

ホンジュラス PROMETAM (算数指導力向上プロジェクト) 隊員活動報告

右田 真樹子 (ホンジュラス)

写真0 . PROMETAM (算数指導力向上プロジェクト) 宣伝用看板

ホンジュラスでは現在、義務教育での留年・退学率の多さ＝国の教育力の低さが国家的な課題となっている（特に、算数・国語＝スペイン語での留年率が多い）。現在、教育省が大きな教育改革に取り組んでいるが、算数分野においては、13年以上前から行っている協力活動が認められ、JICAに任された。PROMETAMでは、現職教員の算数指導技術を向上させることを目的として、専門家と隊員が互いに連携・協力しながら活動している。



写真0

写真1 . 配属先：INICE (ホンジュラス国立教育研究所)

日本の援助で建てられた、教職員の研修施設。PROMETAM本部が置かれている。隊員の配属先となっているが、実際には各地域の教育委員会に所属（出向する形）なので、首都で講習会の事前・事後の会議がある時や、専門家による中核講師講習会等が行われる際に出かけていたり、授業や教材のヒントとなる資料・本などを探しに行ったりするのが中心。（普段の本部とのやりとりはメールが主。）



写真1

写真2 . PROMETAM 感謝会

専門家・シニア隊員・隊員・現地スタッフ・JICA 関係職員など、PROMETAM が沢山の人の協力で成り立っていることが分かる一枚。



写真2

写真3 . 教師用指導書

日本の教科書の『赤刷り』をイメージして、教材作成部が作成した物。ホンジュラスの国定教科書に指定され、今年（2005年）中に全国配布される予定。隊員が行う講習会では、このテキストで扱う指導法の意味や効果、指導の実際や指導時のポイントなど、ホンジュラスの先生方の指導技術向上を目指した授業を行う。（実際のところ、それ以前の知識面の補完も重要な内容となっているが。）



写真3

写真4 . 受講生卒業式（短大課程）

受講生は現職の教員。旧制度下では高校卒業で教員免許が取得できたが、教育制度の改正で、大学を卒業しないと免許が取得できなくなったのに伴い、現職教員の指導力向上のため『現職教員継続研修』が行われている。その研修は単位制になっており、短大コースを終え、再登録すると大学3・4年生に相当する授業を受け、終了時には大学卒業資格を得ることができる。隊員は、その研修において大学教授として『算数科教育法』の講義を行っている。講習を終了すること＝大卒資格取得が給与にも反映されるため、受講生のモチベーションも高い。



写真4

写真5 . オコテペケ地区、受講生（1クラス、30名弱）

隊員より年上のベテラン先生も沢山いる。が、算数の知識・指導技術については知らないことも多いため、何を分かっている、何を分かっているのかレディネスをとらえて、彼らのニーズに合った授業内容・展開で講習をしていくことが大切。



写真5

写真6～7 . 授業風景

みんな真剣に学んでいます。



写真6



写真7

写真8～9 . 休み時間風景

疑問点について、休み時間に質問に来る熱心な先生も。

オコテペケ地区はエル・サルバドルに近い山がちな地域で、人々の気質もカリブ海に近い人たちとはまた異なり、どちらかといえばおとなしく、勤勉なのが特徴です。講習会でもその様子をうかがい知ることができる。



写真 8



写真 9

写真 10～12 . 授業風景

わり算の筆算法は今までのやり方から日本と同じやり方変わった(指導要領の改訂に伴い)ため、受講生の先生達自身が沢山問題を解いて馴れることが大切。新しいやり方を導入する際には、『日本式』『ホンジュラスのやり方には合わない』といって抵抗感を示す先生もちらほらいたが、『子ども達がわかりやすく勉強するためにこのやり方をホンジュラスの教育省が選んだ』ということや、そのやり方の良い点を実感として理解してもらえるよう留意して指導した。平面・立体図形は、子どもの頃にきちんと習っていない先生方が多く、苦手な人が多いため、特徴に基づいて仲間分けをする活動や、模型を作る活動などを通して、実際に体験しながら学ぶことが大切。



