

クールシェアと熱中症対策

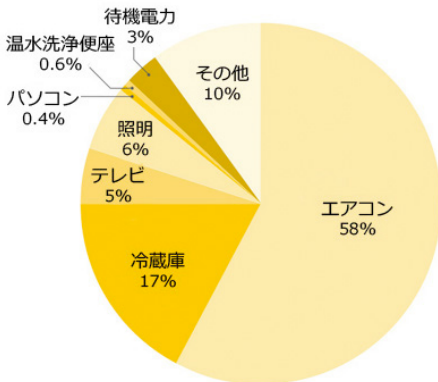
堀内 正弘 多摩美術大学 教授

1. クールシェアのはじまり

2011年、東日本大震災直後の大学のゼミで「東京にしながらにして何をすべきか」というテーマ探しをしたところ「計画停電の回避」を目的として、クールシェアが提案された。全原発が止まり、夏の電力消費ピーク時の電力不足が懸念されていた時だ。産業部門へは電力消費の制限令が出たが、家庭部門への有効策はなかった。猛暑日の昼間、家庭でのエアコンによる電力消費が急増しているの、無駄なエアコンの使用を減らそうという提案である。2012年からは環境省のクールビズに取り入れられ、「地球温暖化防止」がメインテーマになった。

2. クールシェアとは

クールシェアは、個人によるエアコンの利用を控え、何人かで1台のエアコンを使おうというアイデアである。エアコンの温度設定を若干変えるより、使うエアコンの台数を減らす方がずっと省エネになるという判断である。クールシェアの一番のこだわりは、みんなで楽しく取り組むということである。エアコンの設定温度を高めて「我慢する」ということだと普及は難しい。また、行き過ぎた省エネは熱中症を引き起こすこともある。このような反省から、クールシェアは多様な主体が手をつなぎ、省エネをプラス志向に転換することを目指している。



夏の日中（14 時頃）の消費電力（在宅世帯平均）

資源エネルギー庁「家庭の節電対策メニュー」（平成 25 年 4 月）より作成

おうちでクールシェア



3台のエアコンをつけていたら2台を止め、1部屋に集まり家族団らんを。

ご近所でクールシェア



自宅のエアコンを止め、ご近所のお宅に集まって楽しいおしゃべりタイム。

自然でクールシェア

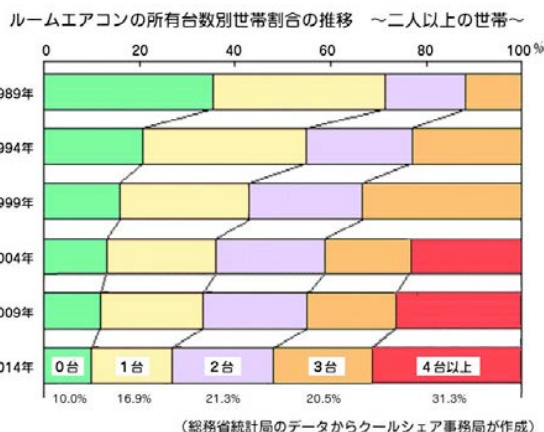


大樹の下や水辺といった、自然で涼しい場所に行き、のんびりと過ごす。

まちでクールシェア



パブリック空間やカフェなどを、エアコンを止めて来た人たちに提供する。



3. クールシェアの展開

クールシェアは、このような4つの展開のパターンを提案している。クールシェアの基本は、自宅やご近所での実践。「クールシェアしましょう」と声を掛けあうことで、家族やコミュニティの絆が深まることを目指す。

「自然でクールシェア」は、自然が残る場所、緑や水を活かした涼しい場所を発見して涼もうという提案だ。

予想以上に注目されたのが「まちでクールシェア」である。自宅のエアコンを消して街に出て、冷房の効いたパブリックな空間でゆっくりしようというアイデアである。大学近くのカフェに相談したところ「そういう客には、ゆっくりしてもらいましょう。コーヒーのおかわりを100円、割引きます」という提案をいただいた。

これが「クールシェア特典」の始まりで、猛暑の平日の昼間、客足が遠のく時間帯に稼働率が上がればというお店の思惑とも一致した。最初は、個人経営のカフェやレストランが中心だったが、百貨店、商店街連合組合や電鉄会社といった、多様な主体が関わるようになった。

