

J.PIAGET



Geant de la psychologie du xxe siècle ,fondateur de l'épistémologie génétique

7月24日～26日 Summer Seminar 2017

第21回夏季研修会 会報誌 主催：日本ピアジェ会 後援：株式会社メイト



『保存認識と発達』

斎藤 法子・・・・・・・・・・ P3

ペタペタシール遊び実践発表について
助言者 大石 富士子・・・・・・・・ P6

べたべたシールあそび実践発表・・・・・・ P7-10

師勝はなの樹幼稚園・あおば幼稚園
遊々子ども園・鴻池学園幼稚園

文学紀行NO.33

石川 晴子・・・・・・ P11

保存認識と発達

カリフォルニア州立大学院
名誉教授 斎藤 法子

内面知識

前回は理論的なことを中心にお伝えしましたので、まずは少し振り返ってみたいと思います。知識には3種類あり、それぞれ性格が異なります。りんごを例に見てみると、物質物理の知識は、りんごそのものに含まれる知識を指し、甘い、赤いという特徴を持っている子どもが経験によって獲得していく知識です。次に比較し考察する内面的な知識です。こちらのりんごはより大きい、より赤いといった比較して思考して構築する知識です。社会的知識はりんごは英語でAppleと呼ぶように社会と関係する知識です。この三つの性格はそれぞれ重なりますが、りんごの赤い、甘いといった特徴は同時に、手から離すと地面に落ちるが、水には浮かぶ、引力・浮力・揚力などの数学的な側面の特徴も持ち合わせ、社会知識の日本語で「りんご」と呼ぶが状況を考え言葉を選ぶといった内面的要素を含んでいたり、知識同士が重なり合っている関係していることがわかります。幼少期にはこの三つの知識が関わり合うよう考慮して知識を深めていくことを考慮していきましょう。

さて、皆さんの保育の目的は何でしょうか。すでに知っている知識をただ暗記して覚えさせることでしょうか。それとも、子ども自身が考える機会を持ち思考力が旺盛な子どもを育て、創造性を養うことでしょうか。もちろんピアジェ博士は後者の重要性を説いています。「どうして?」「Why」を促していきましょう。

保存法則

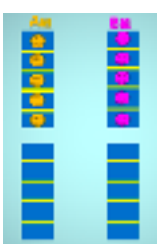
ペタペタシール遊びの中には、時間認識、分類概念、空間認識、系列認識、保存認識が総合的に網羅されています。幼少期の思考を促すには大変役立つ教材といえます。また、思考力を育てるためには、法則を暗記することより本質を理解することに重点を置いていくことが大切です。暗記では、その本質を応用して活用することが出来ません。

それではピアジェ理論の重要な法則、保存法則を見ていきましょう。これは、見かけが異なっても数、量、長さ、面積、密度、その他、が変わらないと認識することを指します。9個の積み木はどのような積み方をしても9個、100グラムの粘土はどのように変形しても100グラム、100センチの紐はどのように置いても長さは同じと認識すること、これが保存の法則です。しかし、幼児期の子どもにとっては、論理性より視覚でみた情報に引っ張られてしまうため、大変困難な課題です。保存を理解するには、比較する対象が必要となり、基本として同じ二組以上の比較が必要です。加法、減法、乗法、除法と行った相補的な関係の理解、と、逆向きから考える可逆的な思考、この2つの理解が出来てはじめて、保存性が獲得されていきます。

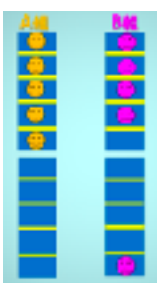


上図は、ペタペタシール遊び年長編の単元で、一つジュースが下に落ちても総量が変わらない相補的な関係を理解していく量の保存の単元です。

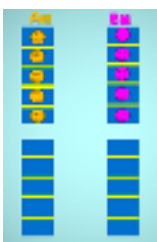
それでは、実際に数の保存を促す保育を教室にある椅子で実践してみましょう。



1.保存性の基本、それは、第一に最初の数量が同じだと、子どもが確認して理解することです。椅子が左図のように並んでいる場面では、まずは、A組とB組も子どもの数が同じだと比較して子どもが認識することが第一歩です。



