

2023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～

「あ！ い い こ と 思いついた！」

～カタチを求めない造形活動が生むいくつものHOW（方法）～



芦屋市立岩園保育所

目次

1	はじめに	P 1
2	子どもの心の読み取りと「科学する心」について	P 1
3	令和5年度の取り組み	P 2
4	実践事例	P 3
	I 章 37人で創る“プラネタリウムドーム”	P 3
	活動①～⑤	
	II 章 自分だけの“光の箱”創り	P 9
	活動⑥～⑩	
	～10回の活動の中で～	
5	全体考察	P 14

「あ！いいこと思いついた！」

～カタチを求めない造形活動が生むいくつものHOW（方法）～



1. はじめに

芦屋市立岩園保育所は昭和53年に設立。2歳児から5歳児63名が在籍している。保育所から徒歩数分の距離にある「仲ノ池緑地」で地域の団体が行われている“葉っぱリサイクルクラブ”の活動に、毎年5歳児が参加し、落ち葉が再生され土壌に還されていく過程を体験として学んでいる。また令和5年度より環境教育の一環として神戸女学院大学バイオサイエンス学科との包括連携事業が始まる。仲ノ池の生き物を5歳児がタブレットで撮影し、アプリを活用した「マイ図鑑」作りを通して環境モニタリングにも取り組み始めた。

芦屋市の保育理念『“いのち”を大切に、生きる力の基礎を育む』のもと、教育保育を行っているが、さらに岩園保育所では4学年の年齢や成長をふまえ「自然と遊ぼう 岩園保育所～出会う・触れ合う・広げる・深める～」をテーマに、身近な自然に触れる体験を通して、たくさんの気づきや学びを得ている。また保育者も勉強会や研修の機会を重ねながら教育保育の質の向上に取り組んでいる。

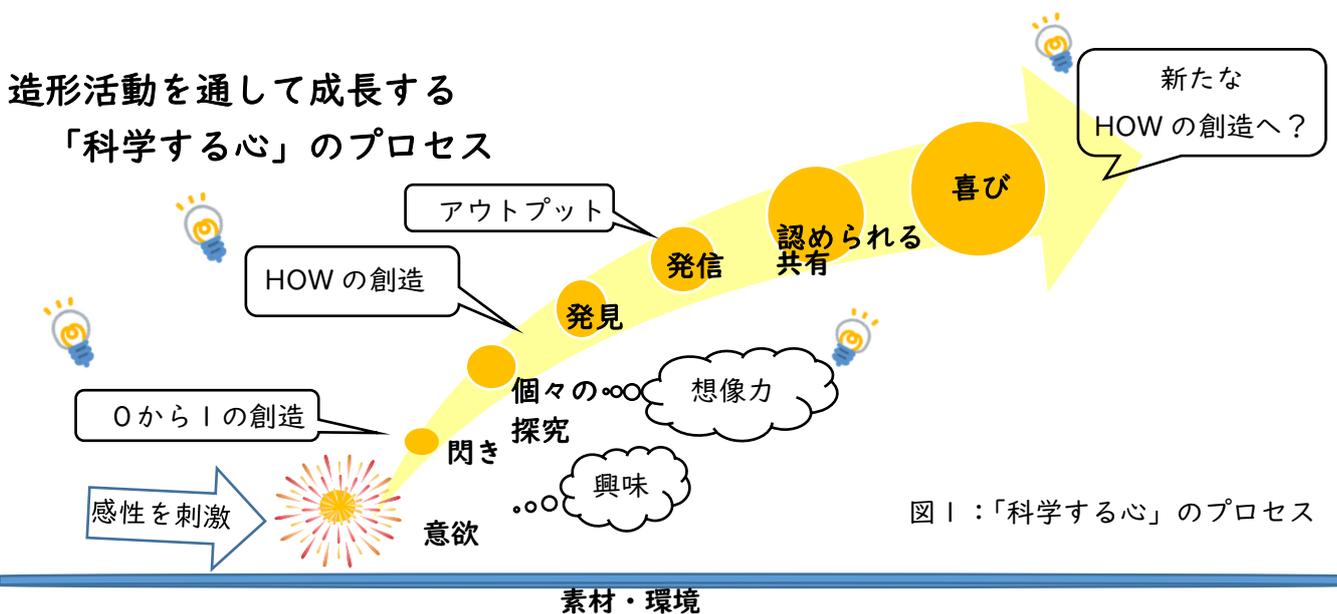
2. 子どもの心の読み取りと「科学する心」について

令和4年度、岩園保育所では初めてソニー幼児教育支援プログラム保育実践論文に応募し、「豊かな経験・保育者の言葉かけ・子どもたちの対話」を通して感情が揺さぶられ、「科学する心」が育つのだと考えた。

その後も子どもたちの心の育ちに着目し内面理解を深め続ける上で、夢中になれる活動の中でこそ、子どもたちの“想像力”と“創造力”が生まれるのではないかと考えた。21世紀を生きていく子ども自身が“想像”を膨らませながら、自ら進む道を“創っていく”力が必要になる。

心動かされるものに出会った時、自ら関わろうとする“意欲”が子どもの中に生まれる。そして開かれた環境や活動において、子どもが素材と触れ合い対話する中で“想像力”が膨らみ、“独自の方法(HOW)”を創り出す。この瞬間、「科学する心」が芽生えるのではないかと考える。同時にそれを他者に向けて発信したいという気持ちが生まれる。他者との協働の場において、子どもの自己表現・アウトプットは認められることで喜びにつながる。その喜びがまた新たな意欲へと結びつき、新たなHOWの創造へのつながり、さらなる探究へと結びついていくのではないかと考える。(図1)

令和5年度、4・5歳児37人の子どもたちがそれぞれ37通りの“HOW”を創造し、集団の中で認められることで、「科学する心」が育ち、さらに変化していくのではないかと考え、子ども自身が0から1を生み出す活動を計画し、「科学する心」の芽生えを捉え育てていくこととする。



3. 令和5年度の取り組み

年度当初、一年の計画を立てるにあたり、4歳クラスは主体性を育む、5歳クラスは自己肯定感を高めることをねらいとしてクラス目標を設定した。担任の思いとして、のびのびとした活動において子どもたちが主役となり、試行錯誤しながら認められる経験を増やす中で、自己肯定感を感じてほしいと願った。今年度より新型コロナウイルス感染症が5類に移行されたことから、クラス単位の活動からクラスを越えた異年齢児交流も再開していく。

