

# 福岡工業大学 学術機関リポジトリ

## 北京市の小規模飲食店のトイレに関する検討

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2021-01-25 キーワード (Ja): キーワード (En): small-sized restaurant, rest room, water shortage, store area 作成者: 保坂, 昌克, 服部, 毅範 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/11478/00001596">http://hdl.handle.net/11478/00001596</a>

# 北京市の小規模飲食店のトイレに関する検討

保 坂 昌 克 (管理情報工学科)  
服 部 毅 範 (機能材料工学科)

## A Study of Rest Rooms in Small-sized Restaurant in Beijing

Masakatsu HOSAKA (Department of Industrial Information Engineering)

Takenori HATTORI (Department of Functional Materials Engineering)

### Abstract

China joined in WTO and they are now asking to hold the Olympics in Beijing. Therefore, road maintenance and city modernization are rapidly taking place. On the other side, there are still many of small-sized restaurants. On investigation, most of these restaurants have only been running for 4 to 5 years. In general, that is inconceivable. Moreover, 37.5% of the restaurants don't have rest rooms.

Properly speaking, this is their concern related to their custom and not something which should be brought up from outsiders. However, considering that there will be many foreigners visiting China, the problem simply cannot be dismissed as a "custom". The problem is due to the water shortage, limited area of the restaurants and apparatuses.

In order to solve these, the government is now carrying out a large-scale project to secure enough water. The government also need to strengthen the guidance of sanitation in rest rooms. Japanese rest room apparatus manufacturers in China are selling both western- and Chinese-style toilets. So, the manufacturers should propose our products and technology for them. This way, the restaurants will be able to install rest rooms.

Keywords: *small-sized restaurant, rest room, water shortage, store area*

### 1. はじめに

生活習慣は、国や地域に長年伝えられ受け継がれて来たものであり、それを良否という形で評価を加えるべきものではない。しかし、今日の世界では、人やものが間断なく往来し、情報が即時に伝達できるようになっている。そのため生活習慣が異なる人々が世界中

を移動し、各国・地域の習慣の中に身を置く機会が多くなっている。このような時代に一国の伝統・習慣に固執することは外国人を疎外することにもなり、政治・経済・国際交流等いずれの側面からも必ずしも得策ではない。また、人の順応度には個人差があり、さらに、性別・年齢によっても同様の傾向が顕著にみられるため、異なる習慣の人々を迎えるには、それなりの対応が必要である。

わが国では、多くの人々が外国へ旅行するようになり、世界中どこへ行っても日本人を見かけるといわれ

るほどである。そのような状況の中で、わが国の女性、特に若年女性の中に中国への旅行を敬遠する人がいるといわれている。その理由として、トイレの問題があげられている。すなわち、外国人が宿泊するホテルのトイレ等はほとんど西洋式と呼ばれる機器を設置しているので比較的問題が少ない。しかし、かなりの規模のレストランでも中国の伝統的トイレを設置してあることが多く、利用を躊躇する場合がある。日本においても、水洗式や簡易水洗式トイレが普及したことによって、伝統的な日本式には多くの人が即座にはなじめなくなっており、若年層ではその傾向が顕著である。

中国の北京市は、2008年にオリンピックを開催することになっており、道路や鉄道、高層ビル・住宅、緑地帯等の建設、伝統的町並みの復元等が急ピッチで進められている。そのため、小規模住宅が建て込んだ昔ながらの住宅地は、次々に近代的な商業ビルや大規模集合住宅に生まれ変わっている。しかし、そのような中に多く残っている外国人の利用度が低い小規模飲食店等では、トイレが設置されていないところや、あっても伝統的なものでなじめない場合がある。

そこで、オリンピックを前提として、小規模飲食店の経営者とトイレについてどのような問題点があるかを調査・分析した。

## 2. 調査方法及びその結果

### 2・1 調査方法

- (1) 調査地区：中国北京市中心市内
- (2) 調査対象：北京市中心市内に所在する小規模飲食店（テーブル数が7～15、店内労働5～10人程度）200店
- (3) 調査時期：2003年2月
- (4) 調査方法：調査員による聞き取り調査および地域観察調査

### 2・2 調査結果

調査を実施した結果、調査対象を当初設定した条件を備えたもののみに限定できていなかった。これは外観等からおよそ該当すると思われる店を選択したこと起因するもので、厨房に予想以上の人が働いており、従業員数が超過したにもかかわらず除外しなかったためである。結果については、予測していた内容と大いに異なる点もあったが、それについてはさらなる追跡調査が必要と考えられる。しかし、今回の調査目的に