2.次に一方をそのままの状態にして（保存）、片方の形を変えます。ここでは、Aの子どもをそのままに、Bの子どもが席を移動します。そこで、AとBの子どもの数の多さを比較します。Aが多い、Bが多い等様々な子どもの考えを聞いてみてください。



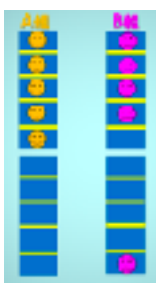
3.そして、元の状態に戻し、確認します。この手順を幾度も繰り返し、5人の子どものように席に座っても5人になる保存性の法則を養っていきます。

4.最後に、振り返りで、皆で確認することにより考える機会を増やせます。ここで大切なことは「なぜ？」を考える機会を増やしていき、子どもの異なった考え、意見を全て受け入れてあげることです。

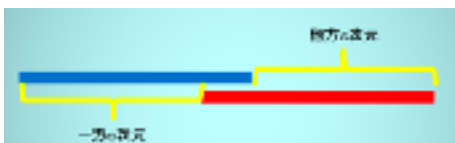
保存の発達

3歳になったから、5歳になったからと年齢に応じて、自然と保存の認識が深まることはありません。これらは人や対象物との関わり、すなわち環境との相互関係があって発達していくものだからです。保存に限らず思考力も同様に、環境との相互作用で、今私たちが持っている思考を常に修正しながら、新しい概念を構築していくものです。子ども自身で思考を構築、再構築していく場面を多く作ることを心がける必要があります。

保存性には相補的關係（互いに相補う）の思考が必要となり、同時に、逆の操作によって相殺する可逆的な思考も必要としています。



前述した椅子を使った保育では、子どもがどの空間に座っても5人で、クラス全体の5人の数は変わりません。子どもは数と空間の広さを混同してしまうので、後ろに座ったB組の方が多いと判断してしまい、後ろにいった子どもが相補って同数になると結論できません。



同じ長さの赤色、青色の棒を子どもに確認した後、上図のようにスライドして、重なっている部分、はみでた部分を作ります。はみでた部分同士の長さが等しいので、互いに相殺し合い（相補）、同じ長さだと判断することができます（保存）。同様に粘土でも、同じ量の粘土を長細くしても、厚みが減少しても長さが長くなり（相補）、量は同じだと判断できます（保存）。これらの関係を真に理解するのは8歳前後となり、前操作期から直観的操作期、具体的操作期と、段階を経て発達していきます。

8歳で理解するのであれば、幼児教育では、何もしなくても良いのではと疑問があるかもしれません。子どもは0歳の生後生まれてから環境と相互作用で認知を徐々に構築して深めていくもので、急に保存の概念が構築できるものではありません。幼少期から刺激のある環境を整えて、認識を深めて構築していきましょう。

発達段階の特徴

それでは、実際にどのように認知を深めていくのか、保存性に関して見ていきましょう。

前操作期（4歳～5歳）：数を数えられる子どもが多く、5個より6個が多いことは理解していますが、数える時に物を抜かして数えたり、同じものを重複して数えたりしてしまいます。数と空間を混同して捉えており、9個のブロックでも空間を広げて配置すると、数が多くなったと判断してしまいます。長さや量でも同じ反応が見られます。

直観操作期（6歳～7歳）：この時期になると徐々に空間と数とを切り離して考えていくことが出来るようになります。しかしまだ、相補性・逆操作が完全ではありません。例えば9個の赤・黄のブロックを同じ数だと確認した後、形を変えて置くと、再度数を数えて確認しなければ同数との結論に至りません。また、数を数えられないような連続量の粘土では、細長く変形するだけで混乱してしまい、量が変わる結論に達してしまいます。

具体的操作期（8歳～9歳）：ここでは、思考して予測付けが出来るようになり、その理由を言葉で説明出来るようになる段階です。数を数えなくても、先ほどが同数なので、広げて置いても同数だと理解することができます。保存性に必要な、相補性・逆操作することが可能になると、ブロック

