

日本の冬は寒い

Japan-Kein Wintermärchen

Marcin Pietraszkiewicz

[Telepolis, February 10, 2018]

田中辰明 訳 お茶の水女子大学名誉教授 名誉会員

キーワード：寒さ(Kälte), 断熱(Wärmedämmung), 日本住宅(Japanische Häuser), 暖房(Heizung), 住習慣(Lebensgewohnheit), 冬(Winter)

訳者序文

ドイツ語で毎日ネット配信をしている“TELEPOLIS”というメディアがある。その2018年2月10日号に“日本の冬は寒い”という記事が出た。仙台に住むドイツ人記者が書いたもので、東北地方をよく調査し、日本の住宅事情を外国人の目で報告している。訳者は記者と連絡を取り、何回かやり取りを行った。“東北の人は我慢強く、寒い住宅に住むことを当たり前のようになっている。これが武士道かもしれない”とも伝えてきた。記者の本業は医師である。未だに多く使用されている灯油直燃焼のコンロは、気密性の良くなった住宅で使用すると癌を発生するリスクが高まるとも警告してきた。空気調和・衛生工学会も1975年にドイツのシュツットガルト工科大学バツハ教授らをお招きし“日本・西ドイツ暖房会議”を開催したことがある。日本側の代表は故井上宇市先生であった。その時に話題になったことと記者が記事とした内容はきわめて似通っている。当時から43年が経過した。日本の住宅に健全な断熱が進まない、しっかりした暖房設備が普及しない、など当時とあまり状態が変化していない。“日本・西ドイツ暖房会議”の幹事役をした訳者も責任を感じ翻訳を行った。

多くの家は薄く断熱性能のない石膏と合板の壁で出来ている。気密性能の悪い引き戸を使用し、まともな暖房装置を持っていない。凍死事故もまれではない。

最近、朝日新聞で多くの人が交通事故同様に自宅で寒さが原因で亡くなることを読んだ田中夫人は考え込んでしまった。特に老人の一人暮らしが問題である。田中夫人は70歳を超えていて、築後40年を超える古い住宅に一人で生活をしている。彼女が住むような、断熱性能のない石膏と合板の壁で出来ていて気密性能が悪く、単層ガラスの引き戸を使用し、床は風が吹くと音を出し、地下室もなく、まともな暖房装置をもっていない住宅は日本に100万



写真-1

戸は存在する。

田中夫人は東京の北方にあたる東北に住んでいる。その気候は中央欧州と似ている。いやさらに北方のスカンジナビア地方に似ている。しかし、日本では雨季で暑く、高湿度の夏に適応することが優先されかつその湿度が問題を引き起こしている。

“伝統的に日本の住居は夏に凌ぎやすく建てられている”と説明されている。冬は欧州ほど寒くはない、地震がよく起こり、断熱をすると火災の恐れもあるとも聞いている。中央式暖房や断熱性に富み、気密性の良い開口部を備えることは夢のまた夢である。12月に青くなった手と凍てつく鼻で、室温零下2℃の寝室で目覚め、食品を冷蔵庫から出さなければ食卓が氷の塊になってしまうなどの話はまったく信じられないであろう。

田中夫人は今まで、このような状態を不自然には思っていなかった。彼女と同世代の100万人もの日本女性と同様にこのような状態で子供たちを養育し、家事を行い、趣味を行ってきた。人々は冬を肌身に感じ、寒さを身近なものにしていた。“厚着をし、詰め合わせて生活し、温かいお茶を飲み、夕食には栄養豊かな温かいみそ汁を採り、多く運動をする”という生活をしてきた。“日本人は自然に寒い季節を享受してきた”と田中夫人は言う。子供たちが帽子も被らず短いズボンやスカートで雪道を登校の様子などは日常茶飯事である。

これは、TELEPOLISから許可を得て翻訳掲載しています。著作権はTELEPOLISに所属します。

TELEPOLISは、翻訳の正確性に対する責任を負いません。



写真-2 暖炉の専門店



写真-3 日本の冬の印象

田中夫人は毎日6時に起床する。そしてテレビの体操を行うことを習慣としている。彼女が可搬式の小型灯油ストーブに着火すると、厨房は飛行場の滑走路のような臭気で満たされる。室温が0℃になると暖かな空気が冷蔵庫から流れてくるようになる。彼女の家は、冬に日射を取り込めるように南向きに建てられている。日本の住宅では南向きに建てるのが普通である。居間には大きなガラスの引き戸が設けられている。日中日射が入ってくると暖房は不要である。夕方、室温が10℃をやや上回る程度で、彼女は厚いセーターを着こみテレビの前に座る。