ついて検討するには、問題ないものと判断してすすめることにする。

#### (1) 所在地域

今回の調査対象を主たる特色によって、次のように3つに区分した。

観光地域：天安門広場南側・故宮東側・王府井・擁和宮付近

商業地域：西直門—北京動物園・牡丹園付近

学園地域：海淀区には北京大学・清華大学・北京林業大学・中国人民大学・北京理工大学・北京言語大学・北京農業科学技術大学・北京对外貿易学院の八大学院を始め、2、3の例を除いてほとんどの大学が東西6km、南北9kmの範囲に設置されている。

調査結果は、観光地域49店、商業地域25店、学園地域126店であった。

観光地域では、大規模店が存在する一方で、極めて小規模店がひしめき合っている地域もみられる。

商業地域では、大規模ビルが林立している。特に、中関村はコンピュータ関連企業が軒を連ねており、中国のシリコン・バレーと呼ばれている。しかし、昼食は、道路沿いのアパート1階部分を利用して窓から弁当を販売する店等を利用する人が多数見受けられ、近代的ビル街と対照的な側面もみられた。

学園地域には、八大学院を初めとして多くの大学が集中している。それは、より経済的な商品を求める学生が集まっていることになる。この地域には、大学所有の建物を使用する比較的大きな店もあるが、調査対象規模の店も多数存在したために調査店舗数が多くなったともいえる。もちろん、学生は、安価で十分な量が得られる学生食堂を主として利用していると思われる。ちなみに、学生食堂は特別きれいに内装してあるわけではないが、常に食器の片づけやゴミの清掃が行われて清潔さを維持しており、安価で十分な量がある点を考えると評価に値する。

#### (2) 設立年

設立年に関しては、2002年が78店と最も多く、次いで2001年の47店、2000年の21店であり、最も古いのが1987年設立であった。このように、設立が4～5年の間に集中することは全く予測しない結果であり、別途調査を要するものとする。

#### (3) テーブル数

調査対象をテーブル数7～15程度の店ということに設定した。これは店内で数人が働いているような店を想定してのことである。零細な店は、小規模店より

も外国人観光客の入店が少ないことが推察されたために除いた。

結果としては、テーブル8つが<sup>3</sup>49店、15が<sup>2</sup>25店、14が<sup>2</sup>22店、9つが<sup>2</sup>21店等となっている。

#### (4) 家族労働

家族労働では、1人が<sup>3</sup>53店、2人が<sup>3</sup>55店、3人が39店という常識的数字が多い。しかし、9人と15人がそれぞれ1店ずつ有り、我が国の常識では理解できない家族数である。これは親戚縁者を含んだ数とも思われる。

#### (5) 雇用労働

家族労働に比べると、主として2人から12人と広い範囲に散らばっており、店の規模からすれば常識的な数字と思われる。

#### (6) トイレの有無

200店中75店がトイレがないと回答している。外国人観光客が立ち寄る可能性を持った小規模店を選択したが、若干、予定より規模が大きな店が含まれているため、厳密に調査対象を選択すれば、トイレを設置していない割合が大きくなるものと思われる。すなわち、零細規模では、トイレの設置割合がさらに低下することが容易に推測されるためである。

#### (7) 機器の型

125店中123店が伝統的な中国式と回答している。わが国においては、腰掛け式のいわゆる西洋式の使用を躊躇する女性がいると聞いている。もちろん、トイレの機器もさることながら、全体的構造が顧客の要望に応えるように作られているといえるか否かも問題である。

#### (8) トイレを設置していない理由

トイレを設置していない理由としては、「場所がない」とするものが42店と最も多く、次いで「他店もない」というのが7店であった。その他の22店の中には、周辺に公衆トイレがあるというものを含んでいることが考えられる。