4. クールシェアスポットの例

家のエアコンを消して外出した人が、しばらくの時間を涼しく快適に過ごせる場所が「クールシェアスポット」である。

クールシェアでは、それぞれの施設本来の用途での利用を想定している。例えば図書館へは、本を読むために行くので、眠るために使うことは推奨していない。それに対して、自治体が設置する涼み処は、涼むこと・休むことを目的として来る人を受け入れることが基本である。

この両者の混同があり、図書館や美術館などをクールシェアスポットとして提供できない、という誤解が生じたこともあった。そこで、表1のような一覧表を作り、それぞれのスポットの特性と違いを明確化した。

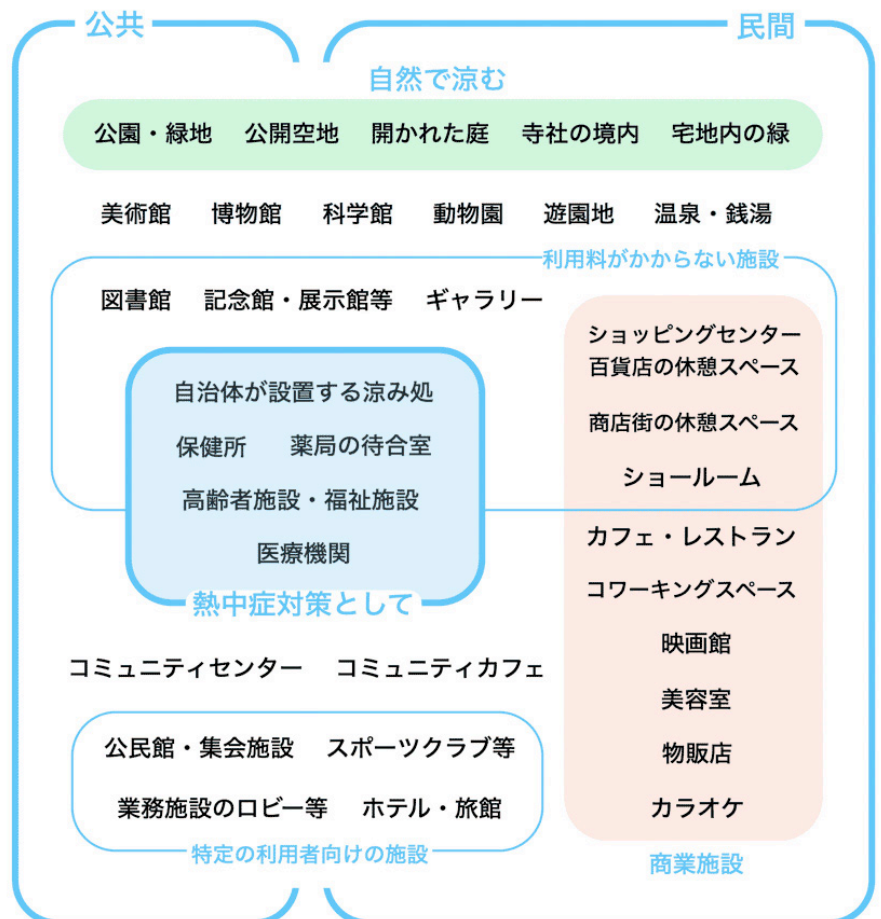
ウェブ上の「シェアマップ」を使うと、近くにあるクールシェアスポットを検索することができる。

シェアマップ：<http://sharemap.jp>
(パソコン・スマートホン共通のURL)

5. クールシェアと熱中症対策

自治体によるクールシェアの取り組みが増えるとともに「熱中症対策」がそのテーマになった。自治体が熱中症対策のために設置する「涼み処」（オアシス等、名称は様々）は、高齢者などに利用が限られることもあるのに対し、クールシェアスポットの方が、より多くの市民や来街者を対象としている。しかし、応急処置などの熱中症対応ができないクールシェアスポットが多いので、そのような対応を行う準備と、適切な表示（ステッカーや検索で区別できる等）が今後の課題である。

