

新潟教育研究所

平成29年3月3日発行 第34号

公益財団法人 新潟教育会
新潟教育研究所

〒951-8104 新潟市中央区西大畑町590-3 新潟教育会館
URL <http://kyouikukai.jp>

TEL・FAX 025-222-2971
E-mail kenkyujo@kyouikukai.jp

小学校における プログラミング教育

富山大学大学院
教職実践開発研究科
准教授

長谷川 春生



2020年より実施とされている小学校におけるプログラミング教育が目指すのは、「子供たちが、コンピュータに意図した処理を行うよう指示することができるということを体験しながら、身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付くこと、各教科等で育まれる思考力を基盤としながら基礎的な「プログラミング的思考」を身に付けること、コンピュータの働きを自分の生活に生かそうとする態度を身に付けること」とされています。この中のプログラミング的思考とは、「自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力」とされています。

実施教科等の例としては、総合的な学習の時間、理科、算数、音楽、図画工作、特別活動が示されています。例えば、総合的な学習の時間では、「情報に関する課題を探究する中で、自分の暮らしとプログラミングとの関係を考え、プログラミングを体験しながらそのよさに気付く学びを取り入れていくことなどが考えられる」としています。

筆者も、具体的にどのような学習活動が可能なのかを考えてみたいと思い、本学附属小学校のコンピュータクラブの時間に、子どもたちと一緒に

プログラミングに取り組みました。ビジュアルプログラミング言語であるScratch等を使用すれば、画面にすでに表示されている命令をドラッグして組み合わせるだけでプログラミングが可能です。こちらからは基本的な説明をするだけで、子どもたちは試行錯誤を繰り返しながら命令の意味を理解し、プログラミングを進めることができました。前期の活動では、画面上のキャラクターを動かす方法を学んで簡単なゲームを作りました。後期の活動では、小型のロボットを接続して、そのロボットにテーブルの掃除をさせるプログラミングを行いました。この活動への意欲は非常に高く、活動時間が終わっても誰もやめようとはしませんでした。主体的なプログラミング的思考の例といえるかもしれません。しかし、この例は興味を持って自ら活動に参加している子どもたちの例であり、プログラミングに興味を持たない子どもたちもいるかもしれません。また、教科等の学習にどう取り入れるかの検討も必要です。

学習指導要領改訂に向けての答申が出され、先生方は今後様々な準備等が必要になると思われるかもしれませんが、プログラミング教育の実践例もご提案いただけるとありがたいと思います。子どもたちの実態の詳細と具体的な学びを深く理解されているのは、やはり日々子どもたちを指導されている先生方です。必要があればいつでもお手伝いをいたします。どうぞよろしく願いいたします。

引用：小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について（議論の取りまとめ）、文部科学省ホームページより

子どもの力を信じ育てる ～教室を豊かなコミュニケーションの場に～

教育アドバイザー

小林 恵子



1 はじめに

英語教育に関して大きな授業改革が求められている。今までの英語授業を否定する風潮もある。だが、高校で学習した数学の問題を大人になっても難なく解ける人は、どのくらいいるだろうか。

英語教師が一定の英語力を維持できているのはなぜかと問えば答えは見えてくる。職業を通して、自らの英語を日々「更新」しているからである。

では、大人になっても英語に興味をもち、学び続けようとする子どもを育てるには何が必要か。「英語が好き・面白い」「英語は何とかなる」という気持ちを抱かせる授業を積み重ねるしかない。

2 Classroom Englishで英語力向上

英語の授業は可能な限り英語で行いたい。文構造の説明に費やす数分を除けば、全て英語で行うことが可能である。ゲームや活動の説明もデモンストレーションやICTの活用で理解させられる。

机間指導も英語で行いたい。答えを直接教えるのではなく「気付かせて褒める」方法で子どものモチベーションを高めたい。

T: Is this word OK? You need one more letter between 'i' and 'c'. How do you spell 'tch'?

S: 'tch'? 'k-i-t-c-h-e-n'?

T: Perfect!

教師にとっては、授業を通して自分の英語力を磨く、子どもにとっては実践的な英語を聴く機会になる。ポイントは、子どもの発達段階に応じた英語を(ジェスチャーを伴い)繰り返すことである。

3 単語や文構造を習得するコツ

年間を通じ新出単語に合わせて短時間でフォニックス(綴りと発音のルール)を習得する学習を組む。

★owという綴りには [au] [ou] という2つの発音があることに気付かせる。□は2年L7の新出単語

wow, how now, down, town, brown [au]

low, slow, show, narrow know, tomorrow [ou]

文構造の理解には、視覚に訴える板書が必須である。主語、動詞、前置詞、接続詞等を色別に表示することで日本語との相違が明確になる。

When I went (to) the park, I saw Mr. Sato.

