

松 山 大 学 論 集
第 23 卷 第 6 号 抜 刷
2 0 1 2 年 2 月 発 行

旅行医学・旅行薬学の視点より
論考する釜山（韓国）

—— 心身の健康対策と旅による薬学的知見 ——

牧

純

旅行医学・旅行薬学の視点より

論考する釜山（韓国）

—— 心身の健康対策と旅による薬学的知見 ——

牧			純 ^{*)}
玉	井	栄	治 ^{*)}
関	谷	洋	志 ^{*)}
廣	瀬	恭	子 ^{*)}
秋	山	伸	二 ^{**)}
難	波	弘	行 ^{**)}
金		恵	淑 ^{***)}
坂	上		宏 ^{****)}

要 約

元来，旅行中の疾病や事故の回避と処置に関する「旅行医学」(Japanese Society of Travel Medicine) に対し，薬学においては健康増進が期待される安全な旅の実践と薬学的な収穫を目指す「旅行薬学」(Travel Pharmacy and Health) が既に提唱されている。

誕生して間もない「旅行薬学」の研究は①安全で円滑な旅，②旅を通しての健康増進，③旅から得られる医療・薬学上の知見の3領域に主眼がおかれる。

①に関しては，感染症対策など「旅行医学」と共通している一方で，②と③は

*) 松山大学薬学部・感染症学

**) 松山大学薬学部・臨床教育センター臨床薬学

***) 岡山大学大学院・医歯薬総合研究科・分子医薬品情報

****) 明海大学歯学部・薬理学

「旅行薬学」において大いに力点をおくべき領域と考えられる。本論文は四季を通しての釜山旅行に関するこれらの3領域を考究の対象とした。旅行医学の内容と共に、旅行薬学に関する今回の検討が釜山訪問者に有益な情報となることが期待される。

[キーワード：旅行医学・薬学，釜山（韓国），感染症，医食同源]

SUMMARY

The concept of “travel pharmacy and health” is thought to be the new field of pharmacy which has recently been proposed by the present authors. This communication exemplifies it through the case study on Japanese travelers to Pusan (Korea). This case study has made it clear that the three important facts will form the basis of “travel pharmacy and health”. One is to avoid accidents and diseases during the trip. The second is the improvement of health during it. And the third is intellectual findings in the visited places from the viewpoint of pharmacy and pharmaceutical sciences. The new field of “travel pharmacy and health” is thus expected to contribute to the safe and fruitful trip and stay.

[Key words : travel pharmacy and health, Busan (Korea), infectious diseases]

緒 論

医学研究の分野には、旅行中の疾病や事故の回避と処置に関する「旅行医学」(Japanese Society of Travel Medicine, 2002年3月設立)がある。本筆者のひとり牧 純もこの学会会員である。この学会の開催状況は、インターネット上に情報公開されている。それによると、旅行中の疾病や事故の回避と処置の研究が行われており、盛んな討議が重ねられていることがわかる。さらに“登山医学”や“山岳医学”などの特化した領域の誕生は、「旅行医学」の進化発展に

大変な貢献をしている。

これに対し、薬学においては、安全な旅の実践と薬学的な収穫を目指す「旅行薬学・渡航薬学」(Travel Pharmacy and Health)といった分野が今ようやく確立されようとしている。薬学分野の「旅行」「渡航」に関する研究は、筆者らが中心となり創始した新しい領域であり、愛媛県病薬会誌に掲載された論文⁵⁶⁾に「旅行薬学」,「渡航薬学」(英名は Travel Pharmacy and Health)として提唱した。「旅行薬学」で扱う内容としては、旅行に携行すべき医薬品を考察することは第一に挙げるべきもののひとつであるが、病気・事故の予防、旅の先々での健康推進や療養の方策(例えば温泉療法など滞在先、転地先での療養等)も考えられる。すなわち旅行先での健康増進というこれまであまり「旅行医学」に含まれてこなかった領域に関して薬学的知見から考察するところにも「旅行薬学」を推進する意義がある。なお、一部「予防薬学」や「旅行医学」と重複した領域があるが、薬学的知見を加えることで一層の発展が期待される。

前回の論文⁵⁶⁾では、ケーススタディとして、冬季に日本から近い釜山を訪れるための知見を示した。今回は、それを基盤とした上で、四季を通して釜山の訪問滞在に関して「旅行医学」と比較しつつ、「旅行薬学」の構築を目指し考究した結果を発表する。

具体的には、前報告⁵⁶⁾で記述していない釜山に関する補遺的内容も含めて、次のような項目を中心に述べる。

- 釜山訪問に関連した近況－経済・社会（抄）
- 釜山訪問における健康維持－四季への対応，花粉症対策
- 釜山訪問による健康増進・保養－伝統食キムチの賞味，温泉療養
- 感染症，特にSTD（性行為感染症）対策－知識は最高の“ワクチン”
- 旅から得られる薬学的知見－伝統的飲食に関する薬理学的効果

本論文は、これらについても明確に論述することで、前報⁵⁶⁾と併せ、「旅行

医学・旅行薬学の視点より論考する釜山」の完成を目指すものである。

材 料 ・ 方 法

前報告⁵⁶⁾に引き続き、今回は釜山の訪問と滞在について、旅行医学・旅行薬学の視点、特に補遺的な内容に重点をおいて論考した。本論説の考究は、これまでの経験と見聞を掘り起こしながら、文献資料^{1~57)}の調査と解析を中心に進めた。種々の学会誌や学術論文、医学・薬学の書籍（教科書や著作）、解説書、情報誌やネット検索情報等を熟読した。それらより得られた情報は釜山の地歴・経済と医学・薬学的情報及び考察としてまとめた。

結 果 ・ 考 察

I. 釜山に関する一般的な事項

【その概要と市内交通】日本から釜山港へは様々な航路で結ばれているが、現在も盛んに乗客を運んでいる航路に、例えば博多発着のフェリーやジェット船、下関－釜山間を結ぶフェリーなどがある。最近（2008年と2010年の年末から正月休みの間）、筆者のひとり牧 純は下関－釜山間のフェリーで往復した。いずれの場合も玄界灘を航行するので、個人差はあるが、船酔いに見舞われるかもしれない。これに関しては、前報告⁵⁶⁾に記した。