遅くとも21時には浴槽は温かい湯で満たされる。伝統的に日本人家族はシャワーを浴びた後、父親、子供たち、そして最後に母親が浴槽に入る。そして体を温め、厚く何枚も重ねた布団に入り込む。すべての家族が同じ寝室で睡眠するのが一般的である。子供たちも10歳までは両親の間で睡眠をとる。これは居室が狭く、夜間は暖房が行われていないことによるものである。

早朝に起床し冷たい衣服を着て便所に行くことは苦行であり試練でもある。室内側の窓枠にはつららが下がり、開くこともできない。朝食時や歯磨きの際には呼吸から白い湯気が出る。

生命の危険性

奈良の大学での研究では寒い部屋に住む老人が血液検査で異常を示していることを報告している。ある村で家庭の室温を“暖かい”、“どちらでもない”、“寒い”に分類した。“寒い”に分類された住宅では平均の室温は11℃で、その住人は血小板数が多いことが判明した。このことは心筋梗塞や脳卒中による死亡リスクが高いことを示している。老人によるこのような病例は、日本の寒い地域における浴室での死亡事故としても報告されている。典型的な例として、住人が暖かい浴室から暖房されていない部屋へ移動した際に発生している。また、老人が室内で転倒事故を起こすことがある。自力で立ち上がることができず、凍傷事故

に繋がることもある。この事故例は毎年17000件あると推定されている。2017年に発生した交通事故死数より4000人多い。このような凍傷事故もしくは死亡事故は日本の高齢化社会ではかつて一般的であった大家族住宅では考えられなかった。このような事故は核家族化、さらに単身居住住宅が増加していることにより増加している。多くの老人が単身で生活をしており、援助を必要としているときに誰も助けてくれないということがある。

田中夫人は最近、寒さの危険に対する援助があることを新聞で読んだ。住宅を改修し、エネルギー効率の良い住宅にするというものである。彼女は多くの工務店や窓のメーカーに連絡をした。専門家がやってきて頭を振った。“新しい窓を付けるには住宅が古すぎます。窓を付ければ住宅の構造的安全性を損ないます”。その専門家は凍てつくような防風対策として木製の廊下と厨房の床に絨毯を敷くように助言をした。“最善の策は住宅を取り壊し新築することですよ”。

工務店はたいてい改修の経験がなく、必要な技術をもち合わせていない。“エネルギー効率の良さ”には興味が無い。中古住宅を改修するという事は全く検討に値しない。というのは顧客もほとんどそのような要求を出してこないからである。ある日本の建築家が“建築産業はどのように生き残っていくのか?”と疑問を投げかけている。

エネルギー効率の良い新築建物は建設費も高くなり、利幅も薄い。1979年以来、環境基準(住宅と建築物の省エネルギー基準)は存在するが、義務化されていない。主に大面積の建物に適用されている。日本の北方にある北海道は冬の期間も長く、寒冷で降雪も多い。したがって高断熱、高気密の住宅も普及しつつある。国土交通省の統計では日本の住宅の40%は省エネルギー対策が不足しているとしている。住宅の80%はアルミニウム枠の単層ガラスの窓が使用されている。新築住宅では複層ガラスの利用が増大しているものの、住宅建設においては耐震と防火が厳しく審査されて省エネルギー対策は置き去りにされている。



写真-4

建設産業のロビー活動

1970年から80年代は高度経済成長の時代であった。日本の総合建設業は日本経済の中で非常に優位な地位にあった。自由民主党(自民党)はこの国の政治をほぼ70年以上途切れることなく担当してきた。そして政治と官僚、ロビーの関係のシステムを構築してきた。実際に外国からの競争は受け入れず、建設会社は今日でも価格と建築の質を決定することができる。総合建設業は有利な公共工事を受注でき、世界でも最大な国家負債をつくり出す要因ともなっている。多くの高級官僚と政治家は退職後、私企業である総合建設業などに高給で天下ることができている。日本では勤労者の10%が建設関係の仕事に従事している(ドイツでは約2%である)。

1990年代に不動産バブルが崩壊し、政府は貧困者に寛大な政策をとった。貧困者が生活できるように経済的には疑問視されるトンネル工事、ほとんど人が住んでいないへき地での高速道路工事、小さな村での巨大な催し物ホール、博物館の建設、河川調整工事、ダム建設、何キロメートルにも及ぶコンクリート製防波堤工事が着工された。法律的にも税制的にも有利になるように個人住宅はできるだけ寿命が短くなるように建設された。ほぼ30年ごとに住宅は壊され、そして新築された。日本における既存住宅のほぼ50%は築後25年以下のものである。ほんの2%が1950年以前に建設されたものである。各都道府県で80%までの家族住宅は自家所有である。

