

J.PIAGET



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

3月24日～25日 Spring Seminar 2019

第23回春季研修会 会報誌

主催：日本ピアジェ会 後援：株式会社メイト



『ピアジェ理論と幼児教育の実践』

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

ぺたぺたシールあそび実践発表・・・・・・ P7-10

遊々こども園・あおば幼稚園
鴻池学園幼稚園

文学紀行NO.36

石川 晴子・・・・・・ P10

なぜピアジェはアインシュタインと同様 現在でも大きな影響を与えているのか？

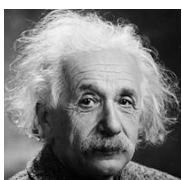
カリフォルニア州立大学院
名誉教授 斎藤 法子



言わずと知れた偉大な科学者アインシュタインと発達心理学の巨匠ピアジェ博士、共に現在でも大きな影響を与えている理由はどこにあるのでしょうか。両者は、アメリカで著名なタイム誌に共に20世紀に影響を与えた偉人として紹介されています。

アルバート=アインシュタイン (1879-1955)76歳で他界し、ジャン=ピアジェ(1896-1980)84歳で永眠し、年の差は18歳でした。アインシュタインは自身を振り返り「私はそれほど頭が良いわけではないが、情熱的で好奇心が強い」と語り、「単調な静かな生活は創造性を刺激する」とも言っています。両者は共に自然を愛し、自転車を好み、パイポを好む愛煙家でした。

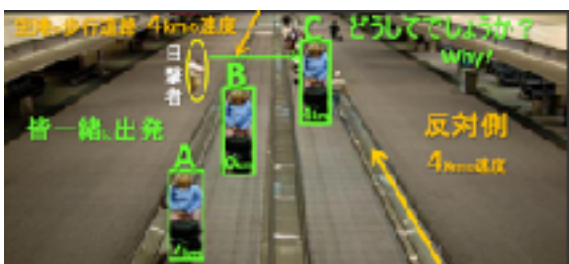
アルバート=アインシュタイン



相対性理論で1921年にノーベル物理学賞を受賞した、ドイツの物理学者です。ユダヤ人だった彼は、第二次世界大戦時にアメリカに移住し、プリンストン大学の教

授となります。原爆開発を支援した彼はその後実際に広島と長島に投下されたことに大きな衝撃を受け、原爆は全人類を絶滅させる"アインシュタイン宣言"を実行し平和主義者となります。彼は原爆開発を勧めることに署名し、後日それが戦争に使用されたことを一生後悔していました。

相対性理論



左図のように動く歩道の上に三人(A,B,C)いる状況を観察していると仮定してみましょう。A氏は進行方向に4 km/hで歩いていきます。B氏は動かず立っています。C氏は反対側の動く歩道で立っています。観察者（目撃者）から見ると、同じ4 km/hで進んでいる歩道に乗っていても、A氏は8 km/hで進んでいることになり、B氏は4 km/h、C氏は0 km/hで進んでいることになります。これらのことから、観察者からみると、速度は相対的に変化していることがわかります。

ジャン=ピアジェ

ピアジェはヌーシャテル大学にて自然科学（動植物）、進化論、メンデル遺伝子論を学び、モノアラ貝の研究で博士号を取得しました。知能はどこから発生するのか、根拠が実証されている生物学の観点から、哲学の観点から説明しようと試みました。その後ユングの心理学、フロイトの精神分析の考え方を研究し、フランスの教育心理学者ビネーの知能測定所で活動するようになります。

それでは、次の問題を考えてみましょう。エディスはスーザンより肌が白い、エディスはリリーより肌が黒い、さて、誰が一番黒い肌でしょうか？

ビネー研究所で内面で思考するこのような質問に子どもたちはいつも正解を間違うことに着目します。それは子どもにとっては間違いなのではなく、子どもは大人とは異なる思考をすることに着目したのです。その後三人の実子を臨床心理で組織的に研究し、子どもは大人とは質的に思考が異なることを解明していきます。二枚貝が環境に働きかけていく生物学からの視点、実子を観察研究する臨床心理学からの視点、一般遺伝の人文哲学視点、認知発生の物理学からの視点と、多方面からのアプローチにより遺伝認識発生論を確立していきます。

