



Title	大阪市立環境科学研究所・ペルーのコレラ対策に協力
Author(s)	松本; 吉住
Citation	大阪公衆衛生. 1991, 59, p. 10-13
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/83630
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

大阪市立環境科学研究所 ペルーのコレラ対策に協力

取材：出版編集室 松本・吉住

ペルーは現在、南米としては今世紀はじめてのコレラの大流行にみまわれている。4月23日の英文毎日では『南米のコレラ死亡者は1,200人を上回った。その大部分はペルーである。同国では、2,200万の国民の3パーセントが感染した。ペルーのコレラは、周辺5か国のうちチリ、エクアドル、ブラジル、コロンビアの4か国にはすでに侵入しており、残るボリビアに広がるのも時間の問題とみられる』という。

本誌の読者には、この数字からだけでも事態の深刻さがわかっていただけるだろう。しかし日本のマスコミがあまり報道しなかったため、一般には「ペルーでコレラが流行中」という事実すら知らない人が多い。

市の『環科研』

ところで、このペルーのコレラに関連して本誌の読者にもあまり知られていないニュースがある。しかも「大阪発」なのだ。

それは3月初旬、ペルーから大阪市に援助の要請があり、それにこたえて市立環境科学研究所の開発したコレラ菌検出の技術と関連機材がペルーとエクアドルに提供されたという、うれしいニュースである。同研究所は『市の環科研』の略称で知られているので、以下この略称でお許しいただきたい。

食中毒や感染症の原因となる細菌・ウイルスについて、環科研の研究レベルの高いこと

は以前から定評がある。その中でコレラについては、正蓮寺川（昭和57年）や市の大正内港（昭和61年）の汚染問題に対応した経験をいかし、数年前から西川禎一さん（保健疫学課研究員）らの研究グループが菌検出技術の開発を進めてきた。



西川研究員

ペルーから協力の要請

その結果、同グループはコレラ菌の有無推定のために「ドットプロット法」を、またコレラ菌を確実に分離するために「コロニープロット法」を応用するシステムを確立した。これによって検体中のコレラ菌の確認に要する時間が大幅に短縮されたばかりでなく、専門的な知識や経験のない人でも、多くの試料

を迅速、正確に判断できるようになった。

同グループは、この独自の研究成果を昨年アメリカ、イギリスの国際的な学術専門誌に発表していた。それらの論文がペルー国立水産技術研究所の研究者の目にとまり、前述のように駐日ペルー大使から大阪市へ技術協力と機材提供の要請がなされたのである。

このことは3月16日の大阪の各新聞で報じられた。その中で、サンケイ新聞の見出しが最も簡潔にその内容を伝えている。

★ ペルーに医療技術協力へ

★ 汚染源の特定にコレラ菌検出法

★ 要請うけ大阪市が18日に空輸

これは協会にとっても近來の朗報である。われわれ編集室員はさっそく張編集室長を引っぱって、環科研へ取材に行くことにした。

必要は発明の母

大阪市の環科研はJR環状線の鶴橋駅から徒歩5分という下町にあるが、緑にかこまれたモダンなビルだ。



環科研全景

ここでわれわれはニュースの主人公である西川禎一研究員にインタビューをし、研究室まで見せてもらうことができた。以下、張編集室長と西川さんとの対談の抄録から…。

張 さっそくですが、西川さんのご出身はどの領域ですか？

西川 大阪府立大農学部出身で、専門は病原微生物学です。卒業後、東京の方で研究をしていて、環科研に就職したのは昭和60年です。

張 コレラとの出会いは？

西川 就職の翌年に大正内港でコレラ菌が見つかりましてね。この菌はエルトル小川型で毒素非産生と判明したのですが、そのとき環科研では職員総動員で、何日も徹夜の検出作業が続いたものです。それより前（昭和57年）の正蓮寺川コレラ汚染のときも、やはり大変な作業だったと聞かされました。

張 それで、もっと簡単な検出法を開発しようかと…？

西川 そのとおりです。「必要は発明の母」とでも申しますか（笑）。方法としては、従来からある酵素抗体法をコレラに応用し、だれもが使えるよう、日常業務のなかで改良したものです。

張 この技法の開発には、どれくらいの時間がかかりました？

西川 アイデアやシステムそのものは1年くらいでできました。ただ、そのあと、有効性を検証していかないとはいけませんので、実験とかすべて含めると2年ほどかかりました。

高感度・簡単・安価

張 今回のペルーの流行は1月末に始まったようです。ところが、湾岸戦争と重なったせいか、日本の新聞ではほとんど報道していませんでしたね。ジャパントゥタイムスなどの英字紙は2月初めから連日かなりくわしく報じ

ていましたが…

西川 一般の新聞には2月の末に少し出ていましたね。ペルーから打診があったのと、ほとんど同じ時期でした。

張 私も、じつはイライラしていたのですが、日本がこういうかたちで貢献でき、しかもそれが大阪の環科研からということで、とてもうれしいのです。ところで、送られた検査用のセットは、どれくらいの分量ですか？

