

 <p>J.A.D.E</p>	<h1>ふくりゅう</h1>	特定非営利活動法人 日本下水文化研究会会報
		発行責任者 稲場紀久雄(運営委員会代表) 編集担当 酒井彰(事務局長) 令和2年4月15日 通巻99号

ふくりゅう 99号 目次

第24回総会開催のお知らせ		1
台北市長にバルトン先生胸像復元を要望	稲場紀久雄	2
新型コロナ・ウイルスと下水文化	稲場紀久雄	3
公衆衛生思想再興のために (書評: 田野俊平・梶谷光弘著「西洋医学受容から衛生思想普及までの道のり」)	稲場紀久雄	4
地球環境基金助成活動報告 (都市貧困層コミュニティの持続可能な衛生環境形成)	酒井 彰	5
最近のエピソード	稲場紀久雄	6
メアリー・バートン生誕200年祭に祝辞		
日本最古の360度パノラマ写真を撮影したのは誰?(BSフジ放映)		
水循環の健全化がリニア問題解決の論点に		
運営委員会から/編集後記		7

第24回日本下水文化研究会総会開催のお知らせ

日本下水文化研究会では第24回(2020年度)総会を6月27日(土)に開催いたします。会場は、昨年、研究発表会を開催した新宿NPO協働推進センターです。

2019年度は、「下水文化研究会存続問題」に対する委員会答申に基づき、組織改革が行われ、代表が交代し、新たな運営方針のもと、新たな分科会の発足の動きがありました。新たに改組された「海外技術協力部」では、2019年度より、地球環境基金助成事業を実施いたしました。

今年度の総会では、例年行ってきた分科会・委員会からの報告は行わず、第1部では、「文化研の歩み—これまでとこれから—」と題するシンポジウムを行います。当日までに、「NPO法人化20周年記念誌」を印刷し、記念誌をもとに創設から現在にいたる歩みを振り返り、これからの進むべき道を考えます。

総会で行う議案には、2021年度からの次期執行部のもとで、昨年度から進められた組織改革を完成するべく、さらなる改組について、運営委員会の提案をご審議いただきたいと思います。議案は以下の通りです。6月初めまでには、議案書をお届けします。ふるってご参加

いただきますようお願いいたします。

依然として新型コロナ・ウイルスの感染禍からの出口が見通せない状況ですが、予定通りに総会が開催できることを運営委員一同祈念しております。

記

日時 2020年6月27日(土) 13:30~16:30
(13時より受付、終了時刻は予定)

会場 新宿NPO協働推進センター

(新宿区高田馬場4-36-12)

第1部 シンポジウム『文化研の歩み—これまでとこれから—(NPO法人化20周年記念誌から)』

第2部 総会

第1号議案 2019年度事業報告の承認ならびに会員の現況報告に関する件(付・名誉会員の現状及び名誉会員称号授与規定)

第2号議案 2019年度収入支出状況報告及び会計監査の承認に関する件

第3号議案 財産目録の承認に関する件

第4号議案 2020年度事業計画及び予算に関する件

第5号議案 日本下水文化研究会の改組に関する件

台北市長にバルトン先生胸像復元を要望

本会代表 稲場 紀久雄

私は、文化研代表として台北市長に3月11日『台北市自来水博物館のバルトン先生胸像復元に関する要望書』を航空便で郵送しました。

先生の胸像は、101年前、大正8年(1919年)の3月30日、愛弟子濱野弥四郎によって台北市水源地給水場構内に建立されました。その場所が現在は自来水(水道)博物館になっています。

先生は、明治29年(1896年)8月、台湾に渡ると直ぐ、水道水源を求めて山中を跋渉し、新店溪において清冽な湧水が湧き出る水源を発見したのです。先生は、3年後(1899年)の8月突然亡くなりました。濱野は、恩師の遺志を継ぎ、主要都市の上水道整備という任務を終え、母国・日本に戻る直前、先生の胸像を台湾の上水道整備の原点・台北水源地に建立したのです。

濱野は、除幕式の祝辞で次のように述べています。

「自己の天職を尽くして之を全うするもの直に是れ生命の悠久を保持する所為なり。豈それ他有らんやダブリュー・ケー・バルトン氏の如き実に斯の道を得たりと謂うべし」(台湾日々新聞、大正8年3月31日)