日本における中古住宅は自家用車と同様に価値を失っていき、30年経過した住宅は構造体が損なわれていなくても居住不可能になっている。住宅の付いた土地の売却には住宅のない土地よりも多く課税される。古い住宅不動産には貸付金額が制限される。さらに過大な遺産相続税が存在する。所有者の死亡後多くの遺産相続人は不動産を細分化し、そして売却してしまう。その結果、都市では個人所有の建設用地はますます狭小化していく。

2011年3月の津波と福島の大事故の結果、持続可能な

ことに関し新しい議論が始動した。2020年の東京オリンピックまでに政府は環境の概念を実現しようとし、2030年までに温室効果ガスの排出を2013年に比べて26%削減することを決定した。そして2020年以降、新築建築にはゼロエネルギーハウスを義務づけた。産業界はプレハブ住宅としてサンプルを発表している。その価格は100000ユーロから200000ユーロ²⁾で、これには土地や地下室は含まれていない。しかしながら建築材料や住宅の質は節約されている。

日本人の各世代では住宅を所有するという夢を叶えるために新しい借金を抱える。借家はしばしば家賃が非常に高く、狭く、建築の質も悪い。日本で住宅展示場を訪れると、住宅販売人は壁の中の構造や窓の種類などを聞かれることを心配する。しかし、日本人の住宅購入者はこんな質間はしないものである。立方体の延べ床面積95m²、2階建てで200000ユーロの“ゼロエネルギーハウス”の住人は住宅産業の平均的な製品の少し先に行ったものとわかってしまう。材木に見立てた合成樹脂の壁、床も自然材料に見せかけた材料を使用している。外皮は繊維を混入させた煉瓦のように見せたセメント板である。住宅設備と照明は“スマート”とよばれる電子機器制御が行われている。騒音を発生する4台の空調機が、外気温度5℃の場合に室温を20℃に保っているが、快適ではない。薄いアルミニウムの窓枠をもつ複層ガラスの引き戸が設けられ、外壁の厚さは10cmである。どうして“ゼロエネルギー”なのだ？

日本にはいつもニタニタ笑っている婦人がいるが、その意味不明の笑いがこの回答であろう。

乗り遅れたエネルギー転換

寒い住宅とは、これは単に健康上の問題ではない。エネルギー効率の良い住宅を建設することは日本の国家にとって、また住民にとって毎年、10億円の暖房費とエネルギー費用を節約できることになる。二酸化炭素収支のことは言うまでもなく。日本では産業用と運輸用のエネルギー消費が突出し、住宅用エネルギー消費は他の先進工業国に比べ少なかった。経済産業省の統計によると、2015年には民生用エネルギー消費は全体のエネルギー消費の1/3にまで達している。ちなみにドイツは25%以下である。日本は東京以南の比較的温暖な気候帯があるにもかかわらずである。

現状では多くの家族住宅、一般住宅では灯油のコンロもしくはエアコンを使用して暖房が行われている。可動式のコンロでは設置した場所にいる人のみを温めることができる。この場合、温風が部屋を暖めるが、暖房が切れるとたちまち部屋の暖かさは消えてしまう。他の部屋、例えば、前室、浴室、便所は寒いままである。このことは温められ



写真-5 こたつ



写真-6 人型寝袋

た便座、温水が放射されるビデなどハイテクノロジーな便座は日本の発明品であるので不思議である。灯油コンロのような補助手段がなければ、冬はこのハイテクノロジー便座に座りっぱなしになっているであろう。この素晴らしい温水洗浄便座技術も技術の優位性を示すよりも住宅における日本人の欲求不満を示しているのである。

2011年3月の津波と福島原子力発電所災害の後、日本ではすべての原子力発電を停止した。民主党の菅直人は“コンクリートから人へ”のスローガンのもと、短期間ではあったが、首相を務めた。そして原子力発電撤廃に真剣に取り組んだ。菅直人は反対政党からも、自分の党の政治家からも三重の災害であるとして批判された。そして間もなく辞職を余儀なくされた。彼の最後の議会で再生エネルギー法を通過させたが、後任者の安倍晋三によりこの法律は無効なものにさせられた。

原子力産業、経済産業省そして政府の三頭政治であるいわゆる“原子力村”は、自民党の安倍首相、原子力の強力な支持者ならびに今までの状態の擁護者により優位を保ってきた。地方レベルでの大きな抵抗にもかかわらず安倍政権は原子炉をできるだけ早期に配電網に接続させたいと考えている。2017年12月末に大阪高等裁判所は2基の原子力発電所の再稼働を認めた。

その間に経済産業省により化石燃料、特にガスと石炭が発電への利用として再発見された。この国で石炭火力によるエネルギー取得は31%に及んでいる。現在では化石燃料によるエネルギー取得は90%に及んでいる。これに対し、日本のエネルギー会社はこれからの10年で41基の新しい石炭火力発電所を建設しようとしている。反政府の活動家である、河合弘之弁護士はこの日本の政治家を心配している。“日本の大きなライバルである中国は代替エネルギー利用の建設や利用でとっくに日本を追い越してしまっている”と政治家に突き付けている。“これが国民の代表に影響する唯一の論拠だ”と河合弁護士は笑いながら語った。隣の大国が気候保護と環境にやさしい発電に対する投

