クラス全員での遊び（課題遊び）の時間も大切にしている。自由遊びで得た興味関心の情報をクラス全員で共有し、協同的な遊びに発展したり、課題遊びで得た新たな関心を仲の良い友達と自由遊びで探求していったりと、遊びの広がりを可能にしている。

今年は、これまで主体的な活動を引き出して支える保育者の在り方・関わり方を模索してきた中から、2つの事例を取り上げてみた。1つ目は、全園児で参加した「新潟市エコリサイクル教室」をきっかけに広がったリサイクルペーパー作りの事例。2 つ目は園庭で発見したきのこからの興味の広がりの事例である。この2つの事例の遊びの広がりを通して、「科学する心の育ち」を考察してみたい。



「科学する心」の図

関わり・出会い等　心の動き　感情からの行動・思考

保育者の願い・援助・刺激　環境構成　　共有した内容

- 事例はその時の様子を図と同じ色分けで示す。
- 文中の「保」は保育者の会話である。

幼児期の終わりまでに育ってほしい 10 の姿

①健康な心と体…健　②自立心…自　③協同性…協　④道徳性・規範意識の芽生え…道　⑤社会生活との関わり…社
⑥思考力の芽生え…思　⑦自然との関わり・生命尊重…生　⑧数量や図形、標識や文字などへの関心・感覚…数
⑨言葉による伝えあい…言　⑩豊かな感性と表現…感

- 活動中に見られた 10 の姿の主なものを「10 の姿　①健」のように記載する。

3. 実践事例

事例 1　リサイクルペーパーを作りたい！

実践時期 2017 年 1 月～3 月

4 歳児ばら組

1 月 27 日　新潟市エコリサイクル教室に参加して

新潟市エコリサイクル教室に参加しホールでリサイクルについてクイズや映画を見て 3Rやリサイクルマークを知った。

リデュース＝ごみを減らす
リユース＝繰り返し使う
リサイクル＝生まれ変わらせる　Reduce　Reuse　Recycle＝3

◎ばら組会議

終了後、エコリサイクル教室で分かったことや考えたことを子ども達と話し合った。

「新聞紙や牛乳パックがトイレットペーパーに生まれ変わるのにびっくりしたよ。」と、口々に言った。　不思議

保「どうやったら新聞紙がトイレットペーパーに生まれ変わるのかな？」

A「書いてある字を消しゴムで消してきれいな形にしてトイレットペーパーの芯に巻き付けて最後にのりで止めるんじゃないかな？」　予想

B「字を消してペンキで塗って乾かしてのりで合体させるのかな？」　予想

C「水で洗って乾かして、白く塗って乾かして、最後きれいにするんじゃない？」　予想

D「分からないけど、家でお母さんに聞いたら分かると思うから聞いてみるね。」　調べる

●考　察●　10 の姿　④道　⑤社　⑥思　⑨言　⑩感

以前から保育室には「うまれかわる紙」というゴミ箱があり、リサイクルできる紙ごみを子ども達も分別して捨てていた。エコリサイクル教室によって、その「うまれかわる紙」は本当に「うまれかわる」のだということを知り、どのようにリサイクルされていくのかに興味を持ったようだ。

「うまれかわる紙」のごみ箱を前に A から「やってみたいよね」の声があがり、B が「明日やってみよう」と応えた。子ども達の中から「興味」「好奇心」が芽生えた瞬間だった。

普段から、「ばらぐみ会議」というクラスでの話し合いの時間を設け、互いの経験や考えを伝えあう場を用意している。クラスで共有し、分からなかったことをみんなで考えたり、新たな関心を得て遊びが広がったりしている。そのエコリサイクル教室を振り返る中でトイレットペーパーの作り方の発想が出てきた。保育者は子どもの考えに寄り添い、友達と考えを伝えあって興味が共有できるようにしたい。

1 月 30 日～ トイレットペーパー工場ごっこ①～新聞紙を白く塗ろう～

朝から「新聞紙からトイレットペーパーを作る！」とＡとＢは張り切っていた。これまで友達との遊びが少なく、思い付きを１人で遊ぶことが多かったＡ。普段から友達とよく関わって遊んでいるＢ。ＡとＢは保育者の呼びかけで一緒に作ることになった。

Ａが「うまれかわる紙」のごみ箱から新聞紙のごみを拾って開き、トイレットペーパーの幅にはさみで切った。 試行

Ｂは「ダンボールで芯を作る。」とダンボール箱を切り取り丸めてテープで止めた。２人でトレペ幅の新聞紙にハケで白絵の具を塗っていった。

絵の具を塗った新聞紙を芯に巻いた。乾いていない絵の具がはりついてトイレットペーパーのようにはめくれない。

Ａ「くっついてめくれないな。」 気づき

Ｂ「どうしようか。」 思考

Ａ「はさみで切ろう。」 発想

巻いてくっついた端をはさみで切っていく。はさみに濡れた新聞紙がくっついて切りづらくめくれない。

「うまくいかないな。」「どうしようか。」 気づき→探求心

２人が必要と感じている用具が使えるよう一緒に環境を整え２人の発想を納得できるまで試せるよう見守った。Ａには友達と協同して遊ぶことの楽しさを感じてほしい。

うまくいかないな～。

ＡとＢの遊びを見て、Ｅ他数人も関心を持ち寄ってきた。

Ｅ「おもしろそうだね。」「一緒にやろう。」 興味 関心

ＡとＢのやっていることを真似て、一緒に新聞紙やチラシに繰り返し絵の具を塗った。 熱中

絵の具を塗りすぎて濡れた新聞紙がびりびりに破け、きれいに広がらなくなった。 試行錯誤

Ｅ「何回やってもぐちゃぐちゃになる。どうすればうまくいくの？」疑問

チラシに白絵の具を塗るが、何度塗っても絵の具はしみこまず、はじいてしまった。 追求

Ｆ「ツルツルしてうまく塗れないんだよ。なんで？」 疑問

保「なんでかなあ？どうすればうまくいくのかな？」

子ども達が試行錯誤できるように、保育者は共感しながら仲間となって一緒に考えた。納得できるまで試すことのできる環境と時間を用意し、また、クラス全体で考えあえる場（ばらぐみ会議）を活用することにした。自分で考えたトイレットペーパーの作り方を試す中で、友達と一緒に考えあうこと、自分達の力で実現することの楽しさを感じていってほしい。うまくいかなかった原因も友達と考えあって取り組めるように援助し子ども達の疑問を言葉で繰り返して明確化した。