釜山の人口は400万人弱である。もともと韓国の東南部の港に開けた町であるが、背後に丘陵地帯があり、人口の密集度が高い。海辺の都市である。山口県、福岡県あるいは関西から海路訪れる日本人が多く、さらに足を伸ばして、首都ソウルに向かう旅行者もいる。ソウルへは国鉄釜山駅から、従来のセマウル号などに加えて、今では韓国高速鉄道の新幹線（KTX）が便利である。2010年11月1日に全線開通したKTXではソウル～釜山間（423.8キロ）が最速2時間18分で結ばれている。

釜山市内の交通は、四通八達している市内の地下鉄が便利で、さらに、郊外向けバスもあり、郊外に出かけるにも便利である。また、タクシーにも容易に

乗れる。1985年に地下鉄が開通したが、当時の掲示はハングル文字のみの表記だった。今では日本語、英語も表記されている。さらには、自動販売機で切符購入の際、日本語表示を選べるなど釜山の地下鉄は今や日本人にとって一段と気楽に利用できる交通手段となっている。

この節の記載は主としてかなり最近の資料を基にしたが、1988年当時の旅行ガイドとも比べた。釜山の躍進振りがよくわかり、これからもダイナミックに変貌を遂げていくものと予想される。

【近現代の国際関係小史】言うまでもなく、釜山は韓国を代表する玄関口である。日本がいわゆる“鎖国政策”（“開港通商地限定政策”と表現した方がより適切と思われる）をとっていた17～19世紀、例外的に釜山には倭人居留地が存在し、主として交易に従事する日本人たちが住んでいた。当時は善隣友好の時代であり、釜山は江戸に向かう朝鮮通信使一行が出帆する地であった。戦前の植民地時代は釜山に多数の日本人が居住していた（三人に一人ぐらいの割合といわれる）。例えば、当時大倉町と呼ばれた中央郵便局付近は埋立地ではあるが、釜山港に近いこともあって、邦人の割合が高かった。半島において1950年に勃発した動乱（いわゆる6.25ユギオ）を機に市内には、多数のアメリカ人を見かける時代がしばらく続いた。当時は、釜山駅前の裏通りには、中華街とともにテキサスタウンと呼ばれるエリアもあった。しかし、韓国の中華人民共和国やロシアとの国交が開けてからは様相が一変したといわれる。釜山港はロシア極東のウラジオストック港にも近い。旧中華街の更に奥に現在では“ロシア人街”がある。ここはロシア文字が溢れ、韓国にいることを忘れてしまうような地帯である。このように海外との玄関口ゆえ、人々や物資の交流が極めて盛んで、海外からの観光客も多い。

釜山と日本は、地理的に大変近いこともあって、観光客はじめ大勢の邦人が訪れている。テレビや日本語などで、その近さを実感することがよくある。日本語放送もよく入り、例えば大晦日のNHK「紅白歌合戦」などもリアルタイ

ムで楽しめる。流暢な日本語を話してくれる市民も珍しくない。デパート地下の食品売り場で、“Excuse me. Where is bread?”などと、下手な英語でぶっさらばうな尋ね方であったにもかかわらず、“お客さん、パンですか”と日本語で返ってきて、案内されたこともあった(本論文筆者の一人、牧 純の体験例、2011年1月)。自分は本当に外国にいるのだろうか、錯覚に陥る瞬間である。

【主要な観光地】龍頭山公園の釜山タワー展望台、ロッテデパート屋上からは周りの地形と町の様子がダイナミックに鳥瞰できる。太宗台からは大海原が見渡せる。海雲台の海景もすばらしい。金井山城の奥に位置する古刹梵魚寺(ポモサ)は人里離れた山中の由緒ある寺である。地下鉄で移動して梵魚寺(ポモサ)駅を降りてからのアクセスはタクシーが便利である。国際市場や国連墓地は第二次戦後の歴史をたどる思いがする。市立博物館や釜山近代歴史館は古代から近現代に至る歴史館である。以上のようなスポットの見学・見物とともに、ショッピング、グルメなどで訪れる邦人が実に多い。地理的に最も近い外国のひとつであることに加え、次に述べるような昨今の円高ウォン安が釜山訪問に拍車をかけているのかもしれない。なお、「旅行薬学」とも関係のある事柄として釜山の太宗台において自殺が多発している事実は今後考察する必要がある。すなわち、旅先での自殺の防止策は渡航医学・旅行薬学の大切なテーマのひとつであろう。これは真摯に取り組まれて然るべき課題である。日本薬連盟だよりには“薬剤師は自殺予防対策におけるゲートキーパー”との記事⁽⁵³⁾が載っている。

【最近の経済と社会の情勢(抄)】2010年12月30日、釜山銀行にて、日本円の現金1万円が134,000ウォンに両替できた。2008年1月は1万円がまだ88,960ウォンであったが、2010年10月には138,420ウォンと、2年弱で1.556倍もの円高となった。2010年の経済成長率は約6%であったといわれている。その約1年後の交換レート(2012年1月19日現在)は1万円が約15

万ウォン（ネット検索）と、さらに1割を超える円高進行となっている。

2008年末9,000ウォンだった参鶏湯（サムゲタン）が、同一店の同じメニューで2010年末には11,000ウォンに値上がりしていた。22%もの値上がりである。地元の人たちには大変なインフレを余儀なくされていると感ずるであろう。しかし、日本円への単純な換算では、2008年末1,012円であった参鶏湯（サムゲタン）が2年後には795円、むしろ“値下げ”の感がある。

以前と比して、大幅なウォン安の結果となり、財布にクレジットカードと日本円の札を懐にしのばせショッピングやグルメなどの楽しみを求めて、気楽に海を渡る日本人客も多い。釜山では、日本円の現金がそのまま通用するところも珍しくない。

また、「旅行医学」分野の考察とはなるが、もし円高の状態がこのまま続けば、美容外科、歯科医療などの医療ツアーで訪問の邦人が増える可能性も考えられる。

前回の報告⁵⁶⁾で、釜山において観光客がトイレにアクセスしやすいことを述べた。

2010年、韓国でも大きな社会問題となっている牛の口蹄疫は、畜産業界における打撃は大きい。が、観光客も含めてヒトへの直接の被害はないことも既に報告した。

【旅の精神衛生】かかる項目は、これまでのところ「旅行医学会」特集でも殆どとりあげられていない。社会的、歴史的背景の絡むことなのでテーマとなりにくいかもしれない。しかし、韓国旅行を計画し、実際に遂行するに当たってはとても大切なことである。釜山の訪問で、具体的には例えば次のようなことも考えられる。但し、他の例や異論も当然現れると思われるので、それらのご意見も傾聴することを前提として、今後改善を重ねたい。とりあえず記してみる。