ピアジェの認知の発達段階



0歳～2歳の感覚運動期、2歳～6歳の前操作期、6歳～12歳の具体的操作期、12歳～形式操作期と、発達していくことを生物学、臨床心理学の視点によって解明しています。例えばカエルの成長は卵からオタマジャクシになり、やがてカエルへと移行し成長していきます。早くに陸にあがると死んでしまいます。同様に人間の発達過程も上記の段階を超えて成長することはありません。

認知のメカニズムは、何か問題に直面すると、心のバランスがくずれ（同化・assimilate）、今までの知識を使い新しい思考へと導きます（調節・accomodate）。そして、問題解決し知識がより深まり幅広くなります（均衡・equibulation）。

ピアジェ博士は、人間の進化、知能の進化は同化・調節・均衡という作用によって、環境に適応し組織化する遺伝認識発生論を打ち出しました。三人の実子を観察することで、子どもは大人とは異なり独自の秩序と特別な論理を持っていることを解明していったのです。アインシュタイン博士は、今まで手付かずの0歳～12歳の発達をシンプルに解明したピアジェ博士を天才にしかできない能力であると賞賛しています。

さて、先ほど記述した相対性理論ですが、実は子どもの認知発達も生まれた国や言葉などの環境や身体の発達もそれぞれが一律ではなく相対的だといえます。ピアジェ博士の理論もアインシュタインの相対性理論同様に質的に異なる（相対性）という共通項があるのです。

ピアジェ博士、アインシュタイン博士共に教育について、素晴らしい言葉を残しています。ピアジェ博士は「根本的に教育の目的は前世代が生み出した知識を繰り返し学び続けるだけではなく、新しい知識を生み出す人間、創造性・発明・発見できる可能性のある豊かな人間を育て上げることである」と言及し、その言葉はスイスのジュネーブ大学の胸像に掲げられています。

一方のアインシュタイン博士は、「子どもの創造的な表現、創造的な意見に対して、子どもに喜びを感じさせる先生は、最高の芸術的才能を持つ。」と言及しています。

子どもは時に大人の想定外の発想で驚かせることがあります。その発想をした子どもに対して喜びを感じさせる先生は、素晴らしい先生だといえます。以前私が幼稚園教諭をしていた時に子どもを海に連れて行ったことがありました。その時海を初めてみたある子が興奮して海に飛び込み服が水浸しになったことがあります。その時水で伸びきった服を見て、「先生ジョニーの背が縮んだよ！」と発言した子どもがいました。服が大きく伸びたのを背が縮んだと勘違いしたのです。その時に「そうね！それは面白いね！」と子どもの意見を肯定して喜びを与えてあげることが大切です。重要なことは、「なぜ？」を投げかけることです。同じ活動をしていても違った答えが返ってくるものです。

アインシュタイン博士は「多くの本を読んで知識を得た人より、経験から知識を得た人の方が優れており、新たな疑問を考えたり、新たな角度から問題を考えたりすることは、創造的な想像力が必要で、科学の真の進歩を示す」との名言を残しています。それは、本で読んだ情報はあくまで情報であって、真の知識とはならないからです。子どもが多くの経験ができる「なぜ？」をたくさん見つけ出す環境を整えていきましょう。

さて、思考力・想像力・創造性の違いを少しみてみましょう。思考力とは、過去の知識を暗記したり、思い出したり、結論付けたりする頭の活動です。想像力とは、五感に存在しない対象をイメージや概念で形成する能力です。最後の創造性とは、想像力に頼り想像力の支援で独創的な考察を生み出す能力です。

この知識には外面的思考と、内面的思考に主に分類されます。りんごを例にみていきましょう。物質物理の中に含まれる外面的な思考とは、りんごの色、甘さ、種等のりんご自身に含まれる知識となります。一方りんごは木から落ちる引力の現象は想像力が必要なので内面的思考といえます。論理・数の観点からみると、りんごがいくつあるか、りんご同士比較したりする行為も想像力が必要で内面的な思考となります。