クラスのねらいをふまえた活動として、創造することや人との関わりの中で協働を経験できる“たてわり造形活動”【アトリエ活動】に取り組んでいく。アトリエ活動によって子どもたちの意欲が高まり、自己表現力や自己肯定感を高めることにもつながるのではないかと考えた。また、身近な素材に出会い、子ども自身が探究していく中で「科学する心」が芽生え、子どもの内にある“想像力”と“創造力”がより豊かになり、さらに「科学する心」が育まれるのではないかと考えた。

アトリエ活動では、完成形を目的とせず、活動の中で子どもが出会った素材との関わり方に着目し、結果でなくプロセスを大切にすることを保育者間で共通確認しておく。結果とは保育者が想定・設定し、最終的に形を残すことに捉われる傾向にあるが、アトリエ活動の目的はプロセスの中での子どもの心の変化・成長である。この心の変化・成長＝「科学する心」がアトリエ活動を通して、どのような時に芽生え、生まれ、主体性や自己肯定感の高まりに繋がっていくのかを検証していく。



芯（素材）に触れて遊ぶ

アトリエ活動では以下のことを重要視する。

《環境面》

- ・子どもの自発的な姿が引き出されるように、事前に入念な素材研究を行う
- ・汚れを気にせず取り組める環境や十分な活動時間・素材を提供する
- ・活動を得手不得手関係なく取り組める内容にする
- ・子どもが自由に素材に関われる場や雰囲気を作る
- ・素材との対話が楽しめるように、量や提供のタイミングなどを計画し、実行する
- ・クラスを越えた異年齢児との協働の機会をもつ
- ・活動前は素材に触れる時間、活動後は鑑賞会の時間を設定し、子どもたちのイメージを広げ感性を育む

《保育者の姿勢》

- ・先回りした声かけ、完成形の要求、保育者の主観的な評価を行わない
- ・子どもが考えたプロセスを大切に
- ・複数の保育者が子どもの姿をタブレットで記録し、活動後のミーティングで共有する
- ・保育者間で子どもの姿を読み取り、次の活動のテーマを再確認する

令和5年度は6月から7月までの2か月間で、37名（4歳児17名、5歳児20名）が普段のクラス造形活動とは別に、プラネタリウム作りとして全5回（活動①～⑤）、光の箱作りとして全5回（活動⑥～⑩）、計10回をアトリエ活動として取り組んでいく。

アトリエ活動を通して子どもたちの心の変化・成長を「科学する心」としてとらえ、37名の子どもたちのHOWを記録する。さまざまな方法や表現が出る中で、特に以下の8事例をピックアップして「科学する心」を読み取り、その変容を研究するとともに、子どもたちの創造の芽生えを育てていきたい。



《プラネタリウム創り》
活動①段ボール塗りたくり
活動②段ボール塗りたくり
活動③マイ星座創り
活動④天の川創り
活動⑤ドーム装飾

《光の箱創り》
活動⑥段ボール遊び
活動⑦光のパネル創り
活動⑧スタンドグラス創り
活動⑨段ボール彩色活動
活動⑩光の箱創り

4.実践事例

I章 37人で創る“プラネタリウムドーム”



道具に触れる

活動①：段ボール×黒色×スポンジ+αで塗りたくりをしよう

七夕に向けて段ボールでプラネタリウムドームを作成する。活動①では68枚の段ボールパネルの内側を黒い夜空にする活動から入り、4つのグループ毎に子どもが実際に入れる大きさのドーム作りへとつなげていく。

子どもたちのHOWを大切にしたいと考え、活動の過程は子どもそれぞれの姿を見守ることにする。素材や道具も子どもが試しながら創っていくことができるよう事前に話し合いを行い、様々なものを用意しておく。

子どもたちは絵の具を塗る前に思い思いに見たり触ったりして素材を楽しむ。素材に触れる時間の中で子どもたちは刷毛、スポンジボール、テープ芯、ローラー等を触ったり、段ボールパネルを撫でたりしていた。その後、黒色絵の具を用意し塗りたくりの活動が始まる。



絵の具を塗る方法を選ぶ



手足を使い大胆に楽しむ子どもたち



バケツに手を入れたA児

《意欲・自発性》

(4歳児 令和5年6月6日)

事例Ⅰ：両手が真っ黒になるのもおもしろい！

○一人ひとりが満足するまで塗りたくりを楽しむ。(○活動のねらい)

○刷毛だけではなく、色々な道具で塗ることを試す。

絵の具が準備され活動が始まると、4歳児数名がさっそく足に絵の具を付けて段ボールの上を歩いたり、手型をつけたりして遊び始めた。

4歳児A児はみんなが楽しむ中で立ちすくみ、しばらくして刷毛を手にして黒塗りを始めた。刷毛で塗るA児を見て、

保育者「Aちゃん見て見て」と真っ黒になった両手を見せる。

A児「わぁ！黒い…！」 (赤字：子どもの心の動き)

A児は保育者の手を見て一歩引いて驚いたが、笑顔だったため、絵の具のついた両手でA児と握手をする。

A児「もう！」と呆れたように笑う。

保育者「汚れてもいい服に着替えたから、大丈夫だよ」と声を掛け、しばらく見守ることにする。保育者との会話後しばらくして、**A児はスポンジボールを手にし、黒い絵の具が入ったバケツに自ら手を入れ、両手を真っ黒にして塗りたくりを楽しんでいた。** (黄線：子どもの変化)

《気づき・考察》

4月に入所したA児は新しい環境に慣れるまで時間を要したが、塗り絵や自由画を好み、絵の具を使用した絵画でも時間をかけて丁寧な絵を描いていた。今回も絵の具を使うことに期待が膨らんでいたが、いざ活動が始まると周りの友達の動きの速さやダイナミックさに驚いていたため、積極的に動きづらいのではないかと読み取った。またA児は、慣れている活動では、熱中する姿が見られるようになった反面、初めての活動や苦手意識がある活動には参加しにくい姿もあるため、今回は保育者から関わってみることにした。

A児に黒い手を見せた時の反応は、抵抗感よりも興味をもって感じるように感じた。保育者との握手がきっかけとなり、A児はその後、自ら手を真っ黒にして楽しんでいた。人との関わりから意欲が生まれ、今までにはなかったHOWを創造する機会につながったのではないかと感じた。

