

学習支援に参加した大学院生の受け止め方

新井小学校における10月24日と12月13日の5年生の学習活動支援（放課後チューターの取組み）について、参加したそれぞれの大学院生は次のように受け止めていた。

< Y. Tさん（大学院1年生，現職（中学校）） >

新井小学校での「学習履歴蓄積型個別学習教材」活用の取組みについて

新井小学校での「学習履歴蓄積型個別学習教材」を用いた自主的活動を支援するための取組みについて、放課後の活動や打ち合わせを通して、活用面での、良さや課題が徐々にではあるが見えてきた。まず、良さについては次にあげることではないかと考える。

- ・ 子供の理解できていない部分や学習のつまずきの部分を明確にできる
- ・ 調べ学習については、情報を収集しやすい

最初の点については、算数を例に挙げると、算数は、単元をいくつもの小単元に分けて問題が提示してあるため、単元の中のどの部分から理解できていないのかということも明らかにできる。さらに、系統的に行われている内容の何年生のどの単元でつまずいているのかということも診断できるという点で有効なものだと感じた。

次の点については、理科や社会などの調べ学習のための情報収集ツールとして、これも単元や教材ごとにまとめられているので子供には扱いやすいものだと感じた。

課題については、次の2つではないかと感じた。一つめは、ドリル学習のほとんどが4択等の選択肢から選ぶことになっているため、問題を考えずにクリックして選び、正誤の判断のみ行う可能性がある。即ち、理解しようとするためのツールとして活用されていないのではないかとということである。二つめは、問題文などの文章の意味を理解することができない子供も多くいるということである。

これらの「学習履歴蓄積型個別学習教材」のよさや課題から、子供が行っている活動から子供の学習のつまずいている部分はどこかを明確にし、それをメモし、新井小の担任の教師に伝えていけば、子供の習熟度を深めるために連携がはかれるのではないかと考えた。そして、理解できていないところをはっきりさせるだけでなく、その場で、パソコンだけでなく、紙面上でどの部分が分からないのかを指導しながら、もう一度問題を解かせるという活動も合わせて行うことがより効果的だと感じた。また、新井小学校の先生との打ち合わせの中で、算数のドリル教材には考え方を導き出すところの説明が「学習履歴蓄積型個別学習教材」には不足しているということだったので、そのような考え方の導きだし方を理解できるようなコンテンツを探しておいたり、具体物を作成しておき、用いたりすることができるようにしていくことも重要だと感じた。

これらのことから、大学としてできることは、現場の教師は忙しくてなかなかできない学習の取組みの準備と子供への指導ができるのではないかと考える。まず、新井小学校から、子供にどのような学習指導をしてほしいという情報を得て、「学習履歴蓄積型個別学習教材」を行い、つまずきをはっきりさせ、ワークシートを用いて改めて指導を行う。そ

の指導での、子供の様子や理解の状況をメモ程度に書いて、学級担任に伝えて普段の学習の中で改めて指導してもらおう。そのような流れができてくればより、この放課後の「学習履歴蓄積型個別学習教材」を用いた学習支援の取り組みがよりよいものになると感じた。まだ始まったばかりだが、よりよいものになるよう新井小学校と打ち合わせをしながら進めていきたい。

＜K. Fさん（大学院1年生，現職（高等学校））＞

新井小学校でのコラボレーションについて

1. 最初に～事前の打ち合わせで「個別学習ソフトウェアのお話を聞いて」

まず、LANの環境や、周辺機器の状況についてお話をうかがった。LANの環境については、諸条件を考慮して、工夫した接続により構築されているということであった。サーバーを利用した環境というわけではないようなので、基本的に、スタンドアロンであると考えて対応した方がよさそうである。

子ども用のそれぞれのパソコンの設定環境を一定に保つことが難しい状況にもあるようなので、多くの子どもたちを一斉に指導するといった場面では、注意が必要であろう。また、操作する子どもについては、モラルやスキルの身につけ方について、かなりの差異があるということであった。