炎天下で仕事をする労働者やスポーツ選手等に対しては、水分、塩分の補給、異常を感じた時の適切な対応といった熱中症予防の情報と処置が提供されている。それに対して、一般の来街者には、そのような周知が不十分である。特に、大都市圏では、準備や知識も無く訪れた買い物客や観光客への熱中症対策が求められており、懸念されるのが、2020年の東京オリンピックへの対応だ。マラソンコースの対策が検討されているが、世界各地から集まる大勢の観客が、猛暑時に街中を快適に移動し、時間を過ごすための受け皿づくりが急務である。



クールシェアスポットの例

6. 自然の緑と水が生み出す微気象の効果について

「自然でクールシェア」を思い立ったのは東京23区で唯一の渓谷、等々力渓谷である。ここが涼しいのは豊かな自然の森、溪流（実は再処理水）、そして湧水がしみ出る崖面といった自然物に囲まれているためである。その「冷放射熱」による冷却効果が滞留する冷気を生みだし、実気温を下げている。体感温度はさらに低く感じる。

6月の日差しの強い日の午後2時頃、一般道路、道路沿いの大木の木陰、そして渓谷内で気温と地面の表面温度を測定した。道路と渓谷の大気温は8度、地表温度は21度も違いがあった。大ケヤキの木陰も気温が2度下がり、そこには涼を求めて人が集まっていた。

気温（大気温度計）



地表温度（表面温度計）



日差しを遮る物の無い街路



大ケヤキの木陰にあるベンチ

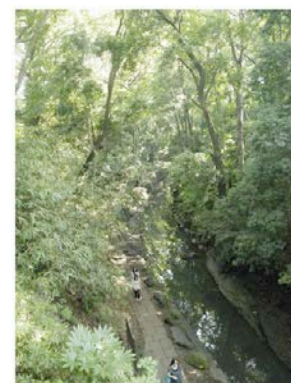


等々力渓谷の遊歩道

同一時刻の気温（東京・気象庁発表）27.2°C（2011/06/06 14:00）



等々力の大ケヤキ(測定時は木陰)



等々力渓谷の遊歩道

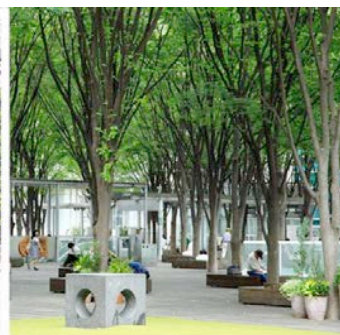
クールシェア事務局による調査

7. 広場や公開空地での展開の可能性について

作られた環境でも、緑と水を活かせば、自然の冷却効果が期待できる。さいたま新都心の「けやきひろば」は、400本のケヤキが植えられ、夏は木陰のベンチが涼しく、市民の憩いの場となっている。絶好のクールシェアスポットである。



さいたまスーパーアリーナ「けやきひろば」



ミストの様子



広場や公園でも、木陰が少なく地面が舗装されているようなところはあまり涼しくなく、クールシェアには不向きである。そもそも公園は、「維持が大変である」「苦情が出ると困る」といった管理上の理由からの制約が大きい。道路や駅前広場などはさらに制約があり、これが快適に落ち着ける公共空間が少ない理由である。

クールシェアを全て公共施設や公共の空間で対応するというには限界がある。また、屋内でクールシェアのできる座席数は限られている。そこは冷房の必要な人にゆずり、子どもや健康な人はなるべく屋外の涼しい場所を使った方が、健康にも良い。

行政による熱中症対策は、地域住民を主たる対象者とした医療福祉としての位置付けである。クールシェアが目指す「来街者向けの熱中症対策」は、地域振興や観光といった担当も係わり、官民共同で展開するのがふさわしい。クールシェアは、そのような枠組みを提供する。

クールシェアがユニークなのは、民間の施設を積極的に活用しようという発想があることだ。そこで「自然でクールシェア」についても、民有地での展開を期待したい。たとえば、大規模開発には必ずある「公開空地」の活用である。公開空地は、所有者による設計の自由度が高く、有料サービスによる占有使用も可能である。