接 ~の時 <go 前公園 へ <see

4 場面設定の工夫による基本文理解

基本文の定着度は場面設定で決まる。印象的で動作と思考を伴うものがよい。例を挙げる。

T: Stand up, S1. (S1 stands up.) ※太字は板書する

I told S1 **to stand** up. Please describe this situation in English. Anyone?

S2: Mrs. Kobayashi told S1 **to stand** up.

T: Great! Thank you, S1, please sit down.

I asked S1 **to sit** down. What does 'ask' mean?

S3: 「頼む」

T: Very good! Please describe this situation in English. Anyone?

S4: Mrs. Kobayashi asked S1 **to sit** down.

※この後、3人グループで自由に命令文を使い、叙述練習を行う。

5 ペアやグループ学習における机間指導

難しい長文読解も、ペアや4人グループで協力し、推測したり調べたりして読み進めることができる。「即興で」話す力も、ペアで1分間程度会話を続ける帯活動を工夫すれば育てられる。

ここで求められるのが教師の机間指導力である。個に与える助言と全体に指導すべき助言を見極め、タイミングよく切り出し、簡潔に説明する。

6 終わりに

授業は教師と子どもが共に創り上げるものである。子どもたちの思いを豊かな表現で引き出し、彼らの人間関係に寄与する活動を考案したい。

I come to school to change myself.

ある中学校の2年生が不定詞(副詞的用法)を学んだ際に書いたもので、3年生からBest 1に選ばれ、掲示されていた英文である。

卒業式とはどういうものか

新潟教育研究所 研究員

熊倉 忠夫



江戸時代の始めと終わりの考え方

江戸時代の教育機関である手習塾（寺子屋）・藩校・家塾・私塾などでは、年が改まったの「講書始」・「稽古始」が大切にされた。素読や書初めの後に祝膳を囲むこともあった。

それに比べて終わりの卒業の方は重視されていなかった。そもそも「卒業」という言葉は、「素読卒業」「五経卒業」のように一定の課業やテキストの修了を指していた。現代の学校制度でいう卒業とは意味が違っていた。入る時もやめる時も自由であり、新年（始め）は重視されていたが終わりは顧慮されていなかった。

「卒業式」を初めて行ったのは高等教育機関

最も古い卒業式の記録は、1876年（明治9）6月29日に行われた陸軍戸山学校で行われた「生徒卒業式」のようである。観兵式、軍楽隊、制服という近代軍隊の道具立てがそろった中で、成績に応じて褒美がつかわされた。1880年（明治13）からは天皇が臨御するようになった。上級の地位を保証する証書を単に書類交付するのではなく、多くの参観者が見守る儀礼的空間の中で権威ある者から授与されなければならなかったのである。

めまぐるしい組織改編を経て成立した東京大学の開学は1877年（明治10）西南戦争の最中である。第1回卒業式はその年の12月19日に行われた。学事報告・証書授与・教師や来賓の演述の3つの要素から成っている。続く第2回卒業式は翌年7月8日に行われた。東京大学ではこれ以降、例外を除いて1921年（大正10）に4月始まりを実施するまで、毎年1回、7月10日前後の学位授与式挙行が慣例となった。

学期・教育令期～試験及第と同時に卒業～

卒業式は「卒業証書授与式」が正式名称と言ってもよいであろう。一片の証書でしかないが、学期では重みをもっていた。試験に及第して初めて

上級に進むことができたからである。試験は厳格をきわめ（絶対評価であるから）、官吏、衆人監視のもとで行われ、さらに試験当日に証書が授与された。情実が入らないようにするためである。教員にとっては即採点、証書準備などで大変であった。さらに、子どもにとっては過酷な一日であったが、「誉れの日」「ハレの日」でもあった。

卒業式の定式化～学級の成立後～

卒業式についても、学年（学校）の4月始まりと同様に師範学校の影響が強い。式次第も師範学校・附属校のものが模範となった。しかし、学期、教育令期では卒業式はそれほど一般的ではなく、式次第も多様である。