旧植民地時代のことを常に猛省するのみで、旅行中も神経が休まらない日本

人客（あるいは渡航を躊躇する人や端から断念する人も）、または逆に客とばかりにマナーの芳しくない訪問者もいるかもしれない。

反省するのは当然として、いずれも旅の精神衛生とは馴染みにくい。**釜山近代歴史館**⁴⁾では、日本による植民統治の過酷な人力・物資の収奪の様子が示されている一方で、日本人旅行客が目にする意外な、“地元の産業発展に貢献した人物”としての顔写真入りの展示もある。韓国側の客観的志向の感じられる展示ではないかと思われる。例えば、明治時代、ハワイ等海外に移民する人口の多かった山口県周防大島（屋代島）から釜山に移り住んで活躍した府会議員、山本栄吉（1873年同県大島郡生まれ～1958年別府市で他界、著者註）が顔写真とともに紹介されている。

日本側の反省をベースとした、互いに客観的かつ友好的なマナーこそが、相互理解を基本とした「旅の精神衛生」にプラスに作用し、健康的で有意義な旅の思い出となるとと思われる。ただし今回の記述は、ほんの印象記に過ぎないので、これを契機に、両国の諸賢の考えをよくよく傾聴したうえで、渡航医学・旅行薬学の範疇内において更なる考察を進めるべきであると判断される。

Ⅱ. 釜山訪問に関する医学と薬学

(1) 健康保持のための基本情報

旅行に必要な医薬品、すなわち旅疾病治療中の薬の持参、携行するとよいと考えられる薬セットを前報告⁵⁶⁾にて述べた。釜山へは空路のみならず、フェリーで渡ることも多い。訪問客によっては、「船酔い止め」が大切なものである。適宜参照されることで、役立つものがあると思われる。

【旅行中第一に気を配るべき気候条件等】釜山の気象そのものについてはインターネットに公開されている公共機関である韓国気象庁（Korea Meteorological Administration）の公式サイトや世界気象機関のデータを参考にした。基本的には温暖湿润気候で、現地の人々の服装などは日本の本州とあまり違いがな

い。従って、旅行時においても日本の気候に準じた服装で問題ない。次の記載は気候関連データ等をもとに、四季のあらましについて記述を試みた。さらに邦人旅行客の花粉アレルギー及び黄砂の対策については、「釜山、花粉アレルギー」をキーワードに、ごく一般的かつ予備的な検索と記載を行ったが、詳細は今後の検討に俟ちたい。

1) 釜山の四季

春：桜の開花をめぐる習慣は一般的ではない。釜山では桜の木は稀である（釜山より少し西の都市、鎮海（チンヘ）には桜の木が多く残っている）。日本のゴールデンウィークは、邦人客で釜山も大変込み合う。この期間、韓国では連休ではない。現地でも晴天に恵まれることが多い。

夏：海辺の港湾都市、釜山は単に高温多湿のように思われがちであるが、風通しよく盛夏もしのぎやすい。海雲台（ヘウンデ）の海水浴場は大変な賑わいをみせる。ただし、その前には梅雨の時期もあるし、真夏、台風の到来で水害に見舞われたこともある。

秋：紅葉シーズンの時季、釜山北部の金井山を中心として山容がとてもさわやかで美しい。しかし、台風シーズンゆえ、フェリーが欠航しないまでも、波の穏やかでない大海原を航行することはありうる。当然船酔い対策が大切である。

冬：昔より「三寒四温」が言われてきた。日本の団塊の世代は、中学校地理で教わったものである。しかし、釜山の人々によると、現在はあまりはっきりしなくなっただけである。

衣類の適切な着脱により、風邪を引かないように気をつけねばならない。冬の釜山はかなり寒く、^{1)~3)} 旅行解説書によると、12月と1月の平均気温はそれぞれ5.0℃、2.2℃とある。ラジオ（NHK）の気象情報に耳を傾けていると、松山が5℃～10℃であるのに、釜山は氷点下だったりすることもある。海との風通しもよく、体感温度が相当低い様子がわかる。

2) 花粉アレルギーと黄砂の対策

よく知られているように、多くの植物の花粉がアレルギー症状を引き起こす原因となりうる。花粉は冬場を除くすべての季節において飛散しているが、暖かくなる3月から5月にかけて、最も空気中の濃度が高くなる。花粉の飛散状況は天候によっても大きく左右され、20～30度の暖かい気温、秒速2メートルの弱い風、雨が降った直後などに特に空気中の濃度が高まる。そのため、春先に花粉アレルギー症状が誘発される可能性が高まる⁴⁷⁾。

日本では戦後の復興に伴う建築資材の需要増に応じて、全国的に杉が造林された。しかし、その後の経済環境の変化による国産杉の需要低下から、多くの人工林が伐採されることなく成長している。杉の人工林は450万ヘクタールにもおよび、日本の森林面積の18%、人工林面積の43%を占める⁴⁸⁾。これら成長した杉からは大量の花粉が飛散するため、日本では春先から杉花粉が原因となるアレルギー症状を訴える人が多数みられる。一方、韓国では、松、ハシバミ、カバ、柳、ヨモギ、ブタクサなどによる花粉の飛散が報告されているが、造林されている杉の数が少ないため、杉花粉アレルギーの人は日本に比べると少ない⁴⁹⁾。そのため、日本においては杉花粉に対してアレルギーを呈する人も、釜山旅行中はその症状が緩和されることが期待できる。

一般的には、マスクやゴーグルを着用し、花粉との接触を防ぐことで、アレルギー症状の誘発を抑える。また、抗ヒスタミン薬などを服用することでアレルギー症状は軽減される。

近年では、春先に偏西風によって東アジア内陸部から飛来する黄砂が原因と考えられるアレルギー症状も深刻な問題となっている。これら黄砂の粒子は、花粉の約10分の1と非常に小さく、呼吸器系に入り込んでしまうため、気管支炎などの原因になる可能性が報告されている。さらに、黄砂による気管支炎でアレルギー抗体の産生が高まり、花粉症や気管支喘息などのアレルギー症状をさらに悪化させることも報告されている⁵⁰⁾。また、黄砂の粒子に有害な化学物質が付着することも確認されており、種々の健康被害をもたらす可能性も指