写真 10



写真 11



写真 13

写真 13～14 . グループワーク風景

ホンジュラスの授業を見ていると、一斉授業で暗記すべきことを繰り返し唱えていたり、子ども一人ひとりに問題を解く時間を与えずに、先生やできる児童が応えるのをただ聞いているだけ・・・というような様子（問題解決に対して教え込み、というべきか?!）も時々目する。これは先生たち自身が算数の理論や問題解決学習の大切さを学んできておらず、グループ学習の経験もないからである。そこで、問題解決や模擬授業の準備の場面で、グループの中で一緒に考えたり、教え合ったりする機会を設け、先生たち自身にグループ学習の手法や効果について経験してもらうことも取り入れている。



写真 13



写真 14

写真 15 . 講義後 . . . 評価

講義が終わってほっとするもつかの間。大学の授業として講義を行っているため、単位認定のための評価をすることも要求される。最終試験や小テストだけでなく、授業への参加意欲・態度や『板書したことがノートにきちんと書かれているか』(ノート指導の習慣を彼らにつけて欲しいため)なども評価項目に入れているので、講義後も宿題やノートのチェックに忙しい。



写真 15

写真 16 ~ 18 . 受講生のノート

ホンジュラスでは、子どもたちが授業でつまづいたときに参考にしたり、その日に学んだことの要点を最後に振り返ったりできるような板書の工夫やノート指導をきちんと行っている先生はごくまれである。とても大切なこの指導技術を受講生にも意識して、身につけて欲しいということから、講習会では板書をノートに必ず写すように指導している。(欲を言えば、ただ写すのではなく、ポイントには自分の言葉で注意書きを入れたり、自分に必要なことを書き足したりできるようになって欲しいのだが、それはまた一つ上の段階になるので将来的にということでも . . .) はじめは板書を“丸ごと”ノートに写す習慣のなかった先生たちだが、馴れて来につれて、丁寧な字で、美しくノートを写せるようになってきた。

数式の意味を図で示すことが子どもの理解を助けるということや、自分の間違いを消してごまかしてしまうのではなく、間違いに×を付けて残し、横に改めてもう一度解きなおしたり正しい答えを書いたりして、『なぜ間違えたのか』『二度と間違えないようにするにはどうしたらよいか』ということを振り返ることがいかに大切かを学んで欲しいと思いながら、ノート指導をしていた。