《保育者間の振り返り》

様々な素材に触れながらも、大胆な表現遊びのHOWに個人差があることが分かった。さらに色の変化を楽しむように色のバリエーションを増やし、素材同士を組み合わせることで新たな塗りたくり遊びを展開できないかと考え、次の活動を計画していく。

その後の活動においてA児の変化

事例1をきっかけに手が汚れることへの抵抗感が払拭される。

以降のアトリエ活動では素材や内容に対しての方法(HOW)を自分で選べるようになった。



活動②の塗りたくりでは、手に絵の具が付くことを気にせず、円柱を転がして思いきり楽しむ



活動④の光る箱の彩色活動。細かい表現を行う際には細い筆を選んだ

活動②：段ボール×円柱×梱包材×色々絵の具で塗りたくり

活動①で真っ黒に塗った段ボールパネルの裏面に、暖色系絵の具(赤・ピンク・オレンジ)と寒色系絵の具(水・青・紫)の中から好きな色を選んで塗りたくりを行う。また絵の具の横に円柱型のもの(ラップ芯・不織布芯・ペットボトル小)や梱包材、毛糸等の素材を用意し、自分で素材同士を組み合わせながら、塗りたくりの幅をより広げ、進めていけるようにした。



素材に触れてみる



毛糸を巻いてみよう



転がしても色がついたね

《試行錯誤・工夫》

(5歳児 令和5年6月12日)

事例2：どうして？青い丸がいっぱい浮き出てきた！

○遊びの中で素材の特徴に気づく。

○好きな色を選んで大胆に塗り広げることを楽しむ。

B児は、青色の絵の具を付けた梱包材を段ボールの上のせ、両手で押さえつけながら色が付くのかを試していた。梱包材をはがすと段ボール一面が青色になった中で、点の模様が見えたことに気づき、はっとして保育者の顔を見た。

保育者「なんか変わったね、おもしろいね」

B児「なにかの模様みたい！どうして？」と疑問に思い、次は力を強めて上からこするように色を付けた。再度はがしてみると、点が大きくなって丸になることが分かり、さらに楽しさが増しているようであった。

その後も何度も試し、梱包材に付いた絵の具が少なくなってくると、凸部分のみが模様として浮き出る様子を不思議そうに見ながら、押す力の強弱を工夫していた。

こすってみたら
どうなるのだろう…？



やっぱり模様ができた！

《気づき・考察》

B 児の姿から、子ども自身は、変化があった瞬間の気づきや驚きをその瞬間に言葉で表すことは難しいのではないかと読み取り、保育者が代弁するように言葉で具体的に表現した。そうすることで、気づきや感情を言葉で表現していくことの幅が広がるのではないかと感じた。また、疑問に思ったことは偶然なのか、そうではないのかを何度も試す姿が見られた。試行錯誤しながら確認し工夫することで、より新たな発見に繋がったと考えられる。そのような経験ができるように、十分な素材と活動時間（アトリエ活動の活動時間は毎回1時間程度）を保障することが必要である。

《保育者間の振り返り》

①②の活動では、一人ひとりが存分に様々な素材を試す中で、大胆に絵の具を塗り広げていく活動をねらいとし、夢中になる姿が多く見受けられた。次の段階として異年齢のペア活動を設定し、(4・5歳児ペアを4月から設定) 関わりを多くもつような内容を意図し、活動を計画していく。

その後の活動において B 児の変化

試す面白さを味わったことで、1つの方法だけで終わるのではなく、様々な場面で何度も試す姿に変わった。その後も予想を立てながら夢中になって挑戦するようになった。



初めはお花を創ろうと思ったけど、サルに見えてきたからサル座にしようと思った。(B 児)

サル座

活動③の星座作りで、こだわって作った「サル座」。1色だけではなく、様々な色のチョークを試し、削り方にも工夫している姿が見られた。

ブラックライトで「サル座」が照らし出されると、「自分の星座が映った」と達成感でいっぱいの子 B 児。

活動③：シール×白色絵の具で「マイ星座」を創ろう

七夕の季節が近づき、星への興味が膨らんでいる。夏の星座の動画を観賞後、星に見立てた白いシール（シールの大小で一等星から三等星に見立てる）を活動①で作った夜空（黒段ボール）に貼り、白い絵の具でシール間をつなげていく、「マイ星座」作りを行った。



シールを一緒に使う



お互いに見合う



割りばしと白色絵の具で星を繋ぐ

《発信・認められる》

(4・5歳児 令和5年6月26日)

事例3：ダンゴムシ座じゃなくて、実はピザ座なんだよ！

○仲良しペアの友達と関わることを楽しむ。

○星座に興味をもち、自分で考えた星座に名前をつけることを楽しむ。

C 児 (5歳児) はペアの D 児 (4歳児) の隣で夢中でシールを貼っている。

保育者「何の星座を作っているの？」

C 児 「切れているピザだよ」

保育者「おいしそうな星座だね」

C 児 「ピザ好きだからね」と言いながら、嬉しそうに三角形のピザを繋げ、大きな丸いピザ座を作り終えた。



これはなんだろう…



何の星座か予想中…

制作活動を終えてから、全員で鑑賞会を行い、他の作品に触れる機会をもった。C児の作品の前を通った4人の児が何の星座なのかを話し合っていた。

「ダンゴムシが丸まっているんじゃない？」

「そうかもね、転がっているのかな？」

と、4人ともが納得しているようであった。その会話を聞きながら、C児は自分の作品を見てくれていることを嬉しそうに微笑み、

C児「実は、ピザ座なんだよ」と言うと、4人の子どもたちは、一斉に驚きながらも自分の想像とは違った答えに納得し、共感していた。そしてC児も満足そうに伝わった喜びを感じていた。

実はピザ座なんだよ！



思いを伝えるC児

《気づき・考察》

活動前に導入として、ICT機器を活用し動画での星空観賞を行った。白いシールを星として見立て、また星同士をつなげることで星座ができるという活動のイメージの共有と可視化が大変有効であったと感じた。今回の活動では想像を膨らませオリジナルの星座を作ったことでHOWが多く生まれ、面白さを味わう機会になった。

C児は自ら創りたい星座を決め、完成に向けてやり遂げようとしていた。普段は物静かなC児が、自分の作品を誰かに伝えたいという気持ちから、鑑賞会でもその場を離れなかったのではないかと思う。そして発信を友達にも認められ自信へと繋がったと感じた。