摘されている他、人間や家畜の内分泌攪乱物質（環境ホルモン）としても注目されている⁵¹⁾ これらのことから、春先に快適に釜山旅行を行うには、マスクの着用が重要であると考えられる。

【飲料と健康】 飲料の安全も旅行中の大切な事柄である。体質に合うか否かは個々人により異なるが、水道水はいずれの国においても、そのままでは飲まないほうがよいと考えられている。ひとつにはクリプトスポリジウムやランブル鞭毛虫の感染源となりうるからである。この感染症は先進国といわれる国々であっても大きな問題であり、“これまでこの地域では問題が起こらなかった”では危険防止には何の役にも立たない。水を安心して飲むには、日本におけるようにペットボトル入りか煮沸したものとするに越したことはない。コンビニや百貨店地下にある日本製のペットボトル茶は日本よりも価格が若干高めの傾向であるが、邦人の口と胃を癒してくれる。

釜山にやって来た旅の思い出になろうかと、日本の感覚で韓国の清酒を口にしたことがある（牧 純）。しかし日本のものとはずいぶん違う“味”であった。個人の好みといえはそれまでであるが、今後とも日本と同じような清酒が見つからないようなら、持参したほうがよいのかもしれない。なお、韓国のビールに関しては、筆者らの聞き知る限り、日本のビールとの違いは、特にいわれていないように思うが、詳細は今後の検討に俟ちたい。

【食品由来の感染症（＝食中毒感染症）】 いずれの国においても旅行中に、食べ物からの感染症に注意しなければならないのは当然である。食品感染症の原因となる細菌、ウイルス、寄生虫で、旅行中に注意を払うべきものは、その詳細においては、その傾向に勿論違いがあるが、韓国も日本もほぼ同様である。

Korean Journal of Parasitology（韓国寄生虫学雑誌）において宿のベッドのシーツに付着した虫卵の経口侵入により、蟯虫（ギョウチュウ）*Enterobius vermicularis* が感染したという報告²¹⁾がある。このような寄生虫感染は、日本

でも考えられるし、釜山は例外であるとは言い切れないが、ここでは一般的な食中毒の感染経路に関して論述する。また、食品由来の感染症で、たとえ急性疾患でなくて慢性的に継続するものも、現在の日本では食品衛生上の食中毒感染症として扱われるため、このような食中毒に関しても述べる。とりわけ、次の点が日本とはかなり傾向を異にしているため特記するが、詳細は引用文献⁵⁶⁾に述べたので、ここではその要点を引用する。

1つには、観光客は焼肉やキムチを食べる機会が増えるので、カンピロバクターや腸管出血性大腸菌には気をつけねばならない。2つ目は、釜山は日本人が多く訪れることから、和食料理店（現地では日式料理店という）も多い。日本にいる様な感覚で、ナマモノを賞味すると、やはり日本同様の食中毒の問題がoccurする。韓国の日常生活では、ナマモノよりは熱処理したメニューが普通であるから、日本よりは問題が起こりにくい。しかし、釜山は海辺の都市であり、日本からも近い地理的事情も考えるべきである。例えば、カキ（牡蠣）に舌鼓を打つ邦人旅行者は特にノロウイルスによる食中毒に警戒する必要がある。3つ目は、日本同様今日でも食品からの寄生虫に気をつけるべきである。釜山は海および河川からの魚類が豊富なところであるが、韓国の伝統的な食文化では比較的問題が少ない。それらを食材にした日本式の料理に注意を払うべきである。

具体的には、食中毒の原因となる微生物や寄生虫には次のようなものがあるが、その内容については、既に論述したので、病原体名を中心に、ここに掲げておく。

●微生物感染：サルモネラ (*Salmonella enteritidis*)、カンピロバクター (*Campylobacter jejuni*)、腸炎ビブリオ (*Vibrio parahaemolyticus*)、黄色ブドウ球菌 (*Staphylococcus aureus*)、ウエルシュ菌 (*Clostridium perfringens*)、腸管出血性大腸菌 (O157 等) (*Enterohaemorrhagic Escherichia coli*)、ノロウイルス (Noro virus)、およびインフルエンザウイルス (*Influenza virus*) などであろう。^{30~39)}

●**寄生虫感染**：既に報告したように、単細胞の寄生虫（原虫）ではクリプトスポリジウム（*Cryptosporidium parvum*）、ランブル鞭毛虫（*Giardia lamblia*）が大切である。¹²⁻²⁹⁾

多細胞の寄生虫（寄生蠕虫）では、日本同様、刺身などの生魚に気をつけるべきことは述べた。⁵⁶⁾ そのうち、線虫では日本で一番多い寄生虫症のひとつであるアニサキス（*Anisakis simplex*）や症例はさほど多くはない顎口虫（ガッコウチュウ）（*Gnathostoma spp.*）に要注意である。非衛生的な野菜が原因の蛔（回）虫（*Ascaris lumbricoides*）感染は過去のものと考えられてきた。しかし、最近の日本で報道されたキムチに付着した蛔（回）虫卵は大きなニュースとなった。中国で生産されたキムチが韓国内に持ち込まれたようである。なお、純粋に韓国産のものであれば、問題はないとの見解もある。しかし、論文の写真をみると、人に感染性のある幼虫保有卵ではないので、その問題は小さいであろう。

一応**犬回虫**、**猫回虫**にも気をつけるべきである。これは勿論釜山に限った問題ではない。内外いずれの土地を旅する際にも、これらの発育した虫卵（中に感染幼虫が形成されている）を含む糞便で汚染されている可能性のある食材には、くれぐれも気をつけるべきである。感染性を保った幼虫保有卵がヒトの口に入ることがないようにしてはならない。

吸虫では、今日の日本でも大変感染者が多い横川吸虫（*Metagonimus yokogawai*）、以前は多かった肝吸虫（*Clonorchis sinensis*）の感染予防に努めるべきである。また**棘口吸虫類**（*Echinostomes*）の感染もありうる。韓国では、決してドジョウを生で食べる習慣はなく、しっかりと熱の通されているドジョウを味わうのが普通である。伝統的なスタミナ料理チュタンはドジョウスープである。⁴⁶⁾ しかし、もしも日本人がドジョウの「踊り食い」を所望すると、この棘口吸虫類に感染の危険があり、**心窩部痙攣発作**²⁹⁾などの症状が現れることもありうる。