### 3. 調査結果の検討

#### 3・1 北京の水事情

生活習慣が形づくられるには、そのための自然・資源、政治、経済、教育、宗教、思想、価値観等、背景となるものの存在が大きい。例えば北京市では、平均年間の降雨日数が73.8日、過去の平均年間降水量が593mm（換算降雨総水量：100億<sup>3</sup>m<sup>3</sup>）で2000年は438.0mmとなっている。ちなみに、福岡管区気象台調べでは平均年間降水量が<sup>1</sup>632.3mmで、2000年の降水量が1,344mmとなっている。平均年間降水量は、北京は福岡の36.33%、2000年では32.59%と非常に少ないことがわかる。また、2000年の年間使用総水量は北京の場合40.4億<sup>3</sup>m<sup>3</sup>で、福岡県では4.9755億<sup>3</sup>m<sup>3</sup>である。一方で、2000年のデータで見える限り、北京の年間漏水量が<sup>2</sup>22.78億<sup>3</sup>m<sup>3</sup>（56.39%≒22.78/40.40）で、福岡県では0.31674億<sup>3</sup>m<sup>3</sup>（6.37%≒0.31674/4.9755）となっている。一般的な各種施設では、水回りの整備不良で水が無駄に流出している事例が珍しいものではない。しかしながら56.39%もの漏水は、福岡県の6.4%に比べて余りにも多いように思われる。これ程大量の漏水量の原因となれば、単に設備管理の問題で生じるものとどまらず、水道水の不正使用も大いに懸念されるところである。

年間の降雨日数や降水量をわが国と比較して明らかに、北京市では水が貴重であることがわかる。従来、至る所にわき水や河川が存在するわが国では、よほど特別の場所でない限り比較的容易に個人の力で水を得ることができたようである。しかし、北京では気候風土からみても個人的に水を得ることが困難であったと推測できる。それはまた、この地に生活する人々の生活習慣の中に、水の使用を抑制する傾向を生み出す源となっているとも考えられる。

現在の北京市の水源は、市域を流れる全ての河川と16箇所のダムからなっている。西太后が莫大な政府予算を流用して再建したことで知られ、観光資源ともなっている頤和園の昆明湖<sup>1)</sup>は200ha余りに及ぶ人造湖であるが、今や、重要な水源の一つになっている。また、政府は、水資源を確保するため揚子江・黄河ほか大河を結ぶ“世界最大水利事業<sup>2)</sup>”に国家予算の多くを投じて着手している。

#### (1) 世界最大水利事業の計画

1952年10月30日：毛沢東元国家主席が、南方の豊か

1) 頤和園：金代1153年に最初の宮殿を建設。明代にいくつかの建物を建て、好山園と呼ばれる。1750年に清の乾隆帝が昆明湖を拡大。1860年の第2次阿片戦争での破壊、1900年の義和団事件の際の破壊、2度に渡り西太后が政府予算を流用して再建。

な水を北方へ引くという考え方を示す

1999年6月：江沢民国家主席が南水北調プロジェクトの実行案作成の促進を指示

2000年9月：朱鎔基総理は南水北調プロジェクト検討会を主催

2000年9月：これ以降の完了分

①節水・汚染防止・生態系と環境保全計画

②南水北調プロジェクト沿線44都市の水資源配置計画

③南水北調プロジェクトの工事配置及び実行案の決定

④給水価格の形成と管理体制の研究

2002年1月：国家発展委員会と水利部は、南水北調プロジェクト全体計画書完成

2002年2月：全体計画書を以下へ送達。財務部・農業部・交通部・国家環境保護局、及び北京市・天津市・河北省・山東省・河南省・江蘇省・湖北省・安徽省・陝西省の9直轄市

2002年2月25日：全国政治協商会議に報告

2002年2月26日：全国人民代表大会の農業と農村委員会に報告

2002年8月始め：国家発展委員会と水利部は修正した全体計画を国務院に呈上

共産党中央委員会と国務院は全体計画書を審査し、許可

2002年10月24・25日：全国人民代表大会の常務委員会と政治協商会議全国委員会が専門委員会に全面的報告

## (2) 工事計画

東線・中線・西線の3線導水路と長江・黄河・淮河・海河の4大河を繋ぐ三縦四横の水路ネットワークとする。

東線導水プロジェクト：長江下流の江都で揚水し、京杭大運河及びそれと平行する河川を利用する。水路は江沢湖・駱馬湖・南四湖・東平湖を繋ぎ、ここで一方は北へ向位山付近で黄河の下をトンネルで通す。他の一方は東の済南を経由して煙台・威海へ至る。

中線導水プロジェクト：丹江口ダムの貯水能力を拡大し、陶岔水路から取水し、唐白河流域西部にそって方城咀口で長江と淮河流域の分水嶺を抜き、黄淮海平野西部の辺縁地帯を経て鄭州の西の孤柏咀で黄河を抜