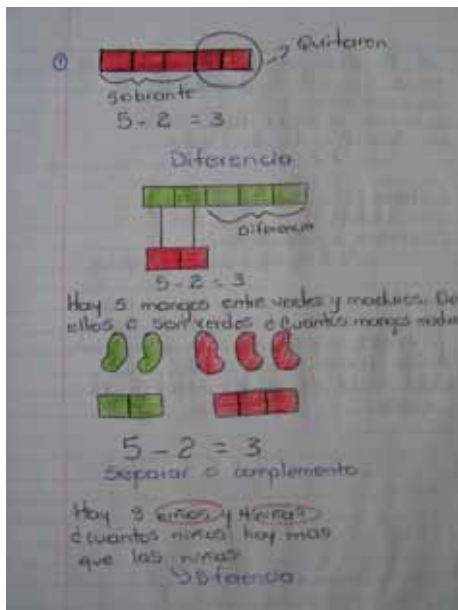


写真 16



写真 17

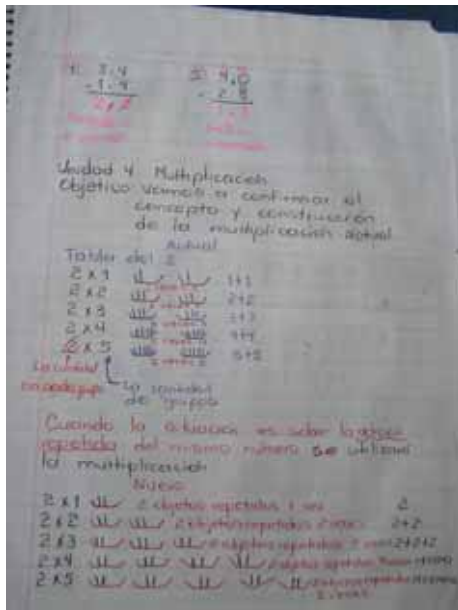


写真 18

写真 19～21 . 教材の実際の使用法

指導書には、子どもの理解を助けるための道具として様々な教材が登場する。

講習会では、宿題などでこれらを作成するとともに、使用する際の留意点やその効果的な使用法について、私達講師が使用して講義をすることで理解してもらったり、受講生に模擬授業で使用してもらってから、講師がアドバイスをしたりといった方法で教えていった。教材は、その地域で簡単に（安価で）手に入る物を使い、少し加工することでなるべく長く使ったり、作り足すことによって単元や学年をまたがって流用したりすることができるように、色や形もよく考え、工夫して作ると良い。（あまり懲りすぎるよりも、シンプルで使い回しがきくものが便利である。また、地域に親しまれている物を題材にすると、先生にも子どもにも受けがよく、楽しく勉強してもらえらる。）使用法や効果的な見せ方については、講習会前に同じ任地の隊員間でリハーサルをして研究することも。

写真 19

・数直線

整数・小数で使用。目盛りの大きさや範囲により、3種類くらい用意。

・位取り表

タイルとも数カードとも使え、水性ペンで書き込んだ後消したり、一度貼ったテープをはがしたりしやすいよう、透明テープでカバーしてある。これは一桁ずつ増やせるよう別々になっているが、2桁、3桁がくっついている物もある。



写真 19

写真 20

- ・具体物・・・果物など
マンゴは地域でよく食べる。裏返すとオレンジ色で、いろいろな文章題に使えて便利。先生たちには大受けだった。10の合成分解の学習にも使える。これも両面透明テープでカバーしてある。
- ・スマイリー（パックマン?!）
もともとは、等号・不等号の記号の意味を覚えてもらうための教材として作った物（多い方に口を開く）だが、ひきざんの文章題でも活躍。

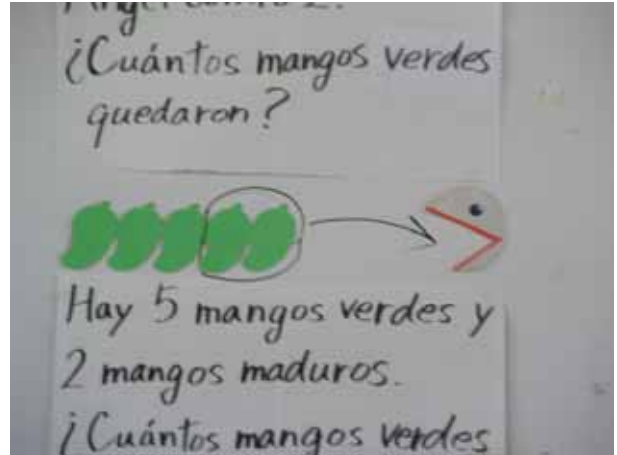


写真 20

写真 21

- ・時計
- ・時間の数直線

『時刻』と『時間』をしっかりと区別して教えられていないため（子どもの頃に）、先生方自身がおちゃ混ぜにして子どもたちに教えてしまっているので、『点』と『線・もしくは面（つながりのあるもの）』ということで視覚的にとらえて、はっきりと区別して教えられるように教材を工夫して作った。時計が家庭にない児童も多く、分数との絡みも出てくるので、混乱する子どもたちが多い単元だと思われる。視覚に訴える教材の有効性が際立つ単元。



写真 21

ダンリ事前研修会の様子



PROMETAM 隊員の主な活動は、次の二つ。

1. 大学の授業として『算数科教育法』の講義をする
2. 受講生の学校を訪問し、実際の授業を見て助言・評価をする

そのなかの2つめの授業観察活動での写真が、以下の写真です。

写真1, 2

オコテペケを走るバス。毎朝5時半から6時頃、先生方はこれに乗り込んで、1~2時間揺られて山奥の学校まで出かけて行く。



写真1



写真2

写真3~12

一般的な学校の校舎と教室の様子。ここは中学も併設している大きな学校だが、校舎が古く、4の教室は明かりとりの窓がないためとても暗い。

6は職員室のはずだが、部屋が足りず、整理整頓もしていないため、すっかり倉庫になってしまっている。8, 10はFHISという建造物建築のプロジェクトによって建てられた校舎。9は幼稚園教諭をしている受講生の教室の掲示物。11左奥はトイレ、手前は『ピラ』と呼ばれる洗濯板付きの水場。12は、教室が足りず、校庭前のステージで学習している様子