条虫感染予防にも気を配るべきである。不完全調理の豚肉、牛肉を食べて感染しうるのは、それぞれ有鉤条虫（*Taenia solium*）、無鉤条虫（*Taenia saginata*）

である。日本風のメニュー（しゃぶしゃぶ）で、お通し感覚で生肉を口にする
と大変危険である（よく知られているように韓国のお通しはキムチである）。

【**性行為感染症（STD ; Sexually Transmitted Diseases）** 先進国韓国における性
行為感染症の現状は、基本的には日本とあまり変わらないと思われる。性行為
感染症に関しては良識ある常識的行動をとっている限り問題がないはずであ
る。もしあるとすれば、一部の旅行者に関する例外的なことかもしれない。し
かし感染の可能性が否定しきれないものを以下に掲げておく。このような記述
は、感染症の第一次予防（感染の回避）、二次予防（早期発見・早期治療）、第
三次予防（感染の拡散防止、重症化の阻止）に役立つと考えられる。

●**ウイルス**では、いずれの国も HIV の感染対策に取り組んでいるが、外国人
旅行者も言語の壁があるとはいえ、気をつけるべきである。本ウイルスは、精
液のみならず血液による感染が問題となっている。他人の血液に触れることが
いかにリスクの高いことかを知っておく必要がある。なお、日本でも秋葉原無
差別殺傷事件では通行人が被害者の手当を行っており、被害者の中に B 型肝炎
ウイルス（Hepatitis B virus）患者がいたことから、後に、テレビ報道等で、治
療に当たった通行人に医療機関の受診を呼びかけていたことがあった。現在で
は、B 型肝炎はリバビリン、ラミブジン、インターフェロンなどにより完治す
ることができるが、HIV に関しては、未だに完治するための治療薬は開発され
ていない。なお、本ウイルスに感染すると、生涯抗 HIV 薬の投与が必要と
なる。

●**細菌**では、日本同様、梅毒（*Treponema pallidum*）、淋菌（*Neisseria gonorrhoeae*）、性器クラミジア（*Chlamydia trachomatis*）が問題となりうる。こ
れらの菌は、感染力が弱く性行為などの濃密な接触によってのみ感染する菌で
あるので、一般的な生活をしている限り性器に感染する恐れはない。なお、性

器クラミジアは、男女ともに症状が軽く感染していることがわからずに性行為を行うため感染が広がりやすい。また、感染中は、粘膜に炎症がおこるため HIV の感染の危険性が格段に増加するのみならず、長期に感染していると女性では不妊症の原因となる。

●**寄生原虫**で問題となりうるも臈トリコモナス (*Trichomonas vaginalis*) が寄生しうるのは女性のみではない。男性にも感染するが、症状は比較的軽い。婚姻外の女性から男性に感染し自覚症状のあまりないまま、さらに妻が感染することが十分ありうる。赤痢アメーバも国際的には大いに問題で、同性愛者の間では、経口感染と非経口感染の両方がおこりうる。

●**寄生蠕虫**では有鉤条虫が問題である。この条虫はもともと韓国のみならず半島全体、さらに中国大陆（主として東北部）にしばしば見られる条虫である。日本では本来沖縄県にのみ見られた。その成虫はヒトの腸管に寄生すると数メートルにも及ぶ。これは患者の肛門周囲や糞便中に虫卵を産みつける。この虫卵が性行為などで経口侵入すると大きな問題を引き起こす。日本国内で外国人からの感染症例が報告されている²⁹⁾

本寄生虫の感染経路として性行為のみが問題となっている訳ではなく、次の感染経路も注意が必要である。すなわち、本寄生虫の虫卵を含む糞便を下肥として用いた生野菜を食べることにより口から入った虫卵がヒト腸管内で孵化する。虫卵由来のこの幼虫（有鉤囊虫と称せられる）が体内各所に寄生、脳にも移行し取り返しのつかない事態になりかねない。

●**衛生動物**であるカイセン（疥癬又はヒゼンダニ, *Sarcoptes scabiei*）、ケジラミ (*Phthirus pubis*) も性的な接触で皮膚表面などに寄生し、国際上よく問題となるものである。後者の英名は public louse 又は crab louse。定評ある医動物学の教科書²⁹⁾ にも取り上げられるこの感染症を避けるために、当然良識のある

行動が望まれるが、宿によってはシーツにこれらが付着していることもありうると想像される。

【疾病医療上の通訳】これに関しては、渡航医学会など関連の学会でよくとりあげられている。旅行中に上記のような感染症にかかった場合は、自己判断で市販の薬を服用した場合には症状を悪化させることがよくある。下痢止めや風邪薬などを持参するにせよ、安直な方法はとらないほうがよい。従って、下痢や風邪にかかった場合は、速やかに病院を受診する方がよいと考えられる。そのためには一応旅行先で日本語が通用する病院を調べておくことと十分な保険に入っておくことが望ましい。しかし、釜山では日本語の通訳を探すのはさほど困難ではない。

現地の言葉で病状や食べ物を説明出来るようにしておくことは理想ではあるが、釜山は比較的日本語がよく通用する（日本語世代の人口は少なくなっているが、若者で日本語の出来る人が珍しくない）。有料の通訳も大きなホテルなら紹介してもらえる。

例えば、夕食で新鮮な魚類を生食して、夜中に激しい胃の痛みが現れたら、アニサキス感染の可能性は十分ありうる。その際は夕食で食べたもの、特に魚類を、通訳を介して、臨床医に正確に話して、適切な処置を求めるべきである。アニサキス感染の危険性の少ない魚類は、マグロ、モンゴウイカである。多くの海産魚介類はアニサキス幼虫を蔵していると考えて、大筋は間違いでない。食べた魚の種類を正確に伝えないと診断に時間がかかる。これは第二次予防である。例外的な場合を除き、確かな通訳を介して行ったほうがよい。

(2) 旅を通しての健康増進、又は医食同源の価値が期待される飲食物

【食物と健康】韓国の食堂に入るとすぐに出されるのが伝統的な保存食、キムチである。キムチについては、発酵学の権威である小泉武夫東京農業大学名誉教授が述べておられる。^{40~41)} 世界文化遺産指定の良洞民俗村で1年寝かせた