教室には、「強制終了をしない」など、基本的な操作について徹底するための掲示物があった。パソコンのデスクトップが統一された環境ではないようで、しかもファイル操作など基本的なスキルについてもなかなか指導が徹底できないなどの、具体的なトラブルのタネがあることについてもお話しいただいた。それらのスキルは、ソフトウェアを利用する以前の問題なので、このことに対応する必要がある。確実に身につけねばならないことである。子どもの興味をひく内容として与える工夫が必要であろう。

それに加えて、「特別な支援」を必要とする子どももいるということであった。個別に対応する必要があるが、初対面の子どもに対応するためにも、もう少し情報がほしいと思った。

ソフトウェアについては、個人の学習履歴を扱うことができることに魅力を感じたが、その内容については、図鑑で調べたり、ドリル的な学習をするといったものであった。オーソドックスな仕様であると感じたが、飽きさせずに向かわせるために、どんな課題をどのように与えるかが問題であろうと思った。

2. パソコンソフトを使った院生による学習のアシストの実践について

15:00からの放課後の50分間を予定し、子どもたち約20名に対し、院生8名によるCAIソフトによる学習のアシストをおこなった。学習内容は、5年生を対象とした分数に関するものであった。

特に事前の役割分担や打ち合わせらしきものがないまま始まったが、子どもに接してい

るうちに、

- ・コンピュータの操作に関して
- ・個別の子どもたちに対する学習内容の支援について

を院生が同時に担当しようとしていることが見えてきた。

また、担当されている小学校側の先生はシステム管理、参加対象とする子どもたちの選出や出席の調整、本時の進行を中心に分担されている様子うかがえた。

実施後のミーティングでは、C A I に使用したソフトでは文章が理解できないものについてはクリックする動作に終始したり、分かるものであっても作業が継続しにくくあきてしまったりという問題が指摘された。ワークシートを用意したり、紙にも記録させるなど、コンピュータ以外にも手だてが必要ではないかということが指摘された。

子どもたちの様子については、文章など抽象度が高いものは理解できないという傾向を感じ、これはパソコンの画面では解決しにくく、院生による個別のアシストの対象になると思った。

パソコンの操作自体は、事前の指導があったせいか、各自が教え合い、助け合いながらすすめる様子が見られたので、基本的に見守ることによりよかった。その際、できたことに対する肯定的評価を与えるとその後の意欲が継続するように感じた。

3 実施後のミーティングで

(1) コンテンツと子どもの学習の状況について

事前の調整の関係で、学習活動が終了したあとに小学校にうかがうことになった。そこで、ミーティングのみの実施となり、新井小学校の先生方のお話をうかがうことにした。

本時は円に関する学習ということであった。ソフトそのものの内容については、算数については問題の文章がむずかしく、意味が分からずもてあます例が紹介された。これについては、院生の個別アシストが必要で、無理ではないかという指摘がなされた。理科や社会、国語などは単純で視覚的なドリル、また、調べ学習のための授業と一致したコンテンツがある場合は使いやすいのではないかという指摘があった。

また、パソコンの画面が見えているという状況から、見ているという状況に変える必要があり、そのためにどうしたらよいかという問題点が指摘された。

これに対しては、ソフト自体が文字と画像のみで音声がないので、マルチメディア的なシミュレーションがあるとよいのではないかと、視覚的に理解できるコンテンツが学習に関する不振者に対して有効ではないかという指摘があった。ただし、社会での調べ学習はやってみた授業内容と連携がよく、リンク機能は有効であるとのことであった。

しかし、調べ学習では、リンク先へとんだ場合、その時点で前の画面は切り替わってしまつて前の画面が消えてしまうことが指摘され、書いて記録する必要が指摘された。より深い理解や定着を助けるためにも、できる限り五感に訴える必要があり、ただ白紙に作業過程をメモさせたりするだけでも違うのではないかという提案があった。

