

## 超高齢・人口減社会に挑戦する健「幸」まちづくり

～スマートウェルネスシティを目指して～

筑波大学大学院人間総合科学研究科 教授

講師 久野 譜也 氏

筑波大学の久野でございます。今日は、熊本の講演会にお招きいただきまして、ありがとうございます。久しぶりに熊本の街中を歩いてみたのですが、非常に活気があって中心街に多くの方が歩いているというのを感じました。

私の略歴をご紹介いただいた訳ですが、私自身の元々の専門はスポーツ医学です。東京オリンピックの開催が決まりましたが、最初は日本がオリンピックで金メダルを取るためにどうトレーニングをしたらよいのか、そういう科学的な研究をしていたのですが、運動に予防効果があるというエビデンスが出てきていて、日本が高齢社会を迎えることは分かっていたので、20年ほど前から高齢化対策を研究テーマにしてきました。実は今、大学では多様な講義をしており、アンダーの学生に対しては「健康政策論」を担当しています。何故、政策論の担当かといいますと、元々は生化学や生理学を研究してきましたが、我々のエビデンスが社会の制度にあまり反映していかないという思いがありました。社会の制度にするために研究をしているわけではないのですが、これだけ高齢化が進行することは分かっていたし、その頃から医療費や色々な健康の問題があるということも分かっていたのに、依然として改善していません。そうすると、いくら我々が研究をして色々な事実を明らかにしても、社会の仕組みづくりや社会全体のムーブメントにつなげていくことまでやらないと、実は多くの人を健康に出来ないのではないかという思いが、強くなってきました。そして、今日のテーマに「まちづくり」というタイトルがありますが、私は都市工学については全くの素人ですが、エビデンスベース

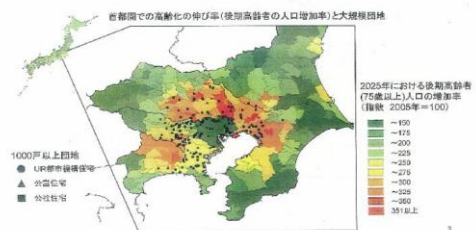
からは、最終的に健康な人を増やすには、まちを変えなければならないという結論を持っています。どうしてそのように考えているのか、また、我々は幾つかの自治体と社会実験をしておりますが、その現状についてお話をしたいと思っております。

もう一つ、「スマートウェルネスシティ」というタイトルがここにあります。「スマートシティ」といった言葉がここ7・8年前からよく使われているのですが、「スマートウェルネスシティ」というのは私が作った言葉です。この「スマートウェルネスシティ」の考え方と取り組みも今日の講演の中でお話していきます。

### IMAGINE THE FUTURE.

#### 高齢化の進展と大規模団地の関係

- ・今後高齢化が急速に進捗するのは大都市近郊地域。
- ・当該地域は、公営賃貸住宅団地の立地と集積する(高度経済成長期での大都市への人口流入に対応した大規模団地の立地)



まず、このスライドから説明します。熊本ではなく首都圏の図で申し訳ないのですが、この図は、2005年の75歳人口を100としたときに、2025年の75歳人口の変化を表しています。緑の所は50%ほど増える地域ということ。赤やオレンジの所は、約3倍も75歳人口が増える地域ということを示しています。日本の人口で一番のボリュームゾーンは、いわゆる「団塊の世代」です。この世代の方々が、後10年以内に

全員 75 歳になります。つまり、10 年後には 75 歳以上の人口のボリュームが一番多い社会がやってきます。こういう社会は世界的に見て一つもありません。日本が世界で初めて体験する社会となります。75 歳以上の方が増えれば、当然、虚弱な方が増えてきます。

特に今、認知症問題が大きな問題となっており、70 歳以上の 4 人に 1 人が認知症になるとも言われています。今でも医療費、社会保障費が「もうもたない」と言われています。今の制度のままでは、もつはずがないのです。なぜならこの制度は、いわゆる高齢層が少なく若い層が多い時の人口動態で設計されており、それが真逆になってしまったためです。医療費や社会保障費の問題は、この会場にお越しの皆さんの問題でもあるのですが、実は今の子供達の問題でもあるのです。そういう中で今後どうあるべきかを考えていく時に、実は将来を Imagine、イメージするためには、これから 10 年後 20 年後に何が起こるのか我々はある程度知っておく必要があります。つまり、今の状態だけを見てどうあるべきかを論じて、実は解決できないわけです。