キムチを賞味した小泉名誉教授の記述を引用させていただく。“1日塩漬けにした白菜を水で洗い、薬念（ヤンニョム）を白菜の葉一枚一枚にまぶし、それを壺に入れて発酵させていく。薬念（ヤンニョム）は韓国の組み合わせ調味料。唐辛子、ニンニク、ニラ、松の実、ひまわりの種、塩漬けされたアミ、太刀魚（蛋白源として、淡水産魚類が加えられることはないか調査が必要であろう、本論文の著者註）、カキ…、10種類以上のものを混ぜ合わせた薬念がキムチのコクや旨味を引き出すのだ”この記述にもあるように、薬念（ヤンニョム）には魚介類が含まれていることに注目したい。前報告⁵⁶⁾では、新聞報道などで問題視されてきた、キムチに寄生虫卵が付着していた件について、過剰な心配は不要であることを述べた。

この箇所に関する詳細は、本論文の著者の一人である廣瀬恭子が、松山大学薬学部卒業研究で研究調査を進めている⁵⁴⁾。その成果は学会発表すべく準備中である。

食前酒として出される薬用酒は言うまでもなく、よく知られた健康酒である。

若鶏にもち米、高麗人参、栗、棗（ナツメ）などを詰めスープ状に煮た参鶏湯（サムゲタン）であるが、釜山の食堂には輪切りの鹿角や小さな鮑（アワビ）が入っているものもあった。薬効はどのようなものであろうか。生薬の教科書、図鑑^{42~44)}によると、高麗人参にはサポニンが含まれ、中枢興奮、抗疲労、抗ストレス作用がある。ナツメ（棗、タイソウ、局方）は漢方で緩和、鎮静、強壮、補血を目標に用いるとされる。鹿茸（ろくじょう）は強壮と強精に効果があるとされる。成分未詳ではあるが、角の輪切り断面からの滲出成分に期待されるのであろうか。生薬としてのアワビの貝殻は「石決明」と呼ばれ、眼病に用いるとの記載がある。ただし食卓でこれを砕いて摂取するわけでないので、アワビの貝殻はむしろ装飾的なものであろう。

伝統的な茶もよく出される。紅参茶 Red ginseng tea は土産でも有名であるが、現地で日本のお茶のように出される。韓国タバコ人参公社によると、3g（1包）中に含まれているのは次のようである。

紅参エキス*	428mg (紅参 950mg に相当)
甘草エキス**	28mg
ビタミン C	18.6mg
糖類 (乳糖, ブドウ糖)	残りのミリグラム

用法・用量 服用回数：1日3回以上

服用量：1回1包

服用方法：1杯の温水または水に溶かして飲む

(註：紅参エキス*－高麗人参と同じような効果があるとされる。
甘草エキス**－顕著な胃液分泌抑制，消化器性潰瘍治癒促進，鎮痙，鎮咳など)

【伝統的温泉療養】釜山特別市北部に位置し，現在では地下鉄でアクセスできる**東萊温泉**（トンネオンチョン）は韓国最古の温泉のひとつに数えられる。食塩泉といわれ，神経痛，婦人病皮膚病，飲用で胃腸病に効くとガイドブックなどの記載^{1～5)}があるが，著者らの調べた限りその科学的実証は見つからなかった。但し，食塩泉は科学的検討により効果が証明された5種の泉質（単純温泉，**食塩泉**，炭酸泉，硫黄泉，放射能泉）⁴⁵⁾のひとつである。確かに旅の疲れを癒すには有用であろう。ネット検索でこの温泉に関して多数出てくるが，日本の温泉と比べて際立った特色があるとのデータは，本著者らが調べた限りにおいては得られていない。しかし十分入浴に値するであろう。

(3) 旅行医学と旅行薬学に関する考察

【旅行医学と旅行薬学】本論文では，旅の健康管理を目標とする「旅行医学」に対応する「旅行薬学」の観点より，釜山の考察をこころみた。

旅行に携行すべき医薬品，病気・事故の予防などの「予防薬学」や「旅行医学」と重なった領域もある。すなわち旅行中に「マイナス」の事態が生じない

ようにするための研究領域がある。しかし、「旅行薬学・渡航薬学」では、滞在先、転地先での医食同源的な価値ある食事、温泉療法、転地療養等、すなわち健康増進という旅の「プラス」の面も大いに考量する。これは「旅行医学」では、皆無ではないにせよ、もともとあまり重点がおかれてなかった領域である。

旅行中の事故、病気の対策を精力的に研究している「旅行医学」「渡航医学」は人々の移動、旅行において役立つ医学上の情報を提供している。具体例を整理して、以下に挙げるが、いずれも我々がふだん報道で接しているものも多い。改めて、「旅行薬学」も社会貢献すべく研究を進め、旅行者に有益となる成果をあげておくべきであろう。

旅行医学学会のこれまでの特集⁸⁾をまず掲げ、関連する「旅行薬学」領域において、ありうるテーマを示し、若干の考察を試みる。地理的範囲は国内外の広域にわたる。第5回登山医学セミナー（2011）が行われたように、登山医学も大切な領域に含まれている。

1) 乗り物に関すること

- クルーズの旅行医学：船酔いの薬は持参したほうがよい。これは本論文でも述べた。
- ロングフライト血栓症：日本（成田空港など）と釜山（金海空港）の飛行所要時間は長くないので、あまり問題とならないであろう。

2) 感染症、病害動物に関すること

- 感染症の予防と対策：マラリア、エイズ、インフルエンザ、狂犬病、デング熱・デング出血熱、肝炎、麻疹等が学会で取り上げられてきた。本論文でも一部とりあげた。
- 衛生動物：蜂（ハチ）、毒蛇咬症、海洋生物による咬刺症。

3) 旅行者自身に関すること

- 小児の旅行対策：時差対策，喘息，食物アレルギー，心疾患，精神疾患，予防接種等。
- 視覚障害と旅行医学
- 車椅子，人工透析の旅行医学

4) 旅行の先々での環境等に関すること

日本旅行医学会では，既に5回，登山医学セミナーが開催されている（2011年現在）。例えば，雪崩などの災害対策，ヨーロッパアルプスの救急医療（Emergency medical treatment in European Alps）など大変重要で興味深いテーマが多い。

