

英 語

乗 富 章 子 池 田 絵 里
笠 松 幹 生 直 寄 宏 美
戸 田 真 実 基 村 俊 成
増 田 慎 一 郎 藤 本 文 乃

1 本校の「英語」

過去11年間の実績

「必修英語」としての

取り組み

- *1
- ・低学年は隔週
- ・第3学年以上は毎週
- ・サブテキストを使用
- 3,4年 ABCブック
- 4年以上 Word Book
- 5,6年 Sunshine Kids

英語の目標

英語によるコミュニケーション活動を通して英語への関心を高め
聞くことや話すことなどのコミュニケーション能力の基礎を培う

コミュニケーション
の基礎としての英語

ここでいう「コミュニケーション能力の基礎」としては、「コミュニケーションの基礎としての英語」「教養としての英語」「他の外国語（他言語）を学ぶ基礎としての英語」の三つの側面があると考えている。

「コミュニケーションの基礎としての英語」とは、人と人がコミュニケーションする場合には、相手の話をよく聞き、相手をよく理解しようとする心構えを持つことがまず大切である。その上で相手の話に対する自分なりの答えや考えを伝えたいと思い、伝えようとする。これが「コミュニケーションの基礎としての英語」という側面である。

教養としての英語

「教養としての英語」とは、まず相手とコミュニケーションをとろうとする時に忘れてはならない「相手を尊敬する」態度や、相手と「仲良くなりたい」と願う気持ちを養うということである(=教養)。そのためには、相手を大切に思う温かな心を伴った言葉が求められる。次に、たとえ十分に話せなくても文章が書けたり読んで理解できたりする日本人が多いが、それも「教養」として培われた英語であるにとらえたい。将来英語を必要とする子どもの割合がそう多くはないとしても、このような内面に培う英語は何かの形で人格形成に役立つことが期待される。それが「教養としての英語」である。

他の外国語を学ぶ基
礎としての英語

「他の外国語を学ぶ基礎としての英語」とは、言うまでもなく英語以外の外国の言葉を学ぶ時に、英語での学び方が役に立つということである。割合として少ないとしても外国語を学ぶ機会のある、または外国語に接する機会のある子どもに、英語の学び方が何らかの形で役立つことを期待する。それが「他の外国語を学ぶ基礎としての英語」である。

このような基本的な考え方に基づく実績をふまえ、本校の研究テーマにも迫るために以下のような考えをもとに実践を重ねている。

2 英語における知識創造

口話を中心に英語に接してきた子どもにとって、学んだことをもとにしたとしても、英語を文法的に正しく構文化し発話に至ることは困難である。では、英語の「知識創造」をどうとらえていくのか。

それは、前述の「コミュニケーション能力の基礎」とした英語の目標に照らして考えることができる。

インプットを多く

その一つは、子どもにとって身近で応用範囲の広い英語を、たくさんインプットすることである。同じパターンで少し使う単語が違うような表現を活動の中にたくさん取り入れるようにする。すなわち、言語材料と基本表現の

身近な英語をスキルとして蓄積
自分の言葉としてのアウトプット

スキルの蓄積を意識して活動の計画をたてる必要がある。

もう一つは、自分の言葉で表現する機会をつくるということである。多くのインプットがあつたにせよ、それらが自分とは縁のない表現であつてはアウトプットは期待できない。子どもが安心して自分の言葉として発話するには、いくつかの選択肢から自分が言いたいことがどれであるかを考え、選ぶことができるようなインプットを工夫することが大切であると考え。

したがって、英語における知識創造を次のようにとらえる。

基本的な単語や表現にくり返し接することを通して 英語を聞いてそのお
よその意味がわかり コミュニケーションのために自分の言葉として表出
しようとする営み

3 英語における「かかわり」の活性化

英語における「かかわり」の活性化を以下のようにとらえる。

- ・子どもがテーマにかかわる活動を理解し、積極的に英語を聴いたり友達と話そうとしたりしている状態。
- ・発話を目的として、相手を意識しながら、くり返し練習する、目を見る、うなずく、はっきりと話す、誠実な温かい態度で接するなどコミュニケーションすることへの配慮をもって取り組んでいる状態。

4 「かかわり」を活性化するために

(1) 体の感覚（聴覚、視覚、体感覚）を使って学ばせる

*2
NLP(Neuro Linguistic Programming) 神経言語プログラミング：心理学用語 言語習得のために使われる感覚が子どもによって異なるのは個々のNLPが異なるからであると言われる