◎2 月 2 日　ばらぐみ会議

トイレットペーパー作りの方法について、B がクラスの皆に報告し、保育者が皆に意見を求めた。
B「トイレットペーパーを作ろうとしたけど、絵の具を塗ったらくっついてビリビリになって失敗したんだよ。どうすればいい？」　質問
保「みんなは、どうやったらうまくいくと思う？」
すると 3 人から「家で聞いてきたよ。」と声があがった。
D「新聞紙を濡らしながら細かくして機械でぐるぐるするって。」　伝達
G「濡らして丸めるんだって。」　伝達
H「くるくる巻くんじゃない？って言ってたよ。」　伝達
「新聞紙を濡らす」「ちぎる」「丸める」「巻く」
3 人からの情報を保育者が整理すると、多くの子がやる気になった。
「面白そう！明日やってみたい！」　意欲

●考　察●　10 の姿　①健　②自　③協　⑥思　⑨言　⑩感

紙を作る方法を知ることが大事なのではなく、子ども達が自分なりの方法を考え試す過程を楽しむことが大事だと考えた。夢中で何度も挑戦する A、B、E の行動が他児への刺激となり、「トイレットペーパー工場ごっこ」がこの後広がるきっかけになったように思う。

問題解決のために相談したら、27 日のばら組会議の内容を覚え、家族に聞いてきた子ども達から、これまで考えていなかった紙づくりの方法が出てきた。この情報をクラスで共有したことで、ここまで遊びに参加していなかった子どもたちにもさらに「面白そうだな。」と好奇心が芽生え、A　B　D　E を中心に周りの友達を巻き込むように遊びが広がっていった。

2 月 2 日～　トイレットペーパー工場ごっこ②～新聞紙をちぎって作ろう～

D がリードして、これまでトイレットペーパー作りをしていた子ども達と一緒に、新しいトイレットペーパー工場ごっこが始まった。

①新聞紙をちぎってバケツに水と入れこねる。
②水を絞り新聞紙の団子を作り乾かす。
③丸めた新聞紙の団子に白絵の具を塗り絞る　挑戦
「沢山作りたい。」「もっと白くしたい。」と数日続いた。　追求心　繰り返し
E「だんだん新聞が白くなってきた！」　発見　喜び

④白くなった新聞紙を平たく広げて乾かす。

乾いた新聞紙の塊を段ボールで作った芯に巻こうとするが、ボコボコしてトイレットペーパーのように巻けなかった。
F「うまく芯に巻けないなあ」　気づき
D「もっとぺちゃんこにすればいいんじゃない？」　提案
A「ぼこぼこしてるからできないんだよ。」　試行錯誤
保「どうやったら巻けるのかな？」
D「工場ではぐるぐる機械でまくからなあ。」　困る
G「機械じゃないとできないのかなあ。」　予想

●考　察●　10 の姿　①健　②自　③協　⑥思　⑨言　⑩感

自分が知ったことを伝えあい、新たな方法を試し熱中している姿に科学する心を感じた。D は保護者から教わって紙のリサイクルのイメージを漠然と持っていたが、そこから紙を漉くまではイメージが出来ておらず「紙を平らにして芯に巻くにはどうすればいいか」という、これまでと同じ壁に当たってしまっていた。

遊びが進むと子ども同士の「どうしよう？」「こうしたら？」の伝えあいが多くなってきた。保育者は子どもから生まれた疑問や発見を言葉で繰り返して明確化し、友達が分かりやすいように言い換えて援助した。また、日々のばらぐみ会議で話しあえる場を作って遊びの情報や考えを共有し、新たな興味につながるようにした。

◎給食中「どのリサイクルかな？」

「トイレットペーパーにリサイクル」という遊びを経て、他のリサイクルにも興味が広がった。

給食の小分けカップや節分豆の小袋にプラマークを見つけた。

I「この牛乳パック、“紙”のリサイクルマークがついてるよ。牛乳パックからも紙ってできるんだね。」 気づき

J「お母さんが牛乳パックとガムテープで椅子を作ったよ。これもリサイクルだよね？」 考え 疑問

保「3R のどれかな？」

F「椅子にうまれかわったからリサイクルかな？」

K「牛乳パックのまま使い終わったものを繰り返し…だからリユースじゃない？」 考え

A「ゴミ箱にビニールの袋を捨てたのは誰？」 教える

C「これは工場で紙にリサイクルできませーん！」 教える

●考察● 10 の姿 ④道 ⑤社 ⑥思 ⑧数 ⑨言

エコリサイクル教室、工場ごっこを経て、ばらぐみ会議でリサイクルについての気づきの発言が増えていた。保育室では「燃やすごみ」「プラごみ」「うまれかわる紙」の３つのごみ箱に子ども達が自分でごみを分別して捨てていたが、これまで間違えて捨ててあることが多かった。自分たちで工場を始めたところ、「うまれかわる紙」のごみ箱にビニールが入っていたりすると教え合う姿が見られるようになっていた。 リサイクルへの関心が広がり、いつも話し合いに消極的な J からも発言が見られた。また、この頃からトイレットペーパー工場ごっこに一番熱心な A を「工場の社長」にしようと誰かが言い出し、A は「社長」と呼ばれ頼られることが増えてきた。

2 月 21 日～ 紙工場ごっこ①～牛乳パックから紙を作ろう～

紙やリサイクルに関する本を見ていたAとC他が、木からパルプを作って紙を漉く手順が書いてあるページを見つけ、写真やイラストを見ながら話していた。

A「紙とトイレットペーパー、どっちを作るのにも『木』『チップ』『パルプ』はいるんだね。」

C「作り方が似ているね。」 知る

I が、本の中に『牛乳パックや新聞紙から紙を漉く方法』を見つけた。

I「牛乳パックから自分でも紙が作れるんだって。」 知る

A「この本みたいに牛乳パックで紙を作ったら、工場もうまくいくかもしれない。」 ひらめき

C「牛乳パックをどうすればいいの？その作り方を試してみようよ。」 質問 提案

「やりたい、やりたい！」 興味

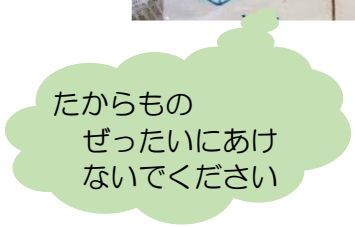
参考文献:「手作り和紙 和紙アート」新日本出版社
「紙の大研究③ 紙を作ろう」岩崎書店