(2) コラボレーションの結果について

子どもたちにとっては突然のアシストではあったが、院生のアシストは違和感はなかつ

たとのことである。しかし、このような時間の確保は現実には難しく、事前準備は必要であるとのことであった。また、現場の先生方が十分に使いこなしているわけではなく、何がどのくらいできるか未知の部分が多いという現状のご説明があった。いずれにしても教員一人では対応は困難であるとのこと、院生と何をどこまで分担するかが今後の課題である。

<H. Yさん（大学院1年生，現職（小学校））>

新井小との打ち合わせを終えて

1 授業でのサポートについて

上越市では、情報指導補助員が各学校に月 2.3 回ほど派遣されていた。来校する 2.3 日前に簡単な日程表を情報担当者が各担任と調整し、メールで送ることになっていた。児童がパソコン操作や印刷でつまづいている時にサポートしてもらった。時には、教科で使うことのできそうなフリーソフトを紹介してもらったり、授業案（モラルについて）を提案してもらったりしたこともあった。あくまでも、T. Tの補助役に徹してもらうことが前提だったが、スキル面が低い私にとっては、とても頼りになる存在であった。

今回、私たちが果たす役割は、こういったことなのだろうか？70 人という数に数人で対応することや私自身のスキル面で何ができるのかといった不安はある。授業の意図は、理解できたが、主となる先生が期待しているような働きをするには難しいような気がする。参加して何もできずに帰ってこないためにはどうすればいいのだろうか？児童に聞かれたことを周りの人にまた聞かなければならないようでは、サポートにはならないだろう。弱音ばかりになってしまったが、私にできることは何か悩むところである。

私たちがどういった役目で参加しているのか、児童にも分かる形で話をしてほしいという思いをもった。また、児童の状態を分析してほしいという話もあったが、昨年度のようなメディアリテラシー評価尺度などを活用するのだろうか？きっと、みんなで考えていくのだろうか、担任の先生は子どもたちのメディアリテラシーを知りたいのだろうか？このあたりも、相互理解が必要ではないかと感じた。

2 放課後のサポートについて

何年生から開放するのか聞かなかったが、学年がばらけるとさらに指導が難しいのではと思った。参加するのはかまわないが、1でも述べたように私が教えることができるのか不安がある。担当の先生の話にあったような入力するところにつまづいている児童に対して、入力方法を教える程度ならできそうだが、他にどういった指導が必要になるのか想像できない。

パソコンスキルをつまづきを指導するには不安があるが、教科でつまづいている児童に対してなら何とかできそうだった。しかし、これは、私たちのやることではないのだろうか？1での繰り返しになるが、行って何もできませんでしたということにならないか、

一緒に行った人や新井小の先生に迷惑にならないかという思いである。

3. 1回目の訪問を終えて

小学校側の目的…学習履歴型コンテンツを活用して基礎学力の向上を図る。

大学側のプロジェクト概要…立場の異なる人々が共通の実践課題に取り組み、多角的な協働を生起させることによって、実践的で豊かな学びを成立させる。

今回、高学年算数の習熟度別学習においてつまずきの多い児童が対象であった。担当教員からの指示で分数に取り組むことになっていた。

子どもたちの様子は、操作的につまづくような児童はあまり見受けられなかった。パスワードがうまく入れられない子がいたが、私も？だったので担当教員にお願いした。選択方式の問題がほとんどなので、子どもたちは勘で答えているような様子も見られた。悩んでいるような様子が見られた児童も多くいたので、そばにいて簡単に説明したり、ヒントになるような言葉かけを行ったりした。初めてということもあり、児童から私たちに声をかけてくるようなことはなかった。もともと学習でつまずきの多い子どもたちのように操作というよりも、学習内容の理解不足がうかがえた。

