

ニジェール支所便り

支所長よりひとこと

一時帰国中の日本でやっと自己隔離期間が終わり、休暇も折り返し点を過ぎました。

ニジェール支所は大出さんと山本さん、現地職員のラヒラ、ハッサン、アブドウ、ハマ、シディガリさんが守ってくれており、私は日本でお刺身やラーメンを食べながらニジェールに思いを馳せています。

4月13日から始まったラマダンも終盤を迎える時期となり、今年はとりわけ酷暑の時期しかも新型コロナという状況下ですが、ニアメの人々はいつもと変わらず日々の労働にいそしんでいます。

洪水のあった昨年9月からほぼ毎週、グランド・ホテルのテラスからニジェール川の写真をスマホで撮っていました。写真は昨年9月と先月4月の川の様子です。ニジェール河は呼吸しているよう！



2020年9月（洪水時）



2021年4月

右端の高いビルは2年前にできたラディソン・ブルーホテル。13階のラウンジレストランからの眺望は格別。先般2月中旬には中国援助の第3の橋（セイニ・クンチェ橋）が竣工。空港から市内中心部へ入る途中のいつも混雑している第6ロンポワンには立体交差が建設される予定など、今後もニアメの進化は続きます。

（小畑永彦 支所長）



2月竣工のニアメ第3橋



今月の活動① 農家グループへの SHEP 研修

今月はPASVAチームが現地渡航の準備で休載ということで、代わりに私が農業分野の活動紹介をしたいと思います。農業省に対して「現場レベルのSHEP活動を見せてほしい」と月例会議で発言したところ、さっそく翌週ニアメ市内のガムカレイ地区を視察させていただきました。

支所から車で20分弱。現場に着くと、マンゴーの木の下で農業普及員と十数名の農家さんが話す姿が。手にはノートとペン。そしてマイク替わりの小さなサッカーボール(発言者はこのボールを持っている人に限られる)。この日の研修内容は「作物を栽培するためにいくら支出が発生しているのか」を可視化するものでした。ここニジェールでは、農業歴20年30年の大ベテラン農家さんでも、実際いくら支出をして、いくら儲けているのか不明な人が多いという課題が挙がっておりました。収支計算をする習慣がなく「なんとなく」で行ってきた農業から、ちゃんと自分の頭で考える農業へシフトする第一歩として、本SHEPパッケージが実施されております。

この日に洗い出された種代、肥料代、人件費…などのそれぞれ支出項目は、作物の出荷時にその収支の答え合わせする形になります。果たして彼らは思っていた以上に儲けていたと感じるのか、はたまた損をしていると感じるのでしょうか。何れにしても気づきを与えることは、彼らに何らかの変化を与えます。その変化を今後も追いつつ、彼らの生計向上、ひいてはニジェール国の食糧安全保障を目指して、事業はこれからも続いていきます。 (山本主税 企画調査員)



農家グループの畑

当プロジェクトは、初等教育と中等教育、二つの分野で活動しています。そのうち、初等教育分野においては、住民の支援で実施する補習授業を効果的にするツール(教材など)を導入することで、児童の“読み書き”と“計算”の能力の改善を目指す『質のミニмумパッケージ』の開発と普及に取り組んでいます。