濱野は、台湾を去る直前、台南の上水道を完成させました。台南は日本で言えば「京都」、台北は「東京」に相当するでしょう。台南の山上浄水場構内に大正10年(1921年)11月、濱野の胸像が建立されました。私は、台湾の財界人許文龍氏が「台南は、飲用水確保に苦勞した所で、今日の台南の繁栄は濱野さんの水道に負うところが大きい」と話されたことを覚えています。

太平洋戦争前、台北にバルトン先生の、台南に愛弟子濱野の胸像があったのです。ところが、師弟の胸像は、戦時中に姿を消しました。錆つぶされて、軍事機材になったのでしょう。

戦後、濱野の胸像の台座に台南市民有志の手で「飲水思源」と刻んだ石碑が建てられました。その石碑がある年台風で無惨に倒れました。許さんは、これに心を痛め、2010年濱野の胸像を復元しました。許さんは、「濱野の胸像は、デッサンから粘土の原型づくりまで

自分で行った初めての作品」と言っています。日本の土木学会は、同年12月、「台南水道」を“土木学会選奨土木遺産”に認定したのでした。

2019年9月初め、突然「台南山上花園水道博物館開館記念式典」の招待状が届きました。記念式典は、10月11日開催とありました。

私は、2016年中頃から台南市と奇美博物館が協力して山上浄水場内に濱野記念室を開設する準備を進めていることは知っていました。奇美博物館顧問の紀慶文氏の要請で2017年の年初、展示用に濱野関連史料を寄贈していたからです。当時、私は、2017年5月頃記念室が開設されるという情報を得ていましたが、連絡が途絶え、実は心配していました。ところが突然、記念式典の主賓として招待状が無い込んだのです。これには東京高輪にある「台北駐日経済文化代表処」の鄧淑晶女史の尽力がありました。私の想像では、台南の水道博物館は、当初は奇美博物館が計画したのですが、台南市政府との協議過程で構想が膨らみ、計画が変わったのでしょう。このために時間がかかり、台南市政府が積極的に乗り出して来たのでしょう。その過程で連絡も途絶えた訳です。

鄧女史は、文化研の記念式典訪問団の訪台計画を立てて下さり、私と妻、渡辺副代表、谷口監事夫妻、そして鄧女史の総勢6名で台南を訪ねました。



濱野弥四郎記念胸像(左)と再建が待たれるバルトン先生の胸像(右)

山上花園水道博物館のオープンは10月10日で、10日と11日の2日間で来場者6万人。博物館の敷地面積は、約56ヘクタールと広大で、正門から中央に至る道は「バルトン大道」と名付けられ、敷地中央に許さん製作の濱野の胸像が据えられていました。この種の博物館としては東洋一の規模でしょう。

私は、開会式で日本側代表として祝辞を述べ、鄧女史が通訳の労を取って下さいました。私が持参した日本側有志の祝辞7通は、中国語に翻訳され、博物館内に展示されました。

私達は、帰途、台北市自来水博物館に立ち寄りしました。私は、かつて先生の胸像が建っていた場所を前に、「濱野弥四郎の胸像が復元された今こそ、バルトン先生の

胸像を再建すべき時。再建活動が台湾人の手で進められることになれば、日本人もお手伝いしなければならない」と思ったのです。私は、帰国後、鄧女史と相談し、台北の水道関係者に再建活動の可能性を打診する手紙を出し、その上で台北市長に要望書を送りました。およそ2週間後、台北自来水事業処の朱聖心氏から市長の指示により検討を開始する旨のメールが届きました。

今後どのように展開するか、現時点では定かではありませんが、バルトン先生胸像復元は実現に向けて前進したことは間違いないようです。文化研は、今後の状況の展開を受けて台湾側の復元活動に協力して行きたいと考えています。会員諸氏のご支援をお願い致します。

新型コロナ・ウイルスと下水文化

本会代表 稲場 紀久雄

本会会員の藤木修教授(京都大学経営管理大学院)から3月9日次のようなメールをいただいた。

「下水道界は、事業の基本が公衆衛生であることを忘れられているようです。文化研は、新型コロナ・ウイルス問題について、何か検討していますか？」

私は、「コロナ・ウイルスは、感染者の糞便中に排泄される可能性あり」という情報を得ていたので、下水道の維持管理従事者への影響とウイルスが下水道を経て公共用水域に放出された場合の影響について心配していた。