日比谷シャンテの公開空地ではシンボルツリーの下にベンチを提供し、カスケードの水が涼感を醸し出している。このような小空間でも設置できる「ポケットパーク」は、ビジネス街のオアシスとなる。

六本木ミッドタウンの公開空地は、自然を感じさせる緑豊かなランドスケープ計画が特徴である。たくさんの樹木が木陰を提供し、保水性のある地面に設けられた特設エリアでは、飲食をしながらゆっくりとすることができ、ミストや足水といった工夫もある。都心で「自然でクールシェア」を体験できる先進事例である。



日比谷シャンテ広場（木陰 + カスケード + ベンチ）



六本木ミッドタウン（木陰 + 地面 + チェア）



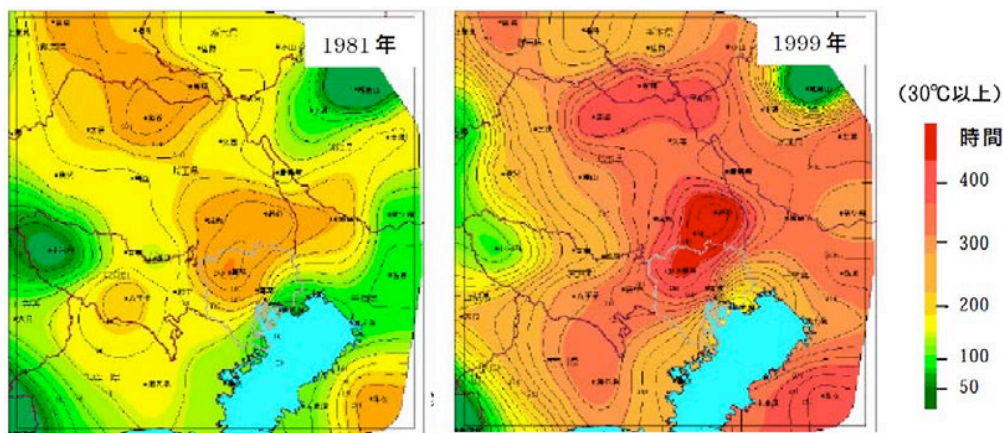
六本木ミッドタウン（木陰 + 足水 + ベンチ）



六本木ミッドタウン（ミスト + 地面 + チェア）

仮に道路に接する全ての施設がこのような配慮をすれば、快適な歩行者環境を連続的に創出できるということである。

都市部ではコストをかけられる条件と密度があるからこのような対策に現実味があるが、郊外のロードサイド型の施設が並ぶところでは難しいことなのかもしれない。



東京地域における高温延べ時間の広がり 「ヒートアイランド現象の実態解析と対策のあり方について」(環境省2001年)

8. 都市のヒートアイランド現象への対応について

大都市部で熱中症対策が以前より必要になった背景には、高密度化した市街地におけるヒートアイランド化の進行がある。その主たる原因は、産業廃熱よりも、建築物＝蓄熱物の増加と緑の減少、そして舗装面積の増加＝透水性地面の減少によるものである。

「自然でクールシェア」は、来街者への熱中症予防として、すぐに実施できることの提案である。いわば局所的な対策であるが、ヒートアイランド現象そのものを緩和するためには、壁面緑化や屋上緑化など、建物の蓄熱を低減させるための対策が必要である。2015年にはじまった「九都県市クールシェア」は、ヒートアイランド現象への対応を目的のひとつとしている。地球温暖化防止よりも身近な目標で、具体策が立てやすいと言えよう。

9. 今後の課題

ポートランドなどの海外の環境先進都市では、ヒートアイランド現象の原因となる都市の拡大を制限している。そして、河川の氾濫やヒートアイランド化の防止を目的として、多様な緑化や、雨水浸透などの具体策の促進を「グリーンインフラ」として政策的に位置付け、市民と協働して取り組んでいる。

これに対し、日本では「緑や水」は情緒的な価値として位置付けられる（無くても困らないので、経済原理には負ける）傾向が根強い。「自然でクールシェア」を実現するためには、公共、民間、市民といった多様な主体が連携して取り組むことが必要である。これが「グリーンインフラ」＝（数値的裏付けがとれ、実効性があるもの）として定着する契機となることを期待したい。

(2017. 7. 4)