の数の配置を変えたり、粘土の形を変えようと、惑わされることはありません。常に総数、総量は変化しないとの結論に至ることができる段階です。

思考の支援

認識や概念は体系的に獲得していくもので、年少組、年中組、年長組、各段階の子どもの考えを尊重してあげ、前向きな言葉掛けをかけていきましょう。適切な言葉がけは、子どもの思考を伸ばす支援になり、後ろ向きな言葉がけは、自身で考える自信を喪失してしまいます。また、先に答えを与えると考える過程を無くしてしまいます。適切な助言で、子どもが調節したり、予測したりする思考の過程を支援していくこと、例えば「前は同じ数だと教えてくれたけど、今度はどう？」「なぜそう思ったの」予測して、繰り返し質問してあげてください。元に戻す操作、比較する操作を通して思考を支援していきましょう。

保育への建設的提案

ペタペタシール遊びは各単元発達に応じて狙いや目標があります。先生方はそれに先生独自の新しいアイディアを加えながら取り組みを実践していきましょう。私たちも創造的である必要があります。保育では、全体での目標を持ち、具体的なゴールをねらいとして定めます。例えば全体の目標を保存性の認識、ねらいをより具体的に数の保存にする等です。このねらいは、達成度を測定可能にすることが大切で、5個のブロックを異なる配置にしても5個と認識する等を具体的に設定してみましょう。

導入は先生方のアイディアで教材を作る。応用では、他のものに適応して発展していく。加えて、保育計画のフィードバックを子どもたちから意見を取り入れます。今日の保育内容を振り返り、子どもから意見をもらい自己評価につなげます。さて、先生同士の保育を他の先生と分かち合い、皆でより良い創造的な保育を目指しましょう。

第21回春季 ピアジェ研修会ぺたぺたシールあそび教材の実践発表



日本ピアジェ会

研究員 大石 富士子

各園のぺたぺたシール遊び教材の実践発表は、毎回現場の先生にとって実際の保育に役立つ豊富な内容で今回も大変勉強になりました。導入教材については、多様な視点から考えられた楽しい教材で、子どもの興味を惹きつける様々な工夫がなされており、子ども自身に何を発見して欲しいのか、先生側の深い考察と情熱、日頃の努力が強く伝わってくる発表となりました。子どもの視・聴・臭・味・触の5感を刺激しながら、実体験の中で考え、調節していく事の大切さを改めて感じさせていただきました。

また、子ども達が自分で考えた事や感じた事を自由に発言できる環境を整え年中・年長児においては、グループ活動を通して意見を出し合い、役割分担をしたり、協力し合ったりする事により、協調性が養われ、友達にわかりやすく伝える為により細やかな言語表現が聞かれるようになっている様子も今回の発表から見られ、とても参考になりました。

1.2年目の先生方だけで発表してくださった園もあり、日頃の研究への取り組みや、積極的にチャレンジしていく精神を見習い今後も努力を重ねていきたいと思います。

今回も、発表にご協力頂きました各園の園長先生はじめ先生方、本当にありがとうございました。何かとお忙し事とは存じますが、これからも発表にご協力頂けますよう、宜しくお願い致します。



師勝はなの樹幼稚園 （愛知県北名古屋市）

発表者：安藤 嘉規・田中 友理恵

年少編：単元④いろいろなりのもの

目標：物と位置の関係

ねらい：それぞれの乗り物にふさわしい場所を関係づけ考えていく。



導入①では、掛け図を見てどんな場所か、何があるかを自由に発言し、陸・海・空があることを話し合いました。子ども達への興味を惹きつける『なぞなぞ歌』を歌い、何が出てくるかを楽しくイメージして発表した後、バス・ヨット・気球・クジラ等の絵カードを見て、特徴を話し合いました。それぞれの絵カードを掛け図のどこに置けば良いかを考えて操作した後、物と場所を結びつけて言語表現をし確認しました。また、同じ絵カードを使って他の分け方にも気づいて遊び『自分で動くものと動かすもの』に分けて言語表現をしました。