文化研は、調査能力は持たないが、せめて“注意喚起や問題提起”をすべきではないか。藤木教授は、私にアメリカの水環境協会(WEF: Water Environmental Federation)のホームページと米国土木学会(ASCE)のウェブページを読むように勧められた。アメリカのこれら二つの文書に目を通し、日本とアメリカの相違に身のすくむ思いがした。

日本では、新型コロナ・ウイルス問題に対して、下水道維持管理従事者への配慮など無きに等しいのではないか。私が不勉強なのか、マスコミも一般市民も「自ら排泄する糞便が下水道従事者や外部環境に如何なる影響を与えるか」を顧慮することが無い。アメリカは、日本より格段に優れていた。そこで、アメリカの二つの文書の要点を紹介する。

まず、WEF文書。冒頭「今何が分かっているか」という見出しで、次の3点。

① COVID-19ウイルスは、飲み水中に見出されていない。

② 糞便を通じたリスク伝播は、サーズやマーズの経験から低いと思われる。

③ 現段階では、下水道システムを通じたリスク伝播は、低いと考えられる。

さらに、下水道従事者に対するコロナ・ウイルスの特別防護対策は、特に講じられていないとし、次の2点を特記。

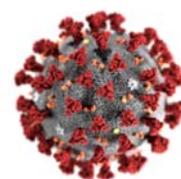
① 下水(wastewater)に直接触れないこと。

② 従事者は、次の3点を守ること。

- ・ 適当な防護服、手袋、長靴、ゴーグル、マスクなどの着用
- ・ 手洗い励行、手洗いしない手で眼、鼻、口などに触らないこと

この情報は、一応の安心材料だが、リスク伝播を否定はしていない。わが国でも追試の必要がある。この文書の注目点は、WEF及び関係団体の「水セクターのための情報共有コーナー」。水分野に必要なコロナ・ウイルス関連の研究論文のテーマと要旨が収録され、直ぐ原文に当たることができる。研究の厚みは、驚嘆に値する。彼我の違いを痛感し、日本の現実が残念でならない。問題の核心に迫ろうとするアメリカの研究者を見習わなければならない。

次にASCE文書。これは、マイケル・パドック(Michael Paddock)という研究者の論説「コロナ・ウイ



WEF News 掲載のコロナ・ウイルスの絵

ルスは、土木技術者の目覚まし電話」(Coronavirus a Wake-Up Call for Civil Engineers)である。詳細は、紙数の関係で省略するが、発展途上国における上下水道及び公衆衛生施設(これを総じて WASH という)の整備の重要性を論じている。例えば、文化研は、長年バングラデシュのトイレ普及に貢献して来た。近代的上下水道施設の恩恵に浴せない国々の代表格がこの国である。先に述べた WEF の情報でも糞便を通じたリスク伝播の可能性は否定されていない。新型コロナ・ウイルスが

発展途上国、東南アジア、南アジア、アフリカ大陸などに広がった場合、状況は変わる可能性がある。

最後に提言。新型コロナ・ウイルスの挙動を水循環の視点から研究すべきだ。ウイルスは、生き物であって、生き物ではない。下水道を通じて外部水域に排出され、生物濃縮を繰り返して多くの生命体に取り込まれた場合、どのようなことが起るか。「下水文化」の視点からの注意喚起が重要ではないか。

公衆衛生思想再興のために

—書評: 田野俊平・梶谷光弘著「西洋医学受容から衛生思想普及までの道のり」(松江市ふるさと文庫 24)—

評者 大阪経済大学名誉教授 稲場 紀久雄

(1) 興味尽きない松江の医学小史

わが国は、今新型コロナ・ウイルス感染流行の渦中にある。上水道は国民皆サービスの段階まで普及したが、逆に公衆衛生思想は後退しているのではないか。先人は、如何にして悪疫を克服したのか。彼等は、実証的な臨床医学の扉を開けるため漢方医学を受け入れ、さらに西洋医学の導入に努めた。明治維新後、医療と合わせて「衛生思想」が重視され、上水道敷設が具体化する。本書には、松江の先人たちの活動が生き生きと語られている。

(2) 松江を襲った悪疫と衛生思想

本書は、松江を襲った悪疫として痘瘡(天然痘)とコレラを挙げている。

痘瘡ウイルスは、DNA 二重鎖を中心にもつ大型ウイルスで、致死率は種痘を受けない場合 50%を超える。種痘をすれば、1%以下になる。

松江城下の町医錦織春象は、長崎で牛痘接種法を修得し、嘉永6年(1853)松江初の種痘を行った。第7代藩主松平治郷(1751~1818)は、蘭学を奨励し、西洋医学の受容と洋学振興に努めた。痘瘡(天然痘)は、何度も流行を繰り返した。しかし、医学の進歩によって根絶された。