西川 ペルーには、1,000検体以上試験できる量を、また追いかけて依頼のあったエクアドルには100検体分くらいの量を送りました。

張 今回の検出法は、高感度で、しかも簡単に実施できることをねらって開発されたということですね。

西川 そのとおりです。それに加えて安価であること。開発途上国では、コストが高いと役にたちません。

張 簡単に使えるそうですが、資材を送ってあげるだけで、むこうでちゃんと検出できるのでしょうか？

西川 少々不安はのこります。本当は私も行けるといいのですが…。しかし、送った相手（ペルー国立水産技術研究所のGuy博士）は専門家ですから、きっとだいじょうぶでしょう。

張 これまでに、こうした協力依頼はなかったのですか？

西川 今はまだ研究段階ですから、学術誌に発表して反応を問うているわけです。論文を見たインドや米国の人から別刷の請求がありました。しかし実際の検査用具として送ったのは、今回がはじめてです。

張 早くその成果を知りたいものですな。

西川 お役に立つことを願っています。

現場の問題を科学的に

張 今回の援助にさいして、発送の事務が

大変だったようですが、柳塘さん、ちょっとお話しただけないでしょうか？

柳塘（庶務係長） ペルーから外務省を通して要請があったので、最初は簡単に送れるものと思っていました。ところが案に相違して、人道上的援助だというのに手続きがものすごく大変でした。例えば、この薬剤は化学兵器に利用するものではないという証明をつけるとか…。

張 外務省はバックアップしてくれないんですか？

柳塘 全部こちらでやりました。しかしあまり煩雑なので、エクアドルのときは東京のエクアドル大使館に送り、そこから本国に送ってもらうことにしました。

張 大変だったのですね。日本の海外医療援助というのも、このあたりから改善して行かないと…。ところで私自身、コレラの流行というようなことは実際に経験したことがない。若い保健婦さんなんかも、急性伝染病や環境衛生サービスについて、あまり知らないでしょう。そうすると、たとえば海外旅行に行く人が何か相談に来ても、的確な助言をしてあげることができない…。

西川 保健婦さんたちには、基本的なことを理解しておいていただきたいですね。例えばコレラをはじめビブリオ菌については、飲み水に注意することです。

張 旅行中に生水を飲むなというような知識は普及してきましたが…。

西川 ところが氷ならだいじょうぶだろうと思って、ジュースに氷を入れて飲む人がいる。それでは基本的な理解があるとはいえない。

張 最後になにか、西川さんの信条のようなものがあれば教えてください。

西川 信条というほどのことではないのですが、私はいつも現場から問題を拾いあげて、科学的にその解決策をさぐろうと心がけています。

張 これは本誌の読者へのいいメッセージになります。きょうはお忙しいところ、本当にありがとうございました。

不思議の国の取材班

西川さんとの話は興味がつきなかったが、時間の関係もあり、研究室を見学させていただくことにした。

一步はいると、そこには高校の理科実験室を大きく複雑にしたような光景が展開している。大小さまざまな計測器、試薬類、コンピュータ、顕微鏡、etc,etc.

西川さんは、最近のN区でのコレラ汚染の菌検出作業を例にして、実際の方法を詳しく話してくださった。ただ残念なことに、われわれ取材班はこの方面に弱いものばかり。医師の張編集室長まで「まるで不思議の国に迷いこんだみたいやな」と嘆息している。それだけ、最先端の技術が、ここでは日常的に駆使されているということなのだ。



西川さんの説明に聞き入る張室長

〔取材を終えて〕

大阪市は新総合計画で「世界に貢献するまち」をめざしていますが、今回のペルーへの技術協力のように、地味ではあるけれども多くの人を救うことができるような貢献は、非常に意義のあることだと感じました。

なお西川さんはじめ、取材に多大なご協力をいただいた環科研の柳塘庶務係長、木村保健疫学課長に心からお礼を申し上げます。

この記事を書き終えたばかりの4月下旬、大正区内の私立保育園で病原大腸菌（O-157：H-7）による集団下痢症が発生した（昨年、埼玉県幼稚園で発生したものと同例）。

わが大阪市では環境保健局長を本部長に、異例の「感染性下痢症防疫対策本部（総勢71名）」を設置し、感染の拡大防止に万全の体制をひいたが、西川さんが所属する環科研保健疫学課も、「対策本部検査班」として、ふきとり検査や検便による病原菌検出に、課長以下総動員で休日返上し、大いそがしの日が続いたのであった。

残念ながら、病原菌の感染経路の解明にまでは至らなかったが、検便の対象を全園児等へ拡大実施するとともに、有症者・保菌者への治療勧奨などの迅速な対応によって、幸いにも重篤患者の発生をみずに終息に向かった。

大阪市では、今回の事件を教訓に、今後学校園・保育所等の衛生保持の徹底を図るとともに、一般市民に対しても、手洗いの励行など衛生知識の周知の徹底を図る方針である。
(吉住)