これから日本は深刻な高齢化と人口減が起こると言われています。2040 年には、日本の人口が 8,000 万人台になると言われています。今までの人口動態のシミュレーションを見ても、ほとんど外れていないのです。したがって、確実に 10 年・20 年でやってくる深刻な社会状況に対して、我々はどのような対策をとっていくべきか真剣に考えなければいけません。そして考えるだけではいけません。特に今日のテーマであるまちづくりは、作業に時間がかかりますし、お金もかかります。したがって、早く、将来何が起こるかを押さえた上でどういう社会にしていくのかを打ち立てて、それに向かって変えていく作業をしていく必要があります。

公衆衛生の領域では、10 年ほど前から「千葉・埼玉問題」と呼ばれる問題があります。スライドを見ると、千葉や埼玉が赤色であることが分かります。何が問題かという、まず私達の世代は、おそらく病院で死ぬことが無理にな

ってきます。入院するだけのベッド数がなく、病院にかかれない時代が確実にやってきます。そうすると、このような赤色の地域と、この緑色の地域とでは、とるべき政策が違ってきます。同じ首都圏でも違ってきますので、全国で考えると、もっと違ってくることになります。

今日、皆さんにこれからのまちづくりで考えていただきたい一番目のポイントは、75 歳以上の高齢者がかなりの多数を占める社会がやってくるということです。これは、もう避けられません。それでは、どういう問題が起こるのか幾つか例を挙げます。一つは健康寿命をどうやって延ばすかということです。今、日本の平均寿命はまた世界一に復活しました。女性が 86 歳、男性が昨年初めて 80 歳に達しました。厚労省は、あと 5 年で女性は 90 才まで平均寿命が延びると予測しています。現状でいわゆる日本人の平均寝たきり期間は、男性が約 8 年、女性が 14~16 年です。普通に考えれば毎年人間の機能は低下していきますので、このまま寿命が延びると、おそらく寿命が延びた分、寝たきり期間が延びることが予想されます。我々日本人は世界一の長寿を獲得した一方、平均で 10 年近い寝たきり期間があります。これをどう短くしていくのかということが、現在の課題と考えています。

それから二番目ですが、75 歳以上の方が増えるということは、車を運転できない人が相当増える社会だということです。今、様々な自治体において 70 歳程度で運転免許を返納していただく取り組みをしています。皆さんが今お住まいの所で車がなくても日用品を買えるという方は沢山いらっしゃるのではないのでしょうか。熊本市には、市電もありますし、路線バスもありますので大丈夫かもしれないのですが、色々な地方に呼ばれて行くと、車がないとほとんど日用品が買えないという地域が日本各地にできてしまっています。今はインターネットやコンビニによる宅配があるから大丈夫だとおっしゃる方もいるのですが、公衆衛生の専門の立場からすると、外出せずに全部宅配で買い物を済ませるということは、寝たきりを促進するという側面があります。公衆衛生領域で有名なデータに

よると、70歳以上の方の場合、週3日以上外出する人ほど健康度が高いとされています。もちろん運動や食事も大事ですが、まず外に出て社会と関わるのが健康長寿の一つの大きな鍵だということが分かっています。買物は外に出る良いチャンスなのです。買い物をすべて宅配にしてしまうことは、我々からすると外に出るチャンスを失わせている政策になるのです。先日、NHKのニュースを見ていたところ、山口県のある町が運転免許返納運動を懸命に取り組んでおり、免許を返納した方には宅配無料券を配っていることを伝えていました。このNHKのニュースは、高齢社会に対して自治体が頑張っていることを伝えているのですが、私からすると「この町、大丈夫かな」と思ってしまいます。

「買物難民」という言葉があります。このような買物対策を考える自治体の部署はどこでしょうか。市民生活や商工系の部局であるかと思えます。健康福祉部が買物対策を考えることは、まずないわけです。先ほど例に挙げた山口県の自治体の担当者は、市民の方を寝たきりにしたいわけではなく、車に乗れない高齢者を助けたいという気持ちで取り組んでいるのですが、外に出すほうが良いことを知らないから、そうしてしまうのです。これだけ複雑化して様々なことが関連してきていることが分かってきた世の中では、従来の発想あるいは学問の枠組みだけで見ても解決できないのです。つまり、私はこの「健康」という問題も健康福祉部だけでは解決できないと思っています。まちづくりも考えなければならぬのであれば、健康福祉部だけで出来るはずがありません。この事例について、新潟県三条市長によると、同市にも「買物難民」の問題があったので宅配サービスをやろうとしていたところを、急遽やめさせたそうです。三条市では、車椅子の方でも何とかまちの商店街にお連れするというサービスに変えたのです。お店に来て自分で商品を選んで、お店の人やお店に来ている市民の方と話していただくようにして、買ったものを持って帰るのが大変な場合には宅配をすることにしたのです。現在は様々な領域で科学が発達していますので、