この頃からリサイクルや紙の作り方に関する本を見られるように環境構成した。字が読めない子ども達は写真を見て内容を想像した。
安易に環境に絵本や図鑑などの情報を設定すると、子ども達が情報を得て満足して遊びを深められず、科学する心の育ちを阻害することがあるように思う。子ども自ら考え探求する、現実体験できるような環境を設定することに気を付け、図鑑などの情報はタイミングや内容を考慮し、子ども達の発想で遊びが進み膨らむよう援助した。

早速、AとCが牛乳パックを切り開きバケツの水につける。　試行
これまでのトイレットペーパー工場ごっこには参加してこなかったグループが様子を見に来たので、保育者が誘うと、紙工場ごっこに興味を持って参加してきた。　興味　関心　挑戦

K「A 社長！水につけたらどうなるの？」　興味
A「2～3 日水につけると本に書いてある。その後ツルツルのところがはげるんだって。今日が 21 日だから 23 日の 3 時になったらOKだよ。　予想
どんな変化をするのかな？文字が消えてまとまるのかな？」　予想
B「牛乳パックをいっぱい持ってきたよ。」　分担

C「もし勝手に誰かがバケツを触ったらどうしよう。蓋を開けないように手紙を書いておこう。」　心配
蓋をして張り紙をし「ぜったいにあけないでください」とメッセージを書いた。　思い付き



●考　察●　10 の姿　①健　②自　③協　⑥思　⑧数　⑨言
遊びの広がりの中で友達の関わりが盛んになり、役割分担も出来てきた。友達との遊びが少なく、思い付きを 1 人で遊ぶことが多かったＡは紙工場では「社長」と呼ばれ、分からないことはＡに「どうやるの？」と聞かれ教える姿が見られるようになってきた。

3 日後、水に浸けた牛乳パック片からフィルムを剥がし、出てきたパルプを小さくちぎって水に浸けた。
A「文字が消えるわけじゃないんだね。」
K「字が書いてない白い方にもフィルムがあるよ。」　気づき
A「しっかり水に浸かってなかった牛乳パックは剥がしづらいな。」　比較
F「牛乳パックの底は全然フィルムが剥げないよ。」　比較
I「そーっと剥がないとうまくいかないよ。」　教える
F「牛乳パックを小さく切って水につけておく方がフィルムを剥がしやすいんじゃない？」　発想
I「牛乳パックは小さく切らないで。大きい方が剥がしやすいんだよ。」　伝達

F「うまく剥げない。I ちゃんやってくれる？」　依頼
I「貸してごらん。じゃあこっちの剥がし終わったパルプをちぎっておいて。」　協力
L「フィルムがうまく剥げると気分いい！」　満足
A「フィルムを剥がしたらミキサーにかけてどろどろにするって本に書いてあるよ。」　調べる
C「やってみよう。」　意欲　試行

ミキサーにたくさんのパルプを入れてスイッチを入れると、止まってしまった。

K「パルプが多すぎるとミキサーが止まっちゃうね。」 気づき
A「もっと少なくしよう。」 提案
K「水をもっと入れた方がいいんじゃない？」 想像
L「バナナジュースを作る時牛乳を入れるよね。」 振り返り
K「水を増やしたら、ミキサーがさっきより動くようになったね。」 気づき
C「ドロドロでおかゆみたいだね。」 想像

紙づくりの本を見て
K「このドロドロを入れる四角い枠（すき枠）みたいなのはどうする？」 探求心
B「100 円ショップで売っている額縁みたいなのにネットをかぶせるのはどう？先生 100 円ショップで買ってきてよ。」 ひらめき 依頼
保「でもさ、自分たちで何とか作れないかな？」
A「網は流しのごみを入れるネットの袋は？」 発想
B「牛乳パックの横を切って箱にするのがいいんじゃない？そこにネットをのせるとできそう。」 提案

A B Cが、牛乳パックを切り、箱型にしてごみネットを乗せて、上にパルプを流し入れると、ネットがたわんでパルプがネットの端から逃げ、ネットの下の箱に流れてしまった。
L「パルプがネットから出ないようにネットをテープで留めちゃえばいいんじゃないかな。」 考え
試してみて
M「そうすると水が箱に入ったままになっちゃう。なんかうまくいかないなあ。」 試行錯誤

牛乳パックで作ったすき枠はパルプ水を流しいれても水が抜けず苦心していた。
偶然、ネットを乗せていたプラスチックかごをFがすき枠としてパルプを流し入れるとうまくいった。
F「このかごだとやりやすいね！」 喜び
L「ホントだ。こっちの方がうまくいくよ。」
「面白そう。私もやりたい！」と周りの子ども達が寄ってきた 興味
L「水はもっと絞った方がいいよ。」 アドバイス
A「ネットにのせたまま乾かそう。そっち持って。」 依頼
脱水したパルプはネットに乗せたまま乾かしておいた

●考　察●　10 の姿　①健　②自　③協　④道　⑤社　⑥思　⑧数　⑨言　⑩感

紙工場ごっこでは『リサイクルペーパーを作る』という共通の目的があったが、子ども達の楽しみはそれぞれ違いがあった。「どうやればうまくいくか」考えることが楽しいAやBもいれば、その発想を一緒に試すことが楽しいCもいた。フィルムを剥がすのが上手なIは先生役になり、まわりの子にやり方を知らせていて、紙工場ごっこの中で分業も見られるようになった。「牛乳パック屋さん」になって牛乳パックを切ったり運び込んだりする子がいたり、紙工場に出勤退勤するというイメージでままごと遊びを楽しんでいる子もいたりした。この頃は子ども達が紙工場ごっこを進め保育者の介入が減っていった。紙作りで友達同士が相談しあったり伝えあったりして探求することはもちろん、そこから生まれ広がる様々な遊びの楽しさを共有していくことも、科学する心の育ちに関わっていると思われた。