社会知識からの視点からみると、りんごをりんご（日本語）と呼ぶ、apple（英語）と呼ぶことは、想像力とは関係ない単なる外面的な思考です。



内面的な思考は、頭の中で構成する知識で対象を比較したり、集合を作ったりする知識のことを指します。ピアジェの教材「ぺたぺたシール

あそび」の活動をした時に考える思考は内面的な思考ですね。単に暗記した知識より、一層認識が深まります。前述の二人の巨匠の言葉から引用すると、「想像力は知識より重要である。知識には限界があるが、想像力は世界を包み込み進歩を促し、進化を生み出す」（アインシュタイン）、「教育の目的とは、単に以前の世代がしたことを繰り返し学び続けることではなく、創造的、発明、発見の可能性のある豊かな人間を育てあげることである」（ピアジェ）と両者とも表現は異なりますが、同じ内容のことを言っています。

さて、多数の教師は生徒が何を知らないかを目的とした質問をしようと試みますが、これは時間を無駄にしています。それよりも子どもが何を知ることが可能なのかを見い出すことが重要なのです。それには教師は子どもがどのような段階を経て発達していくかの理論を知る必要があります。感覚運動期、前操期、具体的操作期、形式的操作期と呼ばれる発達がそれぞれどのような内容かを知ること、保育を一層深めていくことができます。

真の教育

真の教育とはどのようなことを指すのでしょうか。それは「Meaningful Learning」と呼ばれ、意味深い学びと訳してみます。これは学校で学んだことを忘れてしまった後に残るものと表現すると分かり易いかも知れません。単に暗記したものは忘れやすいですが、真に学んだことは一生忘れることはありません。皆様も幼少期・児童期に学んだことで覚えていることがありますね。それが意味深い学びです。先ほどの記述の作用、同化・調節・均衡で学んだことは経験によって過去の知識を新しく発展させたので、まさしく意味深い学びとなり、真の教育となります。これらのことから、知識の唯一の源は経験と断言できます。

ピアジェ教育「保育の目的」



赤ちゃんが、初めて犬を見た時、目の前のものを理解しようと同化作用が働きます。次第に「これは犬だ」と犬の認識をしていきます。次に初めて猫を見たとき。これは

「犬？少し違う？」と矛盾が生まれます。鳴き声や容姿が異なることに気づき、「これは猫だ」と新たな知識で、均衡状態になり理解が深まります。次第にトラ、チーターと矛盾に気づき幅広い知識へと発展していきます。学びとは知識発生の過程であり、自発的な活動から始まります。そして学びとは幅広く深く変化していきます。これをアメリカでは「Ha!Ha!Theory」と呼ばれます。「なるほど！理論」と訳すと分かり易いかも知れません。

さて、幼児期は成人の脳の70～90%が完成する大切な時期です。最後に保育の目的を見てみましょう。その最も大切な時期の子どもにとって有意義な保育とはどのようなもののでしょうか。何度も繰り返になりますが、知識を暗記する子どもを育てるのか、それとも創造的に発見できる子どもを育てるのか、答えは明白です。「なぜ？」を考えて、思考力が旺盛な子どもを育てていきましょう。そのためには、五感を使って直接対象を操作したり、調べたり素材を探求したり、経験を大切にしていき、子ども自身が疑問に問いかけ「ああ、そうか！」と理解していくことです。さきほどの「なるほど理論」で「ああ、そうか！」と子どもが発言した時にはその保育は大変有意義だったと実感してください。

保育士・幼稚園教諭の適切な介入は挑戦・興味のわく環境をつくり、子ども自身活動の主体となるよう工夫し、子どもの創造性を「素晴らしい」と奨励してあげることだといえます。幼児期に相応しい保育を実践して適切に介入していきましょう。「子供は小さな科学者」なのです。小さな科学者を皆でより創造性豊かに育てていきましょう。π

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

ピアジェ理論によるぺたぺたシール遊び教材の実践発表は、毎回各園で研究を重ねていただき、実際の指導に大変参考になりました。

子どもの興味をひきつける平面・立体的な教材作りの工夫や、ストーリー性のある保育の進め方、また私達が日常生活で何気なく使っている道具もぺたぺた教材の目標につながる物が多々ある事やまた様々な視点から教材の目標について研究する事等、たくさん学ばせていただきました。