- 安全登山：心筋梗塞予防ドック，出発前の脳検査，登山における法的責任，登山用テント，高山病，山酔い対策，クマなどの野生動物対策，火山ガス災害
- 自然災害：雷，津波対策等。
- アクシデント：ダイビング，エレベーターの災害等。

5) トイレに関すること

- 排尿トラブル，トイレの問題：万が一旅先で，非衛生的な水や野菜で赤痢アメーバなどに感染し，裏急後重（渋り便）に悩まされることがあれば，大変である。食あたりもあるかもしれない。旅行中で最も大切なことのひとつである。

本論文のまとめ

本論文はまず，旅先の概況について述べ，それに即して「旅行医学」「旅行薬学」の記述を試みた。前回に引き続き，今回もこの論文でしたための薬学領域で，そのような薬学的対応策－(1)で述べた－は勿論のこと，(2)に記載した旅

行で期待される健康上の**プラス**面の研究にも今後大いに重点を置くべきである
と考える。**マイナス**を**ゼロ**にする対応策だけでなく、旅行先から薬学的な収穫
を得ることをも目標としたのが「旅行薬学」である。この“収穫”に関しては、
これまでのところ「渡航医学」「旅行医学」にはあまり見られない特徴であっ
た。これは2001年から2009年までの上記の review 1)～5) から判断される
ことである。

「旅行医学」「旅行薬学」に関して、今回は釜山旅行を例として論じた。前報
にも引用したが、2009年に日本から韓国へ300万人以上の人々が渡り、逆は
約160万人であったという（金山敦宏ら⁵⁵⁾）。国際交流の極めて盛んな両国間
は、寄生虫症についても互いに極めて影響を受けやすく、互いに十分な関心を
持つことにより、対策を練っていく必要があると述べておられるが、本筆者ら
も同感である。それは、よりひろく多種多様の感染症についてもいえることで
あろう。

釜山の医療設備、釜山に渡航の際の医療保険制度などは未記載となったが、
一応ここに本論文を発表する。

【結語】既に提唱済みの「旅行薬学」は、今回の研究を通して要約すれば、
①安全で円滑な旅、②旅を通して期待される健康増進、③旅から医療・薬学上
の知見を得ることの3領域から構成されている。これは本論文に記載した釜山
旅行の例を通して明確であると考えられる。

謝 辞 松山大学薬学部医療薬学科感染症学配属の学生たちに、海外旅行に出か
ける前に不安に感ずること、また期待することを種々お聞きかせいただいた。ここ
に謝意を記す。

引用文献

旅行全般

- 1) 地球の歩き方編集部：『地球の歩き方ー釜山・慶州編』（2010～2011年版），ダイヤモンド・ビッグ社（東京），（2010）
- 2) 黒澤明夫編集：『ワールドガイド韓国』，JTBパブリッシング（東京），（2008）
- 3) 鄭在恩：『韓国の旅』韓国観光公社（ソウル特別市），（2005）
- 4) 釜山近代歴史館：『釜山近代歴史館物語』，釜山近代歴史館（釜山広域市），（2005）
- 5) 井上秀雄，江坂輝彌，山口修，李進熙：『韓国の歴史散歩』，山川出版社（東京），（1991）
- 6) 坂本悠一，木村健二：『近代植民都市釜山』，桜井書店（東京），（2007）
- 7) 牧 博：“釜山寸描”，九徳会報（釜山一商同窓会報）（第54号），中央九徳会（高槻），（1989）
- 8) 日本旅行医学会学会誌編集部：『日本旅行医学会学会誌』1～9号，（2001～2009）
- 9) 安字植：新韓国風土記第1巻『ソウル・釜山・済州島』，読売新聞社（東京），（1989）
- 10) 増田義和：ブルーガイド・パシフィカ#6 ソウル・韓国，実業之日本社（東京），（1988）
- 11) 外務省 海外安全ホームページ-大韓民国（韓国）
 〈http://www.anzen.mofa.go.jp/info/info4_S.asp?id=003〉，25. January.（2011）

寄生虫感染

- 12) 川淵靖司，藤本淳子，藤井留美，大備美紀，奥沢英一，濱田篤郎，西川哲男：海外帰国時における腸管寄生虫感染状況，日本臨床寄生虫学会誌 *Clinical Parasitology*，9，58-59，（1998）
- 13) 小島夫美子，藤本秀士，縄田美穂子：済州島沖で捕獲されたサバに寄生するアニサキス科線虫について，日本臨床寄生虫学会誌 *Clinical Parasitology*，20，68-70，（2009）
- 14) 鈴木淳，村田理恵，柳川義勢：マグロに寄生したアニサキスによる食中毒とマグロを中心とした魚類のアニサキスの寄生状況，日本臨床寄生虫学会誌 *Clinical Parasitology*，18，18-20，（2007）
- 15) NIKKEI BP Net：韓国・中国産キムチに「蛔虫」汚染の報告（11月17日），（2005）
- 16) 東亜日報：中国産キムチで寄生虫検出，人糞肥料が原因か（10月22日），（2005）
- 17) 太田伸生ら：輸入キムチから検出された寄生虫卵，日本臨床寄生虫学会誌 *Clinical Parasitology*，17，67-69，（2006）
- 18) 杉山広ら：輸入キムチより検出された回虫様虫卵の分子同定，日本臨床寄生虫学会誌 *Clinical Parasitology*，17，153-155，（2006）
- 19) KimBJ, OCK. M-S, Kim, I. S., & YeoUB.: Infection status of *Clonorchis sinensis* in residents of Hamyang-gun, Gyeongsangnam-do, Korea, *Korean Journal of Parasitology*, 40, 191-193,（2002）
- 20) LeeR-J, KimC-B, ChoiB-J, ParkK-H & ParkJ-K: Analysis of vivax malaria cases in Gangwon-do (Province), Korea in the year of 2000, *Korean Journal of Parasitology* 39, 301-306,（2001）