子どもの言語習得過程は様々で、それはそれぞれのNLP*2(神経言語プログラミング)が異なっているからだという説がある。英語を学ぶ時にも様々な感覚を刺激しながら学ぶ場を工夫したい。特に英語では、音声表現を中心に学んでいることから、ALTの話す英語をしっかりと聴き取ることができるかどうかは次の活動へのポイントとなる。日本語にはない、英語独特の発音があるので、ALTの口元を見つめて聴き、目を合わせて話すことを常に子どもに働きかけていく。同時に、視覚という意味で具体物、絵のほか文字も発達段階を考慮しながら取り入れていく。体感覚として、シミュレーションも含めてより具体的な体験的活動を十分に取り入れる。このように視覚、体感覚を使った聴き取り方も工夫したい。

(2) ALTとHTの協同的な体制をとる

インプットはALT

慣用句はALTから

学習計画や方法はHTが

ALTが子どもと直接かかわる時間をできるだけ多く設けるために、英語のインプットはALTが主に行う。クラスルームイングリッシュを含む慣用句や子どもへのほめことばを積極的にインプットする役も、ALTが中心となる。HTもALTの後に続けて言い、効果を高めるように心がけたい。

学習活動そのものやインプットの方法については、子どもの実態をよく知っているHTがカリキュラムに従って学習計画をたて、ALTと十分に話し合う。ALTとHTが協力し両者のコミュニケーションが十分とれているような学習の雰囲気を作ることが大切で、その効果があればあるほどインプットされた英語は蓄積、共有され、効果的な表出が期待される。

(3) 基本表現から学ぶことを明確にする

基本表現の位置づけ

基本表現の何を選択させるか

本時がどんな基本表現を扱っているのか、それまでに子どもはどこまで学び、どんな表現が身についているのかについて、教師がしっかり把握しておくことが大切である。その上で、基本表現とされた言葉のどの部分を子ども自身が考えたり、選んだりできるのかを明確に示す必要がある。

たとえば、“I can play tennis.”を基本表現として学ぶ場合に、“You”や“He”などの主語を置き換えることを学ぶのか、“cannot”の否定形を学ぶのか、目的語を“baseball”などに置き換えることを学ぶのか、“I can swim.”などの動詞の置き換えなのか、これら全ての表現を対象としているのかを、教師とALTがしっかり打ち合わせ、その方向を一致させておかなければならない。

5 実践例 —4年—

(1) テーマ できるかな？

(2) 本テーマにおける知識創造

動作を表す swim run jump fly などの動詞に can を組み合わせた表現について知り 必要に応じて「～できますか？」とたずねたり その問いに答えたりしながら 伝え合う楽しさを実感する

本テーマでは、“I can swim.”のような目的語を要しない動詞の表現について学ぶ。子どもはこれまでに、“I’m hot.” “Are you happy?”などの表現で自分や相手の体調や気分を表したり、“like”や“have”を用いて「～が好きである」「～を持っている」ということを表現したりしてきたが、様々な動作を表す表現を扱うのは初めてとなる。

本時の学習では、子どもはまずALTとHTのジェスチャーを交えた英会話を見て、“can”が「～できる」という意味であることをつかむ。そして“can”に続く動詞をいろいろと変えていけば、自分や相手ができること・できないことを表現していけることがわかり、必要に応じて表出しようとするのが本テーマの知識創造であると考え。本テーマでいろいろな動詞を扱うことで、子どもは今後自分のしたいことやできることを伝えられるようになり、自らの英語表現の幅を広げていくであろう。

(3) 「かかわり」を活性化するために

① 本テーマにおける「かかわり」の活性化

- ・動作を表す様々な動詞について、意欲的に発声したり、ジェスチャーをしたりしようとする。
- ・“can”を使った言い方をいろいろ試してみる。

② 本テーマにおける「かかわり」を活性化する手だて

(ア) 体の感覚（聴覚、視覚、体感覚）を使って学ばせる

本テーマでは、動作を表す言葉を十分にインプットしていくことが必要である。子どもはこれまでの英語の学習などを通して多くの言語材料をインプットしてきたが、動作に関わる言葉の中には、初めて耳にする言葉も多いであろう。そこでALTの発音に絵カードを組み合わせて視覚に訴えながら、子どもが十分に聴くことができる時間を保障したい。また、ALTの発音に合わせて実際に児童が体を動かす活動も取り入れ、楽しい雰囲気の中で自然と言語材料が蓄積していくようにしたい。