分野横断的に総合的な取り組みをしていくことで、例えば買物対策の事例においても、色々な対策が出てくるということを知っていただきたいと思います。これが二番目のポイントです。

三番目のポイントはコミュニティについてです。県単位で見たときに独居高齢者が多い県ほど介護認定率が高いという有名なデータがあります。つまり、一人暮らし高齢者が多い県ほど、介護の認定率、つまり寝たきりの人が多いということです。ずっと一日中こたつに入ってテレビばかりを見ている生活をしていると、食事もいい加減になりがちです。外に出なくなると体力も弱りますが、一般的に鬱が進み社会性も低下するので、ますます外に出ないという悪循環に陥り、寝たきりになってしまいます。家庭において夫婦はどちらかが先に逝きますので、もう一方が独居になるわけです。そういう家族形態が今の日本では多くなっています。総務省によると、あと1、2年は夫婦世帯の方が独居世帯よりも多いのですが、これがあと3年で逆転するというデータがあります。

何の手立ても打たなければ介護認定率は必然的に増えていく可能性があるということです。それでは、どうしたらいいのか。簡単ですが、外に出せばいいのです。独りでずっと家の中にいるから良くないのであって、地域における関わりがあればそのリスクは下がるはずですが、用事がないと人はなかなか外に出ないわけです。「健康のために歩きにいきましょう」というのも良いのですが、「地域に用事がある」「友達と会う」「買物をする」ということが重要なことです。このことを保健師さんたちはよく知っていらっしゃるので、10年くらい前から高齢の方々を集めて昼食を食べる会を催したりサロンを作ったりということをされています。ただ一方で、サロンの状態ではあまり効果がないというデータもあります。サロンはコミュニティではないからです。自治体の方は、高齢の方をお招きしてお昼やお茶を出すなど全部やってあげるので、これではいけないということが分かってきました。コミュニティは、ギブアンドテイクの関係、つまりそれぞれに役割が必要な

のです。サロンには、その関係がなく、単なるお客さんになってしまいます。市民の方に役割があるほうがそこにコミュニティが出来てきますし、そのことが結果的に健康に利いてくるのです。

東大教授をされている辻哲夫先生は健康長寿の薬は次の三つだとおっしゃるのです。一つは私が専門としている運動です。二つ目はやはり食事です。三つ目は何か。社会参加だと言われています。この三つが揃って初めて健康長寿が実現できるというのです。社会参加をするということは外に出る用事が必要ですので、どのような地域づくり、まちづくりをしていくのかということが健康長寿のための大きな柱なのです。

それから四番目のポイントです。先ほど「我々は病院で死ねない」と言いましたが、昭和50年代半ばくらいまでは、病院で亡くなる日本人はだいたい7割弱でした。それが今や9割弱です。しかし、先ほど「千葉・埼玉問題」を取り上げましたが、これらの地域だけではなく、地方の過疎地でもベッド数が足りずに病院で引き受けられないことが起こってきているのです。医療費の問題から言っても、厚労省が病院を増やさない方針ははっきりしています。地域包括ケアということが言われていますが、在宅でケアできる仕組みを地域で再構築せざるを得ない状況なのです。現在はICTがこれだけ発達していますので、自宅に居ても我々の心拍数などは簡単に病院でモニタリングができます。したがって、病院に行けば何とかできるという時代ではなくて、最後は地域や自宅で完結していくことができるのです。そういう中で、お互い地域で支えあい最期を迎えるのかを含めて、これから考えていく必要があります。ただ今日は四番目のポイントに関しては、これ以上お話するつもりはなくて、出来るだけ健康寿命を延ばすという観点で、このあと更にお話をしたいと思えます。

まず、我々は高齢者になるとどのような健康状態になるかについて説明します。東京大学の秋山先生が、同じ方を20年間ずっと追跡したという貴重な調査をされています。その調査結果

を説明します。まず男性の方ですが、80歳代後半までずっと元気でいらっしゃるのは、1割の方です。約2割が60歳代で脳卒中や心筋梗塞で倒れています。60歳代で倒れなかった人も、70歳代から弱っていきます。ここが、いわゆる虚弱です。転倒骨折をする、足腰が弱る、それから認知症になる。私は最近、様々なデータを見ていて、健康長寿のためには二つの壁があるという言い方をしています。一つ目の壁が「60の壁」です。これは、メタボや肥満からくる脳卒中、心筋梗塞です。60歳代を少し超えた辺りで、色々なトラブルを起こします。これを超えると、今度は「虚弱・認知症」の壁を70歳で迎えます。だいたい7割の方が70歳代からどんどん弱っていきます。ここを過ぎても、10年間ほど寿命があります。