導入②では、幼稚園の掛け図を見て、何があるかを話し合い、園舎、プール、水槽、植木鉢等に気づきました。朝顔・浮き輪・金魚等の絵カードを見て、知っている事を発言し、どこに置けば良いかを考えて操作しました。操作後、何を何処に置いたかを物と場所とを関係づけて言語表現をしました。

また手作りの大型ロッカーの教材で子ども達の興味を惹きつけ、鞆や帽子を何処に片付ければ良いかを考えて見ました。操作後『何故？』と問いかける事により、理由と結びつけて発表する姿があり、ひとり、ひとり、が考えた事認めて発表できた事をほめて自信に繋げていく大切さを再認識させて頂きました。

あおば幼稚園 (和歌山県紀の川市)

発表者：土野 智津子

年少編 単元⑦ おやすみくまさん

目 標：みかけの大小関係

ねらい：大小の比較を通して対応するものとのかわりについて考える。



導入では大きさの違う2匹のペンギンを比べ、大きいペンギンと小さいペンギンがいる事を確認しました。次に麦わら帽子の大小に気づきペンギンの大きさに対応しながら操作した後、魚の大小を比較し、大きい物には大きい物を小さい物には小さい物に対応した事を確認しました。

応用では、大小という両極の判断から中間の性質を発見し少しずつの変化に気づいていく事を数や量・色・広さ・硬さ等、色々な大小関係を発見しながら調整していく姿を年中・年長の活動を通して発表して頂きました。

年中児では色水作りをし、同じ色にも濃い色・薄い色がある事を発見し、絵の具や水の量を調節しながら、色水を作っていました。また年長児は小麦粉粘土作りに挑戦し、小麦粉と水の量を調節しながらちょうどいい硬さにする為には、どれくらいの水が必要かを少しずつ量を調節しながら手の感触で確かめ友達と話し合いながら進めていました。ホットケーキ作りへと発展し、粉と水の量を調節しながら混ぜていき、実際に生地を焼く時に、柔らかい生地と硬い生地の広がりや、できあがりの違い、試食した違いを発見しました。五感を使いながら、実体験を重ねていく活動の大切さを学ばせて頂きました。

遊々こども園（岐阜県加茂郡）

発表者：越野 裕子・兼松 由佳

年中編：単元⑧イルカのジャンプ

目標：色の濃い、薄いの見

ねらい：色にもいろいろあり、同じ色でも濃い色や薄い色、少し濃い色少し薄い色があることに気づかせ、柔軟性のある思考を育てる。



導入では本物のトマトを見たり、触れたり、食べたりして五感で感じながら『赤』という色に興味を持ちました。次にケチャップを出し、トマトの『赤』との色の違いを話し合った後、それぞれの『赤』を絵の具で色作りをし、絵の具の水の量を調節しながら、本物に近い色を作りました。

すいか、赤い花、三輪車の赤も、見たり、匂いを嗅いだり、触ったり、または食べたりしながら感じた事を発表し、違いに気づいた後、それぞれの『赤』を絵の具で作ってみました。応用では自分達で調節しながら作った『薄い』『濃い』『少し薄い』『少し濃い』等の色水を使って、畳染めをし、染めあがった物を比較して違いに気づきました。色の濃さによって集合したり、薄い順、濃い順に系列で並んだり、自由に活動していく中で同じ色にもいろいろある事に気付きました。