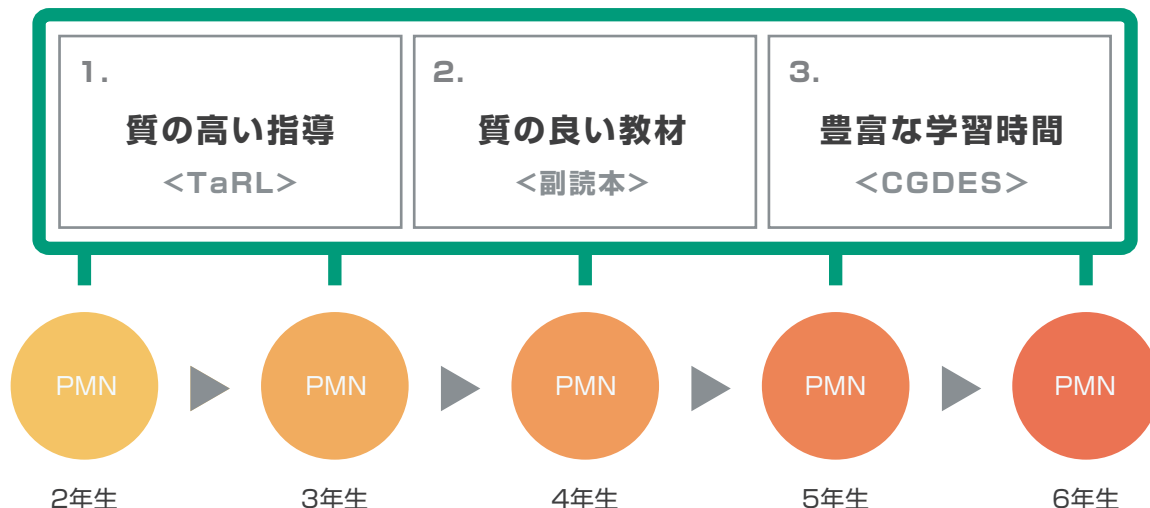
質のミニмумパッケージとは

ニジェルには、学校には通っているけれど文字が読めない、数字も満足に読めないという子ども達が残念ながらたくさんいます。そのため国民教育省は、新学年度の最初の3 か月間は正規授業時間を語学・算数の基礎学力向上に費やすプログラム(PMN)を導入しました。前学年までに学習した内容を新年度の授業時間を割いて復習させ、基礎学力を底上げしようというわけです。2020年10月から12月に実施されたPMNでは、その効果を上げるために当プロジェクトが開発した「質のミニмумパッケージ(PMAQ)」が取り入れられ、ニアメ市とタウア州の全公立小学校2年生から6年生(約3,700校、77万人)を対象にPMAQ-PMNとして実施されました。「質のミニмумパッケージ」では、「質の高い指導」「質の良い教材」「豊富な学習時間」の3つを充実させることで学力改善を目指します。

より良い効果発現のために

PMAQ-PMNの場合、「質の高い指導」を実現するため、簡易なテストを通じてそれぞれの子どもの習熟度に合ったクラス分けをすることなどにより高い学習効果が実証されているTaRL という指導技術について先生たちに研修を行い、授業に取り入れてもらいました。また「質の良い教材」として、ニジェルでは十分な学習教材が子どもたちに与えられていない現状を考慮して、毎日読みの勉強ができるように一人一人に副読本(ドリル)を配布しました。この2点はプロジェクトが直接支援出来る部分ですが、3点目の「豊富な学習時間」の確保には、通常授業(PMN)に加えて、放課後に地域住民や先生が実施する補習活動が欠かせません。校長や保護者代表などで構成される各学校運営委員会(CGDES)が、どれだけ学校と住民の協働による補習活動に取り組むことができるのか、その力にかかっています。その結果はまだ精査中ではありますが、語学について成果の一部をご紹介します。

質のミニмумパッケージ(PMAQ)