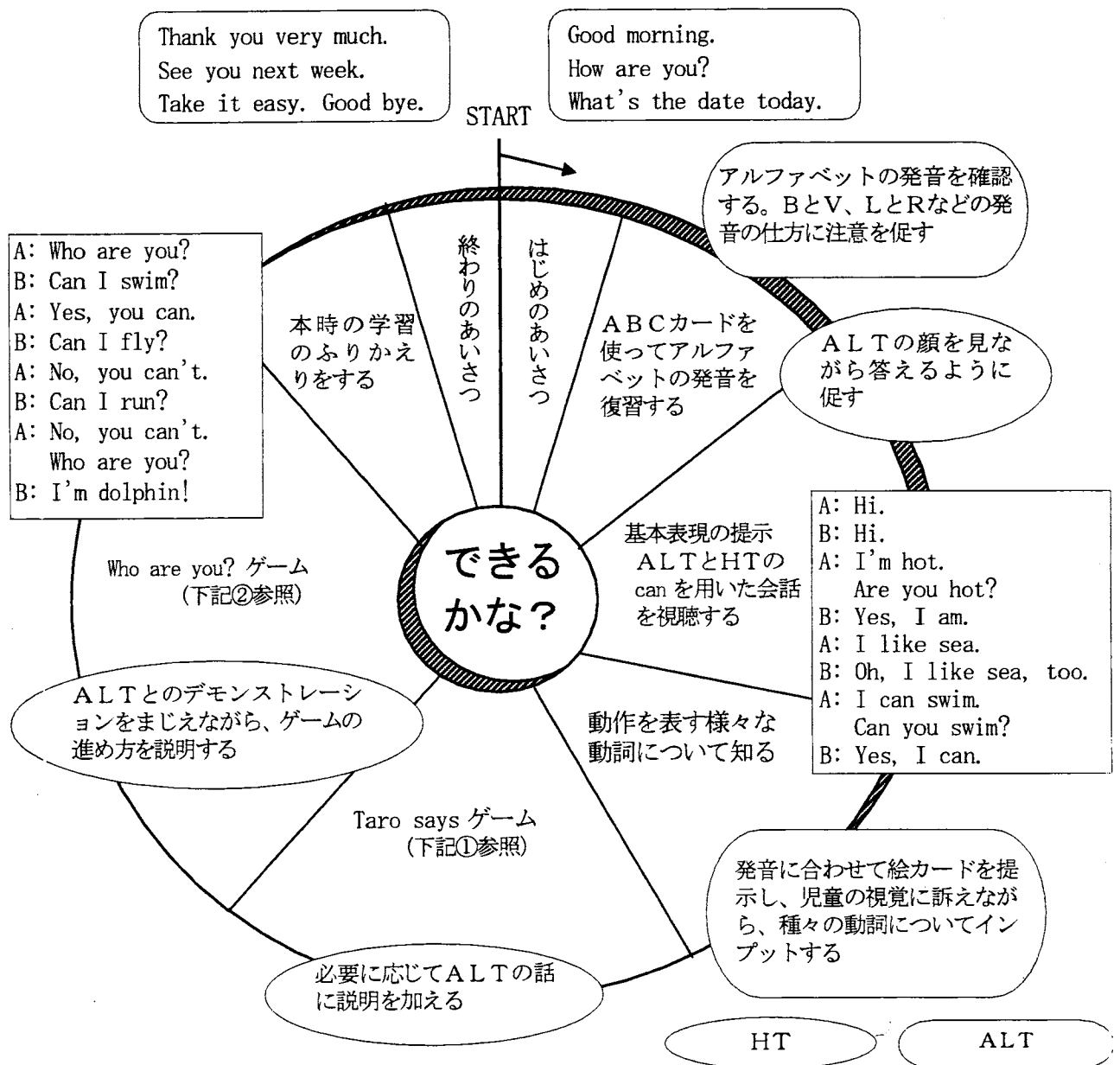
(イ) ALTとHTの協同的な体制をとる

インプットされた言語材料を使って、子ども同士が積極的に言葉を交わしていくためには、子どもがアウトプットしたくなるような状況作りが欠かせない。本テーマでは動作を表す様々な言葉を用いて、「～できますか？」という表現を柱にコミュニケーションをしていく。しかし、子どもは自分自身について、そのことが果たしてできるかできないのか判断があいまいで、返答しかねる状況も想定される。そこで本時の学習では、3種類の動物を提示し、それらの動物の中の一つになったつもりでコミュニケーションさせていきたい。自分を動物にあてはめることで、「私は走れない」「私は泳げる」（イルカになった場合）、「私は飛べる」「私は泳げる」（白鳥になった場合）など、表出しやすい状況が生まれるであろう。