言葉で表現する時に、子どもならではの自由な表現で伝えており、比較して違いを発見する活動により、柔軟な思考で語彙力が上がっている事がよくわかりました。

鴻池学園幼稚園 （大阪府東大阪市）

発表者：谷口 温子・島 久美子

年長編：単元③わにさんのかくれんぼ

目標：重なりの発見

ねらい：物と物との重なりについて知る



導入では、赤ずきんちゃんの絵本を読み、興味を持った後、子ども自身が赤ずきんになり、リスへりんごと水を届けるというストーリー性のある楽しい展開の中で、物と物との重なりについて考えてみました。道中で出会うトラと木の2つの重なりについて考え、話し合った後、草とトラと家の3つの重なりについて考え、様々な重なりを自ら発見できるように導いていました。次にかくれんぼ大会へと出発し、小さな具体物を使って自由に重なりを作り、それを大型の具体物で重なりを再現して作っていききました。実際に立体的な大きな具体物（丸・三角・四角・クローバー・人形）を動かしていく中で、友達と話し合いながら、どこまで見えているのか、どこが隠れているのかを何度も見て調節して、確認している様子が印象的でした。

応用では重なりの発見ができているか、また自分の視点だけではなく、他の視点に立って空間を認知できているか、客観的に物を見る事ができているかを年少・年中・年長の子ども達に考えてもらいました。それぞれの発達段階があり、年長児でも他の視点からの考察は難しい様子で、ピアジェ博士の『純粋な自己中心性』の特徴が見られました。日頃の保育の中で、同じ視点からだけではなく、違う視点から物事を見たり考えていく環境を整える大切さを改めて感じさせて頂きました。



『いぬが いっぱい』 グレース・スカールさく・やぶきみちこ訳 福音館書店

文学紀行No.33

児童文学研究家 石川 晴子

大人は字の読めない子どもには本を読んであげるのに、字が読めるとなるとどんな年齢であっても「自分で読みなさい」と言って、本を渡してしまうようです。字を一つずつ拾って音を確認めているのと、言葉の長い連続が意味をもったり、音の組み合わせを楽しむのとはかなり違いがあります。「読んで!」と言わなくても、言われなくても、読んであげて下さい。それも素直に読んで下さい。意味がどれくらいわかっているのかな?ここに書かれていることをしっかり学んでほしい、とか期待せずに子どもと一緒に楽しむつもりで読んで下さい。

本の中に深い真理が込められていることもあれば、読んでいる人と読んでもらっている人がともにおかしさを笑いあうこともあります。面白いことに、一人で読んでいた時はちっとも面白くなかったのに、子どもと一緒に読むとおかしくてたまらずともに笑い転げることもあります。本が持っている隠された意味が子どもと一緒に読むとストーンと心に落ちることが少なからずあります。

と思わず長々と書いてしまいましたが、歴史的に見ると大人が子どもについて理解するようになったのは、そんなに古い事ではないようです。

アメリカの絵本の歴史を見ると幼い子どものための絵本が出版されるようになったのは、子供の発達心理学的に研究されるようになった事とどうやら深く関わっていると言えるでしょう。1920年代のアメリカでは全国に多くの幼稚園や保育所があつて幼児教育に関心が高まっていました。ピアジェの『児童の言語と思考』の翻訳がアメリカで1926年に出版されると広く読まれ、続いて1928年に『児童の判断と推理』、1929年には『児童の世界観』が出版されました。

ピアジェは子どもを研究するために、スイスのルソー研究所にいた時に研究所付属の幼稚園の何人かの子どもが発する言葉を1ヶ月間毎日2時間、全て記録しました。

同じ頃、アメリカではルーシー・スプレイグ・ミッチェルがピアジェと同様に幼い子どもたちの発する言葉を一つずつ記録していました。ポケットにいつも筆記用具を入れておいて、すぐに聞く内容を隅々まで書き留めていたと言われていました。

ミッチェルはニューヨークに実験的な教育を研究する機関を設立し、研究を行うと共に研究者や教育者、作家などを養成し、実験的な教育実践をする付属の学校も作りました。図書館では、子どものためのサービスに力が注がれていたので、学校に通う年齢の子ども達のためには数多い多種多様の本が、特に1930年代に入ると出版されるようになりました。このころの絵本の中には、今も読まれている傑作が少なくありません。しかし、学校に通う以前の5歳までの子どもは出版界から注目されていませんでした。