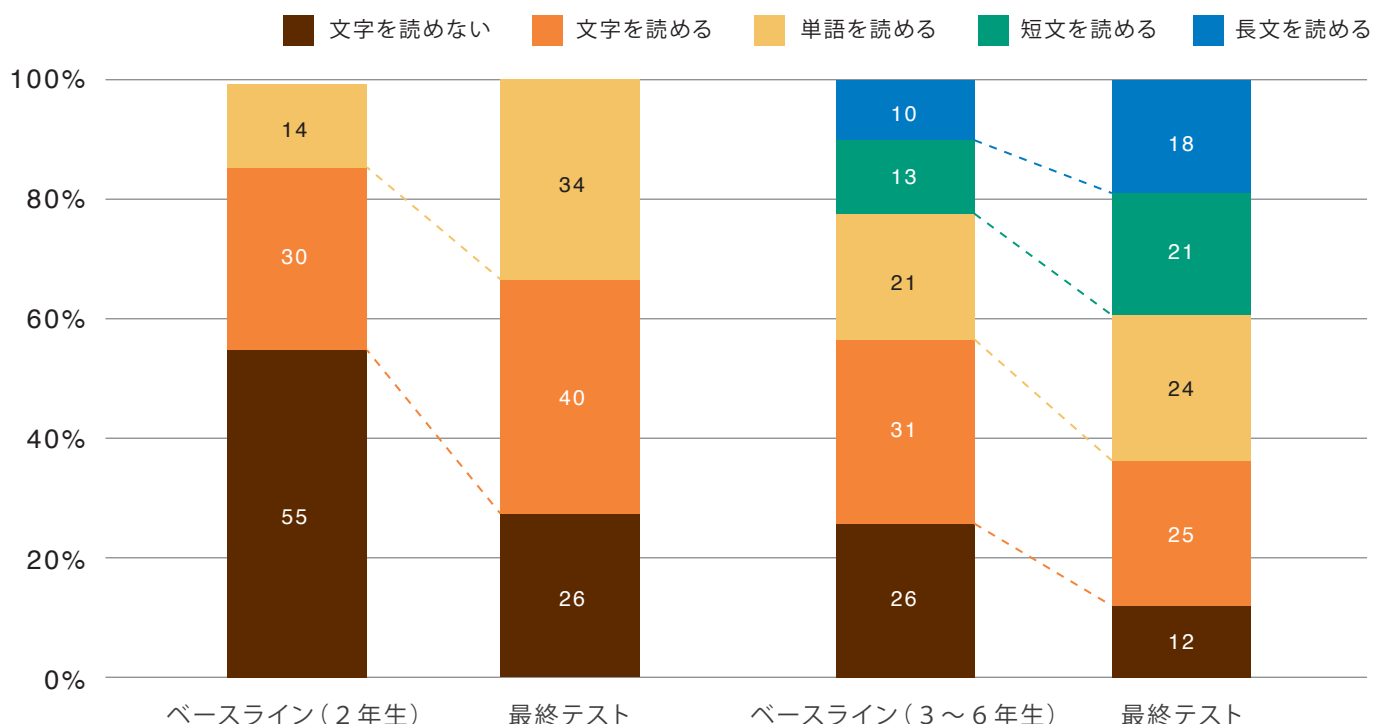
語学に関するプロジェクトの成果

下のグラフが示すように、介入前、タウア州の小学校2年生では、a、i、o、kなどの文字さえ読めない児童が半分以上(約55%)でしたが、PMAQ-PMNの介入後は26%まで減少しました。一方、文字なら読める児童と、bananaなどの単語も読める児童の合計は、介入前の約44%から74%へと3割も上昇しました。小学校3～6年生については、短文、長文を読む能力もあわせて確認したところ、短文を読める児童は介入前の13%から介入後21%に、長文を読める児童も10%から18%に増加しました。実質2か月程度と介入期間が極めて短かったにも関わらず、文字の理解といった初級レベルだけでなく、長文を読む能力を身に着けるうえでもPMAQ-PMNの取り組みが有効であったことが分かります。2021年4月には、算数も含めて精査した成果を国民教育省関係者などと共有し、ニジェルの子どもの学習の質の向上に寄与する提言を行っていきたいと思います。その内容は次の機会にご報告させていただきます。

(みんなの学校プロジェクト専門家：松本千穂)



図：児童の学力（読み）の能力を測るテスト



グラフ：読みの能力テスト結果を介入前後で比較

支所便り2016年7月号から不定期でお届けしている、京都大学アフリカ地域研究資料センター・大山修一教授の「ニジェールでゴミを集める日本人」シリーズ第29話。今回はゴミ分別基準について執筆頂きました。

この支所便りで紹介してきたように、わたしはニジェールの都市からゴミを運び、荒廃地に投入しています。1年目の雨季に生育する植物は、かならずトウジンビエやソルガム、かぼちゃ、ひょうたん、アマランサスなどの作物です。これは、脱穀作業の残渣や台所ごみに含まれる作物の種子が雨季の到来とともに発芽するためです。2年目以降には、イネ科やカヤツリグサ科、マメ科、アオイ科などの草本が生育し、これらはすべて家畜の飼料となります。徐々に、ジャケツイバラ科やハマビシ科、ヤシ科などの樹木やヤシなども生育します。そのなかにはバオバブも含まれ、生長は遅いながらも、生育をつづけます。

ニジェールの赤茶けた、荒涼とした大地の景観は美しく、わたしは嫌いではありません。孤立残丘と呼ばれるインゼルベルグがそそり立つ姿に感動することもあります。しかし、村びとの多くは食料不足に苦しんでいます。急速な人口増加のなか、畑と放牧地の両方が不足しています。社会の変革を訴える過激思想やテロリストに耳を傾ける若者も少なくありません。

