

# 研究テーマ

## 遊びの充実を目指す保育の再解釈と新たな実践

-ティンカリングが起る環境の構成と教師の援助に焦点化して-



# はじめに

昨年度からスタートした「大学と附属学校園が一体となった共同研究」の2年目を迎えました。昨年度は、「遊びの充実を目指す保育の再解釈と新たな実践 —「ティンカリング」の視点から—」というテーマでしたが、今年度（4年度）は、メインテーマはそのままとし、「ティンカリングが起こる環境の構成と教師の援助に焦点化して」とするサブテーマを設定して、実践・研究に取り組んできました。

本冊子は、大学の先生方をはじめとした園外の方々からの刺激をもらいながら、試行錯誤を重ねた1年間の成果であります。内容にお目通しいただき、どうか忌憚のないご意見をいただけましたら幸いに存じます。

兵庫教育大学附属幼稚園長  
森田 啓之

\*\*\*\*\*

## 目次

はじめに	1
I. 研究の概要	2
1. 研究テーマに至る背景	2
2. 研究の目的、方法	3
3. 今年度の取り組み（事例）	4
4. 考察	7
5. 新たな実践	9
II. 研究会講演	10
III. 研究会アンケート結果	14
資料 体と思考を循環したティンカリングが起こる環境の構成と教師の援助	21
おわりに	26

# I. 研究の概要

## 1. 研究テーマに至る背景

今、注目されている STEAM 教育の中で、本園としては、「遊び（学び）を STEAM 化」していくことを意識し、遊び（学び）を充実させる 1 つの方法として、「ティンカリング」の視点から保育の見直しを行うことにした。ティンカリングとは、「現象、道具、素材を色々と直接いじくりまわして遊ぶこと。また、何かが動く仕組みを推測し、疑問を抱きながら、自分なりの方法で探っていく。自分で自分に、あれこれいじくりまわす許可をあたえことで、自分自身でも思いもよらなかった素晴らしいものが生まれてくる。ティンカリングを行うことで、人はデザインセンスを磨き、問題解決の力を高めることができる。」とされている。

このティンカリングと本園が大切にしてきた「遊びの充実」について考える必要があった。岡本（『岡本夏木「幼児期一子どもは世界をどうつかむかー」岩波新書(2005)』）によると遊びとは、「遊び自体が目的となって営まれる活動であること」「遊びは「自発性」が強く「解放度」が高いこと」「遊びは比較的「自由度」が高く「変容性」に富むこと」「遊びは「快適」で「楽しい」感情に彩られて進行すること」、この 4 つの性質があると言われている。

また、幼稚園教育要領の中に、「幼児の自発的な活動としての遊びは、心身の調和のとれた発達の基礎を培う重要な学習であることを考慮して、遊びを通しての指導を中心として第 2 章に示すねらいが総合的に達成されるようにすること。」とある。つまり、自発的な活動としての遊びは学びであり、私たち教師は遊びが充実していくことを目指し、保育をする必要があると考えた。

すなわち、遊びが充実するとは、本園では遊びそのものがどう発展するかではなく、周りの環境に自ら遊びの面白さや魅力を見出し、遊びを継続・展開していくなかで、一人一人の子供が、どのように遊ぶのかではないかと考えた。

さらに、自ら遊びの面白さや魅力を見出しどう遊ぶのかは、ティンカリングの概念である「いろいろいじくりまわして遊ぶこと」「あれこれいじくりまわすこと」ではないかと考えた。このティンカリングの視点から、実践を振り返ることで、本園で大切にしている好きな遊びの時間である「うれしのタイム」の遊びの特徴や傾向が見えると共に、明らかとなった課題に基づいて保育の見直しを行い、さらなる遊びの充実を目指した保育が行えるのではないかと考えた。「うれしのタイム」の遊びの充実を目指すことが、保育の充実につながると考えている。このように「うれしのタイム」におけるティンカリングに焦点を当てて、昨年度から研究に取り組んできた。

令和 3 年度の取り組みや研究を振り返る中で、本園の実践から見えてきた傾向として「自分の知識をいかす」「明確な目的をもった遊び」「物を使って試行錯誤する」など頭で考え、言葉では話せるが、実際に体を使ってはできないことが多く見られた。このことから、体を使ってやってみようとする、体や五感を通して体験していくことが大切なのではないかと考え、思考を通じた経験に加え、体を通じた経験に着目することにした。

すると、体を通じた経験を入口として、思考と体を通じた経験が行き来している、つまり、循環しているときこそ遊びが充実しているように見えた。（図 1 参照）





自ら遊びの面白さや魅力を見出しどう遊ぶのかは、体と思考を通した経験が循環するティンカリングをしていることではないかと考えた。そして、より遊びが充実するときは、遊びに、広がりや深まりが見られるのではないかと考えた。

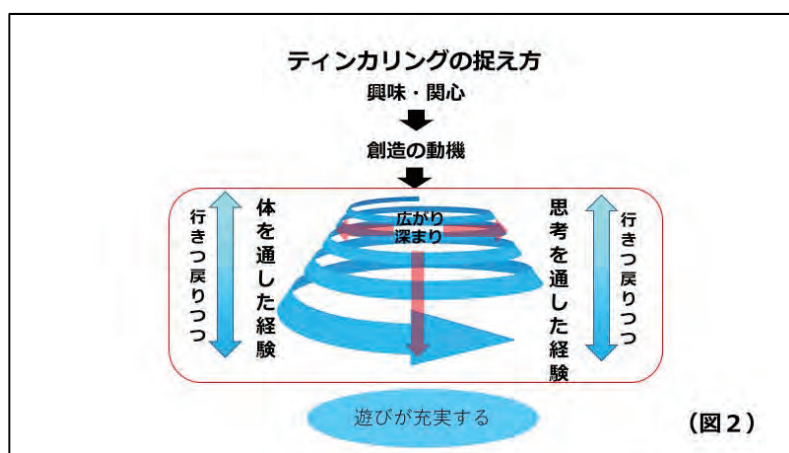
## 2. 研究の目的、方法

令和4年度は、ティンカリングの視点から「遊びの充実を目指す保育の再解釈」の2年目の研究として、「体を通した経験」と「思考を通した経験」の両経験を意識したティンカリングの捉えと、さらにティンカリングが生じる環境の構成と教師の援助に焦点化して研究を進めることにした。

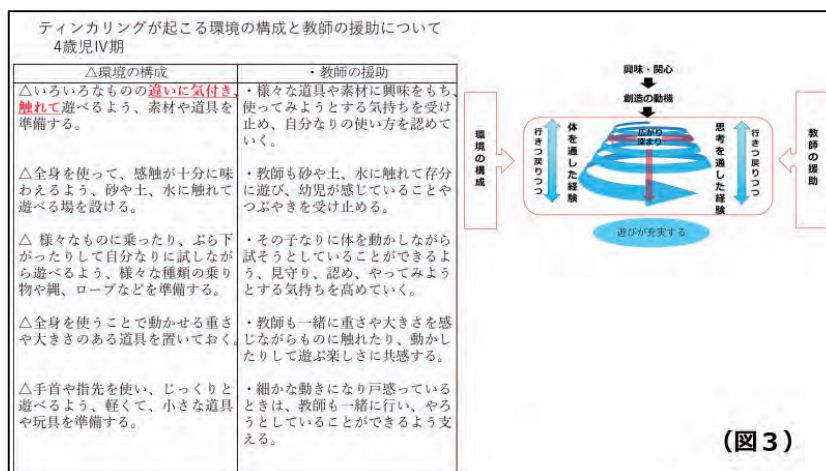
令和3年度末から、体と思考を循環したティンカリングが起こる環境の構成と教師の援助を作成し、日々の保育で事例を収集し、分析の視点としては、両経験の循環を意識したティンカリングとした。

ここで分析の枠組みとなるティンカリングについて改めて説明する。(図2参照)

子どもは、周りの環境に主体的に関わり、興味や関心をもつ中で、「こうしたい」というような創造の動機ももつ。そして、遊びを継続・展開していく中で、「体を通した経験」と「思考を通した経験」を行き来している様子、つまり、体と思考を通した経験が循環する構造が見られる。循環を繰り返すことで、子どもたちの遊び(学び)に広がりや深まりが見られるようになると考えている。この一連の流れで私たちは「ティンカリング」を捉え直した。また、体と思考で通した経験が循環するこの構造が繰り返され、子どもたちの遊び(学び)に深まりや広がりが見られるようになるとより遊びが充実すると考えている。



令和3年度末に、体と思考を循環したティンカリングが起こる環境の構成と教師の援助を作成し、今年度は日々の保育の中で事例を収集しつつ、両経験が循環するような関わりが含まれているのを見直した。(図3参照)



### 3. 今年度の取り組み（事例）

#### 3歳児事例

「いい音じゃないね」	5月20日
<p>A児は打楽器セットの鉄琴とバチを手にとると、バチで鉄の部分を押いていく。キンキンと金属音がしている。A児は鉄を押さえ、鉄の横の木の部分を叩くと「いい音じゃないね」と言う。教師は「いい音じゃないの？」とA児に尋ねる。A児は鉄琴を持ち、裏返すと、裏面の木の部分を叩く。A児は「いい音じゃないね」と言う。教師は「いい音じゃないのか」と言う。A児は鉄琴を表に向け、鉄の部分を押いていく。A児は鉄琴を握っているため、鉄の棒が手で押さえられており、音は響かない。A児は鉄琴を裏返し、裏面の木の部分を叩いていく。今度は床の上に置き、鉄の部分を押く。表の鉄の部分、裏面の木の部分を交互に叩いていたA児は、床を叩き始める。次に、自分の頭を叩く。そして、ほっぺたを押いていく。再び鉄の部分を押き始めたA児は、次第にバチを振る勢いを強め、バチを高く上げ、思いっきり叩いていく。次は、バチを小さく振り、床を叩いていく。A児はトイレに行くとトイレの床のタイルを押く。次は、保育室横のテラスに行き、テラスを押いている。</p>	

#### 上記事例の解説

##### 【子供の姿】

- A児は、楽器に**自ら関わり**、叩く場所や叩き方を様々に変え、どのような音がするのか**自分の思うままに探り続けた**。

##### 【環境の構成】

- 教師が意図的に作り出した打楽器セット
- A児の姿に応じ、音を探る場を広げていく環境の再構成

##### 【教師の援助】

- もっと叩くことを楽しんで欲しいという教師の願いを込めた声掛け
- 気付きを受け止めながらも探ることを楽しんで欲しいという教師の願いを込めた声掛け
- 本児が思うままにやってみようとする気持ちを認め、様々に探る姿の見守り