日常の保育の中で、常に子どものものつづやき、発言に耳を傾けて、子どもならではの独自の考え方や表現がある事に気づきそれを引き出す環境づくりと、言葉がけの大切さを改めて感じた発表となりました。子ども自身が「あ、そうか!」と自ら発見していける環境を整え様々な実体験を重ねていく中で、子どもがどれだけ考えられるかを重要視して行きたいと思います。新しい事を生み出す可能性のある子どもを育てていく事を目標に今後も努力を重ねていきましょう。

今回の発表にご協力いただきました各園の園長先生をはじめ、先生方、本当にありがとうございました。これからも何かとお忙しい事とは存じますが、発表にご協力頂けますよう、宜しくお願い致します。



遊々こども園（岐阜）

年中編 : 単元⑥もりのおんがくか

目標 : 順序と可逆性

ねらい : 順序を並び替える操作を通して、可逆的思考の土台を作る。



順序を逆に並び替えるという操作を通して、出発点に戻って考える可逆的な思考につながる活動を、様々な視点から「可逆性の追求についての研究」を日々の取り組みの中から発表して下さいました。

折り紙や、積み木遊びをする中で思考の行きつ戻りつの考え方（可逆的操作）が出来る様になり、深い学びへとつながっている事に気付きました。ユニット折り紙では正三角形の板を作るのに、ひとつひとつ振り返りながら折っていき、元々、四角だった折り紙が三角になっていく過程を考え、三角から元の四角に戻っていく事で、順序が逆になることも考えて、取り組んでいました。正三角形の板を組み合わせると、どんな形ができるか自由に作り、イメージを広げていき、六角形ができたのを確認しましたその後三角が6つで、六角形になったので、三角形8つだと八角形ができるか？の疑問が芽生え実際に組み合わせてみました。八角形はできませんでしたが、他の形が出来上がるのを組み合わせながら、自由に考えていました。

答えを見つけるためではなく、答えが1つではない事に対して、自ら課題を発見しながら、その解決に実践的に取り組んでいく事の大切さを今回の発表から学ばせていただきました。

あおば幼稚園 発表者 黒野 公美

年長組 : 単元10 みつばちジュースはいかが？

目標 : 量の相補的關係

ねらい : 量を系列したり、逆系列、逆二重系列の操作を通して、量の保存による相補的關係について理解する



導入活動Iでは全体の量が3の砂を1目盛りずつ移していき砂の量が、どのように変化するかを考えました。

赤色の瓶の砂の量は1ずつ減っているが、黄色の瓶の砂の量は1ずつ増えている関係性を発見した後、上下を対照し、合わせると全部で3になることに気づき全体の砂の量は変わらない事を確認しました。

導入活動IIではIと同様に全体の量が5の砂の量の変化について考えました。その後量の異なる6つの瓶を系列操作して、上の段に並べ、上の砂の量と対応させながら、下の瓶の砂の量は何目盛かを推理し、並べていきました。一方が増えて、一方が減っていく、全体は変わらないという関係を相補的に捉えていくことができました。

応用ではコーヒーマーカーの量の相補的關係について、各自が予測してから実践して考えた後、コーヒークップに少しずつ量が多くなるように、調節しながら入れていきました。量の系列をしたコーヒーに牛乳を入れてコーヒー牛乳を作り、一定量のコーヒー牛乳を作るには、それぞれに入れると牛乳の量はどうなるかを話し合い、入れていきました。量だけでなく、濃さも違う事に気づき「味はどうなっているのかな」と興味津々で味見をしている姿が印象的でした。

鴻池学園幼稚園 発表者 導入：島 久美子 応用：榎本会津

年少編 : 単元6 どうぶつれっしや

目標 : 色と具体物の順列

ねらい : 色や具体物の並び方の順序に目をつけ、ルールを発見して規則通りに並べて聞く事を知る



導入ではうさぎさんの家でクリスマスパーティーをするという楽しい設定で活動を進めていきました。プレゼントを運んでいるサンタクロースを見つけ雲の中から出てくるプレゼントの色の順序のルールを考え、次に出てくる色を予測し、確認していきました。また、逆からの順序の確認も行いました。