写真 3



写真 4



写真 5



写真 6



写真 7



写真 8



写真 9



写真 10



写真 11



写真 12

写真 13～16

メリエンダ（おやつ）と呼ばれる、日本で言う給食（配給?!）のための物資と、それを配る先生や保護者。世界各国からの支援で送られた食材を、各家庭が持ち回りで調理して、メリエンダの時間（学校によるが、だいたい 10 時から 11 時ぐらいの間）に学校まで届ける。お皿やコップは児童が各自で用意してくるが、時々自分で用意できない子もいる。朝ご飯を食べる習慣がなく、食料も栄養も不足しがちな山間部や地方の学校の子どもたちには欠かせない、大切な食事。だが、地域の協力が得られず打ち切りになってしまう学校もあるそうだ。オコテベケでは都心部の一部の学校（裕福な子どもが多く、必要性が薄い）をのぞき、県内の 98%の学校で実施されている。



写真 13



写真 14



写真 15



写真 16

写真 17～18

学校の始まりと終わりの時間にしかバスが通らないという地域が多く、帰りは長い距離を歩いて大通りまで山を下ることも。また、吊り橋を渡らないとたどり着けない学校もある。



写真 17



写真 18

写真 19～20

山の上にポツンと立っている民家、この一室を借りて、学校として授業が行われている。この学校には、PROMETAM の前進となる算数プロジェクトで、地元に着し地域の人々とともに熱心に協力活動を行った一人の元協力隊員の名前が付けられている。この学校ができたおかげで、この子どもたちははるばる山をふもとまで降りて、帰りは登って（片道1時間以上?!）という労力や危険をおかさずに学校へ通えるようになった。



写真 19



写真 20

写真 21

のどかな風景。車道を堂々と牛が通っていく。
バスは牛がどいてくれるのを待つのみ。



写真 21

写真 22～26

受講生が講習会の中で作った教材の数々。

22：チャパス（瓶やペットボトルの蓋）

具体物を数えたり、まとまりにするのに利用。からの数図カードとともに、10の合成・分解の学習に使うのも効果的。

23：九九表、時計模型、さいころ、計算カードなど、いろいろな教材がまとめておいてある“算数コーナー”



写真 22



写真 23

24：パヒーヤス(ストロー/数え棒として使用)

数図カード(2という記号と、具体物の個数と、『に』という名前を統合させて覚えるためのカード)

位取り表ならぬ、位取りの箱(9までしか入らず、10集まると次の箱へ・・・という十進法を視覚的に見せるという点では表と同じ。個人的には、彼らの使い方を見ていると、具体物の操作や見せ方が難しいように思えるが・・・)



写真 24

25：上皿てんびん

重さの学習で使用するために作成された物。身近材をうまく使っている。

26：立体模型

角錐や円錐、角柱、円柱など、町の大工さんに頼んで作ってもらったそう。

棚の下に写っているのが古い国定教科書。



写真 25



写真 26

写真 27 ~ 29

古い国定教科書で使っていたかけ算筆算の手順。教科書ではきちんと位がそろえて書かれているが、教室では位がずれるがために不正確になることが多かった（教師が位をそろえるということに留意して指導していなかったこともあるが、そう指導してもどうしてもずらして書いてしまう児童もいた）ため、指導要領改訂に伴って日本と同じやり方が採用された。