3月6日～　紙工場ごっこ②～達成からの広がり～

まだ寒く、パルプはなかなか乾かなかったが、1 日に何度も紙が乾いたか調べていた

C「もう乾いたよ。出来上がり！」　喜び

M「すごい！本物の紙みたい。」　達成感　比較

ネットから紙を剥がそうとすると、できた紙が破けそうになった。

A「そーっとネットから剥がしてね。強くすると切れるよ。」　アドバイス

B「本当に書けるかどうか試してみよう。」　好奇心

C「書けたよ！お母さんに手紙を書こう。」　喜び　意欲

「年長さんにも見せたい！」　自慢　意欲

大喜びでできた紙に絵や字を書き、友達や家族、他クラスの保育者に配って回った。

B「いいなって他の先生たちが言ってたから、もっと紙を作って手紙を沢山書こう。」　意欲

◎広がり①

牛乳パックからの紙づくりが大盛り上がりの中、トイレットペーパーの芯を見つけたBが思いついた。

B「牛乳パックを剥がして紙を作れるならトイレットペーパーの芯からも紙を作れるんじゃない？トイレットペーパーの芯も剥げやすいよ。」　ひらめき

芯を水に浸け 2～3 日様子を見た。

B「トイレットペーパーの芯は水につけておいても変わらないみたい。剥がしたらばらばらになった。柔らかくなったけどフィルムはない。」　比較

濡らしたトイレットペーパーの芯もミキサーにかけパルプにしてリサイクルペーパーを作る。

M「ミキサーしても牛乳パックと同じドロドロ。」　比較

4 日後、牛乳パックと同じような紙が出来上がった。

B「トイレットペーパーの芯も紙にリサイクルできたよ！」　達成感

B「牛乳パックの紙よりもトイレットペーパーの芯の紙の方が乾くのが早い気がするなあ。」　比較

D「発泡スチロールのトレイも白いけど紙にリサイクルできなかったんだって年長さんが言ってたよ。」　情報

◎広がり②

A「まだ乾いていないけど、もうペンで書けるか試してみよう。」　好奇心
何回目かの紙づくりでパルプが乾くのを待ちきれなかったAは、濡れたパルプにサインペンで書こうとし、ボロボロと崩れてしまった。もう一度やり直そうと入れ物に入れ水を入れるとピンク色のパルプ水ができた。
M「すごい！A社長のパルプはピンクだ！どうやって作るの？」　驚き
A「サインペンでパルプに色がついたんだ。」　振り返り
M「色付きの紙ができるね。いいなあ。」　羨望
ピンクのパルプからはピンク色の紙ができた。
アクシデントから新たな発見が生まれた。

◎広がり③

牛乳パックの紙工場は大人気だが、新聞紙のトイレットペーパー工場は半ば放置されていた。
保「紙工場は大人気だけど、前にやっていたトイレットペーパー工場は人気がなくなっちゃったね。どうなるの？」と、トイレットペーパー工場を始めたFに聞いたところ、中心メンバーと遊びを再開した。濡らした新聞紙の団子を数多くつくり、
D「「新聞紙でお団子ができたよ。」　満足
C「今日からトイレットペーパー工場は雪だるま団子屋さんになりました！」　創造
D「ももぐみさんに売りに行ってこよう！」
C「もっとお団子を作ろうよ。」　意欲
お店屋さんごっこに広がりを見せた。

ピンクの紙ができたよ！

雪だるま団子はいかがですか？

●考　察●10の姿　①健　②自　③協　⑥思　⑧数　⑨言　⑩感

自分たちで作った紙が出来上がった喜びは大きかった。出来上がった紙を見ると興味を持って「自分も作りたい！」と次々紙工場ごっこに参加してきてクラスのほとんどの子が代わるがわる紙を作った。パルプが足りなくなると、自分たちで牛乳パックを切り、水に浸し、フィルムをはがしちぎった。他のクラスの友達や先生方にも自分たちの遊びを紹介し認められると、さらに意欲を持って大きさや形を変えて紙を作り出す姿が見られた。

普段の紙工作の経験でトイレットペーパーの芯がめくれる経験をしていたBは、トイレットペーパーの芯から紙へもリサイクルは可能なのではないかと思いついた。満足いくまで紙を作った後は団子づくりからだんご屋さんごっこへと広がっていった。これは園庭での泥団子つくりの経験が、雪だるま団子屋さんにつながっている。普段のさまざまな遊びが新たな思い付きや遊びの広がりのベースになっていた。

◎ばらぐみ会議

学年末になり、紙工場とお団子屋さんを片付けることになった。遊びでの発見や感想を全員で発表しあった。

J：牛乳パックってほとんど紙でできているんだね。紙ってこういう風に作っているんだなあと思った。
振り返り

Aくんのピンクのパルプからできた紙もピンクだった。
発見

F：道具を洗うとパルプが水道管のところにつまりそうになった。先生が水道のところにもごみネットを敷いていた。
観察

トイレットペーパー作りでチラシにペンキ（絵の具）を塗ったら画板にくっついてはがれなくなったよ。

最後に乾いた紙をネットからペロンとめくることが楽しかった！
喜び

B：最初にトイレットペーパーの芯で紙を作った時は牛乳パックで作るのより早く乾くなあと思ったんだけど、2 回目と 3 回目にやった時は変わらない気がした。
比較

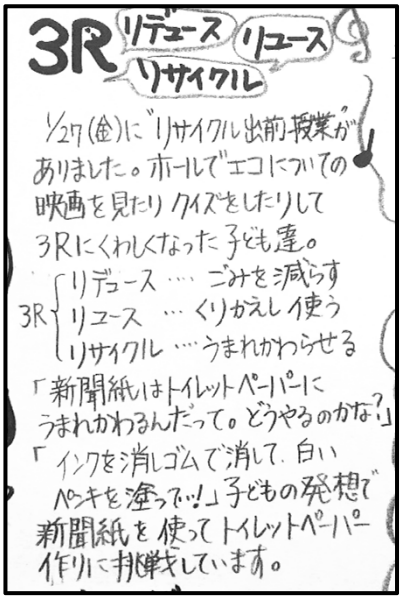
G：牛乳パックにはフィルムっていう皮があった。」
気づき

●考　察●10 の姿　①健　③協　⑤社　⑥思　⑨言　⑩感

子ども達は面白かった内容を口々に話していたが「紙づくりの方法を知って作ったこと」だけに満足した訳ではなかった。友達と紙を作ろうとする中で、気づき、考え、心を動かし、主体的に試行錯誤するその過程、そこから広がった遊びも含めて満足感や達成感を味わい、その中に「科学する心の育ち」を見出せた。また、その育ちはわが園の教育目標である「独立心」の育ちにもつながっている。

また、毎月発行するクラスだよりでの遊びの様子、2 月の保育参観で紙を作る姿を見て、保護者から「リサイクルとか紙づくりとか言っているのはこの遊びだったんですね。」「どんな紙ができるのか楽しみにしていたんです。」と話があった。子ども、保護者、幼稚園で遊びの内容を共有したことも子ども達の思考や意欲への作用があったように思う。