(ウ) 基本表現から学ぶことを明確にする

本テーマでは、動作を表す言葉に“can”を組み合わせて、「できるか」「できないか」をお互いにたずねあうことが主な内容である。したがって“I can swim.”を基本表現に、“You can swim.” “Can you swim?” “Can I swim?” “Yes, I can. / No, I can’t.”といった表現を知らせ、①英語で「～できる」ということを表すには動詞の前に“can”をつければよいということ、②「～できますか」とたずねるときは“can”を前に出せばよいということ、しっかりと理解させる。本時では基本表現の提示の際に、ALTとHTのジェスチャーを交えた会話を見せたり、板書を有効に活用したりしながら“can”の使い方を理解させ、あとに続く動詞を自分が伝えたい表現に合わせてかえていけばよいということを明確にしていきたい。

(4) 本時の学習



① 《Taro says ゲームについて》
 ※一般には Simon says (サイモン君の命令) ゲームと呼ばれている
 ・ALTが子どもに指示を出し 子どもはその指示に従って動作をしていく
 ・ただし 子どもが指示に従うのは “Taro says,” で始まる指示のときだけで “Taro says,” という言葉を言わなかったときは その指示に従ってはいけない
 ・指示を正しく聞き取って 素早くその動作ができるようにしていく
 ・本時では “swim” “run” “jump” “fly” といった本テーマで扱う動詞のほか “stand up” “sit down” “face the front” “face the back” などの Classroom English も使用した

② 《Who are you? ゲームについて》
 ※ “Can I ~?” で質問しながら 自分が何の動物かを当てるゲーム
 ・5~6人ずつのグループにわかれる
 ・1人が動物役になり 他の子どもは3枚の動物絵カード (dolphin swan rabbit) からランダムに1枚選ぶ。動物役の子どものにはふせておく
 ・動物役の子どものは 自分が何の動物かを考えながら “Can I run?” “Can I swim?” などと質問していく
 ・3回質問したら 他の子どもは動物役の子どものに “Who are you?” とたずねる
 ・動物役の子どものは “I am ~ (動物の名前).” と答える

(5) 授業の実際と考察

本テーマにおける知識創造は、“can”に“swim”“run”“jump”“fly”などの動作を表す動詞を組み合わせた表現について知り、必要に応じて「～できますか?」とたずねたり、その問いに答えたりしながら、伝え合う楽しさを実感していくものである。具体的にはWho are you?ゲームにおいて、動作を表す種々の動詞を使い分けることができ、「～できますか?」とたずねる際には“can”を前に出して“Can I ~?”としっかり発音したり、その問いを受けて“Yes, you can./No, you can't.”と確実に答えたりしながら、子どもが楽しくコミュニケーションしている姿をめざしていく。

この知識創造を充実させるために、英語理論の「かかわり」を活性化するための三つの視点に沿って手だてを講じてきた。ここでは、本時に講じた手だてが、「かかわり」を活性化し、知識創造の充実につながったか否かについて、授業記録をもとに考察を進めていく。

① 体の感覚(視覚、聴覚、体感覚)を使って学ばせる

本テーマの知識創造を充実させていくためのポイントの一つとして、動作を表す言葉を子どもに十分にインプットさせていくことがあげられる。そのために、子どもの体の様々な感覚を刺激しながら、動作を表す言葉を確実にインプットさせていこうと考えた。

子どもの視覚に訴えるための絵カードの活用では、ALTが自分の発音に合わせて、“swim”“run”“jump”“fly”などの動作の絵と文字を描いたカードを提示した(写真1)。カードの提示に合わせて、子どもはALTの発音を何度もリピートした。提示するカードの順番を入れ換えたり、グループごとに発音させたりなど、ALTがバリエーションを変えながらテンポよく進めるうちに、子どもは、ALTの発音がなくても絵を見るだけで言うようになった。