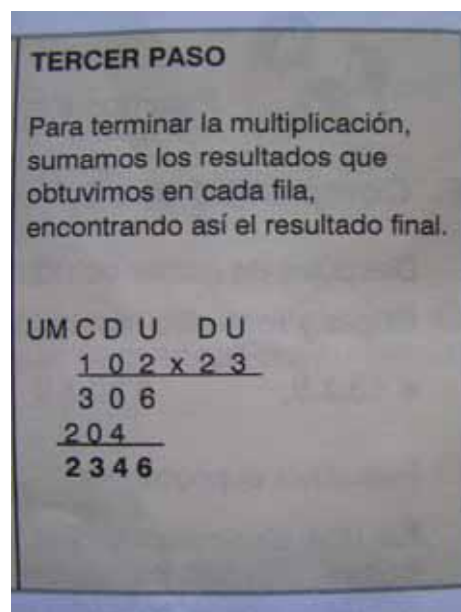


写真 27

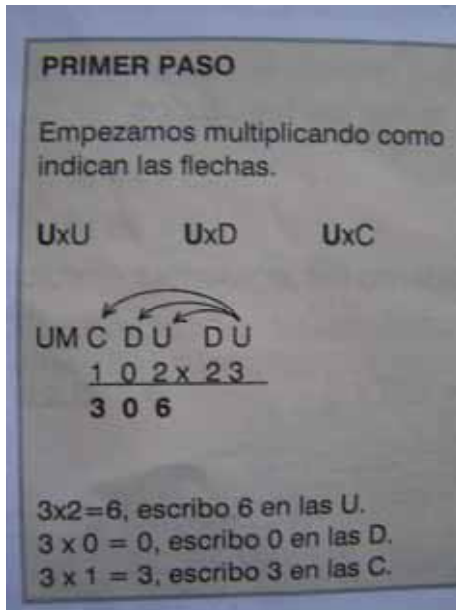


写真 28

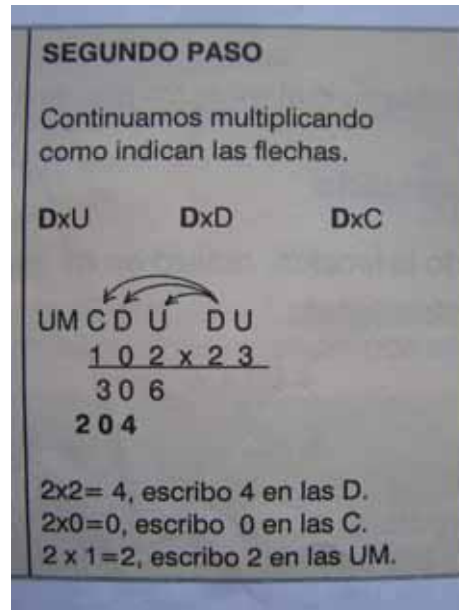


写真 29

写真 30

古い国定教科書で使っていたわり算の筆算の手順。日本も昔、このやり方を採用していた時代もあったとか。このやり方だと、わりきれずに商が小数まで続いた場合に、計算の補助として割られる数に0を書き加えると、元々書いてあった数と重なってしまったり、小数のわり算のときの商やあまりの小数点の位置がわかりづらくなったりするため、同じく指導要領改訂に伴って日本と同じやり方が採用された。

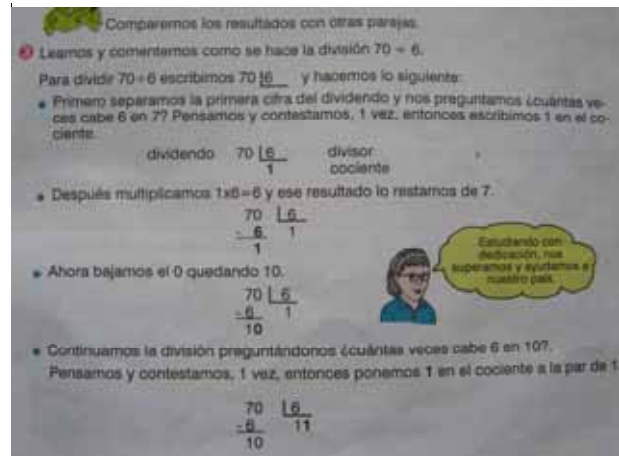


写真 30