次に女性のデータもあるのですが、男性よりも状況は深刻です。ずっと自立していく人が一人もいません。メタボ、タバコあるいは酒飲みの多い男性の半分くらいの女性が60歳代で倒れます。また、70歳代からは、ほとんどが弱っていきます。70歳代で自立している女性が全くいないわけではないのですが、全体の母数で見ると非常に少ないのです。この理由は生理学的に明らかなのですが、女性の場合は、ある年齢で閉経を迎えます。ホルモン代謝が変わって色々な変化が起こる中で、一番大きな影響を受けるのは、「骨」です。

転倒骨折から寝たきりになるリスクは、女性の方が男性の3倍以上高いというデータが日本でもあります。一方で転倒する確率は男女の差がありません。男性と同じ回数を転ぶのですが、そこから骨折して寝たきりになるのは女性が3~4倍多いということは、転んだ時に骨折するのは女性が多いということです。女性はどうしたらよいのでしょうか。答えは簡単で、転ばなければよいのです。このデータが示すように、私たちの健康状態は落ちていきますが、その時期をどう遅らせるかということが、健康長寿の非常に重要なポイントだということを、まず頭の中に入れておいて下さい。

そういう中で、歩いて暮らせるまちづくりと

いうものが、冒頭に申し上げました「スマートウェルネスシティ」の基本的な考え方です。このエビデンスとして、WHOが2009年に出したグローバル・ヘルス・リスクというレポートがあります。ここには、死因ベスト20というものが書いてあります。第1位が高血圧です。2位がタバコ、3位が高脂血症（糖尿病も含む）、そして4位が、驚くことに運動不足なのです。なお、第5位が肥満です。運動不足を解消すると高血圧の薬になる、あるいは高脂血症や肥満の薬になるということをご存知かと思います。つまり、運動不足を解消することが、死因のベスト5のうちの4つの要因を改善することができます。歩くことが、いかに大事かということがWHOのデータから見てとることができます。

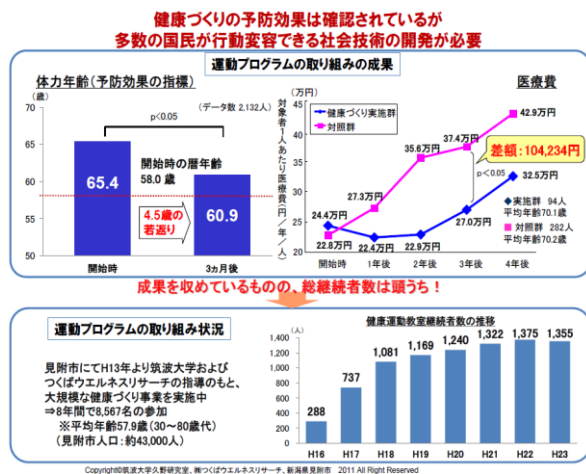
それからもう一つ、まちづくりを考えると、実は非常に都合のよいエビデンスが出ました。私の学生時代には20分以上続けて歩かないと、その効果が出ないと習っていました。ところが、もう10年ほど前に、この定説は否定されました。それは、次のような研究結果が出たためです。二つのグループを作り、一つは毎日30分続けて歩く群、もう一つは、朝・昼・晩と1日3回に分けて1回あたり10分歩く群にしたのです。10分ずつに分けて30分歩くことと、続けて30分歩くことを3ヶ月間続けた結果、効果に差がないということが示されました。したがって、私は「足し算」と言っていますが、少しずつ歩いてもトータルの歩く時間が重要であるということです。つまり、まちの中に出てお店で買い物をして、次のお店に行ったり公園に行ったりして歩くことが実は健康づくりになるのです。これまで健康づくりの環境整備などと言えば、だいたいウォーキングロードの整備でした。もちろん、そういうものを整備することは非常によいことですが、外に出て歩くことが楽しくなるようなまちを作ることも健康政策なのです。基本的には歩いて暮らせるような、できるだけコンパクトなまちを作っていくことが、おそらくこれからの健康都市という考え方の方向性となると考えているわけです。

ここで、少し政策論的な細かい話をしますが、

私の問題意識のスタートはこのデータなのです。A市は、人口は41万人の都市です。一方の新潟県見附市は、人口はA市の10分の1ほどです。A市は、運動教室や栄養教室など健康づくりに関する色々な教室を行っていますが、一年目に延べ1000人ほどで立ち上げて、2年目に微増しているのでも、なかなかよくやっているとも見ることができません。それに対してA市の人口の10分の1の見附市は、1年目延べ9600人、15年度は延べ48000人です。A市は41万人の町ですが、実際は200人くらいしか参加していません。それに対して見附市は、15年度で1000人以上もの市民が参加しているのです。このような健康づくりのソフト事業を自治体は以前から行っていますが、A市のように、小さな規模の人数に対して税金を使っていることが私の問題意識なのです。