次にクリスマスパーティーの旗の飾りつけをし、2色の旗の色の並び方に注目し、色の順列を考えて操作した後、言語発表をしました。また、逆からの順列の確認も行いました。ハンバーガーとジュースの順列についても同様に考えて操作した後、次にクリスマスケーキにつける3色のローソクの色の順列を考えて並べ言語発表をし、逆からの順列も確認しました。

サンタクロースからもらったプレゼントの三角帽子をかぶり、帽子の色と性別による順列について、実際に体を動かして考えました。

応用では白・青2色のマス遊びに取り組み人形を使ってマスの順列を意識しながら、ゴールを目指して考えながら進めました。また大きなマス表を使いマスの順列を考えながら自分が実際に動いて進み、ゴールを目指しました。途中で青の部分を増やしたり、白の部分を増やしたりして変化をつけ、白・青・白・青と声を出して確認しながら、よく考えて興味津々で取り組んでいました。

「おやすみなさい おつきさま」

文学紀行No.36

児童文学研究家 石川 晴子



「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 石井桃子 訳



「おやすみおつきさま」
マーガレット・ワイズ・ブラウン 文
クレメント・ハッド 絵 瀬田 貞二 訳

人間は1日のうち何時間かは眠ります。ところが毎日のことなのに意外とやっかいでもあります。寝つきが良かったり悪かったり。自分で自分をコントロールするのに苦労することもあります。子どもを寝かしつけるというのは、きっと人類がはじまったときから、おとなにとって大変な仕事のひとつだったのかもしれないと思うことがあります。

子守唄にも「・・・寝た子のかわいさ、起きて泣く子の、ネンコロコ、つらにくさ、ネンコロコ・・・」というのがあります。「つらにく」さとは「面憎く」さと書き、「見るからにくらしい」という意味だとか。イギリスの伝承の歌には、ゆりかごを木のてっぺんにぶらさげて、風が吹いたら、ゆりかご、赤ちゃん、なにもかも落ちるという物騒な子守唄もあります。

子ども絵本の内容を分類すると、英語圏ならABCの本やわらべ唄、昔話などと並んで「おやすみなさい」の本が数多くあります。初版が出てからもう70年以上出版されている「おやすみなさい」の本が「おやすみなさい おつきさま」です。これはアメリカの絵本で、日本ではまだ50年以上という絵本はほとんどありません。

では、この「おやすみなさいの本」の古典といってよい「おやすみなさい おつきさま」はどんな絵本なのでしょう？ご存知の方も多いでしょうが一応ざっと見てみることにします。



「おやすみおつきさま」の英語版です。
読みにくいですが、右上スミを読んでみてください
絵本のどこかにネズミがいます。わかりますか？

「おおきなみどりのへやのなかに」ピンクがかった赤いベッドや小さな丸いテーブル、ベッドサイドの小さな引き出し、ゆり椅子や物干し、人形の家などがあります。画面の真正面の壁には、二面の大きな窓があり、まん中に暖炉があります。テーブルの上には電気スタンドにヘアブラシとくし、それにボールに入った“おかゆ”（日本語版では“おかゆ”と訳されています。原書では“mush”とあります。マッシュポテトのマッシュです。）が並んでいます。ベッドサイドには電話と時計にノートのようなものもあります。壁には3枚の絵がかかっています。月を飛び越えている牝牛、椅子にすわっておしゃべりしている3匹のクマ、それに川で釣りをしているウサギの絵です。牝牛はイギリスのわらべ唄、3匹のクマは昔話がテーマです。ウサギはこの絵本を作った作者と画家の別の絵本の一場面です。

物干台にはソックスとミトンが洗濯バサミで止められています。暖炉には火が燃えていて部屋を温めているし、大きな人形の家窓は明るく輝いています。大きな2つの窓のしま模様のカーテンは優雅にまとめてそれぞれ片側に寄せられ、ガラスの向こうに暮れなずんでいく空が見えています。たくさんの星は次第に輝きをましていき星の間を満月が徐々にのぼっていき、時間のうつりを感じさせます。静かに動く時計の針も時間の経過を示しています。

ここは子ウサギの部屋で、子ウサギはベッドに入って眠ろうとしているところです。生き生きと動いているのは、子ウサギとゆり椅子に座って編み物をしているおばあさん、2匹の子猫たち、それに小さなネズミです。なぜか赤い風船も空中をただよっています。