みんなで経験した新潟市エコリサイクル教室から子ども達発想の紙工場ごっこへ、そこからの遊びの広がり。子ども達の気づき　心の動き思考の共有、協同。それを支える環境と保育者の援助。それぞれが立体的　流動的に作用して、「科学する心の育ち」へとつながったように思う。



2 月のクラスだより

事例2　キノコ研究所

実践時期 2018 年 9 月～12 月
5 歳児　さくら組

裏庭のどんぐり広場はどんぐりの木、柿の木、栗の木、桜、イチョウなど多くの樹木があり、四季の移り変わりを知るのにぴったりの遊び場である。年長組になると春・夏・秋・冬探しをしたり、サッカーや鬼ごっこなど遊具を使わない遊びをする場としても活用するエリアとなっている。

9 月 26 日　キノコをはっけん！！

この年は例年になくあちこちで大量のキノコを見つけることとなる。
今日も秋を探しにどんぐり広場で、どんぐり探しをしていた。そこには茶色のキノコがあちこちに生えていた。

①門脇の地面

A「あ！キノコだ！！」　発見
B「本当だ、キノコだ！なんでキノコがあるの！？」　疑問
C「大きいね。真ん中焦げてる。」　興味
D「こっちのは穴が開いてるよ。」
E「あ！虫！虫が入ってる！」
F「食べられるのかな？」　好奇心
G「食べたい！食べたい！」
H「これ毒キノコじゃない？」　予想
D「食べちゃダメだよ！」　心配
C「他の場所にもあるかも！探してみよう！」　探求心

C の言葉でみんな土の上をあちこち探した。

I「あったー！違うキノコだ！」　気づき
B「白いね。小さくてかわいい。」　観察
H「これ見たことある。エノキだ！」
I「違うよ。形が少し違うよ。」　興味
F「これは食べられるかな？」
J「なんて名前のキノコだろう？」　疑問
C「なんかちょっぴり気持ち悪いね～・・」
A「もっと探してみよう！」

②どんぐりの木の下

③回転遊具のすぐ下

④回転遊具脇の地面

一つ目のキノコを見つけた後、2つ目のキノコもすぐ見つかった。クラスの子ども達のほとんどがキノコ探しに夢中になり、次々と見つけていった。
①門脇の地面　②どんぐりの木の下
③回転遊具のすぐ下　④回転遊具脇の地面

キノコは安全性が疑われるため、直接素手で触らないように伝える。保育者も仲間となって一緒に探したり考えたり、疑問を共有する。また今後どうしたいか、子ども達自身が先頭になって進んでいけるよう、子ども達の中で生まれた想いを大切にし見守るようにする。

●考　察●　10の姿　①健　②自　③協　④道　⑥思　⑦自　⑨言　⑩感

キノコを見つけるたびに周りにいる友達に声をかけ、教え合い、発見した喜びや驚きを子ども達同士共有していた。また毒キノコか、そうでないかを予想するのが楽しいようで一つ一つ言い合いながら決めていた。色が黒っぽいもの、子ども達の中で形が変わっていると感じたものを、どうやら毒キノコと予想したようだ。

《見つけた4種類のキノコの予想結果》

①　☠毒キノコ　②食べられる　③食べられる　④食べられる

◎しらべてみよう！

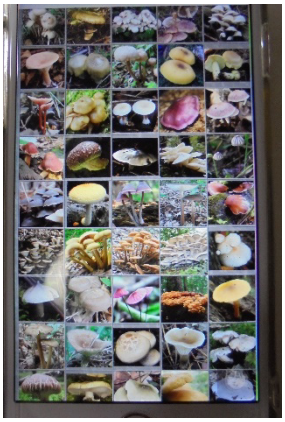
見つけたキノコの名前、またそのキノコは食べられるのかどうかが気になった子ども達は首にかけていた個人持ちのミニ図鑑でさっそく調べてみることにした。　調べる

E「あれ？ないな。」
C「キノコのページないんだね。何にも載ってない！」
B「これじゃあわからないよね。」
K「お部屋の図鑑を見てみればいいんじゃない？」　提案

この一言で子ども達は園内へキノコが載っている図鑑を探しに行った。
しかし、「動物図鑑」・「植物図鑑」・「昆虫図鑑」・「花の育て方」「自然の本」など様々な図鑑や本を見てみたが、キノコについては見事に載っていない。年長組の保育室だけでなく、他のクラスやひろば館(図書室)にも探しに行ったが、見つけることができなかった。困った子ども達だったが、C の「先生のスマートフォンで調べればいいじゃん！」の提案に他の子ども達も「それがいい！そうしよう！」と大賛成。みんなでスマートフォンを使って検索し調べることになった。

保育者はどんぐり広場で見つけたキノコを写真に撮り紙に現像した。それを見ながら調べる。
検索するととても多くの画像が出てきた。　観察　興味増

I「うわ～いっぱい！いっぱいありすぎ！」　驚き
D「キノコってこんなにいっぱいあるんだね。」　発見
B「これ気持ち悪い！絶対毒キノコだ！」　予想
C「これ見たことある。シイタケかな？」　気づき
H「赤いのがある。可愛い！何て名前？」　追求心　疑問
G「でもこれ絶対毒キノコだよ。」
J「見たことないのがいっぱいある。」　気づき
A「これどんぐり広場にあったキノコじゃない？」　推測
B「上の形がちょっと違うよ。」　比較
A「あ！これは？似てる。」



スマートフォンの画像

B「本当だ！ロ ウ タ ケ だって」
C「これ ヌ メ リ イ グ チ に似ているよ」　発見　気づき
D「似てる！変な名前だね。ここ何て書いてあるの？」　好奇心
保「食用向きではないって書いてあるよ。食べられるけど、おいしくないみたい」
D「毒ではないんだね」　理解
J「名前難しくて覚えられない」
H「じゃあメモしておけば？」　提案

◎“キノコ研究所“の誕生！

画用紙に写真を貼り、そこにキノコについて分かったことを書くことにした。園で飼っている犬について世話をしたり調べたりする“犬研究所”という遊びの経験から子ども達は「キノコの研究してるみたい」と、この遊びを『キノコ研究所』とした。メモは“キノコ新聞”と呼ぶことになった。誰がどのキノコを調べるか、誰がキノコの名前や特徴を書くか、子ども達同士、声をかけ合い分担した。「キノコ研究所のメンバーも書いておこう」と誰かが思いつき、新聞の上には携わった子の名前を書いた。