「もう一回同じのつくりたい」	9月20日
<p>昨日の台風の大雨により、土山周辺が大きな水たまりになっていた。それを見てA児、B児、C児はすぐに裸足になる。泥に触れ、足や手につけたり、集めたりして遊んでいるときに、筒になっている樋を見つけたA児が「ここにお団子をいれよう！」と言う。それを聞いたB児やC児、教師も一緒になって泥団子を筒に入れていく。筒がいっぱいになったときに、「これ抜いたらどうなるんやろ？」と教師が投げ掛けると、A児「ほんまや！抜いてみよう！」B児「めっちゃ大きい型抜きや！」とみんなで抜くことにする。抜いてみると、筒の形の泥ができ、「おおー!!!」と4人で喜ぶ。少しすると折れてしまうが、それを見て、B児「もう一回やろう！」と3人でもう一度つくり始める。</p> <p>さっきは泥団子にしてから入れていたが、自分の目の前にある泥をそのまますくって入れたり、B児「水がある！」と言って、筒をいっぱいにするためにジョウロで水を入れたりするなど、1回目よりも柔らかい泥が入った。いっぱいになったので抜いてみると、すぐに泥が下から出ていき、形にならなかった。A児「あれ？なんでだ！」教師「なんでやろうな。」B児「うーん、わかった！水入れすぎやわ！」教師「水が多かったってこと？」B児「そう！今度は水ちょっとだけでいこう。」もう一度泥の筒をつくり始める。</p> <p>B児は筒の一番下に少し水を入れ、その上からは泥だけを入れていく。A児「これは実験だ！」と言ったのを聞いて、B児も「実験実験！」と一緒に言っている。教師が目の前にある泥を手ですくって入れようとする、A児が「先生、それはダメ！団子にしないと！」と言う。教師が「なんで？」と聞くとB児も「かたくぎゅぎゅってした方がいいんやで！」と言う。A児は「だって最初はそうしてたでしょ！」と言う。教師「確かに。一番最初はそうしてたな。」と成功したときと同じ方法を思い出し、やってみることにする。</p> <p>1回目と同じように泥団子にしながら筒がいっぱいになるまで入れ、抜いてみる。B児が一人で持ち上げるも抜けない。教師「どうしたら抜けるんやろう。」と聞くと、B児「みんなで力を合わせたらいける。」と言う。それを聞いてA児、C児も一緒に持ち上げるも、全然抜けない。C児「このまま抜いたら？」と筒ではなく、泥を手で押そうとするも抜けない。B児が筒をもって揺さぶっていると、たまたま筒が倒れる。それを見てA児が「さかさまにしたらいいんじゃない？」と言う。教師も「なるほど！さかさまね！」と共感する。少し考えてB児は、A児が言ったように勢いよく筒を倒してさかさまにする。そして手で泥を押し出そうとする。すると筒の下からゆっくり泥が出てきて、そっと真っ直ぐ上に持ち上げると同じように筒の形の泥ができる。「おおー！いったー！」と3人でできたものを見て喜ぶ。</p>	

## 上記事例の解説

### 【子供の姿】

- 素材に触れる・感じることで性質の違いに気付いたり、泥の筒を作るために**試行錯誤**したりしていた。
- 友達と**共有した目的に向かって**、それぞれの**思いを表出し、実践**していた。

### 【環境の構成】

- 様々な素材に存分に触れ、制限なく、繰り返しつつくり変えて遊べる状態の環境

### 【教師の援助】

- 自分たちで気付いて欲しいという教師の願いを込めた見守り
- 子供のありのままの思いを受け止め、共に試すという仲間(教師)としての役割
- 過去の成功体験や、現在取り組んでいることを意識できるような声掛け



5歳児事例

「次は絶対当てるぞ！」	9月2日
<p>ボール鬼ごっこの1回戦は、Aチーム（鬼チーム）のF児が「作戦立てよう」と言い「物陰から当てる」作戦に決まる。それを受け、Bチーム（逃げる子供チーム）も「2人でF児を狙う」と考える。今まで作戦を立ててもうまくいかず、チームの友達と一緒に追いかける、避ける、逃げる、当てるなど、それぞれの面白さで遊んでいた。夏休み明けに、チームの友達と同じ気持ちで試そうとする様子を教師は見守ることにした。1回戦が始まると、BチームのL児とP児は鬼の陣地の近くで立ち止まり、声を掛け合い2人でF児の目の前に勢いよく走り出すが、挟み撃ちで当てられる。K児は最初近くに隠れ、遠くへ逃げたが鉄棒を潜る時に挟み撃ちで当てられてしまう。</p> <p>2回戦のチーム替えを行い、Aチームは「挟み撃ち」、Bチームは「2人で物陰から当てる」「同じチームの2人とは別のところに隠れて、鬼が狙ってきた時に後ろから当てる」と2つの作戦に決まったが、隠れた場所から逃げたため、挟み撃ちされてAチームが勝った。</p> <p>2回戦が終わると自分たちで集まりチーム決めと作戦タイムが始まる。AチームはE児とF児、BチームはK児、L児、O児、P児に決まる。L児は「ずっと止まって、近くにきたら投げるってしたけど、当たっちゃった」と残念そうに教師に言うが、「もう1回やってみる」と気持ちを切り替える。Bチームは相手に作戦の内容が聞こえないように、2回戦より離れた場所で相談する。走るのも投げるのも速いE児に狙いを定めたK児、O児、P児は「次は絶対当てるぞ！」と意気込み、3回戦のAチームは「挟み撃ち」、Bチームは「1人でも2人でもうまくいかないから、全員同じ作戦にしよう」と話し合い、「最初は遠くにいて、鬼が近くに来るまで待って当てる」「強いE児を先に狙う」という作戦に決まる。</p> <p>3回戦がスタートすると、AチームのE児とF児が猛スピードで走り出す。向かってくる様子を見たP児は一輪車補助台の後ろをすり抜けると、後ろから追いかけてきたE児がボールを投げる。補助台を1周回って逃げ切ろうとするP児はボールを避けたが、挟み撃ちで当てられ、捕まる。</p> <p>P児が捕まったことで士気が高まったBチームは、作戦を実行しようとそれぞれの場所に隠れる。L児とO児は「最初は遠くにいて、鬼が近くに来るまで待って当てる」「強いE児を先に狙う」作戦を2人でするために、最初と同じ鉄棒の場所でP児とE児の様子をじっと見ていた。そこへ、E児がやってくる。全く動じず動かないL児とO児を見て、E児がボールを投げる真似をして何度も牽制する。しかし、2人は動じない。E児は「なんで動かへんの？」と尋ねるが、笑っている。E児は「遠くからでも、当てられるからな」とボールを投げるが、O児は避けた。L児とO児は、鉄棒の後ろにあるボールを取りに来たE児を目で追いながら鉄棒をくぐり、またE児の様子を見る。</p> <p>そこへ、雲梯に隠れていたK児が、近付いてきたF児にボールを当てBチームへ合流する。E児は、またO児を目掛けてボールを投げるが、しゃがんで避ける。何度投げてでも当たらず悔しがるE児に、K児は仲間を助ける方法を考え、「F児が捕まってる」と話しかける。E児は、Aチームの陣地に捕まってるF児を見て、慌てて助けに行く。その間にBチームは鉄棒の後ろに隠れ、様子を見る。復活したAチームは、2人でL児を狙うために近づく。その様子を見て、K児とO児は走り出すが、L児は同じ場所で動かない。F児が目の前に来ても、動じずじっと見つめるL児を見て、F児は諦め、K児とO児に狙いを変える。走り出したAチームに気付き、K児とO児はアスレチック裏に隠れ、投げようとするが、当てられてしまう。K児とO児が捕まり、L児だけになった。E児とF児は、助けられないように陣地の側で待っている。L児は、同じチームのK児とO児とP児を助けようと勇気を出し、Aチームの2人の動きを見ながら走ってきたが、E児に当てられ、終了となる。</p>	

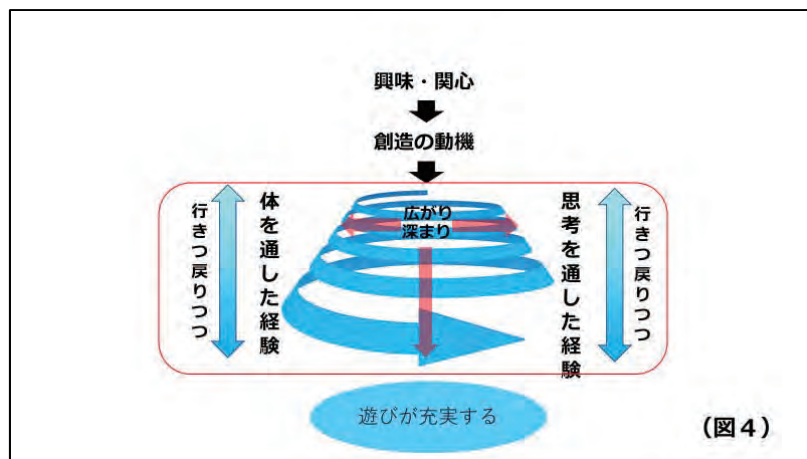
上記事例の解説

- ・【子供たちの姿】
- ・Bチームの子どもたちは、**共有した目的**に向かって、各々の動きやAチームの動きを**見越した緻密な作戦を立て、実践**した。
- ・【環境の構成】
- ・子どもの思いを共有できるタイミングを考慮した話し合いの場の設定
- ・遊びの継続性を意識した時空間
- ・【教師の援助】
- ・子ども主体となり、互いのやり取りの中で、遊びを創り込めることを信じた見守り

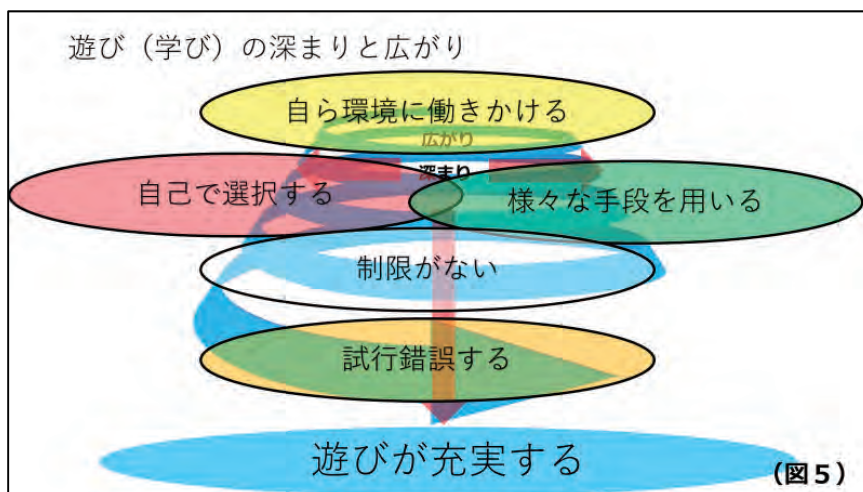
#### 4. 考察

体と思考を通した経験の循環を意識したティンカリングの視点から子どもの遊び（学び）を捉え、その際の「環境の構成と教師の援助」との相互作用によって、子どもの遊び（学び）にどのような影響が生じたかを記録から検討した。

その結果、子どもの遊び（学び）に広がりや深まりが生じる時には、体と思考を通した経験の循環を意識したティンカリングが生じていた。（図4参照）

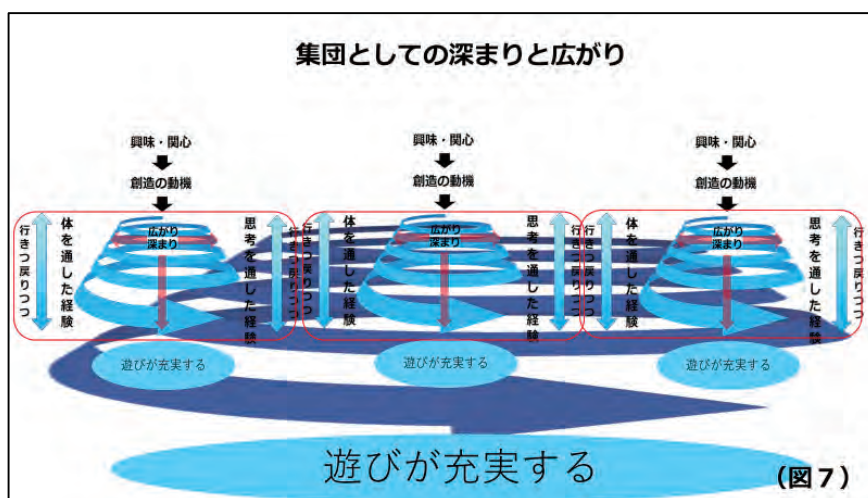
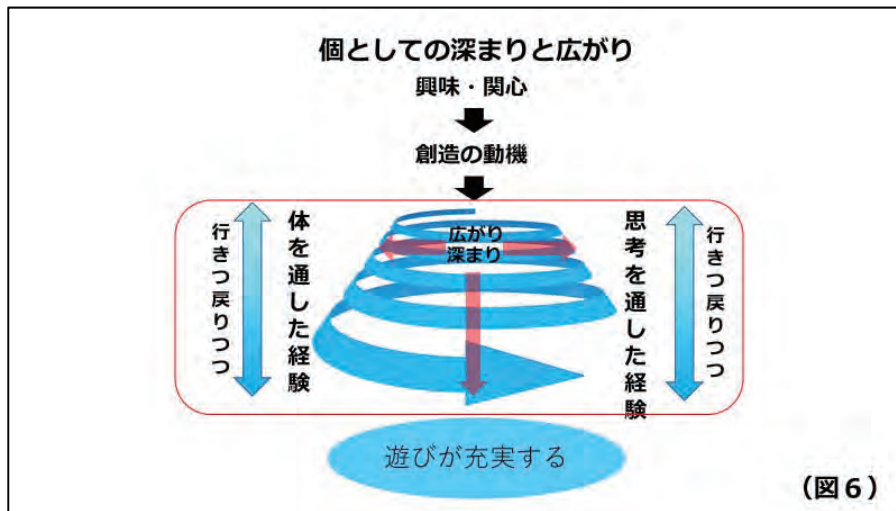