松江を襲った第二の悪疫はコレラ。コレラの元凶は、コレラ菌。しかも「三日コロリ」と言われるほどの劇症。松江地方でも明治15年(1882年)359人が発病、251人が死亡した。死亡率は約70%。コレラ制圧に取組んだ人物が著者田野俊平氏の曾祖父田野俊貞。

俊貞は、大学東校、東京医学校を経て愛知病院医学

校教官になった時、後藤新平の刎頸の友となった。俊貞は、大日本私立衛生会島根支会の創設に関わり、「人間の生命保護は、衛生法と医術」として衛生思想の普及に努めた。

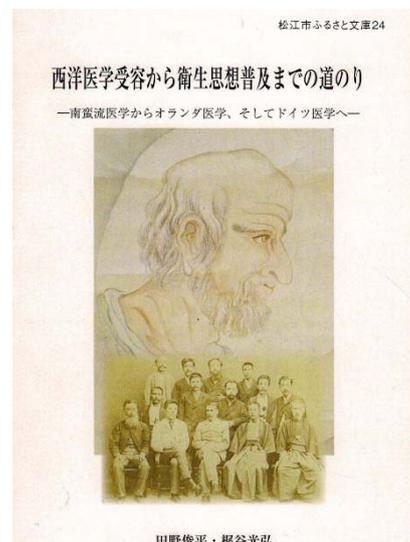
コレラの制圧には、清潔な飲用水が不可欠。俊貞は、バルトン先生を招聘し、松江の上水道計画立案の契機を創った。

(3) 衛生思想再興のために

新型コロナ・ウイルス・パンデミックの渦中にある現在、本書はわが国の医学と公衆衛生の在り方を考える好適の読み物である。ご一読をお薦めしたい。

2020年3月20日、松江市歴史まちづくり部資料編纂課発行、価格800円(税別)

【著者】 田野・梶谷両氏は、松江バルトン会のリーダー。田野氏は、医師、(株)城見エステート社長。梶谷氏は、教育者、(公益財)いづも財団事務局次長。



表紙写真: 上段の人物画はヒポクラテス、下段の写真は明治28年7月29日、バルトン先生(写真中央)が松江で講演された際の記念写真

地球環境基金助成活動

コミュニティ組織による衛生環境の形成

海外技術協力部 酒井 彰

地球環境基金の助成で昨年度スタートしたプロジェクト「バングラデシュ都市スラムにおける行動変容の促進と衛生環境の形成」の活動が1年を経過しました。半年後の報告を「ふくりゅう97号」に掲載しましたが、その後の動き、とくに、コミュニティで立ち上げられた組織が果たしてきたことを中心に報告いたします。

ターゲットとする2つの都市貧困層コミュニティで衛生行動の変容を促す介入をしてきたわけですが、排泄物を流す、せっけんで手を洗うといった行動の習慣化のためには最低限の水周りの設備が必要になります。また、共同トイレに近い浅井戸の水が炊事、時には飲用にも供されていることから、水利用系統を求められる清潔度で分離する必要があると感じました。また、飲料水源は、量的にも質的にも安定していなかったため、新たに深井戸を導入しました。これは、当初予定になかった設備です。管井戸(tube well)に浸漬ポンプを設置できる技術があり、バングラデシュでは日本では考えられないような費用で設置できることを学びました。

この井戸を100世帯以上で利用するので、管理するコミュニティ組織では、飲料と炊事用のみ使用するルールを設け、使える時間も朝夕の限られた時間帯としましたが、ひとつのコミュニティでは、住民



コミュニティに設置された水供給設備
(浸漬ポンプ付き深井戸)

のなかにはこれに公然と反対する声があがり、ルール違反者が出ました。一方、新しい井戸はポンプを動かすために電気を使うのでお金の負担も必要です。反対する人は、これまで井戸水をタダで時間的制約も受けずに利用してき

たので、たとえ手押しポンプを動かさなくてもよく、乾季も安定して水が使えるとしても負担をしたくないという思いのようです。

そこで、コミュニティ組織では、利用者を登録制にし、利用するためには、初期費用だけでなく、修理に備えるとともに設備更新に必要な積立て費用を分担して支払わなければいけないことにしました。違反者が出たコミュニティでは、登録世帯は半数ほどしかいません。手押しポンプでは水が揚げづらくなる雨期に入る前になれば、登録者が増えることを期待しています。