アトリエ活動後の「鑑賞会」の時間では、個々の達成感を味わうだけでなく、他者の作品を見ることで、他者のHOWを知り、思いを伝え合う、共有するなど、貴重な学びの場になっていると考える。

活動④：チョーク×金網で天の川を創ろう

活動③では星座作りの過程で、より小さい星屑や天の川はどのようにして作るの？と考える子どもがいた。保育者が絵画研修で学んだ表現技法を早速実践し、スパッタリング（チョークを網で削り小さな粒にして飛ばす絵画技法）を活用しながら、活動④では星屑や天の川作りを行うことにする。

《試行錯誤・認められる》

（4・5歳児 令和5年6月29日）

事例4：いろんな方法で星が降ってきた！

○異年齢児と関わりながら天の川作りを楽しむ。

○金網から粉が舞う様子や、粉が降っていく様子に不思議さや美しさを感じる。

E児 「チョークを削ったら、雪がひらひら落ちているみたいになった」

と言うと、ペアのF児（4歳児）だけではなく、近くにいた他の4歳児も関心をもって見ていた。

自分のことを見てもらっていると分かったE児は寝かせて持っている金網を縦に持ち替え、削ってみる。

E児 「先生、大発見！縦に持っても削れたよ」と新たな発見に目を輝かせている。

保育者「本当だね、先生もしたことないからビックリ！」と共感すると、ペアのF児（4歳児）がE児のそばに寄り、

F児 「Eくん、すごい！」とE児に目を輝かせ、一緒にスパッタリングを楽しむ姿が見られた。

すると、E児は、F児やその周りにいた友達の顔を見渡し、照れくさそうに笑った。

その後もE児は、チョークを転がして削る方法などの様々な削る方法を見出し、年下の友達に認めてもらうことをとても喜んでいた。



《気づき・考察》

チョークと金網に触れて遊ぶ機会は初めてであったが、“金網を使い、削る”といった単純作業であったからこそ、どの子どもも楽しむことができ、様々な削る方法を試す姿に繋がったと考えられる。またE児は、試行錯誤や工夫をする前には、集中して素材を観察していた。E児の行動から、夢中になる活動が新たな発見、HOWを生み出す過程に繋がっていることが分かる。

日頃から保育者や同い年の友達に共感してもらったり認めてもらったりする経験は多いが、異年齢の友達に認められ、憧れの眼差しで見られる体験は、初めてに等しく貴重であった。E児はその後も自分なりに考えた様々な方法でスパッタリングを楽しみながら、保育者だけに見てほしいと訴えるのではなく、近くにいる友達へ発信していた。喜びや自信でいっぱいになったこの経験がさらなる探究心や本児の新たなHOWの創造に繋がっていくのではないかと考える。

《保育者間の振り返り》

今年度、たてわり活動の機会を少しずつ増やしているが、ペア活動においてクラス内では見られない子どもの姿が見られ、異年齢児交流の良さを改めて実感する。

①～④のプログラムでできた段ボールパネルは組み立てると、立体的な十七面体のドームになるように素材選びの段階から保育者間で吟味していたものである。

ドームで使用した段ボールパネルが全て四角と三角で形作られていることに子どもが気付いたことから、次の活動内容は、ドームの外側に□と△の色画用紙を貼り合わせた装飾をすることに決める。

その後の活動においてE児の変化

日頃から見たい対象が保育者であることが多かったが、独自の方法(HOW)を認められた今回をきっかけに、自信をもって友達へ発信することが多くなった。他者から認められることの満足感や達成感を味わっている。



活動⑤のドームの装飾で、ペアのF児に積極的に話しかけながら形を作り上げているところ。



活動⑦ではF児が困っている様子に気づき、ライトの付け方を言葉と仕草で伝えている。

活動⑤：□×△で何が出来る？ドームの外側を飾ろう

同じ基尺（ベースとなる寸法）の正方形と直角二等辺三角形の画用紙を組み合わせることにする。基尺が合うとモザイク画のように形を見立てることができる。偶然性の活動からはHOWが多く生まれ、ペアでの関わりもより深まるのではないだろうか。グループごとのドームに分かれ、ペアでの装飾活動を行う。



画用紙の△と段ボールの△が一緒だ！



真っ黒の宇宙に観覧車を創るよ



ピッタリくっついたよ。気持ちがいいね

《発信・協働》

(4・5歳児令和5年7月4日)

事例5：心が通じ合うってワクワクするね！

○形を組み合わせて見立てることを楽しみ、想像力を膨らませる。

G児(4歳児)とH児(5歳児)のペアは□と△でダイヤモンドを作る過程で、ダイヤモンドの形がソフトクリームのコーンに見えたことから、意気投合し、ソフトクリームを作ることになった。

H児「(ソフトクリームが渦巻いている)くるくるのところをどうやって作ろう？」□と△で曲線を作ることが難しく、悩んでいる様子である。そんなH児の隣でG児は次々と貼り進めている。その姿を見て、

H児「待って！それじゃあソフトクリームの上にならないよ」と声をかける。しかし貼ることが楽しいG児は手を止めようとしなない。

保育者「Hさんがどんな風に考えているか見せてもらおうか」とG児に声をかけ、やりとりを見守ることにする。

H児「こうやって、斜めに貼るの」と□を右斜め上に置きG児を見る。

G児「(しばらく考えて)…!!じゃあ次は(左に)こう?」

H児「それ…!!(右と左に並べると)ネズミくんみたい!」

G児「ほんとだ!ネズミくんだ!」と気持ちが通じ合い2人で喜んだ。

そこに△を3つ付けて「これはリボン」「リボンがあるからネズミちゃんソフトクリームになったね!」とさらに形を変化させて楽しんでいた。

制作後の鑑賞会では「この形きれい!」と足を止めて2人の作品を観る友達に「これはネズミちゃんソフトクリームだよ。味はマンゴーチョコレート味!」と自信をもって作品の説明をしていた。



自分の思いを伝えるG児と優しく耳を傾けるH児



Hちゃんのアイデア伝わったよ!