- 21) YoonHJ, ChoiY-J, LeeS-U, Park, H-Y, HuhS & YangY-S: *Enterobius vermicularis* egg positive rate of pre-school children in Chunchon, Korea (1999), Korean Journal of Parasitology 38, 279-281, (2000)
- 22) 松林久吉編集, 横川宗雄:『人体寄生虫学ハンドブック』, 横川吸虫, 朝倉書店, 東京, (1972)
- 23) 佐々学:『人体病害動物学—その基礎・予防・臨床・治療』, 医学書院, 東京, (1975)
- 24) 稲臣成一:横川吸虫『臨床寄生虫学』(大鶴正満編集), 南江堂, 東京, (1978)
- 25) 柳沢十四男, 井上義郷, 中野健司:『寄生虫・衛生動物・実験動物』, 講談社サイエンティフィク, 講談社, 東京, (1983)
- 26) 勝部泰次著:『本邦における人獣共通寄生虫症』(林滋生編集代表)“食品衛生と人獣共通寄生虫症”, 文永堂, 東京, (1983)
- 27) 保阪幸男著:“横川吸虫”『新医寄生虫学』(鈴木了司, 安羅岡一男, 柳沢十四男編), 第一出版, 東京, (1988)
- 28) 青木克己:『NEW 寄生虫病学』(小島莊明編集)横川吸虫症, 南江堂, 東京, (1993)
- 29) 吉田幸雄・有蘭直樹:『図説人体寄生虫学』第7版, 南山堂, 東京, (2008)

微生物感染

- 30) 櫻井純:『イラストレイテッド微生物学』, 南山堂(東京), (2004)
- 31) 東匡伸, 小熊恵二編集:『シンプル微生物学』, 南江堂(東京), (2007)
- 32) 土屋友房編:『微生物学・感染症学』, 化学同人(東京), (2008)
- 33) 関水久編著:『やさしい微生物学』, 廣川書店(東京), (2011)
- 34) 厚生省:一次, 二次医療機関のための腸管出血性大腸菌(O157等)感染症治療の手引き(改訂版), 報道発表資料(平成9年8月21日), (1997)
- 35) 感染症情報センター:「腸管出血性大腸菌感染症」, 感染症の話, 2002年2月4~10日(2002)
- 36) 感染症情報センター:「カンピロバクター感染症」, 感染症の話, 2005年5月9~15日(2005)
- 37) 感染症情報センター:「ノロウイルス感染症」, 感染症の話, 2007年3月16日(2007)
- 38) 菓事・食品衛生審議会食品衛生分科会食中毒部会:ノロウイルス食中毒対策について(提言), (2007)
- 39) 感染症情報センター:「インフルエンザ」, 感染症の話, 2005年2月21~27日(2005)

飲食・生薬・温泉

- 40) 小泉武夫:“海峡越えてチゲ吸る極楽よ” p. 8-9, Please 旅のライブ情報誌, 九州旅客鉄道株式会社, プリーズ1月号, No. 284, (2011)
- 41) 小泉武夫:“発酵はマジックだー生マッコリ&キムチ” p. 14-16, Please 旅のライブ情報

- 誌, 九州旅客鉄道株式会社, プリーズ1月号, No.284, (2011)
- 42) 難波恒雄:『漢方薬入門』, 保育社 (大阪), (1972)
- 43) 北川勲等:『生薬学』第4版, 廣川書店 (東京), (1992)
- 44) 難波恒雄:『和漢薬百科図鑑Ⅱ』, 保育社 (大阪), (1994)
- 45) 阿岸祐幸:『温泉と健康』岩波新書 (東京), (2009)
- 46) 平松洋子:とんぼの本『食べる旅, 韓国むかしの味』, 新潮社 (東京), (2011)

花粉アレルギー・黄砂

- 47) Inamura N, Shibahara Y, Ishigaki M, Takasaka T, Sato Y. The influence of meteorological factors upon the pollen counts of *Cryptomeria Japonica*. Nihon Jibiinkoka Gakkai Kaiho. 1988 Jun; 91(6): 907-914.
- 48) スギ・ヒノキ林に関するデータ 林野庁業務資料 (平成19年3月31日)
- 49) Park KJ, Kim HA, Kim KR, Oh JW, Lee SY, Choi YJ. Characteristics of regional distribution of pollen concentration in Korean Peninsula. *Korean J Agric Forest Meteorol.* 2008; 10: 167-176.
- 50) Ichinose T, Yoshida S, Hiyoshi K, Sadakane K, Takano H, Nishikawa M, Mori I, Yanagisawa R, Kawazato H, Yasuda A, Shibamoto T. The effects of microbial materials adhered to Asian sand dust on allergic lung inflammation. *Arch Environ Contam Toxicol.* 2008 Oct; 55(3): 348-357.
- 51) Kizu, R., K. Ishii, J. Kobayashi, T. Hashimoto, E. Koh, M. Namiki and K. Hayakawa. 2000: Antiandrogenic effect of crude extract of C-heavy oil. *Mater. Sci. Eng.*, C12, 97-102.

最近の学会等の情報

- 52) 大谷道輝:インベアード・パフォーマンスを中心とした薬剤師として知るべき薬剤情報. 医薬ジャーナル Vol. 45, No. 2, 719-727, (2009)
- 53) 石井甲一:薬剤師は自殺予防対策におけるゲートキーパー-厚生労働省の自殺・うつ病対策PTが報告書を公表-, 日薬連盟だより, 第18号, (2010)
- 54) 廣瀬恭子:「旅行薬学と渡航薬学に関する基礎研究(1)-安全で円滑な釜山(韓国)滞在に期待される食医同源に関する重点研究」松山大学薬学部医療薬学科卒業研究論文(この内容を現在, 学会発表準備中)
- 55) 金山敦宏, 加來浩器, 小野岳史, 山口陽子, 宮平靖:韓国などにおける寄生虫症サーベイランス, 第80回日本寄生虫学会大会・第22回日本臨床寄生虫学会大会 プログラム・抄録集 p. 91, (2011)
- 56) 牧 純, 難波弘行, 秋山伸二, 玉井栄治, 関谷洋志, 金恵淑 (Kim Hye-Sook), 廣瀬恭子, 坂上宏, 柴田和彦, 八重徹司, 山口巧, 相良英憲, 出石文男:薬学の new 領域としての「旅行薬学」「渡航薬学」の提唱-海路で釜山(韓国)を冬季訪問する邦人観光客のケース

を例として，愛媛県病薬会誌，109，9-20，（2011）

57) 厚生労働省検疫所 海外旅行者のための感染症情報

〈http://www.forth.go.jp/archive/tourist/useful/09_iyakuhin.html#top〉, 25. January. (2011)