もう一つのコミュニティは、周辺にいくつもの貧困層コミュニティが連坦しています。また、浸漬ポンプの容量は過大なものを入れたわけではないのですが、コミュニティの世帯数に対して余裕があり、さらにこの地域の区長(選挙でえられる)が、電気代を公費で負担することを申し出てきたことから、利用者を対象コミュニティに限定しないこととしました。対象コミュニティだけを優遇できません。ここでは、周辺コミュニティからの登録者が増えれば、登録料も増え、ポンプの更新費用がまかなえそうです。

トイレ周りについては、ひとつの共同トイレを使う10~20の世帯が、交代で清掃や洗剤(固形せっけんは盗まれるので液体せっけんが考えられたが、安価ではないので、手洗い用に洗剤を水に溶かしている)の補充などを行い、それぞれの共同トイレ用のポンプ代を負担することとしています。洗剤の確保や修理代の積立てはコミュニティ組織で行います。

登録制にすることも含め、初期に将来かかる費用を徴収することで、積立金の管理が必要になりますが、衛生設備が適正に維持され、持続可能な衛生環境が形成されることが期待されます。

2月末に行ったアンケート調査から、衛生行動そのものについての変化はうかがえませんでした。これはむしろ、今回の調査では正直に回答されているものの、以前の回答では、衛生行動ができていなくてもやっていると回答していた例が少なくないためかと思われます。トイレが以前より、きれいになった、手を洗いやすくなったという回答は60~70%以上ありました。当初期待していたコミュニティが活性化したかといった質問に対しては半数程度の回答でした

が、衛生環境の形成には、女性がイニシアティブをとるべきだという認識が以前より高まったという回答はどちらのコミュニティでも90%を超えていました。

この活動では、昨年まで我々の現地組織のメンバーが現在スタッフとして働いている UNDP (国連開発計画) のプロジェクト (Livelihood Improvement of Urban Poor Community) から、多くの情報やサポートを得てきましたが、3月初め協働のための覚書を交わしました。具体的には我々の活動成果の共有、コミュニティ出身のスタッフへの協力要請など、関

係を深めていくことなどを合意しました。

最後の訪問から3月10日に帰国しましたが、新型コロナウイルス流行阻止のため、すでにバングラデシュからのエアラインは減便が進んでいました。3月下旬には、事務所閉鎖の要請、都市封鎖的な措置も取られ、都市のなかの移動もままならない状況のようです。いつごろ、正常に渡航ができるようになり、プロジェクトが再び軌道に乗るのがいつになるのか見通しが立たない状況です。

最近のエピソード

本会代表 稲場 紀久雄

メアリー・バートン生誕200年祭に祝辞

本会代表からアン・ジョンズ女史宛てに「メアリー・バートン生誕200年祭」の祝辞を3月7日付けで郵送。メアリー・バートン女史は、バルトン先生の叔母(父の妹)。同女史は、1819年2月7日アバディーンに生まれ、教育者・社会改革者としてスコットランドでは有名です。没年は、1909年。

スコットランドの首都エディンバラにあるヘリオット・ワット大学の初代の女性理事で、特に女性の権利擁護に貢献しました。

大学名の中の「ワット」は、同大学創立者の一人で、

蒸気機関を発明した「ジェームズ・ワット」。同大学は、工学系大学として有名です。同大学にはメアリー・バートンの功績を讃える記念室があり、アン・ジョンズ女史は記念室の責任者です。メアリー・バートン女史は、作家コナン・ドイルの少年時代、酒乱の父から少年ドイルを守って養育した人としても知られています。ドイルは、バルトン先生より3歳年下で、弟のような存在でした。200年祭の様子は、今年バルトン忌でご紹介する予定です。

日本最古の360度パノラマ写真を撮影したのは誰？ (BS フジ放映)

BSフジは、3月21日(土)12:00~12:50 歴史ドキュメンタリー番組「Time Trip 江戸-東京: 日本最古の360度パノラマ写真の謎」を放映。導入部、4Kで写し出されたニコライ堂の聖堂の大ホールが厳かで、視聴者を魅了した。