き、京広鉄道の西側に沿って北上し北京と天津へ至る。

西線導水プロジェクト：長江上流の通天河（支流）とその支流の雅麗江と大渡河上流にダムを造り、長江と黄河の分水嶺である巴顏喀拉山を抜くトンネルで導水する。対象は、黄河上・中流の青海省・甘肅省・寧夏・内モンゴル・陝西省、山西省の6自治区と渭河流域の関中平野の渇水地域である。

## 3・2 調査結果の検討

### (1) 地域別トイレ設置状況

地域別のトイレ設置状況は、観光地域が32.65%、商業地域が72.00%、学園地域が72.22%という結果がでている。今回の調査に当たり、テーブル数が7～15、家族も含めた労働数5人以上という小規模飲食店を対象とした。それらは、ほとんどの客が地元居住者中心であるが、将来、外国人観光客が増加した場合に入店の可能性がある店を対象にしたためである。調査結果では、観光地域の設置割合が異常に低いことがわかる。これらの地域での外国人観光客等は大规模飲食店を利用すると考えられ、一方で国民が普通利用する店は小・零細規模であり、トイレを設置する面積を確保できないという事情も考えられる。ただし、外国人観光客が多く訪れる地域では、公衆トイレが整備され、しかも無料化されているところが多い。

ただ、現在、外国人客はほとんど入店しないが、オリンピックが近づくに従って旅行会社に連れられてゆく店以外に興味を示す観光客が増加すると考えられる。

上述のように、それぞれの国の人々がおかれている環境の差異によって、生活およびそれに伴う習慣にも差異が生じる。それは、外部からの良否の問題として取り上げるべきものではない。ただし、国際化を指向する中で、敢えて多くの外国人を迎えたとすれば、当然それらの人々の生活習慣も考慮して受け入れ態勢を整える必要がある。小規模飲食店のトイレの問題は、典型的な事例として取り上げたものである。その中には、トイレ全体の形態・機器の形態や利用上の習慣もさることながら水資源や衛生上の問題も十分考慮すべきことが含まれるのは言うまでもない。

### (2) 地域別設立年

設立年をみると2000年以降に設立されたものがほとんどである事がわかる。その割合を地域ごとにみると、観光地域が67.35% (33/49)、商業地域が72% (18/25)、学園地域が87.30% (110/126) となっている。大规模店は伝統を守って経営している例があ

2) 南水北調プロジェクト計画書（日文）：水利部新聞発表資料，2002年10月29日

るが、調査結果からは小・零細規模店が長期間継続して経営されている事例はみられない。

オリンピックに向けて行政は高速道路建設、主要道路の拡幅工事、緑地帯の整備、老朽化地域の近代化を促進している。そのことが、設立年の集中傾向を生みだしている可能性もある。それにしても、わが国の常識では理解できない結果であり、これに関する追跡調査が必要である。

### (3) 地域別トイレがない理由

トイレを設置していない理由としては、「場所がない」というのが圧倒的に多く、観光地域で42.42% (14/33)、商業地域が85.71% (6/7)、学園地域が62.86% (22/35) という数字を示している。小規模店であり、決して広いとはいえないが、トイレを設けることは可能である。よって、必ずしも場所の問題ではなく、近隣の競合店も設置していないため、なくてはすむのであればその面積を利用して少しでも多くの顧客を収容しようという考え方もあり得る。さらに、その他の理由が観光地域では39.39% (13/33)、学園地域では25.71% (9/35) となっているが、この中には周辺に公衆トイレがあることを理由にしている店が含まれるものと思われる。今ひとつ考えられることは、土地が国有であり、何時都市整備ということで立ち退きを求められるかわからないため、最初から長期間の経営を目指していないともいえる。

### (4) 今後の設置予定

今後設置する予定があるか否かについては、観光地域が3.13% (3/32)、商業地域が42.86% (3/7)、学園地域が20.0% (7/35) という回答である。この回答からは、今後、実際に何店がトイレを設置するか推測することは困難である。経営者の立場からは、一応の経営が可能であれば、他店と大きな差別化を目指す必要性を感じていないようである。オリンピックに向けての都市整備は、これから本格化するため立ち退きを求められる可能性は高い。すなわち、経営者としては、新たな資本投下が有効であるか否か見過ごせない問題である。