荒廃地に都市のゴミを投入し、雨季には植物が生育します。そこへフルベやトゥアレグの牧畜民がやって来て、家畜を放します。2週間から1か月ほどのあいだ、家畜が滞在して糞を落とすと、翌年の雨季には植物がふたたび生育し、家畜の飼料となります。ウシやヒツジは草を食べつづけ、ヤギは草だけでなく、樹木に足をかけ、口の届く範囲の葉を食べます。家畜たちが草地で餌を食べ、牧畜民たちが家畜の群れを見守っている姿に、わたしは安らぎを感じさせ、うれしい気持ちになります。



食草するウシの群れとフルベの牧童（2019年9月撮影）

ヤギは草も食べるが樹木の葉も好きだ。バラニテス (*Balanites aegyptiaca*) に足をかけて葉を食べている。（2019年9月撮影）

家畜が食わず、地面に枯死した植物体はシロアリによって食べられ、分解される。土壌の物理性が改善され、今年の雨季には、植物がこの土地にふたたび生育する（2021年4月）

読者のみなさんには、気になる人もいるでしょう。ごみには、プラスチックや布きれ、金属ゴミが含まれ、それらが緑化サイトで、どのようになるのでしょうか。ここで紹介したいと思います。

ニジェールの自然はとても厳しいのです。乾季でも雨季でも、ものすごい強い風が吹き付け、雨季に雨が降ればどしゃぶり、そして強烈な日射が照りつけ、気温が35℃を越える日も多いのです。そんな自然環境で砂漠化がすすみ、荒廃地ができあがってしまうと、なかなか環境を修復するのは簡単ではありません。風によって土壌は飛ばされ、雨によって土壌は流されてしまう。砂漠化の起きた荒廃地では、植物の生育を支える土壌が存在しないのです。

ふつう、緑化でおこなわれるのは半月溝を掘った植林ですが、荒廃地には堆積岩が露出しており、そんな硬い岩盤に直接、木の苗を植え付けても、簡単に根付くものではありません。ゴミを投入すると、固い岩盤に砂土を受けとめ、シロアリが集まって、やわらかい地表面が作られます。この写真は、男性用のズボンでしょうか、風雨がもたらす土壌を受けとめ、植物が生育しています。このズボンは長年にわたって風雨にさらされても、簡単には分解せず、植物の生育を支えています。



男性用ズボンが育てる草本。風雨によってもたらされる砂土をズボンが受けとめ、そこに草本が生長する。生地が水をたくわえ、水分条件もよいのです。(2019年9月撮影)



ビニール袋を巻き込む草本の根。土壌中にビニールが含まれていると、地面からの水分の蒸発が抑えられ、農業のビニール・マルチと同じ機能を果たす(2019年9月撮影)

われわれ人類がつくり出す製品には元来、明らかな用途と明確な機能が込められています。ニジェールで使われていた男性用のズボンには優れた耐久性や通気性を持ち合わせ、長年にわたり風と雨によってもたらされる砂土を受けとめ、ビニール袋には水を通さず、土壌の保水性が高まります。それは農業用のビニール・マルチと同じ機能をもつのです。生育する植物は家畜の飼料となるし、家畜が食べない植物体は最終的にシロアリによって食べられ、その場所の土壌の物理性が改善され、翌年度には、ふたたび植物の生育に適した土地となります。ゴミは、その役目を終えたわけではなく、緑化サイトでは機能を持ちつづけているのです。

これらのゴミを処理するために、すべてを火に入れて燃焼してしまうと、二酸化炭素が排出されます。いま、世界中で気候変動と異常気象の頻発を契機として、脱炭素社会への移行が模索されています。欧米やアジア、多くの国ぐにでは焼却炉を作り、生ごみでも、プラスチックでも、ゴミを燃やして処理することが主流となっています。燃焼すると、かならず、二酸化炭素が発生します。生ごみを堆肥にし、農業や園芸に利用するコンポストの取り組みも重要だろうし、プラスチックの消費を減らすことも重要です。ゴミを減らしながら、モノを何度も有効利用するリユースやリサイクルも必要です。