そしてその上で、さらなる言語材料の定着を図るためにTaro saysゲームを行った(写真2)。Taro saysゲームは、ALTの発音に合わせて、実際に子どもが体を動かしていくものである。子どもは耳で音を聴きながら、実際に体全体でその動作を行った。最初は新しい英語の言葉に戸惑っている様子の子も、動作と組み合わせ覚えていくことで、体の様々な感覚を使いながら新しい言葉を吸収することができた。楽しい雰囲気の中で無理なく習得できたように思う。

本時では、動作を表す種々の動詞をしっかり習得し使い分けることが、その後の学習を展開していく上での重要な要素となるため、ここでの確実なインプットが、その後の知識創造の充実の有効に働いたものと考えられる。

② ALTとHTの協同的な体制をとる

本テーマの知識創造を充実させていくためには、子どもがアウトプットしたくなるような状況作りが欠かせない。そこでALTと相談して、本時の活動の柱となるWho are you?ゲームのやり方を工夫した。

まず、ゲーム内容の検討である。通常行われるWho are you?ゲームは、相手に“Can you swim?”“Can you run?”“Can you jump?”などとたずねながら、相手が何の動物になのかを当てていくものである。しかし、本時で行ったWho are you?ゲームでは、子どもは3種類の動物(dolphin swan rabbit)の中の1つになるが、本人は何になったかはわからない。グループの仲間に“Can I swim?”“Can I run?”“Can I jump?”などとたずねながら、自分が何の動物になったのか推理していくことにした。相手ではなく自分自身が何



写真1 絵カードをつかった反復練習



写真2 Taro says ゲームの様子

の動物なのかを当てていく形式にすることで、子どもはより積極的な姿勢で活動していけるのではないかと考えたからである。

また、ゲームを提示する際も、ALTと協同して、子どもがこれからするゲームに楽しく意欲的に取り組んでいけるような雰囲気作りに努めた。ゲームの説明で、ALTとHTが実際にデモンストレーションを行う(写真3)。ALTはHTの背中に動物のイラストを貼る。HTはもちろん、背中に貼られたのがイルカのイラストだということはわからない。他のみんなは何のイラストが貼られているか知っているのに、貼られた本人だけが知らないという状況に、子どもはわくわくとした表情となり、一斉にHTに注目した。HTが“Can I swim?”や“Can I run?”とたずねるたびに、ALTが“Yes, you can.”や“No, you can't.”と答えていく。やがてゲームのやり方を理解した子どもがALTと一緒に答えるようになっていった。さらにゲームのやり方をしっかり把握させるために代表の子どもを前に出させ、もう一度デモンストレーションをした。これによって子どもはゲームのやり方を理解し、早く自分もやってみたいと言い始めた。

その後、グループに分かれてゲームを行ったが、どのグループも意欲的にゲームに取り組む様子が見られた(写真4)。ただ、一方で子どもはゲームの楽しさは実感していても、それがコミュニケーションすることの楽しさまでには至っていない面も一部で見受けられた。あるグループでは、“Can I ~?”とたずねるところを間違えて“Can you ~?”

と言ってしまふ子どもがいたが、それに対してグループの仲間が““Can I ~?”だよ”と言い方を教え合う場面も見られ、お互いに相手の話をよく聞いて理解し合おうとする姿勢が見られた。しかし別のグループでは、“Can I ~?”とたずねられたときは“Yes, you can.”もしくは“No, you can't.”と答えるべきところを、“Yes, I can.”や“Yes, I am.”と言ってしまったり、最後に“Who are you?”と聞かれたときは“I'm dolphin.”などと答えるところを単に“dolphin.”とだけ言ってしまったりしているような場面も見られた(資料1)。一見すると、どちらのグループも意欲的に活動しているように見受けられる。しかし、コミュニケーションすることの楽しさを実感するためには、話し手と聞き手の双方がお互いに理解し合おうとする心構えが必要となる。英語が単にゲームをするためのアイテムとしての役割しか果たしていなかった場合、そこにコミュニケーションすることの楽しさがあったとは言い難い。その意味で、前者のグループは、本テーマの知識創造である伝え合う楽しさを実感しながら意欲的に活動していたと言えるが、後者のグループは単にゲームの楽しさを味わっただけに過ぎず、知識創造が充実していたとは言えないのではないだろうか。ALTもHTもWho are you?ゲームの時は、各グループを見てまわり、言い方が曖昧なところなどを努めて直していくように子どもに働きかけた。だが、ここでもALTとHTの協同的な取り組みがあればさらに効果的だったと自省する。次項で詳しく述べるが、Who are you?ゲームを行う前に“can”を使ったいろいろな言い方を、板書などを活用してもっと整理して示したり、言い方が曖昧であることを見取った段階で一度活動を止めて全員で言い方を再確認するなどすると、子どものさらなる理解の手助けとなり、コミュニケーション自体の楽しさを子どもがより実感できたのではないかと思う。