ニコライ堂は、明治17年に工事着手、7年後の明治24年に開堂式が挙行された。工事中の足場から撮影されたパノラマ写真は、日本最古で、今なお撮影者、撮影年月日などが秘密のベールで覆われている。

本会は、昨年8月3日バルトン忌の特別行事『トーク・イベント:古写真から振り返る明治の東京』を開催し、本会会員嶋田隆雄氏に講演「ニコライ堂から撮影されたパノラマ写真」をお願いした。嶋田氏は、故平岡武夫氏(写真家)からパノラマ写真を譲り受けられていた。平岡氏は、優れた写真家で、パノラマ写

真を様々な角度から分析し、バルトン撮影と断定されていた。嶋田氏は、平岡氏が断定するに至った経緯を詳しく解説された。

BSフジの番組は、撮影の可能性のある人物として「バルトン、写真家・田中武、ニコライ堂建築の監督・長郷泰輔、写真家・江崎礼二」の4名を挙げ、状況証拠から推せばバルトン説が最有力だが、決定的証拠がないとした。バルトンは無欲な人だったから、「そんなことより、皆さんがパノラマ写真を通して明治前期の東京に思いを馳せること自体が嬉しい」と笑っているのではないかと。なお、嶋田氏所有のパノラマ写真は、その後、嶋田氏により日本建築学会図書館に寄贈され、多くの研究者が閲覧できるようになった。※ この番組は4月18日(土)夜10時から再放送されます。ぜひご覧になってください。

水循環の健全化がリニア問題解決の論点に

静岡県は、国交省が設置する「リニア中央新幹線静岡工区に係る有識者会議」の委員候補者を公募。この公募のユニークな点は、応募資格に「水循環について科学的知見をお持ちの方」という1項目があること。応募期間は、3月13日から31日までだったが、仄聞するところ12名の応募があったとのこと(4月2日)。静岡県が公募に踏み切った理由は、「大井川流域全体の水循環を水循環基本法に基づいて議論することのようだ。

この有識者会議は、国交省が設置する訳だから、一般の見方は「国交省サイドの御用学者をトップダウンで任命する」というもの。これに対し、静岡県は「公募」と言う妙手をあみ出し、ボトムアップの委員構成

に変えることを企図したのだろう。基本法は、「水は国民共有の財産」と規定している。つまり、発想の転換がなされているのだ。水循環基本法の制定に努力してきた本会は、静岡県のリニア問題の今後の展開を注視して行きたい。

【追記】静岡県は、4月10日国交省鉄道局に「有識者会議の委員候補者」を上申した。応募者12名を厳正に審査し、「水循環の見識が高く、中立公正な立場で議論できる」人物として本会代表の稲場紀久雄氏と東京大学大学院農学生命科学研究科教授の蔵治光一郎氏の2名を委員候補者として推薦した。国交省が静岡県の上申を受けて、最終的にどのような判断を下すか、注目されるどころだ。

運営委員会より

発行が予定より遅れていますが、NPO法人化20周年記念誌は、校正刷りがあがり、総会までには会員各位にお届けできるものと思います。記念誌には法人格取得以前を含め、創設からの33年の歩みとこれか

らの展望が掲載されます。どうかご期待ください。会員からの声などをお寄せいただいた会員諸兄には、長い間お待たせいたしましたこととお詫びいたします。

編集後記

本来であればいろいろな区切りの行事が今年は、中止・キャンセルを余儀なくされています。かく言う小職も3月で定年を迎えながら流されるままにリタイア生活に放り出された感があります。会員諸兄氏におかれましても同様の事態を経験されておられる方も少なくないと察します▶日本で薦められているコロナ・ウイルスの対策(手洗い、うがい、三密回避)のどれをとっても開発途上国では実行が難しい状況にあります。医療インフラの脆弱さも相

まって、新型コロナ・ウイルス感染は、今後、開発途上国で蔓延する可能性が高いと想像されます。人の活動や経済に及ぼす影響も先進国とは違った意味で深刻なものになると思います。いま、プロジェクトで促しているような生活習慣が根付くことにより、感染抑制に少しでも役に立てばと願っています。

(酒井 彰)

特定非営利活動法人 日本下水文化研究会
〒101-0027 東京都千代田区神田平河町1番 第3東ビル710号室
(※4月より変更いたしました)
e-mail: jade@jca.apc.org
URL: <http://www.jca.apc.org/jade/index.htm>
URL(ブログ): <http://blog.goo.ne.jp/jadetokyo>