キノコ新聞　第一号

子ども達の会話から必要な道具や環境を一緒に用意し、保育者も遊びに参加した。驚きや不思議などといった気持ちの共有や、伝え合い、考え合いが子ども中心で行われるようにする。

●考察●　10 の姿　①健 ②自 ③協 ⑥思 ⑦生 ⑧数 ⑨言 ⑩感

必死に図鑑を探したが見つからず、どうにかしてキノコの名前や実態を知りたいという気持ちが強く感じられた場面であった。スマートフォンで調べてみるとたくさんのキノコがあり、子ども達にはどれも新鮮でしばらく画面の中のキノコを興味津々に見入っていた。自分達が発見したキノコと似たものを見つけ、これっ！と分かると嬉しそうに名前を読み上げ“キノコ新聞”に書いていた。しかし、みんなでスマートフォンを使って調べるのには限界があり、「家にキノコ図鑑あったら持ってくる！」という子もいた。キノコ新聞を作ったことで「他にも違う場所にキノコがあるかも。見つけたい！」と期待が膨らんでいたようであった。

9 月 27 日　園庭へ見つけにいこう！

この日も小雨で、子ども達は傘をさしたり、レインコートを着て園庭に出た。
すると園庭でも次々と発見。

あおいログハウスの道の脇の草村

B「うわぁ、いっぱい生えてる！」　驚き
E「1，2，3…10 個もあるよ。」
C「やわらかい！ふにゃふにゃ！」　触る
H「くさいにおいがする。」　嗅ぐ

手袋をして触ってみる

ブランコ脇の木

年中児が「ここにもきのこあるよ」と教えてくれた。

A「ばらさんが教えてくれたキノコってこれかな？」
D「これってキノコ？」　疑問
I「木から出てる。」　驚き
J「キノコじゃない？だって形がキノコっぽいよ。」　予想
A「すごいいっぱい！並んでる。」
E「上が茶色で下は白いんだね。」　観察
B「これは食べられなさそう。」　推測

大型遊具の下

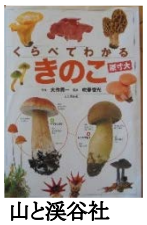
木の丸太の中

この日は４種類のキノコを見つけ、「ナメコだ！お汁に入れて食べよう」「マツタケあったよ！焼いて食べよう！」と食べられるキノコ(⁉)と思ったようだ。興奮気味で周りの友達に教え虫眼鏡でまじまじと観察していた。

A「どんぐり広場にも園庭にもあったね！」　興味
K「ずっと前はなかったよね。」　比較
C「どうして今日とか昨日いっぱいあるんだろう？」　不思議
保「本当だね。どうしてだろう？」
G「誰かキノコの種うめた？」　想像
L「あ、だからキノコ出てきたんだ！」
A「ちがうよ。木の中からもキノコ出てきてたじゃん。」　振り返り

この日見つけたキノコも昨日と同様写真に撮り、キノコ新聞を作った。
このよう遊びが二週間続いた。園でキノコ図鑑・本を買い、子ども達は何千種類も載っている図鑑を持ち歩き調べたり、また「ロウタケは中国ではデザートで食べられるんだって！」「これは猛毒だって！食べなくてよかった～」などとキノコの情報も一緒に新聞に書いていた。興味増　調べる

◎また初日に見つけたキノコも図鑑でよく調べてみると、
子どもの予想と違うことが分かった。



山と渓谷社
『しらべてわかるきのこ原寸大』

永岡書店
『よくわかるきのこ大図鑑』

《結果》
① 食用向きではない(不正解)
② 食べられる(正解)
③ 食べられない(不正解)
④ 食べられない(不正解)

F「えー！これ食べられないの？おいしそうなのに。」　驚き
D「食べると毒なんだって。食べちゃいそうだよね。」　わかる
G「ハズレばっかりだ。」
C「可愛いのに～間違って食べると大変！騙されたね。」　理解
B「騙しキノコだ！他の場所にもあるかも！」　探求心

図鑑を見て実際に探し当てた名前は間違っていることもあったが、子ども達が自分達で探し出そうという意欲・知らないことを知る楽しさ・知った時の驚き・達成感を大切にし、次の活動であるキノコ新聞を作る原動力につなげた。主体的な遊びとなるよう心がけた。図鑑は字が読める子が代表して読み、内容の解釈も子ども達に任せたが、ふりがなのない漢字や意味の難しい言葉は保育者が読んだり説明したりした。

●考察●　10の姿　①健　②自　③協　⑥思　⑦生　⑧数

多くのキノコが載っている図鑑から、発見したキノコと全く同じ物を探し当てるのは、似ているが微妙に違っていたりするので容易なことではなかった。「私こっちの本を調べるから、あの本を調べてね。」と友達と一つのキノコ探しという目標に向かって協力して調べる姿が度々見られた。子ども達の中の“知りたい”という気持ちがそのような姿につながったのだと感じた。初日に見つけたキノコの食用か毒かの答え合わせは予想を反し、見た目によらないということを子ども達なりに感じているようであった。その後も“騙しキノコ”を探し、それが正解かどうか図鑑で調べるという遊びの楽しみ方が加わった。また“なぜ今キノコがたくさん生えているのか？”という疑問が生じた時にその場のやりとりで終わらせて、答えは分からないままにしてしまった。クラス全体で取り上げてキノコへの関心が強くなっている子ども達の心に寄り添うこと、遊びの関わりが薄い子ども達への刺激の促しをするべきであったと反省した。

その後もキノコ研究所ごっこは続いていき

このころになると年中児も園庭でキノコを見つけると
「あ～きのこ！あったよ！」「さくらの先生に知らせなくちゃ！」「あのさくらさんに教えよう！」と
キノコをあちこちで見つけては教えてくれた。キノコ探しが他学年にも浸透していった。