小学校で卒業式が定式化するのには、小学校令が公布され学級（学年）が成立した1890年（明治20頃）代である。修学期間が半年から1年間となり、1年級から1年ごとに進級する（試験による進級ではない）仕組みに変わったからである。同時に、「卒業」と「修了」が区別された。かつて、我々の通知表には年度毎に「修了」の欄があった。

1892年（明治25）全国一斉に小学校が4月始まりとなり、必然的に卒業式は3月となった。春が子どもたちの巣立ちの季節と認識され、雪解けや桜の開花などと卒業式が結びついた。

本年創立150周年を迎える小千谷小学校1897年（明治30）3月30日の式次第を見てみよう。一同入場・敬礼・唱歌（君が代）・勅語奉読・唱歌（奉答歌）・証書授与・褒状賞品授与・校長誨告（「誨」は教えるという意味）・町長祝辞・生徒総代答辞・来賓祝辞・唱歌（仰げば尊し・蛍の光）・敬礼・退場・茶話会である。多少の変化はあるが、基本的に現在まで続いている。

学校の最大にして最終の行事でもある。

《参考文献》

『卒業式の歴史学』有本真紀 著

『小千谷小学校史』上巻



4月20日（水）こんな早い時期に学級づくり研修会をやりたいと一ノ木戸小はいう。意気込みが伝わってくる。気持ちにカツを入れ門をくぐった。

昨年度も4月に訪問，8月にも訪問した。今回は継続する研修会の3度目。継続テーマは「厳しい状況があるときの学級づくりの進め方」である。このテーマなら，研修会は次の3つのどれかになる

A	B	C
当該学級の厳しい状況の改善策	状況の改善策や未然防止策のあり方	厳しい状況の生じない望ましい経営

Aでは当該学級の改善策を探りながら学級改造まで踏み込むような学級づくりを研修する。事例研修会だ。深まる一方で他人事の研修という側面も生まれたりする。そこで，当事者性を強めるために課題を一般化し自学級に引きつけ，改善策や未然に防ぐ手立てなどについて研修するやり方がある。共通の課題解決の研修会Bである。若い担当が多かったり



困難のある学級が複数あったりする場合，基本的・原則的な学級づくり，研修会Cから入るのもよい。

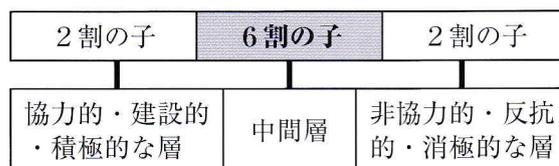
前年度は4月にCを，8月にBをメインに考えた。番外で当該学級のある学年とAを試みたのだった。

そして今回，Bを考えてみた。しっかりこない。「厳しい状況」が担任ごとに散り，リアルな問題共有が難しい。「崩壊の危機から生還する」くらいのリアルな目標を共有する研修会にしたいと思った。

そこで，次のように考えた。

- (1) 崩壊の危機から生還し，再生した学級づくりの実践から生まれた知見，方法論を取り上げる。
 - (2) 再生実践にある状況を改善する方策と，やるべきこと（基本的・原則的な方策）を取り上げる。
- こうすることで，Aのリアル，Bの課題解決策，Cの基礎的・原則的な方策をカバーできる。

かくしてリアルな学級づくり研修会にのぞんでみた。再生論として「2・6・2理論」を取り上げた。



危機的な状況下でも問題意識をもち改善したいと思う子は2割いる。この層を活かし6割の中間層の子を取り込めば，8割の協力的・建設的な層ができる。8割で2割の抵抗層に正対し，再生に向かう動きを生み出す作戦である。そのための課題解決的な方策や基本的な方策を提案した。つい熱が入って自分的にはおもしろくやれたが，さて学校にとっては？

教育アドバイザーを要請して

橋本定男先生を講師にお迎えし，学級づくり研修会を実施して3年目になります。

今年度は「子どもと集団を育てる学級づくり」をテーマに講演をしていただきました。「教師と子どもの信頼関係づくり」のための「褒める・励ます」「子どもたち一人一人の居場所づくり」，

三条市立一ノ木戸小学校 笹川剛史

「安心できる学級集団・人間関係づくり」のための「誕生会」「良いとこさがし」など，具体的な方策を指導していただきました。これらを学級経営に生かし，子どもたち一人一人が輝く学級づくりに取り組んでいます。