遊び（学び）に深まりと広がりが生じる具体的な特徴としては、子ども自ら環境に働きかけ、自己で選択し、様々な手段を用いて、制限なく、試行錯誤する などだった。（図5参照）



さらに、「ティンカリング」が生じている場面には、大きく分類して「個としての深まりと広がり」、先ほどの3歳児の事例（図6参照）と、「集団としての深まりと広がり」、先ほどの4、5歳児の事例が見られた。（図7参照）





環境の構成及び教師の援助に着目し分析した結果、事例の中で共通して以下の点が見られた。

子どもが、周りの環境に、自ら遊びの面白さや魅力を見出し、遊びを継続・展開していく中で子どもが遊びの何におもしろさを感じているのかを読み取り、これまでの遊びの様子との連続性を検討しつつ、さらに必要な経験は何かといった「内発的動機付けの読み取り」や、「遊びの連続性」を意識したり、「教師の願いを自覚化」したりした環境の工夫と援助が見られた。「内発的動機付け」とは、子供自らが「こうしたい」「こうなりたい」と考え、行動することである。「遊びの連続性」とは、遊びの継続、展開のことです。「教師の願いの自覚化」とは、教師の確固たる願いを自覚するということである。

そして、教師の言葉掛けや関わりから、「指示型」ではなく、「提案型」を意識した関わりや、「子どもから発する声」に耳を傾け、「更なる遊び(学び)の深まりと広がり」を汲み取った声掛けや援助が見られた。

以上のことから、子どもたちのティンカリングに広がりや深まりが生じ、遊びが充実するためには、環境の構成と教師の援助が必要不可欠であるといえる。

## 5. 新たな実践

遊びの中で獲得された力の深まりと広がり、さらにつながりを意識化することで、遊びがより充実するのではないかと考え、園内の環境の見直しを行うことにした。

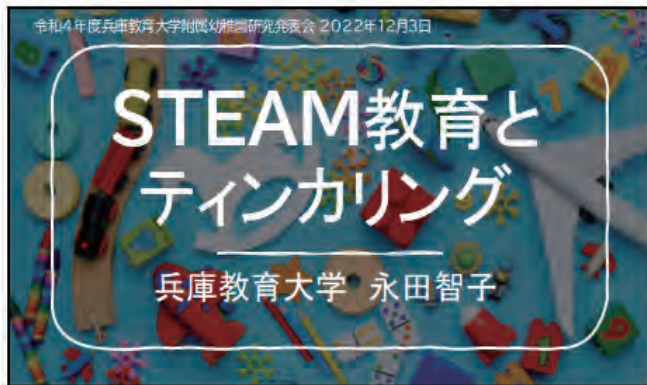
9月中旬、4歳児VI期の体と思考を循環したティンカリングが起こる環境の構成の「どきどき、わくわく、スリルを感じられるような遊びを幼児と共に考え、遊びの場を作っていく」とあるように、4歳児棟北側にタイヤを置いてみた。その後、4歳児の子供たちが、タイヤを運ぶ、積む、持ち上げる、引くなどしたり、積む、並べるなどしてタイヤに乗って遊んだりする姿が見られた。そして、子供たちも必要に応じてタイヤを園内のいろいろな場に運ぶようになった。11月中旬、園内にできた木の実を取るために、数名の子でタイヤを運び、積み、その上に乗って、木の実を取る姿が見られた。(図8参照) こういった姿から、遊びの中で獲得された力の深まり、広がり、つながりが見られるのではないかと考えている。





## II. 研究会講演

講師：永田智子 先生「STEAM 教育とティンカリング」



兵庫教育大学は、文部科学省指定の「**教員養成フラッグシップ大学**」に！

- ・教員養成フラッグシップ大学とは
  - 「**令和の日本型学校教育**」を担う教師の育成を先導し、教員養成の在り方自体を変革していくための牽引役としての役割を果たす大学。全国で4大学のみ。
- ・大学・**附属学校園**の一体的な取り組みが必要
  - ・2021年より大学・附属学校園で共同的に研究を推進

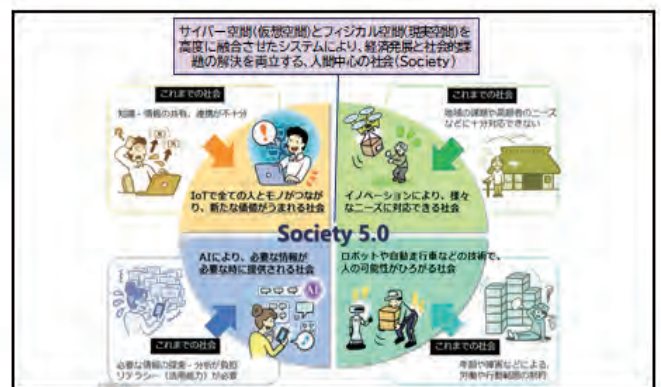
研究テーマの一つが「**STEAM教育**」

「**令和の日本型学校教育**」(2020)

予測困難な時代、VUCAの時代。  
V(Volatility:変動性)、U(Uncertainty:不確実性)、C(Complexity:複雑性)、A(Ambiguity:曖昧性)

- ・急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力
- ・人工知能(AI)、ビッグデータ、Internet of Things(IoT)、ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられた**Society 5.0** 時代が到来しつつあり、社会の在り方そのものがこれまでとは「非連続」と言えるほど劇的に変わる状況
- ⇒ 様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるよう、その資質・能力を育成することが求められている。

中央教育審議会(令和3年1月26日)「令和の日本型学校教育」の構築を目指して  
[https://www.mext.go.jp/content/20210126\\_mxt\\_sjyoto02-000012321\\_2-4.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210126_mxt_sjyoto02-000012321_2-4.pdf)



**STEAM教育**

Science(科学)  
Technology(技術)  
Engineering(工学)  
Arts(芸術・教養)  
Mathematics(数学)

STEM(理工系)

文部科学省のSTEAM教育の捉え

- ・STEAM 教育等の教科等横断的な学習の推進による 資質・能力の育成
- ・AI や IoT などの急速な技術の進展により社会が激しく変化し、多様な課題が生じている今日においては、これまでの文系・理系といった枠にとらわれず、各教科等の学びを基礎としつつ、様々な情報を活用しながらそれを統合し、課題の発見・解決や社会的な価値の創造に結びつけていく資質・能力の育成が求められている。
- ・教育再生実行会議第11次提言において、幅広い分野で新しい価値を提供できる人材を養成することができるよう、新学習指導要領において充実されたプログラミングやデータサイエンスに関する教育、統計教育に加え、STEAM教育の推進が提言された。高等学校改革を取り上げた本提言においてSTEAM教育は**各教科での学習を社会での問題発見・解決にいかしていくための教科横断的な教育**とされている。

中央教育審議会(令和3年1月26日)「令和の日本型学校教育」の構築を目指して  
[https://www.mext.go.jp/content/20210126\\_mxt\\_sjyoto02-000012321\\_2-4.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210126_mxt_sjyoto02-000012321_2-4.pdf)

経済産業省のSTEAMの捉え

「**学びのSTEAM化**」  
教科学習や総合的な学習の時間、特別活動も含めたカリキュラム・マネジメントを通じ、一人ひとりのワクワクする感覚を呼び覚まし、文理を問わず教科知識や専門知識を習得する(=「知る」)ことと、探究・プロジェクト型学習(PBL)の中で知識に横断を刺し、創造的・論理的に思考し、未知の課題やその解決策を見出す(=「創る」)ことが循環する学びを実現すること

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\_info\_service/minai\_kyoshitsu/pdf/20190625\_report.pdf

兵庫教育大学におけるSTEAM教育の捉え (文部科学省+経済産業省)/2+α

- ・「総合的な学習の時間」を中心とした**教科横断的な学び**
  - 教科の学びを横断的に融合化されたカリキュラムマネジメント
- ・**文理融合**の学び
  - STEMだけでなく、ArtsだけでもNG。両者が価値を創る学び、
  - プログラミングやICT活用等の教育情報化との関連
- ・各教科での学習が**社会での課題解決**に生かされる学び
  - 社会からテーマが設定され、その解決に必要の学びが得られる
- ・「**知る**」学びと「**創る**」学びが往還。
  - 「知る」学びは、探究活動を中心としたProject Based Learning
- ・**学習者のワクワク一人ひとり思いを大切に**する学び。
  - 児童生徒が問題を発見したり課題を設定し、探究/創造する学び、
  - 教員はきっかけを与え、支援を懸念、活動を方向づけるファシリテーター。



## 「令和の日本型学校教育」(2020)

### STEAM教育等の教科等横断的な学習の推進による資質・能力の育成

- STEAM教育は、「社会に開かれた教育課程」の理念の下、産業界等と連携し、各教科等での学習を社会での問題発見・解決に生かしていく**高度な内容となるものであることから、高等学校における教科等横断的な学習の中で重点的に取り組むべきものであるが、その土台として、幼児期からのものづくり体験や科学的な体験の充実、小学校、中学校での各教科等や総合的な学習の時間における教科等横断的な学習の状況によって**

高度な内容のため取組のメインは高等学校だが、幼児期もその土台として「ものづくり体験」や「科学的な体験」を充実することの重要性が指摘。

中央教育審議会(令和3年1月) [https://www.mext.go.jp/content/20210126\\_mxt\\_sycto02-000012321\\_2-4.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210126_mxt_sycto02-000012321_2-4.pdf)

## 幼稚園におけるSTEAM教育を 考える上でのキーワード

# ティンカリング

技術教育やプログラミング教育等の業界で時折でてる言葉

「幼稚園～小学校 2年生では…ティンカリング(Tinkering: 試行錯誤的に素材や道具をいじくりまわす活動)などに興じることを主眼とする」(一般社団法人日本産業技術教育学会(2021)「次世代の学びを創造する新しい技術教育の枠組み」p.9)

## Wilkinson & Petrich (2015, p.13)による ティンカリングに関する記述

- 1300年代、家財道具を修理してまわった流しの修理屋を示すもの
- 現象、道具、素材をいろいろと直接いじくりまわして遊ぶこと
- 手で考えることであり、作業から学ぶこと
- 少し立ち止まって、身のまわりの日常の品々のメカニズムや秘密に興味をもつこと
- 気まぐれで、楽しくて、行き詰ってはかき、イライラして、要するに探求するということ
- ティンカリングでは、きちっとした結果につながる手順を着実に踏むわけではない
- 何かが動く仕組みを推測し、疑問を抱きながら、自分なりの方法で探っていく。自分で自分に、あれこれいじくりまわす許可を与える。そうすることで、自分自身でも思いもよらなかった素晴らしいものが生まれてくる

Wilkinson, E. & Petrich, M. (2015) 「ティンカリングを促すためのアート、サイエンス、テクノロジーの交差点で作って遊ぶ」(Maker:Startbooks), 金井昌夫訳, オライリー・ジャパン

## Martinez & Stager (2015)による ティンカリングに関する記述

- 試行錯誤を重ねながら作り上げること(p. xviii)
- あれこれ思いつままに知恵を絞り工夫すること(p. 2)
- 直接経験、実験、そして発見を通して問題に近づき、解決を図っていく、遊び心にあふれた心構え(p.36)
- 学習のためのマインドセット
- ティンカリングは、人間固有の活動です。遊びと学習を網羅しながら、社会的、創造的な力を組み合わせることです。