資で世界の指導的役割を果たしていくときに日本は言葉だけにとどまっている。山本公一環境大臣は2030年までの目指すところの汚染物排出削減を達成できるか心配している。

再生可能エネルギー建設は非常にゆっくり進んでいる。太陽エネルギー利用は有難いことに菅直人の再生可能エネルギー法により2011年以来強力で推進されている。この保証システムはドイツの前例が参考になっている。安倍首相のもとでは助成が後戻りしており2018年以来投資が減少することが見込まれている。

しばしばエネルギー族は日本の特殊な気候を口実にあげる。日本は地震、台風など、自然災害が多い国である。風力や地熱は代替エネルギーにはならないと。日本の都市に聳える超高層住宅や超高層の事務所ビル、巨大な電柱が景観を形成している。このことは災害に屈しないことを示しているが、自然エネルギーを使用しないという論拠にはならない。日本は火山国で地熱はあるし、非常に長い海岸線をもち安定した風力が得られるにもかかわらず利用されていない。日本の電力は再生可能エネルギーからは11%しか得られていない。

対抗手段：こたつ、もしくは加熱可能な寝袋

子供のころからの耐寒訓練、物質代謝への確実な適応、多くの日本人の住環境への満足宣言にもかかわらず、やはり彼らも寒い。産業界は援助として数多くの解決策を提供している。

最も愛好されているのが低い机のこたつである。机の下にはニクロム線が入っている。机の上にはキルティングの布団が掛けられていて、人は膝を中に入れているので下半身は暖かい。こたつを中心に一日の生活が行われる。そこで食事がとられ、テレビも見る事ができる。遊ぶこともまたそこで寝ることもできる。しかし、部屋の回りは寒い。コンピュータを操作しようと思えば、手袋をはめたり、さらに指サックを使用することもある。

専門店では電気で加熱する宇宙服のような寝袋のようなものを他の電気による暖房器具と共に販売している。100万人もの日本人は灯油、ガス、石油、電力をたくさん消費している。電気毛布や電気布団、電気加熱便座が使用されている。しかし、これらは有効な手段ではない。

高効率で外皮がしっかり断熱され、近代的な高密度・高断熱の窓、そして効率の良い快適性に富んだ暖房器具が問題を解決する。高い湿度はカビの発生を促す。しかし、強制換気と結露が生じない断熱の施された外壁構造がこの問題を解決する。技術好きな日本人が解決できない問題ではない。まだ量は少ないが、成長しつつあるパッシブハウスの運動³⁾は日本にも適応できるものである。建設会社がこれらの開発を顧客に公開せず、また政府、エネルギー族、マスコミ、さらに一般市民が住宅建設の環境意識を変えなければ、このような状態は改善されないであろう。

お断り：本文に用いられた写真はすべて原著者 Marcin Pietraszkiewicz 氏が撮影したものである。

訳 注

- 1) ドイツの住宅は凍上を避けるため地下室、もしくは半地下室をもつ。日本は木造住宅が多く、高湿度の季節があるので、住宅の地下室は少なかった。
- 2) 1ユーロは132円(2018年3月2日のレート)
- 3) パッシブハウス運動とはドイツのダルムシュタットにある私的な研究所が進める高気密、高断熱建物を推進する運動。国家的・公的な規格ではない。

(2018/3/7 原稿受理)

“海外文献紹介”は、当学会が所定の手続きを踏まえて翻訳・掲載していますので、訳文の無断転載を禁じます。

海外文献紹介欄は海外における幅広い分野の知見を、広く会員の皆様に紹介するページです。ゼミや研究会での成果、また、職務の資料用に翻訳された原稿はありませんか。学会誌委員会海外文献紹介小委員会では投稿を随時受け付けています。

投稿にあたっては執筆要綱などがございますので、当小委員会事務局担当までお問合せください。

SHASE-S (スタンダード) 空気調和・衛生工学会規格

SHASE-S 117-2017

換気・空調設備の現場風量測定法

適用範囲及び関連規格との関係/用語及び定義/記号/現場風量測定法とその選択/各種現場風量測定法/測定報告書/引用規格/付属書A(参考)各種測定機器と測定法の不確かさ(推奨)精度(ISO14644-3)/解説

- ・平成29年12月25日発行
- ・A4判 28頁
- ・価格 1,574円+税 会員価格 1,417円+税

当学会ホームページ(<http://www.shasej.org/>)にて、PDFファイルのダウンロード販売を行っております。詳細は、ホームページ“発行図書案内”をご覧ください。