残念ながらA市の健康づくりが日本のスタンダードです。見附市が特殊事例になります。さらにもう一つ、ある自治体に呼ばれて講演を行い、市民の方に健康づくりの取り組みを呼びかけ、その講演後すぐに、自治体が実施する運動教室に入るか入らないかのアンケートをとりました。98人が「参加する」、132人が「参加しない」という結果でした。問題は、食生活や健康観について全員に8つの質問をしてデータを取ったところ、参加を希望した群は、半分の4項目に関して既に望ましいライフスタイルを持っていて、さらに健康になりたいと言って教室に参加してきたということです。逆に非希望群は望ましいライフスタイルを一つも持っていないのに、教室に参加しないという結果でした。この段階で希望群と非希望群の医療費を比較すると、すでに統計的に有意に非希望群の医療費が高いのです。民間の教室であれば、どちらの群が来てくれてもよいのですが、自治体が税金を使って実施している事業だと考えた場合には、健康リスクの高い非希望群の方に入ってきてほしいわけです。しかし、このような方々はなかなか事業に参加していないのが実状です。つまり、全国の自治体の健康づくり事業の効果が出てこなかった理由は、それが小規模であること

に加えて健康意識の高い健康な人をさらに健康にしていたからだと考えられます。そのような問題から、自治体の医療費、国保の会計がなかなか改善しないという仮説が生まれてくるのです。



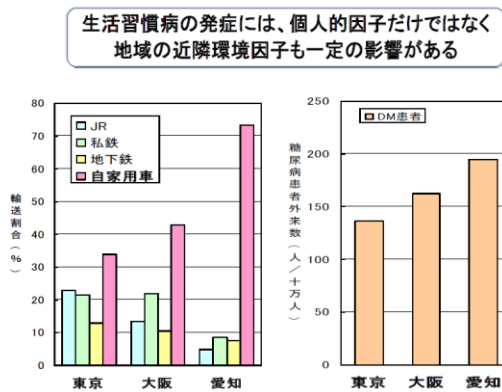
そこで私たちは、沢山の人でも明確な成果を出すために、「e-wellness」というITを使った仕組みを作っています。上の図は2000人のデータですが、僅か3ヶ月できれいに4.5歳、若返るという結果が出ています。これは見附市で実施したデータなのですが、青色が「e-wellness」で運動プログラムを4年間続けた方、ピンクは対照群です。1年目から差が出てきて3年目を見ると、運動プログラムをやるかやらないかで、一人当たり10万円も医療費が違ってきます。元々同じ医療費を払っていた人が、4年後には10万円安くなる。医療費がそれだけ下がっているということは、ある程度、健康が維持できていると考えられますので、予防の効果は大きいということが分かってきました。先ほどの見附市では、2000人の方に参加していただくと同市の国保の会計に非常に良い傾向が出ることがシミュレートできていましたので、市長とお話して2000人規模で展開していくことを目標としました。しかし、3年目に1000人に達した後、1300人ほどで頭打ちになってしまいました。これは見附市だけではなく、隣の三条市でも同じ結果が出ました。色々な自治体で、1000人程度までは達するのですが、それ以上は増えない。これが我々の次の壁になりました。

そこで、なぜ増えないのかについて調査をしました。5000人規模のランダム調査を行ったところ、運動未実施が67.5%、運動実施が32.5%という結果でした。生活習慣病を予防するための身体活動量というものが厚労省の出した指針にあります、これを満たしている人が3割程度、満たしていない人が7割程度ということです。これは厚労省が行っている調査でも、だいたい同じくらいの割合なのです。最近私はこれを「7:3の法則」とまで言っています。つまり、この7割が我々の課題なのです。この7割の方をどうするかを政策的には考えていかなければならないのです。

次に、これはショッキングなデータなのですが、運動未実施者のうち今後も運動をする意思がないという方が、なんと7割もいたのです。つまり、全体の約半数の人がそう言っているのです。そして、重要なポイントですが、健康的な生活をおくるための情報収集をしているか聞いたところ、今後も運動をする意思がないと答えた人は、情報を取っていない集団だということが分かりました。それに対して今は運動をしていないが、今後はする意思があるという方の3割は情報を取っています。今、運動をしている人たちも情報を取っています。我々からすると、これはとても意外なデータなのです。我々の学会では、「国民は運動や食事が健康のために重要だということは知ってはいるものの実行できない、だから行動を変えさせるのは難しい」と、ずっと議論してきたのです。しかし、行動を変えた方が自分にとってメリットがあると認知することで、人は行動を変えるのです。そのためには、メリットとなる情報が入ってこなければ行動を変えるはずがありません。つまり、「情報を取っていない層は、行動を変えた方が自分にとってメリットがあるということが分かっていないのではないか」という仮説が出てきたわけです。もちろん全く知らないわけではないのですが、行動を変えるだけの情報レベルあるいは知識レベルに達していないのではないかと