シルビア・リボウ・マルチネス&ゲイリー・ステージャー、阿部和広監修、酒匂寛訳(2015)「作ることで学ぶ-Makerを育てる新しい教育のメソッド-」, 株式会社オライリー・ジャパン

## ミッチェル・レズニックら(2018)による ティンカリングに関する記述

- ティンカリングとは、思いつままにあれこれ工夫を重ねて改造を行っていくこと(p.206)
- ティンカリングは、遊びとものづくりが交差する場所にあります。(p.180)
- ティンカーラーたちはボトムアップアプローチを採用しています。彼らは小さなものから簡単なアイデアを試し、その出来事に対応し、調整し、計画を洗練し続けます。彼らはしばしば、解決策に辿り着くために、曲がりくねった回り道を巡ります。しかし、効率を失う代わりに、創造性と俊敏さを得るのです。予期せぬことが起こったときや新しい機会が生まれたとき、ティンカーラーたちはその利点を生かせる有利な位置にいます。(p.181)

ミッチェル・レズニック、村井裕実子、阿部和広監修、酒匂寛訳(2018)「ライフロング・キンダーガーテン」, 日経BP社

私は幼稚園スタイルの学びこそが、急速に変化する今日の社会で活躍していくために必要な創造力を、あらゆる年齢の人々が育むために必要であることと確信している。

# 「ティンカリング」 ≡ 「遊び」

- 子供において重要とされる「遊び」
  - 「遊ぶことが子供の仕事なのです」(マリア・モンテッソーリ)
  - 「遊びが子供の仕事である」(ジャン・ピアジェ)
  - 「子供が遊びを愛するのは、簡単だからではなく難しいからなのだ」(ベンジャミン・スポック博士)

## ティンカリングの可能性

- 「ティンカリングは、……科学者にとって、アーティストにとって重要なことを学ばせてくれる行為なのです。ティンカリングを行うことで、人は**デザインセンスを磨き、問題解決の力を高める**ことができます。それは素材や身のまわりの情報を感じる力、それらを利用する力を養ってくれます。そして何より重要なのは、個人の**好奇心と探求心を刺激**してくれることです。それは永遠の疑問を生み出し、それが生涯にわたって科学とアートと覚醒をもたらしてくれます。」(ロブ・センバー)

シルビア・リボウ・マルチネス&ゲイリー・ステージャー、阿部和広監修、酒匂寛訳(2015)「作ることで学ぶ-Makerを育てる新しい教育のメソッド-」, 株式会社オライリー・ジャパン, p.10

## まとめ

- 急激に変化する時代において、「STEAM教育」に関心が高まっている。
- 「STEAM教育」は高校がメインとされるが、幼児期における「ものづくり体験」や「科学的な体験」を充実することの重要性が指摘。
- 「STEAM教育」のキーワードの1つに「ティンカリング」。
- 「ティンカリング」は、幼児教育に重要な「遊び」と接点が多い。
- 「ティンカリング」は、問題解決力や創造性を高めたり、好奇心や探究心が刺激するなど「STEAM教育」の要素が詰まっている。





1

幼児期における運動発達の特徴

幼児期の子どもは、その後の基礎となる**身体知**としてのコツに出会う  
実践世界は**大人よりも大きく開かれている。** 金子 (2002)

**身体知**  
「今ここに息づいて動きつつ感じ、感じつつ動ける身体を動感 (キネステーズ) 身体と呼び、そのような生命的身体のもつ運動能力を「**身体知**」と呼ぶ。そしてこの場合の**<知>**は単なる知識ではなく、**新しい出来事に対して適切に判断して解決できる身体の知恵が意味されている。**」 金子 (2005)

2

保育とSTEAM教育の架け橋

幼児期における運動発達の特徴

動きの多様化

年齢とともに**獲得する動きが増大**することである。幼児期において獲得しておきたい基本的な動きには、・・・・ (中略)・・・・ 通常、これらは、体を動かす遊びや生活経験などを通して、**易しい動きから難しい動きへ、一つの動きから類似した動きへと、多様な動きを獲得**していくことになる。

動きの洗練化

年齢とともに**基本的な動きの運動の仕方 (動作様式) がうまく**なっていくことである。幼児期の初期 (3歳から4歳ごろ) では、動きに「**力み**」や「**ぎこちなさ**」が見られるが、**適切な運動経験を積むこと**によって、年齢とともに**無駄な動きや過剰な動きが減少**して動きが滑らかになり、**目的に合った合理的な動き**ができるようになる。

文部科学省：幼児期運動指針 (4) 幼児期の運動の在り方、(1) 運動の発達の特徴と動きの獲得の考え方、平成24年3月より1部引用

3

保育とSTEAM教育の架け橋

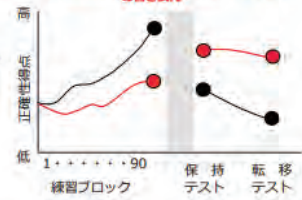
動きの多様化と洗練化

文脈干渉効果 (contextual interference effect) (Goode & Magill, 1986)

運動課題：ある運動をA, B, Cという3つのパターンで練習する。  
例：バスケットボールのシュート練習

- ①**ブロック練習**：Aを30回、Bを30回、Cを30回で計90回
- ②**ランダム練習**：A, B, Cをランダムに90回

パフォーマンス指標  
・練習直後のシュート成功回数  
・練習後、一定期間を空けてからのシュート成功回数  
・類似した動きへの転移 (異なる課題のシュート成功回数)



精緻化説：毎回の動作の差異を直観  
再構成仮説：毎回の動作に応じたプログラムの書き換え

4

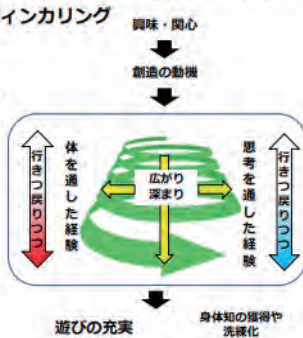
保育とSTEAM教育の架け橋

運動遊びとティンカリング

ティンカリング

「現象、道具、素材をいろいろと直接的にいじくりまわして遊ぶこと」

「何が動く仕組みを推測し、疑問を抱きながら、自分なりの方法で探っていくものです。自分で自分に、あれこれいじくりまわす許可を与えるのです。そうすることで、自分自身でも**思いもよらなかった素晴らしいものが生まれてくる**のです。」 (Wilkinson & Petrich, 2015)

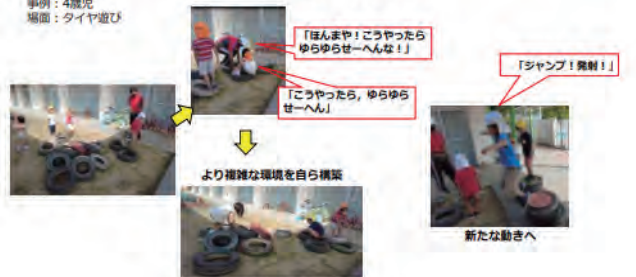


5

保育とSTEAM教育の架け橋

運動遊びとティンカリング

事例：4歳児  
場面：タイヤ遊び



6

保育とSTEAM教育の架け橋

運動遊びとティンカリング

事例：5歳児  
場面：登り棒



7

保育とSTEAM教育の架け橋

運動遊びとティンカリング

ボール鬼ごっこのAさんとBさんの移動軌跡  
AさんがBさんを追いかけたボールをあてるまでの過程を分析

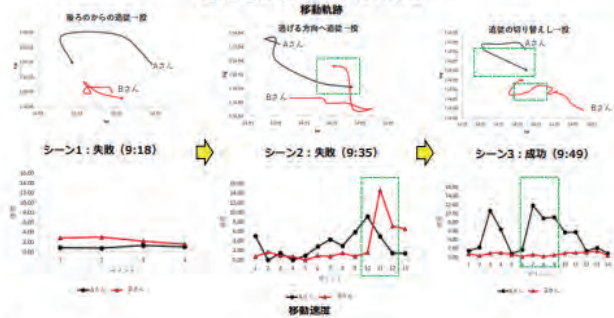


方法  
Aさんに着目し、AさんがBさんを追いかけている変なGPS (5Hz) で移動軌跡及び移動速度を算出した。なお、AさんがBさんを追いかけた開始の瞬間と捉えられた時点から、AさんがBさんへ向かってボールを投げるまでを分析対象とした。

8



運動遊びとティンカリング



9

運動遊びとティンカリング—仲間との連携—

ボール鬼ごっこのCさん、Dさん、EさんとFさんの移動軌跡  
C・D・Eさんは、Fさんにボールをあてたい  
しかし、Fさんは逃げるのがうまく、ボールをあてることができない。  
そこで、作戦前と仲間の能力を理解しながら、作戦を練った後の追従動作の差異を検討。

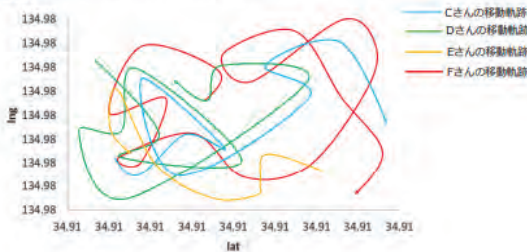


全然、ボールぶつけられへん...

10

運動遊びとティンカリング—仲間との連携—

ボール鬼ごっこのCさん、Dさん、EさんとFさんの移動軌跡  
作戦前の追従動作



11

運動遊びとティンカリング—仲間との連携—

ボール鬼ごっこのCさん、Dさん、EさんとFさんの移動軌跡  
C・D・Eさんは、Fさんにボールをあてたい  
しかし、Fさんは逃げるのがうまく、ボールをあてることができない。  
そこで、作戦前と仲間の能力を理解しながら、作戦を練った後の追従動作の差異を検討。

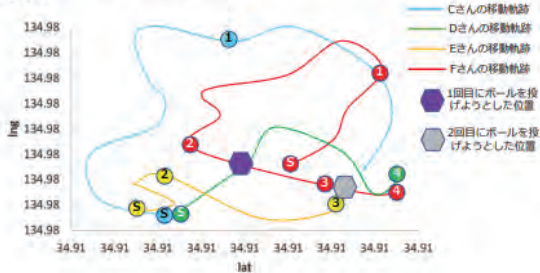


Dさん「Cさん、足早いから追い込んでや！」  
Cさん「Dさんのボール強いから、投げるの任せる！」  
Eさん「よっしゃ！この作戦、最強！」  
Eさん「おれもDさんと一緒に追い込むわ！」

12

運動遊びとティンカリング—仲間との連携—

ボール鬼ごっこのCさん、Dさん、EさんとFさんの移動軌跡  
作戦前の追従動作



13

色々なボールと投動作



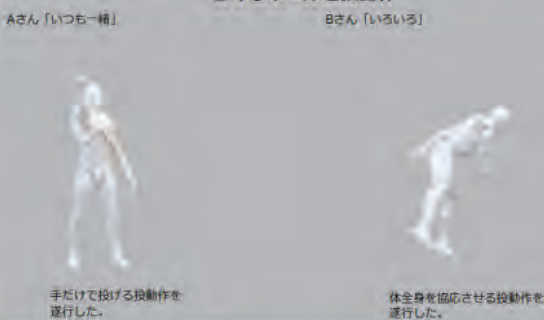
ボール鬼ごっこ用のボール

- ① 空気圧高
- ② 空気圧中
- ③ 空気圧低

質「いつもどのボール使っているの？」  
Aさん「いつもこれ！」と、①を取って見せてくれた。  
Bさん「・・・」、[いろいろ]と答えた。  
Bさんへ質「今日はどれを使うの？」  
Aさん「ラーン・・・これかな」

14

色々なボールと投動作



15

保育とSTEAM教育の架け橋  
一動きの多様化と洗練化に着目して—  
保育とSTEAM教育の架け橋として、  
ティンカリングの視点から運動発達を検討

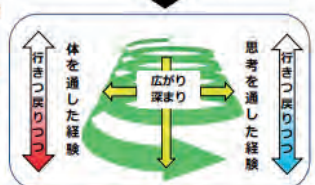
身体知の獲得や多様化から洗練化していく過程には、ティンカリングしている可能性がある。