自分の子どもをミッチェルの学校に通わせていたスコット夫妻が幼い子どもの為の出版を決意し、ミッチェルに相談した事から、ミッチェルらの研究に基づいた考えによる子どもの本の出版が本格的に始まりました。スコット社は1935年から1972年まで出版活動を続け、初期の絵本から始まって何冊かが今も日本でも出版され続けています。今回取り上げた「いぬがいっぱい」は「ねこがいっぱい」と共にスコット社から1947年に出版された幼い子ども向けの絵本です。日本では、赤ちゃんのための絵本に関心が寄せられるようになった。1980年代に翻訳され今もよく読まれています。

文は一冊まるまる書き写しても、とても短く、とてもシンプルです。

おりこうないぬ／いたずらないぬ
 しょんぼりいぬ／げんきないぬ
 のんびりおひるね／せっせとおしごと
 はらぺこいぬと／おなかいっぱい*のいぬ*
 いぬがいっぱいみんなといっしょに／わんわん

「おりこうないぬ」と「いたずらないぬ」というように2匹の性格や行動が対照的な犬を見開き貢2枚に描いて、それぞれの特徴を際立たせています。描かれた犬には大きい犬、小さい犬、毛のふさふさした犬や中くらいで毛の短い犬などさなざまです。犬には色々な種類がいるし、性格も行動も様々です。でもどの犬も「わんわん」と吠えることに変わりはありません。変わっていても犬という同じ種類に属しています。また見方を変えれば、犬にも色々な犬がいるとも言えます。



「ねこがいっぱい」も展開は同じです。こういう見方、考え方は子どもが成長していく上で、身につけておくことが必要とされています。この事は、絵本を大人と一緒に読むこと、しかも何度でも繰り返して読むことによって自然に身についていきます。「もう一回読んで!」と言われても「またあー」と言わずに読んであげてほしいと思うのはこういうことがあるからです。

学校へ行く前の0歳から5歳くらいまでの子どもたちと読みたい絵本をここに何冊かご紹介します。子ども達が特に興味を持っている食べもの、おかあさん、おやすみなさい、をテーマにした絵本を集めてみました。ご参考にしていただけたら幸いに存じます。



・いぬが いっぱい

グレース・スカル作 やぶきみちこ訳 福音館書店
(説明文は本文参照)



・ねこが いっぱい

グレース・スカル作 やぶきみちこ訳 福音館書店
おおきいネコ、ちいさいネコ・しましまネコ、ぼちぼちネコ・・・といろいろなネコがいるけれど、どれも鳴き声は「にゃ〜ん」違っていても同じネコ、同じネコでも違ってる。



・くだもの

平山和子 作 福音館書店
スイカ・モモ・ブドウ・ナシ・リンゴなど、どれも見るからにおいしそうに描かれています。目で見ただけでもその味わいが楽しめます。



・りんご

松野正子 文 鎌田暢子 絵 童心社
赤・黄・ピンクのりんごが画面いっぱいに描かれています。
皮をむくとどれも白い、お母さんが切り分けてくれたのをおいしくいただきます。



・おにぎり

平山英三 文 平山和子 絵 福音館書店
ご飯を炊いて、ホカホカのご飯を水をつけた手にのせ、塩をつけて、ぎゅつとにぎる。梅干しを入れて形を整えて、パリパリの海苔を巻く、すぐにでも作って食べたくくなります。



・サリーのこけももつみ

ロバート・マックロスキー文・絵 石井桃子訳 岩波書店
サリーは小さなバケツを持って、おかあさんと一緒にこけもも山にこけももを摘みに行きます。摘みながらサリーはバケツにポロリンと入れたり、自分の口に入れたり、そのうちにおかあさんとはぐれてしまいます。一方子どももおかあさんとこけもも山に来て、ムシャムシャとこけももを食べ、おかあさんの後をついていきますが、つい夢中になりはぐれてしまいます。やがてサリーは子グマをおかあさんと取り違えてついて行きます。