## 3・3 調査結果と問題点

調査対象とした小規模飲食店では、37.5%がトイレを設置していないという結果になっている。しかし、今回の調査のきっかけは、主要道路は拡幅工事が行われ、それに面した通りにはビルが林立し、緑地帯が設けられ、急速に都市整備が行われている一方で、一歩

脇道へ入ると小・零細規模の店が軒を連ねている。綺麗な店を選んで入ってみると、トイレがない店が多いことに気がついたことである。もちろん、わが国においても、ビル内では共用のトイレが多いことは周知の通りである。次に、例えばあったとしても、トイレ全体の構造、機器の形態、店内での配置、清掃状況、人々の使用に関する問題等で、使用を躊躇することが幾度もあった。ほとんどの問題は、生活習慣に関わるもので、外国人として不慣れのために生じるものとも思われる。ただ、WTOに加盟し、オリンピックを誘致している都市において、外国人への対応が遅滞しているということは看過できることではない。外国観光客は団体旅行の場合が多いが、一般的には旅行者が増加するに従って個人・少人数グループが増加する。それらの観光客は、自由な日程で団体客が行かないような所を見て回るようになり、飲食店も例外ではない。世界の観光地を見れば自明のことであり、中国においても既にその傾向は見られるようになっている。

この問題は、社会資本整備の問題を含んでおり、行政を初めとしてトイレ機器メーカー、小規模経営者の三方から検討すべきである。

### (1) 行政側

この問題における行政の役割としては、上下水道の整備がある。いうまでもなく水資源の確保が第一であるが、その他に、衛生問題に関する教育・指導が必要である。その際、わが国の「お役所仕事」のように、各部署が縄張りを守ることを最優先し、動きがとれないような法的規制を設けることは、百害あって一利無しである。

今回の調査に関しては、小規模といえど飲食店が対象であり、上下水道の整備が第一である。食材や容器等が十分洗浄されないまま利用されている光景を目の当たりにしたことがある。小規模店では、水道の蛇口の数や位置が限られているため、必要に応じた洗い場や調理場が確保できていない。これは洗い場を含めて水道の蛇口を適切に設け、厨房をトイレから離れた位置にするか、完全に区切るような店舗構造にしなければ問題は解決しない。

北京市に限定すれば、現在行われている水資源確保の事業により近い将来には上下水道の問題は解決するものと考えられる。

下水道についてであるが、小規模店が集中する地域に適切に配してあるか明確にすることは困難である。この問題は、多くの国で後回しにされてきた歴史があ

り、時間を要することが予測される。トイレの設置問題は、経営者の考え方に基づくものであるが、行政の下水道の整備を基礎として顧客の要望等によって決定される。行政としては、遵守可能な基準を設け、社会資本を充実させ、小規模店の対応に順じて段階的に基準を見直すことが現実的である。

## (2) 小規模経営者

企業が競合する場合、相互間の競争が激化する。競合する他社に対して優位に経営するためには、他社との各種差別化という形で対応を顕現化する。当調査対象の事例では、店舗の様子、取扱商品の質、従業員の接客法等による差別化が考えられる。一度だけの観光客を迎える割合が大きい観光地の企業では、一時しのぎの対応が見受けられる。しかし、当調査の事例では、顧客の多くが近隣に居住または勤務する同じ習慣に馴染んでいる人々と考えられる。よって、継続的に顧客の入店を目指すならば、その要望を軽視することは困難といえる。ただ、顧客も同じ習慣の中に身を置いているため、トイレが設置されていないことに慣れているものとして馴れ合いの基になり、逆にそれを軽視したり、または看過する原因になっているともいえる。

企業間競争という観点からは、調査対象間の競争が限定された事項について行われていると見ることができ。すなわち、小規模であるために資本調達がままならないためか、比較的資本を要しない派手な看板を設置し、大音量の音楽や呼び込みに依存する集客方法が目立つ。顧客の要望がどこにあるのかは、外国系の店を見ればさしたる能力がなくても察知できることである。典型的な事例としては、例えばハンバーガー、フライドチキン、牛丼、ラーメン等の外国系店は、遥かに割高であるにもかかわらず多くの客を呼んでいる。その大きな理由としては、物珍しさと高級感によるところが大きいと考えられる。飲食店の活動内容は、動脈部分と静脈部分とに2分できる。具体的には、顧客の消費意欲を高めるための取扱商品、店舗の形態、色彩、内装、清潔感や雰囲気維持、従業員の接客方法、等顧客に飲食物を提供する活動が動脈部分である。一方、調理くずやその他のごみ処理、汚水処理、快適なトイレの提供は、静脈部分と見ることができる。