遊びの充実 ↔ 動きの獲得

これから求められる人材の芽を育てる

興味・関心

創造的動機



遊びの充実

16



### Ⅲ. 研究会アンケート結果

#### 1. 参加者集計結果

##### 附属幼稚園関係参加者（所属別）

所 属	人数
大学教職員	7
教育委員会	8
幼稚園・こども園・保育所	29
他校種	9
その他	2
合計	55

#### 2. 参加者の感想

##### 「公開保育について」

- ◇ 子どもたちの興味・関心に沿って遊具や玩具があらかじめ用意されていて、子どもたちの遊びや創造が広がる環境構成をされていたと感じました。
- ◇ 公開保育では、じっくりと遊びの様子を観察させていただきました。幼児同士のやりとりを観ながら、安心感もてる関係性があるからこそ、遊びが充実するのだろうと感じられました。異年齢の自然なかかわりがあちらこちらで観られるすてきな幼稚園だなと感じました。ひまわり組のふりかえりの場を観させていただき、4歳児で共通のテーマについて、自分の思いや考えを一生懸命に伝え合っている姿がすごいと思いました。伝えたい気持ちを引き出され、受けとめられる先生の言葉がけがあったことだと思いました。
- ◇ コロナの中で、貴重な公開保育を実施していただけたことを感謝しています。子ども達が、このような制約の多い時代の中で伸び伸び自分の好きな遊びに没頭する姿にホッとしました。先生方が、子どもの自然との関わり、友達との関わり、保護者同士の関わりを大切にされている場面が随所に見られて、附属幼稚園の良さを感じました。
- ◇ 先生方が、子供が自分で考えることができるような声掛け、援助をされているのがわかりました。意図があるので子供がその言葉で考えることができるのだと思いました
- ◇ 子どもたちが主体的に、のびのびと遊ぶことができるように環境設定をされて、色々な準備をされているところが勉強になりました。ありがとうございました。
- ◇ 登園してからゆっくりじっくり好きな遊びに夢中になれる時間があり、その中で先生方が子ども達の思いとやってみたい！に寄り添いながら関わっておられるのが、とても印象的でした。言葉ひとつひとつに育ちの願いを自覚化されていることもよく分かりました。ついつい、危ないこと、教師の意図したこととそぐわない行動などを、否定しがちになりますが、先生方の関わりをみさせていただいたことで、教師もティンカリングが起こる大切な環境と思い、これからの保育に生かしていけたらと思います。
- ◇ 多様な遊びが出来る環境の中でも、タイヤ・ロープでの遊びの広がりや深まりが特に強く感じられました。ティンカリングを意識して、継続して遊ばれているのだと後の発表を聞いて納得しました。
- ◇ 子ども達が自分の好きな遊びに夢中になっている姿を見ることができ、心が温かくなりました。
- ◇ 実際に保育されている様子を見学させていただいたことで、イメージが持ちやすかったり、あとの講演会や提案の話が理解しやすかったです。ティンカリングを取り入れられているのがどのような部分なのかが、自分なりにではあるのですが分かったと思います。
- ◇ 園児が過ごしている貴重な様子を見ることができてよかったです。
- ◇ 子どもたちが、穏やかに自分のやりたいことを楽しんでいる姿が印象的でした。ティンカリングを意識しての保育が、随所に見られました。
- ◇ 嬉野タイムこんなにたっぷり遊べたら、子供たちのやりたいことがじっくりと実現できていくなあと思いました。
- ◇ 園児がどのような遊びをしているのかや部屋がどのようなになっているかを知れてよかったです

- ◇ 「ティンカリング」の視点を持って保育をするということは、その時その時の問題にじっくりと向き合い、子どもたちの考えを基に答えを導き出すということだと公開保育を見て感じました。ティンカリングにとって大切なことは、問題が上がったときに、どのように解決できるかを考えることと、その個人から出たら考えを全体で共有することだと思います。この2つの間に、先生方が子どもの思いに共感したり、受容したりする過程があり、それは常に子どもと関わっていると無意識にしていることです。ただ、その共感の一言で子どもたちは自分のうちに秘めた考えを言いやすくなり、全体での発言が苦手な子にとっても話しやすい環境が作られていると思いました。私も、今後保育をしていくにあたって、その点をいつまでも大切にしていきたいです。
- ◇ “研究主題に即して、遊びの中で幼児の多様な動きが現れる環境が工夫されていました。また、幼児が動きを意識化するきっかけとなる教師の援助が行われていました。
- ◇ いろんなところで遊んでいる子どもたちを見ることができたので、実習の時よりもよりたくさんの子どもの様子を見ることができてよかった。
- ◇ ロープやタイヤを遊びに使っていることが素晴らしかった。また子どもたちが自由に道具を使って、遊びを発展させており、伸び伸びと遊びの中で成長できることを感じた。
- ◇ とても素晴らしい環境、幼児が遊びにたっぷり入り込める時間、本当に素晴らしい園だと思います。
- ◇ うれしのタイムで、子ども達がしたい遊びに夢中になって取り組んでいる姿が印象的であった。公開保育の中では、ティンカリングが起きているかどうかは見えにくかったが、先生方が子ども達のティンカリングが起こりやすいように、環境構成がなされていたり、必要に応じて援助を行っているということが講演によって裏付けされ、よく理解できた。
- ◇ 私にとって初めての公開保育への参加だったので、客観的に保育を見ることができて先生方の援助や工夫から学ぶことができました。保育室の中が音楽室のように様々な楽器が手の届きやすいところに置いてある環境が特に印象に残っています。幼児がしたいと思っていることをすぐに行動しやすい環境であると思いました。
- ◇ 子どもが自分で考えて話し合いながら工夫している姿や子どものしたいという思いを言葉と一緒に考えたり話し合えるようにしたりすることで支えている様子を見ることができました。ありがとうございました。
- ◇ 子ども達が自分で考えながらじっくりと遊びに取り組んでいる姿がありました。子ども達が試行錯誤しながらも満足できるまで根気強く取り組めるよう、タイミング良く先生方が援助をされておられることを感じました。
- ◇ コロナ禍で保育の現場に行っていませんでした。久しぶりに保育を見させていただいて、なつかしかったです。公開保育をしていただいて、ありがとうございました。
- ◇ いろいろな学年の、いろいろな遊びの場面を見ることができてよかった。じっくり見ることができた。
- ◇ 充実した遊びの様子を見ることができ、大変勉強になった。様々な場で、幼児が試したり工夫したりチャレンジしたりしながら遊んでいる姿を見ることができ、研究のテーマにあるティンカリングの具体的な姿を見ることができたように思う。
- ◇ 久しぶりの公開保育で登園から降園までをじっくり見せていただくことができ、とても貴重な時間を過ごさせていただきました。特に、先生方のさりげない、しかし的確な援助に、自分だったらどう関わっていたらどうかと自分の保育を振り返り、反省することも多々あり、多くのことを学ばせていただきました。いつか、いつか…先生方のような保育ができる日が来るよう、日々子どもたちと向き合いながら保育を進めていきたいと思っています。

### 「提案について」

- ◇ Steam 教育やティンカリングという言葉は初めて聞きましたが、予測困難な現代においてとても重要な考えであると感じました。また、保育者が願いを自覚化して子どもたちとの接していかなければならないという話がとても心に残りました。
- ◇ 事例を提示してくださっていることで、ティンカリングについて捉えやすかったです。総合考察の「遊びの広がり、深まり」の図に各年齢の事例の姿（キーワードで）が入っていれば、事例と総合考察のつながりが、より分かりやすかったのではないかと思います。
- ◇ 時代の最先端の教育のあり方を実践と結びつけて頂き、良かったです。
- ◇ これまで取り組んできたことを改めて考えるということだと思います。特に頭と体をつかった遊び心をもった試行錯誤がティンカリングというところはしっかりきました。
- ◇ 遊びの充実を目指す保育の再解釈と新たな実践～という研究テーマは新しい時代にマッチしていて、良いと思いました。先生方の実践発表は動画か写真があればもっとイメージしやすかったかもしれません。それから、資料の文

字がもう少し大きい方が読みやすいかもしれません。

- ◇ 公開保育だけでは、理解しきれていなかったティンカリングについて、とても分かりやすく、提案していただき、より理解ができました。先生方がどのような思いで研究に取り組んで来られたのかもよく伝わり教育の視点がとても分かりやすかったです。
- ◇ 今回、STEAM 教育とのつながり・ティンカリングということを通じて、自園が普段実践していることを可視化して学校や保護者等に発信する力に繋がればと思い、参加しました。自発的かつ遊び心のある試行錯誤、思考と体を通した経験で遊びが充実するということをヒントに子供の遊びを可視化していくことに繋げていきたいと思いました。ありがとうございました。
- ◇ ティンカリングという言葉も初めて聞いたので、理解するのは難しかったのですが、子ども達が周りの環境に興味関心を持ち、繰返しかかわりながら遊び込む(学ぶ)ことが、解釈の一つであるのなら、今日の子供達は、とても沢山の学びがあったと感じました。
- ◇ steam 教育については、授業で耳にしたことがあったのですが、ティンカリングという言葉は初めて知りました。子どもたちの主体性を大切にする保育の必要性というのは、日々の授業や実習などで学んできたのですが、その具体的な方法について学べたと感じました。教師が明確な意図や願いをもって保育することを大切にしたいと思いました。
- ◇ 私は実践者ですので、難しいことはわかりませんが、提案発表にもありましたように、遊び(学び)を STEAM 化するための視点としてのティンカリング。遊び心を大切にする。頭と心を両方つかうということがしっかりきました。
- ◇ 研究会の案内をみた時、ティンカリングというワードが初めてで、すぐ調べたら「様々な素材や道具、機械をいじくりまわすこと、デザインセンスや問題解決の力を高めることができる手法、自分の好きなことを型にはまらず、いろいろ試行錯誤して自分の作品に仕上げていく」頭で考えるだけでなく手を動かして考える、自主性と協力、、、云々とありましたので、あ～附属の嬉野タイムの実践にぴったりだなあイメージはできて、参加させていただきました。
- ◇ 自分が学級担任をしているときに、自分のしている保育の自覚化を研究テーマにして学会発表を毎年続けていました。提案の中にも自分のかかわりや保育の教育的意図を自覚化する。それは保育の見える化につながる。と白石先生が言われていました。無意識にしていることや、願いを自覚化することは大切だと私も思います。
- ◇ ティンカリングの捉え方として、幼児の興味、関心から創造の動機、体を通した経験思考を通した経験が広がり、深まり、行きつ戻りつつ、渦をまき、遊びが充実していく、それが幼児の暮らしだと本当に思いました。
- ◇ 教育には不易なものがあり、それにプラス、アップデートされていく。時代によってカスタマイズされ、表現が変わっていく。と、園長先生がおっしゃっていたことも、そうだなあ～と、久しぶりの附属幼稚園の研究会、行かせてもらいよかったです。
- ◇ 一人で参加しましたが有意義な1日でした。
- ◇ ティンカリングの捉え方に基づいて、3つの事例が分析されていました。研究の成果が期案に反映されており、着実な取組であると思いました。今後「教師の願いの自覚化」の中で、ティンカリングの視点から、3年保育のつながり、小学校教育との架け橋を、園として明確にしていいただければと願っております。
- ◇ 思考と体が巡っていくような保育は教師が意識的に子どもと関わっていかなければならないんだと改めて気づくことができ、事例もわかりやすかったため、よかった。レジュメがすごくみやすかったです。
- ◇ 各学年の事例がとてもわかりやすく、思考を働かせながら体を動かす仕組みをよく子ども達から見取っているなど感じた。今後研究が進むにつれて、もっと多くの事例を分析し、発達段階におけるティンカリングの特徴と教師の援助の関係性などが整理されるとより汎用性が出てくるのではないかと感じた。それと、提案を一番最初に聞いてから公開保育を参観した方が参加者としてはより理解できたのではないかと思った。
- ◇ ティンカリングを取り入れた保育と最初に聞いた時は、今までの保育と全く違う新しい保育の方法であるのかと思っていました。実際に考えていることやしていることは今までの保育と基本的には変わらないということがわかり、一つ一つの援助や環境構成についてより深く考えていきたいと思いました。
- ◇ ティンカリングという自分にとって新しい言葉でした。子どもたちがティンカリングできる環境構成と教師の援助を実施していると昨年度の活動とともに伝えてくださったことで、先生方がどう保育の中でティンカリングをしているのかわかりやすかったです。
- ◇ ティンカリングという言葉に少しだけ馴染む事ができた気がします。3～5歳児の具体的な事例を通しての提案が