と考えられるのです。これは我々の領域でいえば、全く戦略が違ってきます。「分かっているけど変えられない人をどう変えるか、それは楽しくなければいけない」などといった議論になりがちです。そうではなく、「実は分かっているのではないか、だから変わらないのではないか」ということが我々の課題になっているのです。

そして、このような情報を取っていない層を、我々は、健康づくり無関心層と名付けています。この無関心層への対策こそが、行政がやるべき仕事なのです。この無関心層をどう変えるかがこれからの高齢社会、人口減社会の中で行政のやるべき仕事であると考えています。この無関心層を変えていくためには、政策として大きな柱が二つあると思っています。一つは、いかにこの無関心層に情報を届けて行動を変えてもらうかということです。

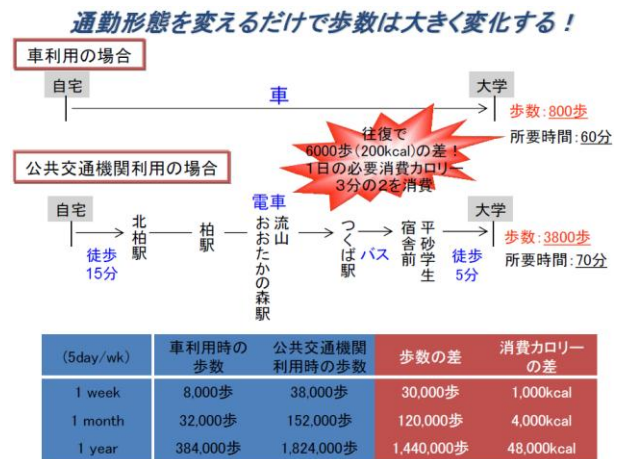


(為本浩至: 肥満と糖尿病, 8: 923, 2009より引用)

もう一つは、無関心のまま健康に出来ないかということです。上のデータは、為本先生の論文にあったものです。上図の棒グラフ(ピンク)は、日常生活における主な移動手段は何かと聞かれたときに「自動車」と答えた方の割合で、東京約 35、大阪約 45、愛知約 75 という数値です。東京と愛知を比べると、倍くらいの違いがあります。右側の棒グラフは、糖尿病の患者外来数を表しています。愛知が一番多く、東京が一番少なくなっています。車依存など、便利な暮らしばかりしていると糖尿になるという知識は、もちろん我々専門家にはありました。つまり、医療や健康分野の人間は、基本的には健康

教育として、色々な情報を市民の方に届け理解して行動を変えてもらおうとします。ですがこのデータは、都市環境が健康に一定の影響を与えているのであれば、いくら理解させて行動を変えてもらったとしても、都市を変えないと健康な人は増やせないのではないかとことを表しているのです。

ちなみに、東京と愛知とでは、ヘルス・リテラシー(健康知識)に関しては差がないというデータがあります。つまり、知識に関して差がないにも関わらず、糖尿病の患者数に差が出てくるということは、実は都市の環境に問題があると考えられるのです。地方から来る方は「東京ではよく歩く」と言われます。なぜなら、公共交通をよく使うからです。



次に私の通勤データを見ていただきます。私は10年間、自宅から筑波大学まで車で一時間かけて通っていました。朝、研究室に着くと歩数が800歩でした。7・8年前に、つくばエクスプレスという高速の電車が、秋葉原から筑波まで通りました。だんだん周りの人が車をやめたので、思い切って変えてみました。上の図を見ていただくと、通勤ルート上で20分以上歩くところはありません。しかし、研究室に着いた時の歩数は3800歩です。その差は3000歩です。私は通勤手段を変えただけで、往復で6000歩の歩数を簡単に増やすことができました。授業や会議など仕事でキャンパス内を歩きますから、私は通勤を車から公共交通に変えた結果、一万歩の歩数を簡単にクリアできるよう

になったわけです。先ほど歩くことは足し算でよいと言いましたが、これでも健康づくりになるわけです。ここで重要なことですが、つくばエクスプレスがなかったら、私はいまだに車で通っていると思います。なぜならば、JRを使うと大学まで2時間半もかかります。往復で5時間ですので、とても仕事になりません。インフラが整備されたことによって、私は行動を変えることができたのです。つまり、地方都市の公共交通の再整備も、我々からすると健康政策の一つの大きな柱になるのです。