・おかあさんといっしょ 藪内正幸 作 福音館書店

犬も猫も、ライオンも鹿も、みんないつもおかあさんと一緒です。
遊んだり、食べたり、水に潜ったり、動物がリアルに生き生きと描かれています。



・ちいさなヒッポ

マーシャ・ブラウン作 うちだりさこ 訳 偕成社
アフリカのナイル川に住むカバの子ヒッポはいつもおかあさんと一緒です。おかあさんはヒッポに危険を知らせる時は「グワオ！」と言いなさいと教えてくれます。ある時、ヒッポが一人で遊んでいると、そっとワニがしのび寄って来ます。ヒッポは思わず、大声で「グワオ！」と呼びます。



・おやすみ

なかがわりえこ 作 やまわきゆりこ 絵 グランママ社

子ども達にとって眠るのは一日の最後の大事な仕事です。いろいろなおやすみの絵本がありますが、この絵本は一日いっぱい遊んだ子犬がねむりにつく様子を素直に描いたやさしい絵本です。



・おやすみ おやすみ

シャーロット・プロトウ文ウラジーミル・ポプリ絵

ふしみみさお 訳 岩波書店

三日月は暗い空で眠る。冬ごもりのクマが眠るのは雪の下。ハトは身を寄せあつて眠り、魚は水の中で目をあけたまま眠ります。子ども達は家の中でベッドに入つて眠ります。地味で落ち着いた絵は静かに眠りに誘います。

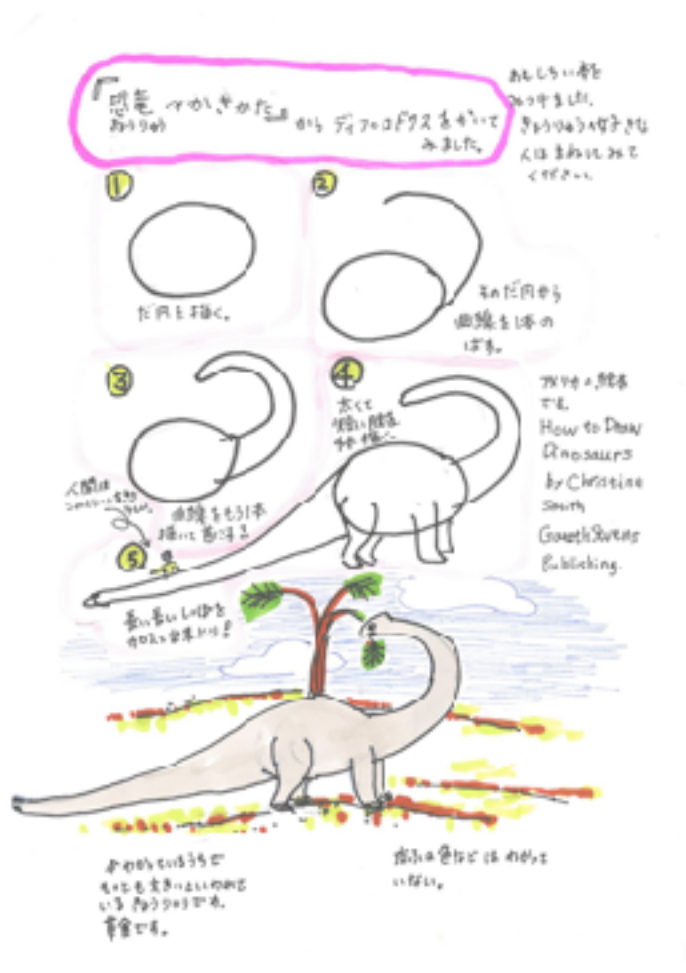


・おやすみなさいのほん

マーガレット・ワイズ・ブラウン 文 ジャン・シャロー 絵

いしいももこ 訳 福音館書店

夜になると小鳥も魚も、船も車もおだやかに眠りにつきます。「ねむたい はちたち」「ねむりたい りすたち」とくりかえされる「ねむたい」の音が心地よく眠りへとといざないます。





ピアジェ研究所

学校法人 鴻池学園第3幼稚園敷地内

〒573-0104
大阪府枚方市長尾播磨谷1-4051

Tel : 072(855)3777
Fax: 072(855)3779

Copyright(c) 日本ピアジェ会.,Ltd. All rights reserved.