分かりやすく、今日の保育とのつながりも考える事ができました。

- ◇ 今までの研究や保育を踏まえながら、新しい視点を取り入れた研究として位置付けているところは、上手く整理しているように思いました。発表の中で「遊び心」という言葉を使っていましたが、保育の中で捉える遊びと矛盾してこないかと、個人的は違和感を覚えました。
- ◇ どういうことを意識して保育に取り組んでいるのかがよくわかった。意識することだけでも保育は変わってくるな、と感ずることができた。
- ◇ 先生方が、テーマに向き合いながら、幼児の生活が豊かになるように保育を進めてこられたことがよく分かった。それぞれの学年ごとの取り組みなどの様子も知ることができ大変勉強になった。
- ◇ ティンカリングという言葉を恥ずかしながら今回初めて耳にし、どのようなことなのかとても興味がありました。「頭と体を使った遊び心のある試行錯誤」がティンカリングということではないか、またこうすることで遊びが深まり、遊びの充実となっていくとお聞きして、とても分かりやすかったです。日々の保育でも意識してこの視点をもって保育を進めていきたいと思えます。うに、園でも話し合っていきたいと思えます。

### 「講演について」

- ◇ Steam 教育やティンカリングの背景にある現代の課題について学ぶことができました。特に、予測困難な時代において、自身の体と頭を使って試行錯誤していく力は必要であると私も思いましたし、できなくても何度も挑戦してみることは子どもたちにとって豊かな発達につながっていくと思えました。
- ◇ ティンカリングは、初めて聞くキーワードでしたが、永田先生のご講演で、どのようなものかがとても理解しやすかったです。水落先生の研究も興味深く、そのような研究方法があるのかと驚きでした。分かりやすく面白かったです。
- ◇ どちらの講師の先生も取り付きにくい横文字の説明のお話が丁寧で、またちゃんと附属の保育を見てくださって、その場面を捉えてお話頂けたので、とても分かりやすかったです。ありがとうございました。きちんと視点を持って、子どもの遊びを看取る大切さを改めて学ばせて頂きました。
- ◇ STEAM 教育とティンカリングについて丁寧に説明してもらえてよかったです。動きの多様性～は視点が面白かったです。頭と体をつかっがよくわかりました。
- ◇ STEAM 教育とティンカリングについて分かりやすくご説明いただき、理解が進みました。また、文献を教えてください、参考にさせていただきます。ありがとうございました。
- ◇ 加西市でも TEAM 教育に力を入れているため、とても興味深く聞かせていただきました。ティンカリングとの繋がりがりや運動遊びでの考え方など、「そういうことなんだ！」と改めて気づくことも多く、とても勉強になりました。ありがとうございました。
- ◇ 先日、園内研修で STEAM 教育について少し話を聞いて関心があった中で、本来の意味や保育につながる可能性について理論的に知ることができました。
- ◇ ティンカリングについて、そう考えれば良いのかというヒントが沢山ありました。全て理解したわけではないので、何度もお話を聞き、繰返し学ばないと、と思えます。
- ◇ ティンカリングと保育を結び付けながら、steam 教育の具体的な内容についてと、運動面についての 2 つの側面から新たな学びだったと思えました。少し難しくきちんと理解出来ているのかは分からないのですが、自分の中で解釈して steam 教育、ティンカリングの大切さを知ることは出来ました。とても勉強になりました。
- ◇ ティンカリングという言葉は初めて聞いたのですが、人それぞれの解釈があって、難しいと思えました。自分なりにティンカリングについて考えてみたいと思えました。
- ◇ 幼稚園の研究をさらに掘り下げていく内容で、もっとお聞きしたかったです。
- ◇ STEAM 教育について、大変わかりやすくお話していただき、よくわかりました。理工系の STEM に A はアート、芸術、教養がプラス単なる文理融合でなく、教科横断的に実社会での問題解決、知る学び、創る学びが往還、一人ひとりのワクワクする思い、整理してはなしていただいたので、よくわかりました。幼児期は土台作りだということ。ティンカリングについても理解できました。
- ◇ ティンカリングや STEAM 教育について色々聞けて良かったです
- ◇ ティンカリングや STEAM 教育という初めて聞く言葉も多かったのですが、その日みた保育と照らし合わせながらお話を聞くことで、とても分かりやすかったです。

- ◇ 永田先生の講演からは、創造的思考のモデルとして、creative learnig spiral の意義を学びました。水落先生の講演からは、実証的なデータに基づき、動きの多様化と洗練化に必要な経験について教えられました。両先生からの共通のメッセージとして、幼児教育段階における「これから求められる人材の芽」を考え続けることの大切さを改めて自覚いたしました。
- ◇ ティンカリングという言葉は初めて聴いたが、ティンカリングの概念的なところと事例を用いた話があったことで興味を持つことができよかった。
- ◇ 実際の事例を元に話をしてくださったので分かりやすかったです。
- ◇ お二人のお話がとてもわかりやすく、大変勉強になった。特に、ティンカリングが動きの多様化・洗練化につながるという話が大変興味深かった。来年度も別の遊びを検証し、身体知につながったという事例を伺いたい。また、研究会に参加するまでは、ティンカリングとプログラミング的思考は相反するもので、その両輪で育成していくものかと思っていたが、今回の研究会では、ティンカリングだけで必要な資質・能力が育まれているような印象を受けた。それとも、「うれしのタイム＝ティンカリング」、「学級活動＝プログラミング的思考」というような捉えをしておられるのか、それともティンカリングの中にプログラミング的思考を含めた捉えをされているのか、そのあたりをもう少し伺ってみたい。
- ◇ 聞き馴染みのない言葉でしたが、具体的な事例などからティンカリングと STEAM 教育について学ぶことができました。何気ない動きに見えてもそれが幼児の気づきや学びにつながっているということを知ることができました。
- ◇ 改めて、ティンカリングと STEAM 教育についての解説があったため分かりやすかったです。
- ◇ 大学の専門的な研究分析は興味深かったです。
- ◇ お二人の先生の話が聞けて贅沢な講演会だったと思いました。
- ◇ 「ティンカリングとは何か」から詳しく説明してくださり、これからの保育にいかしていきたいと思った。実際の写真やデータから解説してくださったので、わかりやすかった。
- ◇ 附属幼稚園の先生方の取組の意義を理論的にご講演いただき、自分なりに再度考えていきたいと思わせていただく内容であった。
- ◇ お二方の先生方のお話もとても分かりやすく、初めて STEAM 教育やティンカリングに触れた者でも一つずつお話してくださり、ありがたかったです。提案を聞いたあとに講演をお聞きしてより学びを深めることができました。また、運動あそびとティンカリングのお話は、今まで考えてもみなかった実際の遊びの様子をデータで知ることができ、とても興味深かったです。”

## 「意見交換会について」

- ◇ 現役で保育をされている先生方の意見が聞けてとても学びになりました。
- ◇ 話しやすい雰囲気をつくってくださり、みなさんの様々なご意見をお聞きすることができたと思います。学生さん達が自分の意見をしっかりとお伝えされていることに感心いたしました。各学年の報告も分かりやすく、他のグループの内容も知ることができ、良かったです。
- ◇ 後でまとめなくてはいけないのに、思いつくまま話してしまっすみません。上手にまとめて頂き、良かったです。
- ◇ 公開保育の内容とティンカリングとを合わせて話できたのでよくわかりました。いろいろな方の意見を聞くことができる良い機会でした。
- ◇ 短い時間でしたが実践を見学した感想や情報を他の参加者や先生方と共有して、実践の振り返りに繋がったと思います。
- ◇ 3歳児に入らせていただきました。感想や質問等いろいろな発言があり、自分がみきれていなかった保育の場面に気づくことができました。また、その発言、ひとつひとつに先生方がとても丁寧に答えておられ、この研究をしっかりと掘り下げてチームとして取り組んでおられることが伝わりました。環境一つに大切な意味と意図をもち、関わって来られていることを改めて感じました。ありがとうございました。
- ◇ 幼稚園・こども園の方だけではなく、小学校や中学校の方の話も聞くことができ、それぞれの立場で同じものを見聞きした時の思いの違いや学びの繋がりを感じられました。今後は様々な場所でよりこのような場が必要なのではないかと思いました。
- ◇ サッカーボールの数の話し合いについて、クラスのみならず共有していました。コンサートをしていた女子達も、

ちゃんと自分の意見をもっていたこと、それを先生が、一緒に考えてくれたんやね、嬉しいと伝えておられたこと、さりげない言葉のなかから、クラスの雰囲気やまとまりを、感じ取れる場面でした。生の公開保育であったからこそ、その場の雰囲気や先生達の心情を感じたり察したりできました。

- ◇ 自分の中の考えだけでなく、他の人の考えていること、感じていることを知ることができたのがとても学びでした。自分では気づいていなかった部分であったり、先生方の支援の意図であったりを知ることができたので、とてもいい経験でした。また、自分は学生で、現職の先生方のお話を聞ける機会はなかなかなかったので、すごくありがたかったです。
- ◇ さまざまな観点からの意見があって、驚きがたくさんありました。実際、先生として気をつけていることなどを聞いてすごいな、流石だなと思いました。
- ◇ 教諭、学生など、様々な立場の方の意見を伺うことができ、勉強になりました。興味深い保育であったので、もっと担任の先生方のお話を伺いたかったです。
- ◇ 時間が足りませんでしたが、担任の先生の思いや保育の意図をきかせていただけたことがよかったです。
- ◇ 他の人が思っていることや先生たちが考えていることなどが聞けてよかったです
- ◇ ティンカリングや STEAM 教育に関して多様な捉え方があり、みなさんが「これがティンカリングなんだ」と感じる場面も異なっていて、物事は捉え方次第なんだと感じ、とても面白いと思いました。
- ◇ 5 歳児の意見交換会に参加いたしました。多くの現場の先生方が、公開保育の事例に基づいて、ご意見を下さり、活発な意見交換がなされました。遊びの経過についての資料があると、それを共通の土俵に、より深い議論ができるのかなと思いました。
- ◇ 初めて大学の講演や実習以外で現職の先生方の意見を聞くことができ、学び続けることの大切さや研修の重要性を感じることができた。
- ◇ 様々な方の意見を聞くことができたので、これからの保育に取り入れていきたいと思いました。
- ◇ 始まってすぐに参加者に意見や感想を求められたが、個人的にはまず担任の先生方が今日の保育に向けてどのような環境構成を行い、どのような援助を行ってティンカリングが起り得る環境を生み出そうとしたのか、教育的意図を伺いたかった。
- ◇ 世間の状況が幼児の遊びに影響を与えているということを知って、教師が常に学び続けるということの大切さを感じました。様々な立場の方のお話を聞くことができる貴重な機会となり、今後の参考になりました。
- ◇ ティンカリングがどんなものか他の方の捉え方や公開保育の中で見られた子どもの姿、教師の援助について、他の人の視点から聞くことができ面白かったです。
- ◇ 取り組みや今日の保育までの過程について、直接担任の先生からお話をお聞きできたことで理解が深まりました。また、中学校や小学校の先生とも意見交換できたことがとても良かったです。もう少し、少人数でゆっくり話しができればさらにいろいろな意見が出たのではないかと思います。
- ◇ 研究テーマにうまくつながっていないところもあったかもしれませんが、フロアーからたくさんの発言があったので、意見交換という意味では良かったのかなと思いました。
- ◇ いろいろな先生の、日頃の保育現場での疑問や悩みを聞くことができ、自分の立場になって考え直すきっかけになった。どういうことを意識して保育をしておられるのかを知ることができ、参考にしようと思った。
- ◇ 様々な校種の方が参加されており、多角的に意見交換を行うことができ、充実した時間であった。
- ◇ 久しぶりの先生方のお話を聞けたことや、自分では気がつかなかった見方、違った角度からの視点での読み取りをお聞きすることができ、とても視野が広がったように思いました。やはり、このような意見交換会は、とても大切であると感じました。先生方とお話ができ、気持ちを新たに保育に向かうことができそうです!ありがとうございました!

