

帰国研修員レポート

【アクションプラン活動報告】



帰国研修員のアーワンさん（パキスタン）からアクションプラン活動報告の便りがありました。

- 1) 報告者： 川崎 淳司 コースリーダー
- 2) 現地レポート：Mr. WAQAR Ahmad Awan（パキスタン）

2015年6月15日

研修部

（公財）北九州国際技術協力協会

～JICA/KITA技術研修を終了後、母国（パキスタン）で活躍されている 帰国研修員（アーワンさん）の活動状況を紹介します～

今回、ご紹介する帰国研修員便りは、研修コース「産業廃水处理技術（A）」に参加されたアーワンさんの帰国後の活動状況です。技術研修コースを担当された川崎淳司コースリーダーよりアーワンさんの活動内容についてご紹介して頂きます。

1. 今回レポートされた帰国研修員の紹介



JICA/KITA 研修コース名	2013 年度 産業廃水处理技術（A）
研修時期	2013/6/13 ～2013/9/07
参加人数	8 名
世界 7 カ国から派遣された研修員の皆さんが、北九州市（JICA九州）に集まり【産業廃水处理】に関する技術研修に参加しました。	

2. 川崎淳司コースリーダーからのメッセージ



我々が利用している上水道は、空気と同じようにその安全性を信頼し、無意識の内に日々口にしています。しかし、世界のいたる所で飲料水の枯渇や衛生上の問題など生活用水に困窮している情報をよく耳にします。

今回レポートしてきた帰国研修員は、2005 年に起きたパキスタンの大震災で損壊した上水道の配管網の一部から下水等が混入し、健康被害をもたらしている問題に対し、本人の職務である水質試験アシスタントの立場から、その汚染箇所の特定調査をした結果を伝えてきたものです。

この取り組みは、日本で学んだ大腸菌検査方法を適用したのですが、来日当初から本人の研修目標の一つに掲げていました。そして、学んだ結果が自国に適用できるとして、測定に必要な測定用基材を日本で購入し、帰国しました。

彼のレポートは、測定結果表（掲載省略）が主体で、報告内容は簡単でしたが、彼が日本で作成したアクションプランと合わせ読むと活動成果が良く理解出来ました。

帰国研修員が日本で得た知識や経験を遠く離れたパキスタンの地で活かし、その地で役立っていることに、コースリーダーとして喜びを感じると共に、研修に力を注いで頂いた西日本環境リサーチ（株）（北九州市八幡西区）に厚く感謝いたします。そして、日本における研修が真に健康被害者の減少に寄与したか否かを今後見守って行きたいと思っています。

3. アーワンさんの活動状況

～アクションプラン活動報告～

“上水道から大腸菌が検出され汚染が確認された”

- 研修員名：アーワン（Mr. Waqar Ahmad Awan）
- 国 名：パキスタン
- 勤務先：ムザファラバード空間計画・住宅局
- 業 務：マクリ水処理場分析室アシスタント
- 来日期间：2013年6月16日～9月7日
- コース名：2013FY 産業廃水処理技術（A）



◇報告者 コースリーダー 川崎淳司

1) アクションプラン活動の背景

パキスタンの北東部に位置するアザト・カシミール州都ムザファラバード市は、2005年のパキスタン大地震で市の人口約70万人の内、1万8千人に及ぶ死者がでました。

地震発生後、市民から飲料水の悪臭苦情が相次ぐようになり、給水車による給水を実施していいいますが、財政難で十分に対応できていません。この間、一部の地域では嘔吐、発熱、下痢などの発症がみられ、特に最近では、肝炎やポリオ患者も出るようになりました。

現在、公衆衛生局は、こうした病気の発生責任を市民から問われ大きな圧力になっています。この原因は、唯一の浄水場からの送水管や下水道管が地震によって損傷し、何らかの状況で生じた真空下で下水が上水に侵入したと市の関係部門は考えています。

幸い、2014年3月から地震復興再建局（ERRA）が、システムの修復・更新に着手することになっていますが、上水の汚染箇所の特定は出来ていません。

従って、彼のアクションプランは、給水系統の84箇所につき、大腸菌と大腸菌群の生物試験を実施（大腸菌等が検出されない場合は溶解塩類等の化学分析）して汚染箇所を把握し、ERRAの配管システム修復・更新計画のフィージビリティ報告書に反映させる。また、測定方法は、研修で学んだ簡易で正確な検査キットを利用する。というものでした。

2005年パキスタン大地震



2) 今回、その結果報告が次のように有りました。

大腸菌及び大腸菌群の測定で 84 箇所の内、66 箇所は異常が認められないが 18 箇所で大腸菌が明らかに検出されました。これらの給水系統に下水の混入の可能性があります給水系統を早急に調査し、修理もしくは状況に応じて給水管の取り換え等（ERRA へ）強力に働きかけます。

3) 日本での研修とアクションプランとの係わり

彼の日本における研修目的は、ムザファラバード市の飲料水の汚染からの脅威無くすことについて、有益な知見を得る（ジョブレポート）ことにありました。

その彼が、飲料水中の大腸菌/大腸菌群の存在が簡易に把握できる検査キットに興味を持ち、その検査キットを日本で購入し、測定方法を研修科目の一つである「水質分析」（受入機関：西日本環境リサーチ(株)）で学び、アクションプランとして帰国後実行したものです。



大腸菌検査キット EC ブルー
(日水製薬)



大腸菌検査演習風景
(於：西日本環境リサーチ(株))

3. アーワンさんが参加された研修コースとプログラム目標

研修コース名 : 2013 年度「産業廃水処理技術（A）」

《 研修コースの主目的 》

開発途上国における産業の発展に伴い産業廃水や生活排水による水質汚濁によって生活環境や自然環境を悪化させており、これらの環境汚染未然防止もしくは効果的な水質改善対策の推進は重要な課題である。このような背景から各種産業における工場廃水の管理に携わる技術者・行政官を対象に我が国の防止や環境改善に関する施設や技術を提供する。

案件目標

講義・実技演習・工場見学を通じ、各単元目標項目を習得し自国に適した産業廃水対策が立案される。

日本での研修



単元目標Ⅴ

研修員が習得した技術・知識を活用し所属先の課題についての対応策（アクションプラン）が立案される。

単元目標Ⅳ

排水処理設備の安定操業を図るための操業・保全に関する現場管理技術面の課題が整理される。

単元目標Ⅲ

廃水の処理試験法・処理方式の選定法など処理設備の基本計画技術が整理される。

単元目標Ⅱ

廃水処理の基礎理論と処理装置の機能について自職場の課題が整理される。

単元目標Ⅰ

水質汚染防止における基本的な行政政策／施策について自国の課題が整理される。

6. 研修期間中の写真集

JICA-KITA研修コースの写真集

(2013年6～9月)



閉講式での記念撮影



講義終了後（JICA セミナールーム）



食肉加工工場廃水処理設備見学



洞海湾水質モニタリング研修



水質試験サンプリング演習

以上