指導終了後、担当の先生方と話をしたが、その中ででてきたような（紙を使って考える。補修プリントの活用など。）取り組みが効果を上げると思う。「学習履歴蓄積型個別学習教材」の内容を全て見たわけではないが、できない子にやらせても基礎学力の向上にはつながらないのではないかと感じた。教科書の内容が確実に理解できる児童がさらに学習内容の定着を図るということならこのソフトが生きてくるのではないだろうか。今回参加していたような児童には、やはり、対教員の個別指導がまず必要で、私たちのような単発的な指導では、ほとんど児童に戻るものはないような感じがした。

現場にいると、学力差が激しい場合一斉指導では対応できない。だから、算数などでは習熟度別指導や個別指導をする。それでも、担当一人では手が回らない場合もある。職員に余裕があればT・Tに入ってもらえるが、そうでない場合が多い。手はいくらあっても助かる。しかし、人が入るということはその分、連絡調整が難しい。特に、外部となればなおさらだ。今回のように、様々な校種の教員が参加して話し合いをもつことには、意味があると思うので、計画的に参加できればよかったのかなと思った。

< T. Hさん（大学院1年生，現職（中学校）） >

新井小への支援について

本筋の「食についての総合的な学習」の学校間交流が実施されていない段階での感想はなかなか難しいのですが、放課後の「学習ソフトを使った補習」への支援とともに、気が付いたことを簡単に記述したいと思います。

○放課後の「学習ソフトを使った補習」への支援について

- ・ 今回使った学習ソフトの中にある「ドリル」について、文章が難しい問題が多くあり、児童がひとりで自由に学習をすすめるのには無理があるとの印象を先生自身も持ったようで、使い方について「授業のなかで一斉に」あるいは「単元を決めて反復練習で」使う使い方が良いと思いました。これについては、操作や問題の内容が分からないとき、となり近所の友だちに尋ねて学習をすすめている児童を随所で見かけたことから裏付けられていると思います。
- ・ 児童たちはPCの画面に向かってマウスやキーボード操作だけでドリルをすすめていましたが、やはり、新しく分かったことや計算結果などはノート等を書くことが脳の刺激にもつながりより一層の学習の定着が図れると思いました。これには放課後学習専用のノートを用意すれば、本人の持つ学習の記録にもなってさらに良いのではとも思いました。

<H. Tさん（大学院1年生，現職（中学校））>

教員養成GPプロジェクトに参加して

学習履歴型コンテンツを使った児童の自主的学習活動を支援するために、新井小学校を訪問した。時間の関係で、児童の学習の場を見ることができなかったが、担当の先生方から、利用状況や児童の反応について話を聞くことができた。

新井小では、学力が低位な児童を対象にして、水曜日の放課後に、この学習履歴型コンテンツを利用している。今まで、算数のドリル学習を進めてきたが、このドリルが問題文の穴埋め形式が多く、解答するためには問題文をよく読み、理解できなければならない。この「読む」という作業が、学力が低位な児童にとっては大きな壁となっているとの話を聞いた。算数以外にも、国語の漢字ドリルや理科、社会の調べ学習にも、この学習履歴型コンテンツは使えるのだが、新井小ではあまり使っていないという。すべての教員が学習履歴型コンテンツの中身を理解し、自ら利用してみることから始め、児童の教育に生かそうという姿勢をもたなければ、宝の持ち腐れとなってしまう。

この学習履歴型コンテンツにも、前述したような課題がある。児童の意欲を引くような工夫が全く見られず、淡々と無味乾燥な穴埋め文章問題に適語を選択していく。そのため、パソコンを利用してはいるものの、白い紙に問題が印刷された普通のドリル問題を解いているのとあまり変わらない。映像文化に慣れ親しんだ現代の児童にとって、さして興味を引くような教材ではない。