「何て言う名前かな？」

キノコに興味を持ち始めた年中児とも遊びが深まっていくよう保育者も一緒に関わるようにする。

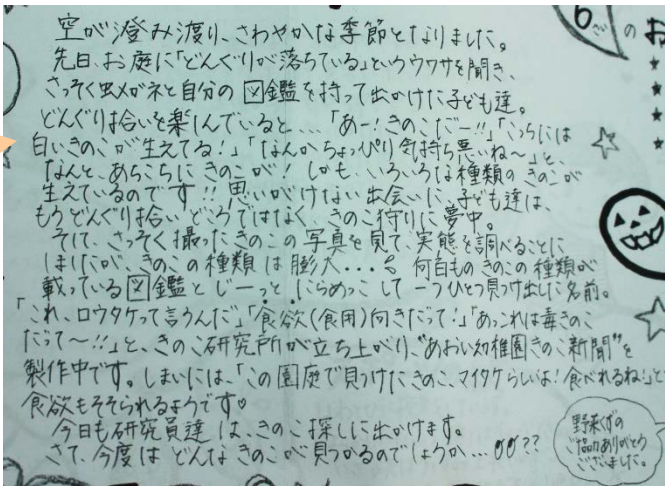
出来上がったキノコ新聞を年中児に紹介　伝える

キノコ新聞
10 枚できたよ！

幼稚園に
30種類の
キノコが
あったよ！！

出来上がったキノコ新聞はクラスで発表会をする時間をつくり、その後新聞をどうするか相談タイムをした結果「もも組さんとばら組さんが見れるように壁に貼りたい」ということになり、廊下の壁に掲示し誰でも見ることができるようにした。玄関の扉に貼ったものは保護者の目にも触れ話題になった。

キノコ研究所ごっこの様子を、毎月発行しているクラスだよりで保護者に伝える。



その後家庭でキノコ狩りへ行った子(C・D)や、家の食卓で出たキノコ料理をメモにして園へ持って行き友達に教える子(B・H・I・)など、保護者を巻き込んで遊びが広がっていき、子ども達の日常生活でもキノコへの関心が高まっていったことがわかった。

10 月 30 日　調理師専門学校にて園外活動“和食体験”

年長組では食育の一環で「本当の和食」を体験する活動を設けている。調理師専門学校に出向き、一から作る和食を頂くのだ。調理専門家に接するせっかくの機会なので事前にキノコについてどんなことを知りたいか、クラスで質問内容を決めたり、家庭で考えてきてもらうことにした。

B「どんなキノコが食べられるのか聞いてみたいな。」　疑問
C「白色とか茶色いキノコとか？ナメコとかシイタケとか、あとエノキとかあるよ。」　経験の振り返り
B「もしかしたら僕たちが知らない食べられるキノコを教えてくれるかもしれないよ。」　好奇心
G「どうして食べられるキノコと、そうでないキノコがあるか知りたいな。」　探求心
A「だって毒があるのは食べられないんだよ。」　伝え合う
D「食べたらお腹が痛くなったり、死んじゃうっておじいちゃんが言ってた！」　知識
J「どうして毒キノコってあるの？」　不思議
保「どうしてだと思う？」

B「虫が毒をキノコの中に入れるんじゃない？毒の蜂とか毛虫がさ。」　推測
D「見つけたキノコの中に虫いたもんね。」　振り返り
E「キノコのおいしいお料理が知りたいってお母さんが言ってたよ。」　関わり　伝える
M「私キノコあんまり好きじゃないんだぁ。」
A「じゃあ、どうやったら食べられるようになるか聞いてみる？」　提案　思いやり

～和食体験当日～

料理長の和食のお話の後にキノコ新聞を発表させてもらった。そしてみんなで考えた質問をしてみる。

C「私達は幼稚園で見つけたキノコについて研究しています。たくさん見つけて、調べてキノコ新聞を作りました。」　満足感　喜び
料理長「これは、すごいね。たくさん見つけたんですね。」
B「どんなキノコが食べられますか？」　興味　期待
料理長「幼稚園や山に生えているキノコは大体が食べられないよ。お腹が痛くなったり、時には毒で死んでしまったりするからね。絶対に食べたらだめだよ。だからみんなはスーパーに売っている安全なキノコを食べるようにしてくださいね。」
E「キノコのお料理を教えてください。あと、どうしたら嫌いな人はキノコを食べられますか？」　興味増　期待
料理長「今日のようなシイタケの茶わん蒸しやシメジやマイタケの炊き込みご飯、キノコのかき揚げと言って、油で揚げる料理もありますよ。いろいろな材料に入れることができます。キノコはとてもおいしくて、体の調子を整えたり、食物繊維、ミネラルの栄養もありますよ。たくさんのキノコ料理があるのでお家の方に作ってもらって色々なキノコを食べてみてほしいなぁ。」

事前に専門学校の先生と連絡・打ち合わせをし、子ども達がキノコに興味があること・キノコの食材を使った料理を作ってもらえないかを相談させてもらった。クラスで質問を考えることで、自分の思ったことを言葉にして伝えたり、相手の考えを聞いたりし、そこから新たな考えや発想の生まれやキノコ研究所ごっこで関わりの少ない子への興味の投げかけをした。

料理長に新聞を見せて質問しているところ

●考　察●　10の姿　①健　②自　③協　⑤社　⑥思　⑨言　⑩感

自分達が調べて作ったキノコ新聞を第三者という立場の人に見てもらい、満足感・充実感を味わえていたようだ。また日常の中で口にしているキノコについて新たな発見や知識を得たり、キノコ研究をしている仲間と同じテーブルでキノコ料理を食べることの嬉しさを感じたりし、生活に密着した食育の場となったように思える。和食体験から帰ってきた子ども達は、教えてもらったことを新聞に書いたり、「キノコの茶わん蒸し、家に帰ったらお母さんに作ってもらう！」とそれぞれが感じた思いを持って繋げていた。

キノコ料理屋さん・キノコクイズ屋さん　11月～

和食体験後、キノコ料理屋さんごっこ遊びが始まった。

F「どんなキノコのお料理がいいかな？」　楽しい
A「シイタケの茶わん蒸しは？」　提案
D「いいね。あとナメコの味噌汁！」　共感　振り返り
G「エノキチャーハンとマツタケ！シメジおにぎりも売ろうよ！」　伝え合い

F「そうしよう！確か折り紙の本にキノコの作り方が載ってたよね。」　楽しさ増
C「私この画用紙でナメコ作る！」　実践
B「僕はこのカップとラップの芯をくっつけて…」　挑戦
G「あ！出来たらお客さんに売ろう！ばら組さんともも組さん来てくれるかなぁ！」　期待

準備ができると、呼び込みをして年中児・年少児を招待し、キノコ料理屋さんを楽しんだ。お店屋さんごっこは、10 月中旬の“収穫祭のお店屋さん”という園での活動の流れからスムーズに取り入れることができた。

また「キノコに詳しくなったからキノコクイズの本を作る！」と言って紙でノートを作り、キノコについてのクイズとその答えを書き、“キノコクイズ屋さん”を開店させ遊んだ。