## 「その他」

- ◇ 大変貴重な機会をいただき、本当にありがとうございました。ティンカリングの考えを自身にも取り入れながら、今後の学びにつなげていきたいと思えます。
- ◇ ティンカリングという着眼点をいただき、来週からの保育にさっそく活かしていきたいと思えます。物事が意外な方向に進んだ時にもチャンスと思えるような気がしています。一見失敗のように思えることでも発想の転換で、



面白いアイデアを生むことができる子ども達の学びを支えていきたいと思います。今後の保育の活力になる貴重な一日を過ごさせていただきました。ありがとうございました。

- ◇ 附属の保育は、異年齢が自然に交流できる場所ですね。うれしのタイムの振り返りは、各クラスで行われますが、週一位でいいので、他のクラスや学年の子どもたちともシェアする時間が持てるようにしても良いかなと思いました。そのためには、年長でされていた、ICT を活用したほうが見やすい聞きやすいのではないかなと思いました。コンサートのところなどは、演奏したり踊ったりしている自分の振り返りもできて良いと思いました。1点、今日のうれしのタイムを見ていて、子どもの遊びの集中時間や体力からみて、もう 30 分短くても良いかなと思いました。その分 STEAM 教育の技術や芸術の融合のためのシェアの仕方を、話し合いだけに限らずにクラスで取り組む時間が、生み出されたらもっと子どもたち同士の学び合いが進むのではないかなと思いました。保育を考える保育者のティンカリングの場と時間、ベースになる保育をご提供頂き、本当にありがとうございました。
- ◇ コロナ禍で大変な中、研究発表会を開催して頂きありがとうございました。子どもの様子を直接見学させて頂く機会は貴重でした。園長先生をはじめ、先生方に感謝申し上げます。お疲れ様でした。
- ◇ このご時世の中で、公開保育を実施して下さったことに感謝しかありません。今日に至るまで大変なご苦労と積み上げがあったことと思います。いろいろと勉強になり、あつという間の 1 日でした。私はこども園ですが、なかなか異年齢の交流がもてないこともあります。今日、勉強させていただいたことを少しでも自園に持ち帰り、職員にも伝えたいと思います。今日は、本当にありがとうございました。
- ◇ 現場を離れて寂しい日々ですが、森田園長先生を見習って、もっと子ども達の中に入っていきたいなと思います。今日の学びを自園で活かしたいと思います。様々な課題に、試行錯誤しながら、取り組みます。本日はありがとうございました。
- ◇ 大変お世話になりました。久しぶりの公開保育、とても勉強になりました。今後の保育にいかして参りたいと思います。どうもありがとうございました。
- ◇ 学びの機会を与えていただき、ありがとうございました。
- ◇ コロナ禍の中、公開保育は大変貴重な機会であるとの声を多く伺いました。まずは、このような場を提供していただいた附属幼稚園の先生方に感謝申し上げます。さらなる研究と実践の発展を期待しております。
- ◇ 研究会で研究主任の先生が仰った「見えない教育だからこそ、教師が意識して言語化したり可視化したりすることが大切」本当にその通りだと思います。私もそのことを大切にしていきたいです。公開保育について、4 歳児のコンサートはお客になって演奏を聴いていたが、幼児と参加者は話をしているのか？触れ合っても良いのか？(幼児側から「お客さんになってー」と声を掛けてもらったが…)そこが気になった。コロナの観点からすると近づくのめいかなものかと考えたし、いつもの幼児たちの様子を見てもらうのなら、参加者の公開保育の見方を考える必要があると感じた。そのような公開保育の見方を柱や掲示板、あるいは冊子等で注意書きを加えてほしい。
- ◇ この度は貴重なご提案をいただき、ありがとうございました。「不易と流行」をうまく取り入れ、昔から幼児教育において大切にされてきたことに、一歩先の未来を見据えた教育活動が展開されていることに感動しました。参加者にとっては参考しやすい内容であったと思います。また、来年も深化した研究内容が伺えることを楽しみにしております。先生方お疲れ様でした。
- ◇ 自分の思いを存分に発揮している子ども達の姿に触れ、心が温まりました。今後ご指導のほどよろしくお願い致します。ありがとうございました。
- ◇ こういう研究発表会が少なくなっていたので、参加してくれていた方にとっては有意義だったのではないのでしょうか。
- ◇ 貴重な学びの機会をいただき、園長先生をはじめ先生方に感謝申し上げます。ありがとうございました。
- ◇ 久しぶりの附属幼稚園に行かせていただき、やはり先生方が大切にされていることこそが子どもたちが成長する中でとても必要なことであると改めて感じました。保育を見せていただくことができ本当にありがたかったです。この気持ちをいつも胸に明日からも保育にあたっていきたいです。貴重な学びの場を与えてくださり本当にありがとうございました。現役で保育をされている先生方の意見が聞けてとても学びになりました。

資料： 体と思考を循環したティンカリングが起こる環境の構成と援助

3歳児Ⅰ期

△環境の構成	・教師の援助
<p>△安心して遊びだし、興味あることをゆっくりと楽しめる場や雰囲気を作っていく。</p> <p>△様々な場を歩く楽しさが感じられるよう南園庭に高低差や傾斜などを付けておく。</p> <p>△自分の体や手で扱いやすいような大きさの道具や玩具を用意しておく。</p> <p>△砂、土、水などに触れて遊べるよう、砂や土をほぐしたり、盛り上げたり、十分な水を準備したりする。</p> <p>△様々な素材があることを知り、見たり、触れたりして遊べるよう、十分な量や数種類の素材を用意しておく。</p>	<p>・興味あることに触れてみようとする気持ちに寄り添い、教師も一緒に見たり触れたりし、そこで感じる様々な思いに共感していく。</p> <p>・様々な場に興味をもち、行ってみようとする気持ちを支え、一緒に歩いたり、登ったり、滑ったりしながら、その楽しさに共感していく。</p> <p>・様々な道具や玩具に繰り返し触れ、自分なりに使いながらお気に入りの道具や玩具を見つけた喜びに共感していく。</p> <p>・砂や土、水に触れて感じた思いを受け止め、教師も一緒にその感触を楽しみながら繰り返し遊んでいく。</p> <p>・様々な素材に興味をもち、使ってみようとする姿を見守り、感じた思いを受け止めながら様々な素材への興味を高めていく。</p>

3歳児Ⅱ期

△環境の構成	・教師の援助
<p>△様々な場を走る楽しさが感じられるよう広い場や細い場、ぐねぐね道などを走る機会を設ける。</p> <p>△不安定さのあるもので遊ぶ楽しさが感じられるよう一本橋や三輪スクーターや巧技台などを準備する。</p> <p>△いろいろな体の動きを楽しむことができるよう手や体に合った様々な大きさや種類のフープ、ボール、太さや長さの違う縄などを準備する。</p> <p>△砂や土、水を混ぜたり、流したりして遊べるよう必要な玩具を準備するとともに、様々な変化にも触れられるよう遊び跡を残しておく。</p> <p>△様々な形や質感に触れて遊べるよう、大きさや硬さ、感触の違うの素材を準備する。</p>	<p>・繰り返し走りたいと思うと気持ちを受け止め、教師も幼児が興味をもった場を一緒に走り、その楽しさに共感する。</p> <p>・高い場所や狭い場所、様々な組み合わせたコースなどにわくわくやドキドキを感じ、繰り返しやってみようとする気持ちを認め、支える。</p> <p>・様々な道具を自分なりに使ってみようとする気持ちを受け止め、教師も幼児の動きを真似て一緒に遊び、気付きや驚き、楽しさなどを共有していく。</p> <p>・繰り返しやってみようとする気持ちが高まるよう、流れる、溜まる、固まる、様々な感触があるなどいろいろな現象に触れ、感じる驚きや不思議さ、嬉しさなどに共感していく。</p> <p>・新たな素材に興味をもち、自分の思うままに使ったり、組み合わせたりし、繰り返し素材に触れて遊ぶ楽しさを受け止めていく。</p>



### 3歳児Ⅲ期

△環境の構成	・教師の援助
<p>△思いきり走って遊べるよう広い場を確保する。</p> <p>△ぶら下がる、揺れるなど、バランスを取りながら遊べる場を設ける。</p> <p>△自分の力で動かせる重さや大きさのある道具を用意する。</p> <p>△自分なりに手首や指先を使って遊べるよう道具や玩具を準備する。</p> <p>△冬の現象で起こる砂や土、泥、水の変化やその感触に触れる機会を設けていく。</p> <p>△自分なりに使うものを選びながら遊べるよういろいろな素材を準備する。</p>	<p>・逃げたり、追いかけたりする楽しさを共有し、教師も遊び仲間になり、一緒に思いきり走って遊ぶ。</p> <p>・繰り返し縄や棒を掴む、乗るなどをしようとする気持ちを励まし、体が地面から離れたり、揺れたりするときどきやスリルをともに楽しむ。</p> <p>・持ち方や運び方を変え、自分で持ち上げたり、運んだりしようとする姿を見守り、必要に応じて一緒に行い、できた喜びが感じられるようにする。</p> <p>・幼児がしようとしていることができるよう幼児の思いを聞き、一緒にしたり、自分でできるよう支えたりする。</p> <p>・砂や土、水の冷たさ、泥や氷の硬さや朝と昼の変化、霜柱を踏んだ感触など、驚きや不思議、疑問などに共感し、感じたことをともに確かめていく。</p> <p>・様々な素材を自分なりに使い、思うもののできた喜びに共感する。</p>

### 4歳児Ⅳ期

△環境の構成	・教師の援助
<p>△様々なものの違いに気付き、触れて遊べるよう、素材や道具を準備する。</p> <p>△全身を使って、感触が十分に味わえるよう、砂や土、水に触れて遊べる場を設ける。</p> <p>△様々なものに乗ったり、ぶら下がったりして自分なりに試しながら遊べるよう、様々な種類の乗り物や縄、ロープなどを準備する。</p> <p>△全身を使うことで動かせる重さや大きさのある道具を置いておく。</p> <p>△手首や指先を使い、じっくりと遊べるよう、軽くて、小さな道具や玩具を準備する</p>	<p>・様々な道具や素材に興味をもち、使ってみようとする気持ちを受け止め、自分なりの使い方を認める。</p> <p>・教師も砂や土、水に触れて存分に遊び、幼児が感じていることやつぶやきを受け止める</p> <p>・その子なりに体を動かしながら試そうとしていることができるよう、見守り、認め、やってみようとする気持ちを高めていく。</p> <p>・教師も一緒に重さや大きさを感じながらものに触れたり、動かしたりして遊ぶ楽しさに共感する。</p> <p>・細かな動きになり戸惑っているときは、教師も一緒に行い、やろうとしていることができるよう支える。</p>