今後も、基礎学力定着のために、パソコンを利用して自主学習を進めさせるためには、ソフトウェア開発と共に、全ての教員の意識改革も必要になってくるのではないだろうか。

< T. Oさん (大学院1年生, 学部卒業) >

個別学習ソフトウェア等のお話を聞いて

未だ本格的に稼動していない、という印象でした。今後は水曜日の放課後にサポートを行ってほしい、とのお話でした。3年生の利用状況の例では、使う度にパソコンの入力方式が変わってしまっていたり、児童によってパソコンに関する技術や知識の差が大きく、ログインするだけでもかなりの時間を消費しまうということですが、5年生ではこの差がさらに大きくなるということでした。

水曜日に我々がサポートを行うとして、具体的に何をすべきなのか、最後までイメージできなかったというのが感想です。

< N. Sさん (大学院1年生, 学部卒業) >

新井小学校における情報活用能力と学力向上を図るための実践

小学5年生を対象に、総合的な学習の時間において、「食と健康」をテーマに情報を収集・選択・活用し、レシピ等を作成し、作成したレシピ等を Web カメラとメッセージャーを用いて他校と交流を図るというものである。

この実践において院生が行う支援として挙げられたのが、プレゼンテーション作成・ホームページ作成・Web カメラの支援である。小学5年生が対象となっているだけあり、操作の支援はとても重要な役割となると考える。プレゼンテーション作成・ホームページ作成においては、コンピュータ操作における得意・不得意の児童の差が明確ではなく、どれぐらいの完成度を求められているのかわからないからである。例えば、コンピュータの操作が不得意な児童で、プレゼンテーション作成・ホームページ作成におけるよいデザインを考えた場合、児童の力量においてデザインを変更させることは児童の意欲を阻害する可能性もある。また、反対にデザイン重視にした場合、多くの支援を必要とすることが考えられるので、児童が作成したという児童本人の喜びが半減してしまうと考えられる。したがって、情報機器を活用できることに重点を置くのか、それとも作品を作っていく過程に重点を置くのかが問題になってくると考える。

次に Web カメラについてだが、多くの児童は Web カメラの使用経験がないと予想できる。そのため、支援はプレゼンテーション作成・ホームページ作成よりも比較的行ないやすいのではないかと考える。しかし、先にも述べたようにコンピュータ操作が得意・不得意の児童がいる。操作が得意な児童は容易に操作方法を覚え、操作することができるが、Web カメラの台数の関係上、コンピュータ操作が不得意な児童よりも、得意な児童の方がより多く Web カメラに接する時間が長くなるのではないかと思う。接する時間が短ければ、不得意な児童はよりコンピュータ操作に苦手意識を強く持つてしまうのではないかと考える。

まずは、どこに重点をおいて指導及び支援するのかを明確にし、最終的にはどのようなことが育成されていればよいかという目標を共有することが大切だと考える。

< Y. Hさん（大学院1年生，学部卒業） >

個別学習ソフトウェアのお話を聞いて

新井小学校の先生方の話を聞いて率直に思ったことは、教員がクラスを持たずコンピュータの管理を専門にしても知識的、時間的に厳しいと感じました。

Windows アップデートを毎日確認したりすることが必要ですし、マシンがハイスペックではなかったので OS を XP から 2000 にしたり、デスクトップの背景やアイコンを変更されるのも、変更できる権限を与えなかったり起動時に設定を初期化するソフトウェアがあるので、それを有効に活用したり、ファイルの保存先をローカルに保存するのではなく、ネットワークで管理したりすることが必要だと思います。

コンピュータの管理は民間企業に比べてとても甘い管理となっていると思います。地域の複数の学校単位で民間に委託した方がいいのではないかとも思いましたが、その点は予算的に厳しいのだと思いました。

個別学習ソフトウェアも使い勝手が悪く、初回の際は ID 管理も整っていなかったのによくわかりませんでした。説明と案内が不足していて、私たちが触れてみても全く目的の学習内容に辿り着けなかったりと良く分からないものでした。

個別学習ソフトウェアを導入する前提として、しっかりとした管理システムの構築と知識のある人材を確保しなければならないと思いました。