鑑賞会で説明をするH児とG児

ネズミちゃん
ソフトクリーム



《気づき・考察》

H児は年下のG児の姿を受け止め譲歩することが多いが、今回は自分のイメージを伝えたい思いがあり、葛藤があった。自分の思いをG児に伝える時には少し不安気であったが、すぐに相手に伝わったことで安心したように見えた。G児もH児のイメージが分かるとすぐに共感し、次のアイデアが浮かぶ。2人の表情はパッと明るくなり、共感し合った瞬間、言葉はなくても心が通じ合ったと感じた。またその喜びが次の工夫へと結びついたと考える。

鑑賞会では、他のペアが作品を見て回るなか、2人は自分の作品の傍から離れなかった。さらに友達に自分達の作品を堂々と説明していた。2人で同じ目的をもって協力しながら完成させた作品には自信が高まり、さらに多くの相手に向けて発信したいという気持ちが強くなったのではないかと感じた。

その後の活動においてG児・H児の変化

H児はG児が理解してくれた経験から、思ったことや気づきを伝える姿が見られるようになった。G児もH児の豊かな発想に面白さを感じ、自分の考えだけでなくH児に憧れたり真似たりするようになり、より2人のHOWが広がった。それが事例7で挙げる姿へとつながっていく。



活動⑥の段ボール遊びではG児がH児に声を掛け2人で1つの箱に入る



2人で入ることに狭さを感じたH児はG児に新しい遊びを提案した

～活動①-⑤を終えて～

グループごとのプラネタリウムドーム4つが完成し、中に入って星空観賞会を行う。ドームの中に“入れる”ことだけでもモチベーションが上がるが、さらに“暗い”“光る”ということもワクワクする活動であった。

1人1本のブラックライトを用意し、実際にプラネタリウムドームの中を照らしてみると「わあ!」「きれい!」と歓声上がる一方、感動のあまり言葉少なく、見入る子どももいた。クラスの垣根を越え、異年齢の友達と一緒に制作した思い入れの強い作品であるからこそ、ペアの友達の星座名を覚えていて照らして喜ぶ姿も多かった。

ブラックライトを照らしてみると、星座が光って見えるだけではなく、室内に紫色の光が生まれること、また自分たちの上靴や白いシャツも光ることを発見した。“光”の現象に出会い、子どもたちの感性がまた刺激され、新たな探究心の創造へと結びついている。次回へのプログラムの構築において、“入れる・暗い・光る”という3つのキーワードを活動につなげていくことにする。



完成したプラネタリウムドーム



ブラックライトでマイ星座を照らしている子どもたち



Ⅱ章 自分だけの“光の箱”創り

活動⑥：段ボール×ペア活動で遊ぼう

段ボールの素材がまだ十分にある環境から、“入れる”段ボール箱や段ボールパネルを提供し、子どもたちが何を創り出すのか、開かれた環境の中で子どもの発見や心の動きを見ていくことにした。



《共有・役割分担》

(4・5歳児 令和5年7月14日)

事例6：ぼくたち宇宙飛行士と整備士！

○立体や平面の段ボールを組み合わせて作る喜びを味わう。

段ボール遊びが始まりすぐに仲良しペアで何を作ろうかと会話が生まれている。

I児(5歳児)「中に入ってみたいら楽しいと思うよ!」

J児(4歳児)「うん!ぼくも!」と話し、段ボール箱を2つ隣り合わせて置く。中に入り、互いに満足するまで遊んでいた。板状の段ボールや穴抜きの段ボールも使えることが分かった、

I児「宇宙船を作るのはどう?」と提案する。

J児「いいよ、後ろを作りたい」と言い、互いに船内の操縦部分や後ろの部分を思い思いに作り始めた。

完成に近づくと、J児は夢中になって操縦し始めた。I児はJ児の様子をじっと見ていたため、保育者「Jくんも運転したいのかな？」と様子をうかがうと、

I児「前乗りしたい？乗ってもいいよ」と気遣う姿が見られた。

J児「ううん、ここ（後ろの部分）を直す（修理する）人がいい」

と、自分の思いを伝えると、J児は保育者の顔を見て安心した表情だった。

保育者「そうなんだね。それだったら、宇宙飛行士と整備士だね」

と、それぞれの役割に名前をつけると、**2人は顔を見合わせて嬉しそうにし、その後も役になりきった会話を交わしながら遊びを発展させる姿が見られた。**



役割分担しながら
イメージを共有して遊ぶ様子

《気づき・考察》

段ボールのみの素材に触れる中で、まずは段ボールの形を捉え、中に入っても壊れにくい硬さであることが分かった上で、イメージを膨らませていることが子どもたちの姿から読み取ることができた。そして、ペアでイメージしたものを共有し、同じ作品を作りながらも個々に役割分担をしている姿がとても印象的であった。自分の役割が明確になることで、個々にまた試行錯誤する→共有する・認め合う機会が増え、子どもたち自身が自ら遊びを展開していくのではないだろうか。夢中になっている時はコミュニケーションが少ないが、考えに整理がついた後や困った時、迷った時には、会話が生まれ、個人差はあるもののペア活動を通しての子どもの変化を感じる。また、ペア同士が組み合わせりグループができ、互いの段ボールを合わせて大きな作品を作る子どもたちもおり、その際には規模が大きくなることでやりとりが難しく保育者が仲介することもあった。異年齢間での譲り合いや自分の気持ちに折り合いをつける機会となり、自己調整力を育てる貴重な経験ができると考える。

ううん！ここがいい



前乗りしたい？

年下の友達を
気にかけるI児

《保育者間の振り返り》

今回、段ボールを1人1つと決めていなかったことから、ペアによっては使える個数に差が生じてしまった。一人ひとりが安心して遊べるように、次回からは個人の段ボールを用意することにする。また、段ボールに触れ、中に入ったり組み合わせたりする中で、その段ボールへの思い入れが強くなっていた。より段ボールの素材探究が深まるように、自分の段ボールに色を塗ったり装飾したりする活動も考えていきたいと感じた。

その後の活動におけるI児・J児の変化
目的を共有しながら、役割分担を自己決定する経験を通して、満足がいくまで夢中になってやり遂げる姿や、迷った時には共に他の方法を考えながら、一度立ち止まってみるという姿に繋がっている。



迷った時には、ペアで互いの思いを出し合いながら「じゃあこうしていく？」と自分たちで決めていく機会が増える。



活動⑨の段ボール箱彩色活動時、箱の一面だけに集中して色を重ねていくJ児。色が変化していく過程の面白さを知り、夢中になっている。

活動⑦：カラーセロファン×透明シートで光るパネルを創ろう

I章での姿を元に、光×色で遊べるプログラムを準備する。繰り返し試せるように開閉可能なクリアファイルを穴あき段ボールに貼りつけ、パネル型にする。子どもたちはパネルの中に自由にカラーセロファンを挟み、ライトで照らす。時間差で黒いマスキングテープも提供し、子どもたちのHOWを捉えていく。