外国系の店では、飲食時を含めた入店客の店内でのマナーにも大きな差異が生じている。これは、割高であるにもかかわらず顧客の満足度を高めたことによる。顧客は、社会的評価が高い店を選択し、割高感がある商品を飲食したことによる満足と、そのような店で飲

食したということを行き交う人々から見られることによって大きな満足感を得るのである。いうまでもなく飲食店の静脈部分についても評価の対象になっており、社会の発展に伴ってその重要度は大きくなる。しかも、このことは、繰り返し来店する顧客を創造することになっている。よって、経営者としては、トイレの問題を付随的要因とせず、店内における位置、全体の構造、機器の形態、清潔さの度合い等も重要な差別化要因であることを認識し、検討・設置するべきである。そのことが顧客の使用マナーをも変化させ、店自体はいうに及ばず顧客の質的向上をも実現する可能性がある。

## (3) 機器メーカー

この調査の目的は、地域の居住者が主として利用する小規模飲食店のトイレ設置問題を明らかにすることであった。調査の結果、小規模店の現状は、外国人が違和感なく利用できるものが極めて少ないことが明らかである。大規模店の場合も、習慣上の問題から使用しにくい場合がかなりある。その根源は、伝統的な機器を伝統的な方法で使用するようになっているためである。北京市のトイレ関係機器展示場を見る限り、伝統的形態の機器と西洋式と呼ばれるものが製造・販売されていることがわかる。わが国からも伝統を有するメーカーが進出しているが、展示品は他のメーカーと同様の内容である。わが国には狭い場所を利用したり、水をごく少量使用する極めて合理的な機器が開発・使用されている。北京市が都市整備を促進しても、経営の側面から小規模飲食店の占有面積は狭くならざるを得ない。現在は、トイレを設置していないこと、また設置されているものが外国人にはなじまないという問題がある。近い将来、外国人の増加に対応するために水不足や狭い面積に対応したトイレが必要になる可能性がある。しかし、外国人の増加問題に限らず、国民の生活水準の向上は、衛生面や快適性・利便性という環境の改善を志向することが当然予測される。一方で、広く多様な気候風土を持つ中国は、水や住宅問題をも抱えている。そこで、狭いトイレ室内に段差を設けて和式機器を設置する方法や簡易水洗式機器は、中国においても大いに市場を得ることが可能と考えられる。特に、小規模飲食店では、外国系の店が多くの客を集めている事実、その客の店内におけるマナーが極めて良好であることから、店側の対応が重要であることは明らかである。経済の発展に伴って小規模経営者や一般国民の考え方も急速に変化してゆくことが予測さ

れる中、メーカーとしても長年手がけてきた製品や技術を提案し、市場を開拓することも重要である。それと共に、設置技術者・保守技術者の育成を忘れることは出来ない。北京市内で、日本のメーカー製品が設置されていたが、素人目にも設置技術の拙劣さが見て取れる事例があった。具体的には、垂直についているべきパイプが斜めになっていて、取り付け部分を覆う金具にゆらみがあり、水漏れがあるというものであった。この種の事例は決して珍しいものではないが、高い評価を得た機器を製造・販売しても、最終的な評価は設置技術の良否をも加味して決定するものであることを認識しなければならない。一般的に設置・保守技術の水準が低い場合、独自で技術者を育成することがメーカー自らの評価を維持することに結びつく。

よって、① 狭い室内には段差を設けた和式の機器を提案、② 水資源の問題や処理問題を抱える場合は簡易水洗式の機器を提案、③ 設置技術者の育成、の3点は、日本のメーカーとして一考の余地があるものと思われる。

#### 4. おわりに

飲食店等においては不可欠の問題であるにも関わらず、比較的軽視される傾向が見られるトイレ問題を取り上げ、水資源や衛生問題を背景に検討した。これは行政の水資源確保、小規模経営者の意識改革、トイレ機器メーカー等の積極的な提案を要する。北京市の水問題は近い将来解決することが予測できる。しかし、わが国の技術は、水不足に悩む地域、限られた面積を最も効率的に利用しなければならない小規模飲食店等の環境改善に、大いに貢献できるものと思われる。