おばあさんの膝から落ちた毛糸の玉は床を転がっていき、子猫たちはそれにじゃれついて遊んでいます。なかでも一番激しく動いているのはネズミです。画面のどこのネズミがいるのか探すのは楽しみです。

子ウサギはベッドの中で静かに寝ているのではなく、よく動いています。そして部屋の中のあれやこれやに声を掛けます。「おやすみ くまさん」「おやすみ いすさん」というふうに

「おやすみ」を言っていき、おばあさんが出て行った後の暗くなった部屋できらきら輝く星に「おやすみ ほしさん」「おやすみ よぞらさん」と言って眠りにつきます。でも「おやすみ おつきさま」とは言いません。この本を読んでもらっている子どもが子ウサギにかわって「おやすみ おつきさま」と言うのです。この子どもも子ウサギと一緒にあって絵の中の部屋の中にあるものに「おやすみ」と声を掛けてきたのです。どうしてもこの部屋に入りたいと頁の上に足を置いて「入れない!」と書いて子どもが泣いたと手紙に書いて画家に送った母親がいたということを、子どもの本の研究家のレナード・マーカスが『「おやすみなさい おつきさま」ができるまで』という本の中で紹介しています。



緑と赤の部屋はふつうならとても派手で静かに眠りにつくにはふさわしくないとと思われるのに、なぜかおだやかな気分になるのが不思議です。

この本の文を書いたマーガレット・ワイズ・ブラウンはコロンビア大学で児童心理学を学び、さらに幼児教育を研究し、それを実践していたバンク・ストリート教育大学で子どものための本を作ることを学んでいます。幼児のための出版社を設立したスコットの下で編集長として多くの本を書き、その後42歳の生涯を閉じるまでに100冊近くの本を書き、いまでも遺作に絵をつけて新作として出版が続いている稀有な児童文学者です。画家のクレメント・ハードとは数多くの絵本を共に作っています。マーガレット・ワイズ・ブラウンは豊かな想像力と鋭い言語感覚をもっていました。優しい言葉で子どもの心に響く豊かな世界を届けた詩人といえるでしょう。

この「おやすみなさい おつきさま」は1歳の子どものでも読んでくれる人がいれば一緒になって読めるほど、単純なことばで書かれています。“Goodnight moon” “Goodnight cow...” とくり返されるのですから、日本の中学生でなくても一緒になって読めます。

というか、日本語になっていることばを読むより、ことばの響きとリズムの心地よさは英語でないと伝わってこないといえます。

“Goodnight bears” “Goodnight chairs” と同じ音がくり返されリズムが生まれます。日本語にしてしまうと“クマ”と“椅子”で意味を伝える事はできても、リズムやメロディーはとても伝えられないからです。

英語版を手に入れて、子どもたちに読んであげてはいかがでしょうか。見れば何のことを言っているのか、それこそ一目瞭然です。それが絵本の特質の一つでもあります。

マーガレット・ワイズ・ブラウンが書いた「おやすみなさいの本」のうち、日本語に訳されているのは数冊あります。長く読み継がれているのは、ジャン・シャローが絵を描いた『おやすみなさいのほん』で1962年に出版されています。



①A child's Good Night Book,
Text by Margaret Wise Brown
Pictures by Jean Charlot 1943



②「おやすみなさいのほん」M.W・ブラウン 文
J・シャロー 絵 石井桃子 訳 複音館書店1962
①と②は似ているようでかなり違います。①ははじめアメリカで出版された絵本です。大きさは①はおおよそ16×16cmの小さめの本ですが、②は25×21cmの縦型です。
どうしてこんな違いができたのでしょうか？

338, 339. *A Child's Good Night Book*, text by Margaret Wise Brown, pictures by Jean Charles Scott, 1943, 5 1/2 x 8 1/2.



「おやすみなさいのほん」の原書①からとった見開きのひとつです。日本語版とはかなり違います。

実は日本語版は①の翻訳ではありません。この①は小型なので本棚に入れると他の絵本とそろわないので、図書館からはクレームがついて、画家が絵を描き直してふつうの本のサイズにして出版しなおしたのだそうです。

日本語版は描きなおして絵本を元になっています。



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.