写真3 協同的に行ったデモンストレーション

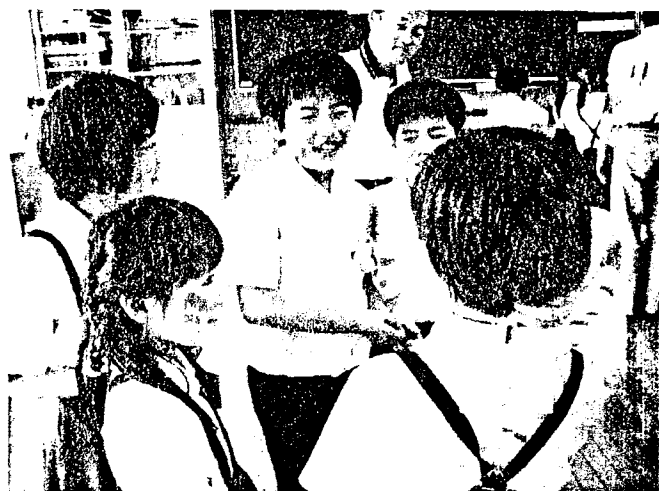


写真4 Who are you?ゲームの様子

	抽出児A	抽出児B	抽出児C
絵カードの活用	自分から挙手をして発言することはなかったが、常にALTの口元を見ながら英語を聴き、リピートなどの反復練習も熱心に取り組んで、しっかりと発音していた。ALTが新たな絵カードを提示する度に表情豊かに反応し、楽しんで活動していた。	ALTの問いかけに積極的に挙手したりして反応を返そうとしている。わからない言葉が出てきた時は“How do you say ~ in Japanese?”を使って、ALTにたずねたりもしている。	挙手や発音の口の開け方など一般的に消極的だった。ただ、意欲がないというわけではなく、ALTの発音に対してはしっかりALTの口を見ながら聴いている。しっかり声に出して発音していけるような手だてが必要である。
Taro says ゲーム	Taro says ゲームをするために起立した時、早くやりたくて待ちきれない様子で、体を上下に揺らしていた。ALTがどんな指示を出すか、興味深げに注目し、指示のあった動作を楽しそうに行っていた。	手に怪我を負っているため、十分に動作をすることはできないが、終始にこやかにALTの指示を聴き、できる範囲で動いていた。	元来、体を動かすことが好きのためか、絵カードを活用した活動の時とくらべて、積極的な様子が表情などからうかがわれた。終始楽しそうに活動していた様子から、体感覚を使って学ばせていくことが、抽出児Cにとってとても効果があると思った。
Who are you? ゲーム	グループの仲間で、間違えて“Can you ~?”と言ってしまった子どもがいたが、それに対して“Can I ~?”だよ」と言い方を正す場面があった。伝え合うことの楽しさを実感していた様子である。このグループに関しては、発展的に動物の数を増やしてもよかったように思う。	“Can I ~?”とたずねられた時に“Yes, I am.”と答える場面があった。自分が質問する番になったときは、なかなか“Can I ~?”という言い方が出てこなかった。どちらかと言えば、コミュニケーションすることの楽しさより、ゲーム自体の楽しさを追求していた様子である。	全体の場では消極的な態度が目立ったが、Who are you? ゲームでグループ活動になると、仲間をリードする面も見られた。ただ、意欲的に取り組んではいたが、“I”と“You”の使い分けが不十分で、表現は正確とはいえなかった。

資料1 「かかわり」を活性化するための手だてを講じた際の抽出児の様子と授業者の見取り

③ 基本表現から学ぶことを明確にする

英語の授業を構成していく際には、授業者は本テーマで基本表現をどのように扱っていけばよいかをしっかりと意識しなければならない。

本時では、“I can swim.”を基本表現として、Who are you? ゲームで“Can I swim?” → “Yes, you can. /No, you can't.”などの受け応えを自分の言葉として表現させたかったが、子どもはその意味を十分に理解して表現したとは言えない面も若干あった。前述してきた通り、“Can I ~?”とたずねられ、“Yes, you can.”もしくは“No, you can't.”と答えるべきところを、“Yes, I can.”や“Yes, I am.”と答えたり、Yesに続く言葉を自信なげにぼそぼそと発音している様子が一部に見られたからである。