一人ひとりの持つイメージが実現できるよう、様々な材料を用意する。

●考　察●　10 の姿　①健　②自　③協　⑥思　⑧数　⑨言　⑩感

和食体験で味わったキノコ料理や、教えてもらった知識や新たな発見により子ども達の心がさらに動かされ、このような遊びに繋がった。遊びの中で具体的なキノコの名前があがるようになった。年中児・年少児を巻き込んでのにぎやかな遊びとなった。

「いらっしゃいませ！キノコピザ屋さんです！」 年中児・年小児

年長児の遊びの様子に刺激を受け、年中・年少クラスでも、“キノコピザやさん“が始まりをキノコを取り入れた遊びが発展していった。

段ボールで作ったキノコピザ

紙を丸めて
キノコ作り

●考　察●　10 の姿　①健　②自　③協　⑥思　⑦生　⑨言　⑩豊

年長組がしている遊びへの興味、憧れからキノコの存在に心を惹かれ、年中児・年少児なりの表現で楽しんで遊んでいた。キノコ研究所ごっこを通して、異年齢の子ども達同士の関わり合いが生まれたのは、保育者先導の遊びではなく年長児が自分たちで、感じたこと・やりたいことを真っ直ぐに遊びの中に取り入れて遊びを進め、その主体的な姿が魅力となって年中児・年少児に伝わっていったからではないかと思う。

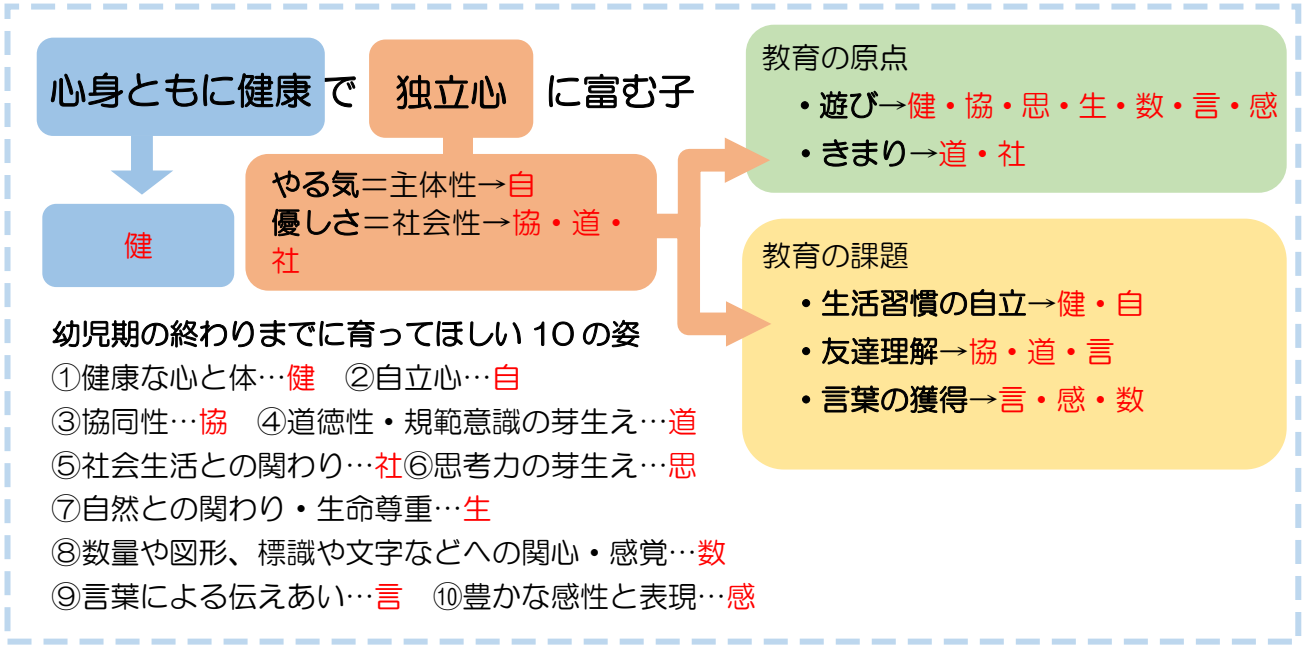
この年は例年になく園のあちこちにキノコが生え幸運な環境であった。期間限定の自然との触れ合いを楽しむ中で、発見した喜び・驚きや「どうして」「知りたい」「もっと」という探求心、友達と同じ目的の実現に向かっていく姿などその過程全てに満足感を味わっていたと感じる。そして共同的な活動を通して対象への興味をさらに深め、主体的な遊びを異年齢児と関わりながら繰り広げていく姿は「科学する心」を育む体験となったのではないだろうか。

4. おわりに

今回取り上げた二つの事例では、子ども達は遊びの中で「気づき」「発見」し、友達や保育者と関わりながら「やってみたい」「知りたい」と心を動かし、「どうやれば」「今度はもっと」と関心や思考を深め「科学する心」を育てていった。さらにその「科学する心」によって遊びは深まり、広がり、新たな気づきや探求心につながっていった。最初に示した「科学する心」の図にある、「関わり・出会い・観察・発見」「直接受けた心の動き」「感情からの行動・自分なりの思考」の３つは巡りながら「科学する心」を育て、そこで育った「科学する心」は子ども達の「関わり・出会い・観察・発見」「直接受けた心の動き」「感情からの行動・自分なりの思考」をさらに動かす力となっていた。そしてそのベースにはやはり、保育者が子ども達の声を聴く力、そして適切な保育者の援助と豊かな環境が欠かせないことも分かった。

5. 今後の方向性と課題

「心身ともに健康で独立心に富む子」を育成する本園の教育から「幼児期の終わりまでに育ってほしい 10 の姿」の両者が同じ方向を向いていることが分かった。



今後の課題として、原点である「遊び」を支える環境、子どもの心を大切にし寄り添う保育者の援助はどうあるべきかの模索を続けていく。また今年度見直した教育課程と子ども達の姿を再度照らし合わせながら、「心身ともに健康で独立心に富む子」「科学する心」を育み、子ども達が主体的に遊びこむ姿を探り、一緒に楽しんで保育をしていきたい。

あおい幼稚園　園　長　長井　春海
研究代表　平野　麻子　藤原　さつき
協同研究　藤井　圭子　関谷千尋
須貝　幸恵　笠原　美里
執筆代表　長谷川　恵