健康領域や医療領域の人間は、「健康のために歩きましょう」などと理想論ばかりを伝えていますが、仕事などで現実的に車に頼らなければいけないままのままで、どうやって車から降りることができるのでしょうか。つまり、車から降りることができる、あるいは、降りたくなるような状況を、いかに作っていくのが重要です。今日、熊本市電の最新車両の「COCORO」に乗り、非常に快適な思いをさせていただきました。熊本市にこれだけの市電が残されているのは、宝だと思います。市電は単に公共交通政策だけではなくて、健康政策の一つでもあるという見方を、是非、知っていただきたいと思います。

次に、我々の健康領域で重要なことが、ソーシャル・キャピタルという言葉です。ソーシャル・キャピタルは、日本語にすると社会関係資本と訳されますが、「人と人のつながり」や「絆」ということです。我々の領域で面白い疫学データがあります。町内会単位、コミュニティ単位でこのソーシャル・キャピタルを計ると、ソーシャル・キャピタルの高い地域に住んでいる人ほど健康度が高いことが示されています。つまり、人と人のつながりも、健康に影響する要因だということが科学的に認められています。

ソーシャル・キャピタルを高めるということは、街中で知っている人との偶然の出会いをいかに多発させるかということが考えられます。街中ですれ違った時に挨拶をする、あるいはちょっと立ち止まって話し込む、そういう偶然の積み重ねがソーシャル・キャピタルを高めていくのでしょうか。車は非常に便利なものですが、

弱点はドア・トゥ・ドアで移動できてしまい、その間に偶然の出会いがまずないということです。歩くことについて、我々は医学的な効果ばかりを考えていましたが、社会的な側面、コミュニティを形成する側面からも、基本的には歩いて暮らせるまちづくりという発想が必要ではないかと考え出したわけです。

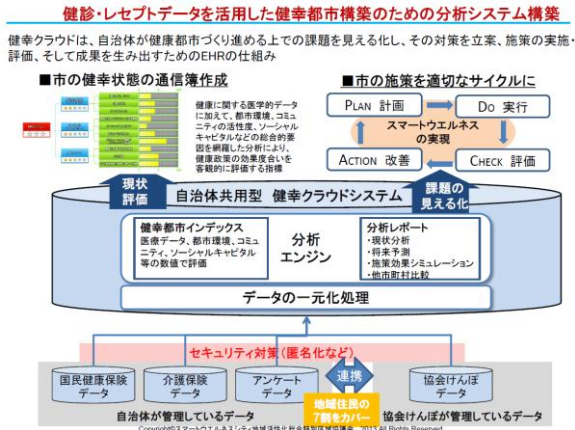
冒頭に「スマートウエルネスシティ」という政策について話しましたが、今、エビデンス的に多様な要因が健康に一定の影響をおよぼすことが分かっています。実は収入も影響するのです。そういう意味では、県民や市民の方の収入を上げるような政策も、それも結局は健康政策に関わってくるという部分もあります。やはり総合的な政策をしていく必要があるのではないのでしょうか。単に従来の健康医療部門だけでは出来ないという仮説を、我々は持っているわけです。

そこで、まちづくりも含めて取り組まなければならないと考え、5年前に筑波大学が事務局になり、「スマートウエルネスシティ首長研究会」を立ち上げました。首長の皆さんにまず理解をしていただいて、ボトムアップでまちづくりをやるのは少し時間がかかりすぎるので、トップダウン方式による方が効率的ではないかという仮説でスタートさせました。基本的にやる気のある首長さんだけでやることとしました。実は平成25年あたりから加盟自治体が急に増えだし、59の首長の皆さんがこの研究会に属しています。首長の皆さんで色々な議論をしたり社会実験の方向性を決めたりしています。

また、当初7つの自治体で総合特区の取り組みを行っており、12月から岡山市、浦安市、栃木の大田原市の3市を加えた10市で、新しい健康都市づくりの社会実験を進めています。その基本コンセプトは、あまりにも便利さを求めすぎた社会から、健康になれるまちづくり、住むと自然と健康になれるまちづくりをどのように進めていくかという社会実験をしています。最初の柱は三つあります。まず「条例化」することです。二つ目は、歩いて暮らせるまちに再構成していくということです。そして三つ目は、



「健幸クラウド」と言って、データに基づいた健康都市評価システムを利用し、政策化を進める仕組みを作ることです。これは、具体的には、健診データ、レセプトデータ、そしてまちづくり関係のデータも入ったデータベースを活用し、健康都市づくりの進捗を評価しながら実施する仕組みです。