授業者は活性化をねらって、子どものより積極的な姿勢を引き出すために、“Can I ~?” → “Yes, you can. /No, you can't.”という表現を自分の言葉として表現させようと思ったが、これは4年生の段階では少し早かったようである。というのも、これまでの英語の学習で疑問文を取り上げたときは、主語は必ず“you”で、「あなたは～ですか」という形であったが、本時で扱った疑問文の主語は“I”で、子どもが混乱した面は否めない。加えて、「私は～できますか」という問いかけは普段の生活ではほとんど使われない特殊な表現であり、子どもの生活に即していなかった。英語に比べて主語の扱い方があいまいな日本語を普段使っていることもあって、主語の“you”と“I”の逆転は子どもにとってかなりの負担であったようである。

“can”を使ったいろいろな言い方は、授業の随所で取り上げてきた。絵カードを活用したインプットの場面では、英語で「～できる」ということを表すには動詞の前に“can”をつければよいということ、Who are you?ゲームのデモンストレーションでは、「～できますか」とたずねるときは“can”を前に出せばよいということをしかりと理解させ、量的には十分に練習できたと思う。しかしながらもう少し手だてを工夫して質的な練習を充実させることが必要であった。

例えば、右(資料2)に示したように、“can”を使ったいろいろな言い方を板書し、これを意識させながら練習させるだけでも、子どもの頭の中は整理され、Who are you?ゲームでも答えやすくなっていたのではないか。また、動作を表す言葉をインプットさせていく際にTaro saysゲームを行

《 canを使った たずね方と答え方 》

Can you swim? → Yes, I can. /No, I can't.

Can I swim? → Yes, you can. /No, you can't.

資料2 板書例

ったことが効果的であったように、“can”を使ったいろいろな言い方の習得の際も、何か体の感覚と組み合わせさせて表現させてみるのも一つの方法である。そして、何よりも本時では、HTがWho are you?ゲームの様子を見て、即応的に一時中断し、どこか一つのグループにデモンストレーションをさせるなどして、間違っている表現をみんなで教え合っていくような場を設定すべきであった。

(6) 成果と課題

本時でめざした知識創造を充実させていくために、「かわり」の活性化の手だてとして有効であったと考えられることは、絵カードやジェスチャーの効果的な活用とWho are you?ゲームにおける活動の工夫である。

絵カードやジェスチャーについては本テーマに適した手だてとなり、体の様々な感覚を使うことで、短時間で子どもにとって新しい言葉を確実にインプットすることができた。全てのテーマに絵カードやジェスチャーが有効に働くわけではないが、各テーマの特性からどんな手だてを講ずればより効果的かつ確実にインプットしていけるかを検討していくことが重要である。

また、Who are you?ゲームでは、ALTとHTが協同して、子どもが本時で学んだ表現をアウトプットしたくなるようなゲームになるように構成した。これにより、どのグループも時間終了まで意欲的に活動に取り組む姿が見られた。しかしながら、グループによっては、意欲的に活動は行っているが、それはゲーム自体の面白さに興じているだけの向きも感じられ、本テーマの知識創造である伝え合う楽しさを実感できていない様子も見られた。子どもが意欲的にアウトプットしたくなる状況を作り出すことはもちろん重要なことであるが、コミュニケーション能力の基礎として英語を学んでいることを見失わないような配慮が必要である。

一方、課題として挙げられることは、授業者は本時で扱う基本表現を明確に意識して授業を構成しなければならないということである。本実践では、授業者は子どもがよりアウトプットしやすいように、通常“Can you ~?”「あなたは～できますか」とたずねることが多い疑問形を“Can I ~?”「私は～できますか」という形式に変えた。これにより、子どもは意欲的に活動に取り組むことができたものの、その受け応えで主語を“you”にするのか“I”にするのか混乱して、しかり表現できない子どもも見られた。本時でどのような基本表現を扱い、子どもにどんな表現をさせるのかを決める際には、子どもの実態をしかりと見極め、それに応じた細やかな支援・手だてが必要である。