事例7：見て！キラキラ見つけた！宝石箱みたい！

○光と色で遊ぶなかで、色の変化や影の映り方などを試す楽しさを知り、不思議さや美しさを感じる。

黒いマスキングテープをうまく切ることができず困っていたG児（4歳児）に気づいたH児（5歳児）。机の角にちぎったテープを貼り並べて、ペアのG児が使いやすいようにした。G児は喜びを保育者にも伝え嬉しそうにしている。

H児がマスキングテープで作った模様の下からライトを当ててみた。すると黒いテープの隙間から差す濃い光の色に気が付く。

H児「キラキラしている！」と驚く。

他児の模様と比べてテープとテープの距離が近いため隙間が小さく、より光を強く感じるようになっていた。

光の面白さに気付いたH児は、次にカラーセロファンが見えなくなるまでマスキングテープを貼り重ねていく。パネルの上面はほぼ真っ黒になり、黒テープの隙間から僅かなセロファンの色が見えるほどになった。その下から再びライトを当てる。

H児「紫が強くなっている！」

テープの重なりによって、さらに光が強くなった違いに気付いた。

次は段ボール箱の中に向けて照らし、光を映し出してみることにした。ライトをパネルから少し離すと映す範囲が広がることに気が付いたH児。

H児「見て！キラキラがいっぱい！宝石箱みたい！」とライトを左右に揺らし、目を輝かせながらG児や周りの友達に伝えていた。

G児は初め、マスキングテープを使って星やハートを描いていた。しかしH児の発見に気付くと、それまで頑張って描いていた星やハート模様の上からマスキングテープを重ねて貼り、H児と同じように隙間から漏れる光の強さを一緒に楽しんでいた。



テープの隙間の光に気付く



さらにテープを貼ってみる



影響を受けて同じように試してみる



宝石箱みたい！

《気づき・考察》

“マスキングテープ＝黒い影”を作って影絵遊びをするだろうと予想していたが、実際に活動が始まると保育者が想像もしないような発見に繋がった。H児は自らの探求活動の中で光の特性に気づき、それを試してみることによってさらなる発見に結びついた。そして発見から得られた感動がより子どもの心を強化し、さらなる探究へと広がっていくことを感じた。また同じペアで活動を繰り返すことで、より2人の関係性が深まり「真似をしてみたい」と刺激になっているのではないだろうか。H児にとっても、年下のG児との関係性の中で思いやりが育ち、認められることで自信が膨らんでいると感じる。

その後の活動においてH児の変化

活動⑧では切り絵とカラーセロファンを使いスタンドグラスを製作した。カラーセロファンを透かして見るだけでなく、丸めて貼ると濃くなることに気づき、G児に発見を共有して楽しんでいた。



活動⑧のスタンドグラス作り。以降の活動でも、試すこと、発見することを喜んでいる。

カラーセロファンを丸めると色が濃くなるよ

活動⑧：折り紙×カラーセロファンでステンドグラスを創ろう

活動⑨：マイ段ボール×絵の具で色を塗ろう

活動⑧では黒い折り紙を切り抜き、後ろにカラーセロファンを貼る。1人何枚でも創れる環境と、完成した作品を窓ガラスに飾ることで太陽光に透ける楽しさを感じ、繰り返し取り組む姿が見られた。

活動⑨では1人1つの段ボールに絵の具で彩色活動を行う。10色を思い思いに使い、筆や手のひらで塗る姿だけでなく、以前の発見を活かして筆を振る姿や、絵の具が垂れたことをきっかけに数色の絵の具を垂らして混色を楽しむ姿が見られた。活動⑧ではペアで教え合い協力する自然な姿があり、活動⑨では一人ひとりが夢中になって自分の段ボールに向き合うだけでなく、周囲の友達が考えたアイデアを取り入れ、自分の彩色活動にも取り入れる姿が多く見られた。



活動⑧折り紙を切り抜き、カラーセロファンを貼る。繰り返し作っていくことで新たなアイデアが生まれる。



活動⑨偶然に出会った絵の具が垂れる現象。そこから新たなHOWを創り、周囲もそれに気づく。



活動⑨段ボール箱に彩色活動。箱の特徴から左右対称に色を塗り分けていた。

活動⑩：自分だけの光の箱を創ろう

活動⑩は活動⑦⑧⑨の完成物を組み合わせて布テープで貼り付け、光の箱創りを行う。

《主体的な目標設定・柔軟な発想》 (4・5歳児 令和5年7月31日)

事例8：びっくりさせる箱を創ろう！

○素材を組み合わせ発想力豊かに創る楽しさを味わう。

光るパネルを乗せた段ボールの中に寝転んで入り、パネルを蓋のように開け閉めしているD児。段ボールの中は暗く、パネルを閉めると光が差し込み、隣の友達と一緒に光の変化を楽しんでいる。

保育者「Dくんは何を創っているの？」

D児「びっくりさせる箱を創りたいんだ。ほら顔が見えるでしょ！」

そう言って寝かせた段ボールの隙間から腕を伸ばし、楽しんでいる。次の活動は戸外に箱を持ち出し太陽光にかざし遊ぶ予定であったが、D児のパネルは布テープで接着していないため、運ぶと落ちてしまう可能性があった。そこで、

保育者「後から外でお日様の光と遊ぶんだけど、Dくんのパネルはくっついていないから落ちちゃうかもしれないね」と声をかける。

D児「ああ、それならどうしようかな…」夢中で創っていたD児だが周囲を見回しペアのC児の姿に気が付く。C児はパネルの片側だけを布テープで接着し、開閉可能なドアのようにしていたのである。C児の動くパネルを見て、