ニジェールを含め、アフリカの多くの国では首都や都市ちかくにゴミを集め、積み上げるダンピング(dumping)が主流です。ニジェールでゴミと向き合い都市の清掃と緑化活動をつづけていくなかで、ゴミが緑化に有効な資材であるということは分かってきました。20年前には、わたしの研究の目的も内容もなかなか理解されませんでした。大量消費社会の持続性に疑問をもつ人びとが増え、この取り組みが中学や高校の教科書でも取り上げられるようになって、徐々にではあるが、理解が進んできたように思います。

日本の社会のゴミ分別も、そろそろ検討の時期に入ったのではないのでしょうか。「可燃」と「不燃」という燃やすことを基準にするのではなく、脱炭素社会への移行を念頭に入れるのであれば、そろそろ「可分解」と「不可分解」というように分解できるかどうかを基準にし、ゴミの分別とともに、われわれの消費生活のあり方を再考していく必要があるのでしょうか。

わたしの職場における現在のゴミの分別。「もえるゴミ」「もえないゴミ」—燃焼が基準となっている。(2021年4月)



今月の活動② 環境省の職員が初の動画撮影を実施！

ニジェール支所では2017年度から「アフリカきれいな街プラットフォーム(ACCP)」の一環として、ニアメ市内の清掃キャンペーンを実施しています。2020年度は新型コロナウイルスの影響により、対面での衛生啓発活動が困難になったため、私たちは環境省と協議のうえ、同省のコミュニケーション部門の職員に対して、動画作成研修と資機材供与を行いました。映像媒体は直感的に理解することができ、字が読めない視聴者も含め幅広い層へのアプローチが可能となります。研修が終了して1カ月。当初はカメラの持ち方さえ知らなかった撮影チームは、現在では機材の取り扱いにも慣れ、台本を作成し、動画編集を行うようになりました。

この日はニジェール市内の中学校で清掃啓発ムービーの撮影へ。彼らがシナリオを事前に考え、演出台本を作成し、学校に協力要請を出し、準備は万全。初めての撮影とは思えないほど慣れた動きで、出演者の中学生らに指示を出す姿が印象的でした。このショートムービーは、ゴミの5R(Repenser(再考), Refuser(拒否), Réduire(削減), Réemployer(再利用) et Recycler(リサイクル))がテーマです。校内環境改善という少し硬いテーマでも、中学生も友人や同世代が映る映像は、印象に残りやすく、SNSなどで自由に拡散が可能となります。省庁がこういった取り組みを行うのは、ニジェールでは先進的な取り組みであり、環境省から他の省への好事例となると担当者は言います。今後も環境啓発や生活の質改善ショートムービーを作成予定のため、これからもフォローアップしつつ、環境に優しいきれいな街を目指して、取り組みを進めて参ります。



『汚れた環境に住むことを拒否し、
校庭とその周辺をゴミ捨て場に変えるトレンドを拒否します』

ニジェール支所のFacebookページでは、環境省が撮影する様子を動画編集して紹介中!



ご意見・お便りはこちら！ ni_oso_rep@jica.go.jp
過去の支所便りは[こちら](#)もしくは右のQRコードから
編集長：小畑支所長 / 編集・デザイン：山本企画調査員





1. 教育とは

4月某日、フェーズの終わりも近づいたみんなの学校プロジェクトの初等教育部門の政策提言アトリエが開催されました。その中で小学1年生の退学率を抑えることの難しさを話していたアガデス州初等教育長の一言です。「家畜と子供、どちらかを選べと言われたら家畜を選ぶしかない。家畜は一家を支える経済であり、家畜の飼育のために子供たちは働かなくてはならない」。この言葉は私にとってはとても衝撃的でした。ニジェルにおける就学率の向上、家庭における子供の存在の意味、人としての幸せ、家族を幸せにするための経済とは何だろうと考えさせられました。この国にとって一番いい教育の在り方とはどうあるべきでしょうか。

2. 信号

ヤンタラのラウンドアバウトに待ち時間が表示される信号がつかしました。その信号が赤になって、運転手が舌打ちして一言「90秒も待つのかよ」。彼にとって90という数字の大きさが腹の立つ原因。何となく待っていた時の方がよかった？



3. 酷暑期



4月某日室温



4月某日直射日光下



5月某日ホースから出てくる水で火傷

近々ニアメに入る皆さん、ご注意を。(企画調査員 大出理恵)