#### 4 歳児Ⅴ期

△環境の構成	・教師の援助
<p>△自分なりに試しながら興味あることを繰り返し遊ぶよう、十分な数や量の素材や道具を準備する。</p> <p>△様々な状態の砂や土、水の状態が感じられるよう、また、自然現象による変化に気付けるよう砂場や土山、運動場やこれまでの遊び跡などを残しておく。</p> <p>△少しのスリルを感じつつ、バランスを取ったり、タイミングを図ったりしながら遊ぶ場を設ける。</p> <p>△運ぶ、投げる、走る、積む、転がす、蹴る、打つなど自分なりの目的に合った遊びができるような広い場を確保する。</p> <p>△自分なりに試しながら繰り返し遊ぶ中で、様々な体の動きを引き起こせるような道具を準備する。</p>	<p>・繰り返す面白さに共感したり、自分なりに試そうとする気持ちを認めたりし、やろうとする意欲を高めていく。</p> <p>・教師も一緒に遊ぶ中で、思う存分、砂や土、水に触れて遊ぶ面白さや心地よさ、その不思議さなどを幼児と共有する。</p> <p>・自分なりに体の置き方や傾け方、体重の掛け方を体で感じ、繰り返し遊ぼうとする姿を見守る。</p> <p>・自分なりの目的をもち、繰り返し体を使って遊ぶ面白さに共感する。</p> <p>・繰り返し遊ぶことで自分なりに思うものが作ったり描いたりできるようになった喜びを受け止める。</p>

#### 4 歳児Ⅵ期

△環境の構成	・教師の援助
<p>△自分なりの考えを試したり、繰り返し挑戦したりして遊ぶことができるよう、遊びの場を整える。</p> <p>△体の動きを意識したり、力加減を考えたりできる遊び場を整えたり、幼児と共に作り変えたりする。</p> <p>△どきどき、わくわく、スリルを感じられるような遊びを幼児と共に考え、遊びの場を作っていく。</p> <p>△幼児と共にイメージやルールを話し合ったり、確かめ合ったりする場をもつ。</p> <p>△自分で選んだり、比べたり、違いに気付いたりできるような多様なものを準備する。</p>	<p>・体を動かしながら自分なりに挑戦しようとする気持ちを認めたり、支えたりする。</p> <p>・自分なりに体の動かし方や使い方、力加減や重心などを考え、自分の体の部位を意識する遊びを提案する。</p> <p>・幼児の様々な感情を受け止めたり、共に感じたりしながら更なる意欲へとつなげていく。</p> <p>・体で感じたことを自分なりに様々な方法で伝えようとする気持ちを支え、友達とイメージやルールを共有できるようにする。</p> <p>・繰り返し試す中で幼児が感じた疑問、発見、驚き、気づきなどの様々な思いを受け止めたり、共感したりする。</p>



#### 4歳Ⅶ期

△環境の構成	・教師の援助
<p>△遊びの中で感じた様々な思いを出し合い、必要な遊びの場や広さを幼児と考え、遊びや人数に応じて場の広さを調整していく。</p> <p>△遊びに必要なものを考え選び、自分なりに工夫しながら作っていけるよう、様々な種類の道具や材料を準備する。</p> <p>△体重移動させたり、体を支えたりし、バランスを取りながら挑戦し続けられるよう、遊びの場を幼児と共に再構成していく。</p> <p>△自分の力を試し、確かめ、繰り返し遊べるような遊びの場を設ける。</p> <p>△自分なりに力を調整しながらもダイナミックに遊べるような場を設ける。</p>	<p>・人やものとのタイミングや距離を体で感じ、自分なりに探ったり、図ったりしながら遊ぼうとする気持ちに寄り添う。また、教師も共に考える、提案するなどし、もう一度やってみようとする気持ちを湧き立たせていく。</p> <p>・自分の体を思うように動かし、試したり、確かめたりして考えたことを実現しようとする姿を見守る。</p> <p>・もっと挑戦してみたいという気持ちを受け止め、側で見守り、励まし、できた喜びや達成感を共有する。</p> <p>・自分なりの目的をもち、根気よく挑戦しようとする気持ちを認めたり、励ましたりする。</p> <p>・教師も一緒に遊び、自分の体をコントロールしながらも、思いきり遊ぶ楽しさを共有する。</p>

#### 5歳児Ⅷ期

△環境の構成	・教師の援助
<p>△遊びに応じて安全に取り組めるようなスペースを確保したり、場の構成をしたりする。</p> <p>△幼児がやりたいと思った時に使えるように道具の数や量を用意する。</p> <p>△自分の好きなことややりたいことに取り組めるよう、十分な時間や場を確保する。</p> <p>△幼児が扱いやすい用具や素材を用意したり、興味をもてるような場をつくったり、整えたりする。</p> <p>△幼児なりに見立てたり、作り替えたりできるような用具や材料、場を用意する。</p>	<p>・教師も共に全身を使って思い切り遊ぶことで、体を動かす楽しさや心地よさが感じられるようにする。</p> <p>・様々な道具に触れる中で、自分なりに体の動かし方が感じられるように声掛けをする。</p> <p>・幼児が繰り返し遊ぶ中で、予想しながら試し考え、感じていることを見守ったり、受け止めたりする。</p> <p>・教師も共に五感を使って遊ぶ中で、幼児の気持ちに共感する。</p> <p>・ありのままの幼児の発想を受け止め、見守ったり、一緒にやってみたりする。</p>

#### 5歳児Ⅸ期

△環境の構成	・教師の援助
<p>△体を存分に動かして遊べる場や道具を用意する。</p> <p>△全身を使って、道具や用具に触れたり、ダイナミックに遊んだりできる場や機会を用意する。</p> <p>△大きさや長さ、形、硬さなど特性の違う道具や材料を用意する。</p> <p>△幼児が繰り返し試せるよう、継続して使えるような場をつくったり、残しておいたりする。</p> <p>△自分の思いや考えを周りに伝えられるような場や機会をつくる。</p>	<p>・教師も共に体を動かしながら遊ぶ中で、楽しさや面白さ、難しさを共有する。</p> <p>・幼児が感じたり、気付いたりしたことに共感し、それぞれのペースで取り組む姿を見守る。</p> <p>・ものや人との距離感や体のバランス、空間など体を通して意識できるように声掛けをする。</p> <p>・それぞれのやり方を認め、周りの幼児に知らせたり、興味をもてるようにしたりする。</p> <p>・幼児がうまくいかなかったときに共に考え、新たな方法を見出せるように支える。</p> <p>・幼児の思いや考えを伝えられるように必要に応じて言葉を補ったり、仲立ちしたりする。</p>

## 5歳児Ⅹ期

△環境の構成	・教師の援助
<p>△様々な体の動きや力を調整したりできる用具や場所を用意する。</p> <p>△幼児同士のやりとりが生まれるよう、新たな材料や必要な数や分量の用具や材料を用意する。</p> <p>△幼児同士の姿を見たり、知ったりできるような場所や機会をつくる。</p> <p>△友達と一緒にしたり、力を合わせたりする機会をつくる。</p> <p>△自分がしていることが客観的に捉えられるよう、写真やビデオで見られるようにする。</p>	<p>・新たな目標を見付け、諦めずに挑戦しようとする姿を認めたり、達成した喜びに共感したりする。</p> <p>・友達と試したり工夫したりして、幼児の思いを受け止めていく。</p> <p>・友達の姿に気付けるよう声を掛け、友達に刺激を受けながら、自分なりに試そうとする姿を見守る。</p> <p>・自分たちでルールや作戦、遊び方などを考える中で、互いの思いを出し合ったり、聞き合ったりできるように支える。</p> <p>・幼児がしていることを具体的な言葉で伝え、意識化できるようにする。</p>

## 5歳児Ⅺ期

△環境の構成	・教師の援助
<p>△幼稚園生活を振り返り、自分の成長が実感できるような機会をもつ。</p> <p>△自分たちの運動量に応じて、場の使い方を幼児と共に作っていく。</p> <p>△今までの経験を生かし、自分たちで用具や材料を選べるようにしておく。</p> <p>△友達同士で話し合ったり、決めたりする場や機会をつくる。</p> <p>△遊びの中で異年齢がかかわって遊べるような場や機会をつくる。</p>	<p>・それぞれの喜びに共感したり、幼児が実感できるような声掛けをしたりして、満足感や達成感が感じられるようにする。</p> <p>・広さにより力を加減したり様々な動きを試したりしている姿を認める。</p> <p>・自分たちでイメージに合うものを選んだり工夫したりしている姿を認め、新たな発想や意欲につながられるようにする。</p> <p>・友達と遊ぶ中で、役割を決めたり、自分たちで遊びを進めたりできるよう支える。</p> <p>・困ったときに自分たちで考えたり、話し合ったりして解決しようとする姿を見守る。</p> <p>・必要に応じて教師が仲立ちをしてつなぎ、年齢に応じたかかわり方やルールを考えることができるようにする。</p> <p>・自分なりに体得したことを、体や言葉で伝えようとしている姿を認める。</p>

## おわりに

令和3年度より、大学と附属学校園が一体となった共同研究を進めることとなり、附属学校園では、Society5.0時代に求められる子ども像として、「多様性を相互に尊重し、柔軟に他者と対話・協働する力」「科学的・多面的、クリティカルに思考し、総合的に活用する力」「新たな価値を生み出す感性、探求力、イノベーション力」の3点が挙げられました。これらを踏まえて、「Society5.0時代を築き、生き抜く力を育み学びのデザイン」を共通の目標として、これからの社会において必要とされる情報活用能力を身につけるとともに、主体的かつ対話的な教育活動を通して、心身ともに逞しく、未来を切り拓いていける知的創造力と寛容性を兼ね備えた、グローバル社会で活躍できる人間の育成が求められています。

そこで、附属幼稚園では、「地域に向けた新しい実践モデルの提案としてのICT活用」や「STEAM教材の導入などを用いた保育の在り方」を進めていくこととし、「学びをSTEAM化」していくことをこれまで以上に意識していくべきであること、その学びを充実させる方略として、「ティンカリング」という活動が有意義ではないかとの方向性が示されました。

これまで本園では「遊び」に着目し、「遊びが充実する」ことを目指した保育を展開してきました。遊びが充実するとは、遊びそのものがどう発展するかではなく、周りの環境に自ら遊びの面白さや魅力を見出し、遊びを継続・展開していくなかで、一人一人の子供が自ら、「遊んでいる」状態というのは、まさに「ティンカリングしている」と同義であると捉えました。そして、これまでの実践を振り返ることで、本園で大切にしている「うれしのタイム」の遊びの特徴や傾向が見えると共に、課題も明らかとなることで保育の見直しを行い、さらなる遊びの充実を目指した保育が行えるのではないかと考え、「遊びの充実を目指す保育の再解釈と新たな実践—『ティンカリング』の視点から—」というテーマを設定しました。

昨年度の研究から、本園の傾向として、頭で考え、言葉では話せるが、実際に体を使ってはできないことが多く見られたことから、今年度は、「体を通した経験」と「思考を通した経験」が大切なのではないかと考え、研究テーマの副題を、「—ティンカリングが起る環境の構成と教師の援助に焦点化して—」として、ティンカリングが起る環境の構成と教師の援助に焦点化して研究を進めることにしました。その結果、遊びの中で獲得された力の深まりと広がり、さらにつながりを意識化することで、遊びがより充実するのではないかと考え、園内の環境の見直しを行っています。今年度の研究成果を来年度につなげ、子供たちにとってより良い環境になるよう、職員一同、保育の充実に向けて取り組んでいきたいと思っております。

最後になりましたが、本研究へのご指導、ご助言、そして、ご講演くださった幼年教育・発達支援コースの水落洋志先生、生活・健康・情報系教育コースの永田智子先生に心より感謝申し上げます。

今後とも、本園の教育、研究のさらなる充実のために、皆様のご指導、ご支援をいただきますよう、よろしくお願いいたします。

令和5年3月31日

兵庫教育大学附属幼稚園 副園長 磯野久美子



## 研究同人

園長	森田 啓之
副園長	磯野 久美子
教諭	高森 久仁子
教諭	壺井 ゆき子
教諭	白石 肇
教諭	大角 彩子
教諭	猪子 志保
教諭	北川 真粧美
非常勤講師	山田 有紀子
非常勤講師	藤原 亜紀子
非常勤講師	山下 彩香
非常勤講師	堀 亜理紗
非常勤講師	山崎 智子
養護教諭	小西 葵

発行 兵庫教育大学附属幼稚園  
〒673-1421 兵庫県加東市山国 2013-4  
TEL : 0795-40-2227  
FAX : 0795-40-2228  
印刷 株式会社 HAROO