D児「あれがいいな！ぼくもドアにしよう！」と思いついたD児。そこから片側だけに布テープを夢中で貼り付けていく。

完成すると「完成！ジャジャーン！」と喜び、今度は歩きながらパネルを開き「わあ〜」と声を出したりして楽しんでいた。

活動の最後に全員の光の箱を積み上げ、光の壁を創る。プロジェクターのライトで照らした際には愛おしそうに自分の箱を見つめ、友達に伝える姿が見られた。



友達と一緒に試す中で発見する



ぼくの作りたいもの決めたよ！



ドアがついているんだよ！

《気づき・考察》

D児は素材遊びの段階で箱の中の光と影に気づき、最初の目標を「開閉可能な蓋」に決めた。寝転んで蓋を開け閉めしていた姿は生き生きしていたが、持ち歩けないという課題に気づき、その後C児の「布テープで片側を固定する」アイデアに触れる。新しいアイデアを柔軟に自分の中に取り入れ、目標を「片側だけが固定しているドア」に更新し、さらに目標が具体化されたことで、モチベーションが高まったのではないかと。布テープでパネルを貼り付けるD児の姿はまさに夢中であった。そして場所や置き方を問わない、光る箱の完成はD児の主体的な目標を達成することに繋がり自己肯定感が高まったと考える。

《保育者間の振り返り》

アトリエ活動の回を重ねる度に子どもの主体的な姿が増えていく。主体性とは参加や選択だけでなく、子ども自らが目標を設定することにもあると気づいた。活動⑩で子どもたち一人ひとりが友達と協働しながら、個別具体的な目標に向かって歩いていく。保育者は伴走者として子どもたちを支えていくことが大切である。

～10回の活動の中で～

[専門家による助言]

活動⑨では、大阪芸術大学 初等教育芸術学科 准教授 佐藤有紀先生にお越しいただき、アトリエ活動における素材の選び方や保育者の姿勢について以下のご助言をいただいた。

素材について：段ボールや芯など身近にある素材を選択していることが良い。一人ひとりが安定して自分の段ボールとの対話を楽しみ、集中していた。絵の具の濃度は水分が多く垂れていたが、垂れるという現象を楽しみ、新たな活動に繋げていたため興味深かった。回数を重ねていることで、表現の楽しさを味わう段階に到達していると捉えた。溶く物によって絵の具の粘度が変わる。今後そのような活動も取り入れてはどうか。

保育者の姿勢について：子どもとの関係が出来ている保育者がアトリエのリーダーとして進めていることが良い。子どもにとって、過程を大切にしてもらえることが根付いていた。今後、毎年活動が繋がると良い。



活動⑩全員の“光の箱を”合わせ鑑賞会。電気を消し、箱が光った瞬間、歓声が沸き起こる。

[保護者からの感想・評価]

プラネタリウム完成後、保護者の方を招待し、子どもたちが創ったマイ星座や天の川をライトで照らしてもらう星空観賞会を行った。また活動⑩後には、アトリエ活動を通して「科学する心」を育みたいという本研究の主旨を伝え、活動内容に関する感想を依頼したところ、たくさんの温かい声をいただいた。スペースの都合上、一部を抜粋して掲載する。

アトリエ活動が始まってからの娘は「かいてみたい!」「やってみよう!」とよく言うようになり、表現する楽しさを感じているようです。また、表面からは分からない目に見えない仕組みを気にするようになり、(略)今まで気づけなかったことに思いを巡らせています。(4歳児保護者)

家で作っているものとは全く違ったすごく力強く描いた絵&色合いのデザインでした。(略)同世代のお友達の作品を横で見ながら、模倣もしながら自分のしたいように楽しみ、作った作品は忘れられないものになると思います。(4歳児保護者)

(略)急に寝る前に頭の中で“これ作りたい!”というイメージが出てきて、「一緒に作って!これどうやって貼っだらいい?」と言って作り出したりします。(4歳児保護者)

(略)先入観の少ない、今の時期に創造力を養う経験をさせていただけることはありがたいです。そのような環境にいられる事、自己肯定感を高められ、それを推進して下さる先生方に出会えた事、全てに感謝です。子どもの創造力を尊重しながら子育てをしていきたいと改めて思いました。(5歳児保護者)

(略)空を見上げた時も星座の話をしてくれ、心に残る作品になったんだと思います。(4歳児保護者)

「工作しよう!」「実験したい!」という言葉が増えました。またライトを使って影の変化や浴室で泡を照らすとどうなるかなど、新しい発見をする楽しさを学ばせていただきありがとうございます。(5歳児保護者)

(略)今回のアトリエ活動は子どもたちの自由なものの見方を発揮できる機会だったと思います。小学校・中学校と成長する中でも自由に物を見る・作る機会を楽しめる→それが大人になってからの物事の自分なりの考え方につながっていくと、人生が楽しく、幸せになるように思います。(5歳児保護者)

5. 全体考察

アトリエ活動についての考察



子どもたちとの10回のアトリエ活動を終えて、予想を上回る気付きがあった。

1. 目標を自ら決め、それを「成し遂げようとする」意志【主体性な目標設定】
2. 目的に向かう「過程」を自ら組み立てる思考【HOWを組立て創造する思考】
3. 出会った発見や感動を経験として、さらに新たなものを生み出す力【柔軟性と発想力】
4. 多様な他者との協働の中で同調し強められる心【協働活動における心の強化】

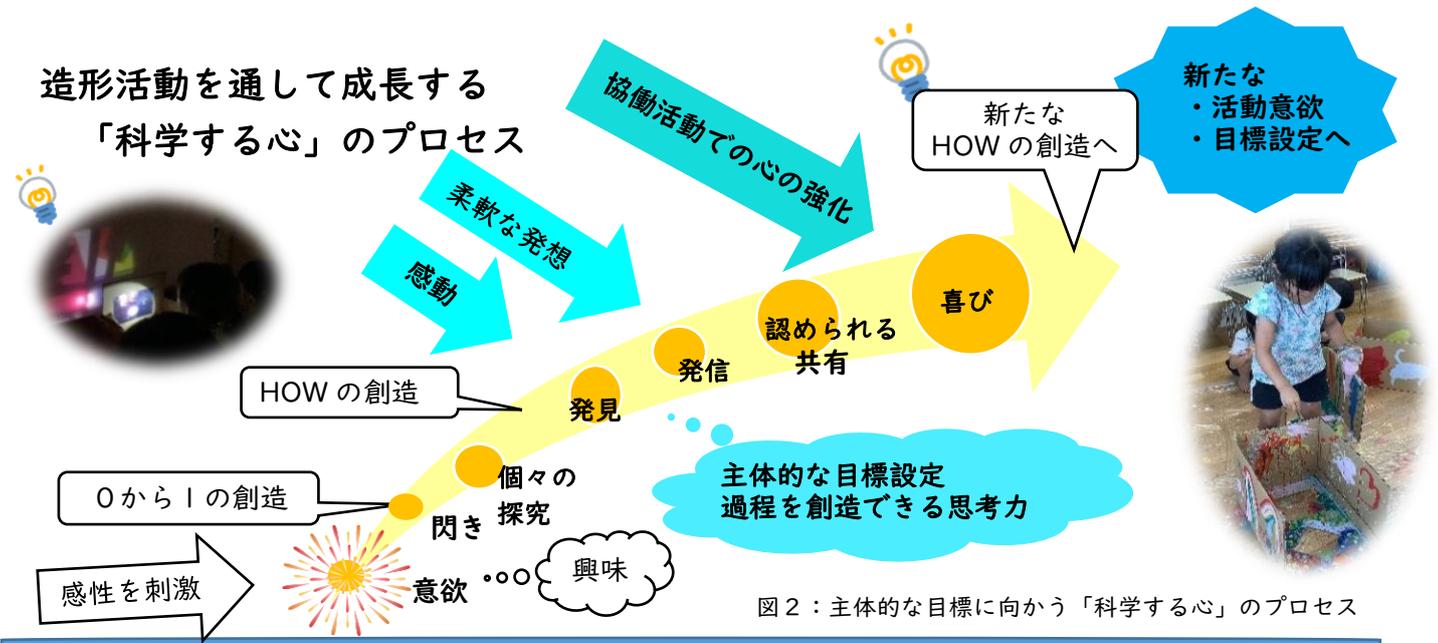
- 1：素材に興味を抱き取り組み始めた時、個々の探求の中で様々なHOWが生まれた。回数を重ねるごとに個々の探求の中で子どもたちは目標の自己決定を行っていると感じた。活動①（以後番号のみ）では色を塗りきる、②では絵の具がなくなるまで、と大まかで受け身的な目標であったが、③以降、個人やペアでの創作活動ではそれぞれの子どもが「ここまで作りたい」と個別具体的な目標を決めていた。主体的な目標の自己決定が、それを成し遂げようとする強い意志へと結びついたのではないかと捉える。
- 2：探求や発見から得た経験の重なりが、目的に対しての方法を創造することに加え、自ら選択しプロセスを組み立てることを可能とした。⑨の彩色活動では手や指、筆を偶然用いるのではなく、それぞれの表現に対しての最適を考え実行していた。⑩では保育者は布テープを切る手伝いを必要に応じて行うだけだった。「どうしたらいい？」と保育者に尋ねて来る子どもは誰一人としていない。どの子どもたちも、迷うことなく目的に向かって自ら道を切り拓き、夢中で取り組んでいた。方法を組み立てる思考が育ったと考える。また、保育者間での保育の方向性（関わり方・言葉がけ等）や環境設定の共有も、子どもたちの成長に大きく影響していると思われる。
- 3：アトリエ活動では様々な偶然が起こった。その偶然に感性が刺激され感動が生まれる。②では偶然振った筆から小さな模様ができることに気づき、⑨では垂れた数色の絵の具から混色活動へと広がった。子どもたちは発見を自分の中に柔軟に取り入れ、発想力豊かに新たな道を創り出すことのできる力の持ち主である。
- 4：クラスを超えた異年齢児との協働は、認め合い助け合える関係の構築、新たなアイデアに触れ刺激を受け合う環境、多様な評価を受けられる機会など様々な相乗効果によって、子どもたちの心の強化へとつながった。この心の強化がクラス目標のねらいであった【主体性】や【自己肯定感】の高まりにつながったと考える。

科学する心への考察

夢中になれる活動の中でこそ、子どもたちの“想像力”と“創造力”が生まれる。子どもたちが心動かされる環境や素材に出会った時、意欲が生まれ、想像力を膨らませることで“独自の方法（HOW）”を創り出す。それが個々の探求に向かい、新たな発見や感動に結びつき、また次への探求心へとつながっていく。

今回このことを実証するためにアトリエ活動に取り組んだ。そして子どもたちの成長した姿から、【主体的な目標設定】【HOWを組立て創造する思考】【柔軟性と発想力】【協働活動における心の強化】という4点にも気づくことができた。開かれた環境の中で、子どもが主体となって、それぞれ「やりたいこと」が生まれ、「どこまでやりたいか」という目標を自己決定する。この自己決定可能な環境が、参加へのモチベーション向上に至ったと考える。さらに経験の蓄積がプロセスを構築することへの足掛かりとなる。また協働的な場において、子ども同士の意見交換や情報収集活動が活発になり、さらにHOWを創造したいという気持ちが生まれる。このサイクルが繰り返されることで、子どもたちの「科学する心」の成長が促されると考えた。

また保育者間では、子どもたちの姿を記録→振り返り→次回へ繋げる話し合いを毎回共有し、環境作りにも反映させてきた。そのような更新可能な環境からも「科学する心」がより育まれたと考える。（P15 図2）



保育者間の振り返りの中で、子どもたちの姿をもとに研究する素材・自己決定可能な環境

今後に向けて

今年度は創造性と協働という視点からアトリエ活動に取り組み、子どもの主体性や自己肯定感を通して「科学する心」を再認識する機会となった。保育者間のミーティングを重ねることで、プロセスを大切にする姿勢を共通認識し、全ての子どもたちの姿を受け止めていくことができた。

今回の取り組みから造形活動は技術や最終的な形を求めることなく、子どもの内面を知り、理解するための手段だと感じた。子どもたちが興味を抱き、より多くの可能性を含めたプログラム内容の計画や、環境作りを行うことは容易ではなく、保育者自身も想像力と創造力が必要であると強く感じた。しかしこれが子どもたちの意欲や閃き、創造につながる土台となる。主体は子どもにあり、保育者は環境を整え、プログラムを提供する伴走者である。これからも目の前の子どもたちの姿から学び、ともに探究に励みながら試行錯誤を繰り返していきたい。また、造形活動とは異なる保育内容にもこの取り組みを活かし、主体性とは何かを問い続け、保育者間での連携を密に子どもたちの「科学する心」をさらに育てていきたい。



主体的な目標に向かって取り組む



「私の箱が光った！」



「お名前、代わりに書いてあげるね」

研究代表者名	近藤 千恵
執筆者名	中本 香代子 志熊 亜美 太田 香菜子