条例の一例として、新潟市は「新潟市公共交通及び自転車で移動しやすく快適に歩けるまちづくり条例」を、見附市は「見附市歩こう条例」を制定しています。条例は大きく分けると基本条例と一般条例と二つに分けられますが、基本条例は理念やスローガンのような条例です。健康都市づくりへの道しるべをしっかりと作るため、基本的には一般条例で具体的な政策の中身を条例化することが必要です。また、車主体の道づくりを変えて、「歩く」ことを主とする道づくりの推進をこの条例の中に入れてある例もあります。

### 日本の地方都市の現状

多くの地方都市は、生活導線が車中心に構成された結果、中心市街地でも人通りは少なく、素通りする車だけが目立っている。地域のつながり（ソーシャルキャピタル）は希薄となり、市全体の活力低下の原因となっている。



三条市（人口10.3万人）の中心市街地（三条小学校区） 平日昼間

このスライドの写真は、新潟県の三条市の中心市街地です。

三条市は金物で有名な人口約10万人のまちです。これは平日の午前11時頃の写真です。車など通過交通はあるのですが、人は誰も歩いていません。見ていただくと分かるようにシャッター街です。現在、日本の地方都市の中心市街地の多くがこうなっていました。この問題は、これまで地方経済の問題としてだけ取り扱われてきましたが、このようになったのは、郊外型の大規模ショッピングセンターが出来たことと、殆どの方が車依存の生活をしていることによると思います。中心市街地をよみがえらせるということは、健康政策の大きな課題の一つだと認識しています。

### ドイツ、フライブルク市の事例



- 中心路（中心市街地の道路）へのクルマの進入を原則禁止にし、歩行者優先に
- 市街地周辺に駐車場を整備し、クルマ利用者は駐車場から中心路まで歩くように
- 車が進入できないかわりに公共交通を整備し、まちなかを自由に行き来できるように
- 公共交通（路面電車、バス）を5～10分間隔で運行し、利便性を向上
- まちのにぎわいのために、日用品の販売を中心市街地に限定

本当に健康都市になりえるのかということで、我々が手本にしているのがドイツのフライブルグです。ここは環境都市として世界的に非常に有名な町ですが、上の写真の左側のとおり、1970年代は、この町の中心部は車だらけです。では、今どうなっているのか。LRTが敷かれ、車が一台もなく、人がまちなかに溢れています。フライブルグは、45年前に、中心市街地の通過交通を抑制する政策を世界に先駆けて行った都市なのです。ただ、これは健康対策のためではなく、環境対策で始めました。上の写真の右側は2011年の様子ですが、2013年には、さらに車が入れない地域が広がっています。フライブルグ市の方の話によると、同市の医療費はドイツの中では下から数えて2番目に安いという話もあります。また、このようなまちづくりが環境だけではなく、健康対策にもなるということを明確に

言われていました。

それでは、次に日本の都市を見ていきましょう。総合特区のそれぞれの都市の自動車依存の状況についてですが、地方都市では7~8割くらいの方が自動車依存です。新潟市や岐阜市は県庁所在地ですが、6~7割が自動車です。大阪の堺市の南にある高石市は、逆に自動車が少なく6割が自転車というデータが出てきています。こういうまちがあることも、知っておいていただきたいと思います。

私たちは、情報をクラウドデータ化した「健康都市インデックス」というもので、まちづくりの進捗をインデックスで評価する仕組みを作っています。これにより、色々なことが分かってきています。説明しますと、一緒に取り組んでいる自治体の事例ですが、必要な運動量を満たしている方の割合・メタボの方の割合と、主な移動手段が車の方の割合の関係が見えてきます。茨城県N市は90%の方が車で、対象自治体の中では一番メタボの割合が多いのです。先ほどの高石市は車の割合が20%であり、メタボの割合が比較的少なくなっています。もちろん、全てこれで決まるわけではありませんが、おおよそでも一定の関係があることが分かっていただけだと思います。

そして、見附市が昨年4月に、データに基づいて、健康づくりの5カ年計画を作りました。この中身は、今の状態について科学的に定量的評価を行い、今後の目標の点数を示して、そのためにとるべき政策をしっかりと書き込んでいます。毎年、それがどこまで進捗しているか定量的評価をしながら、どのようなまちづくりをしていくか計画を作っています。本当に全て正しく評価できているかについてはトライアルなどころもありますが、比較的定性的に行われてきたまちづくりの評価に、定量的な面も取り入れて、エビデンスベースで実施していくことを実際に始めている自治体があるということです。

それからもう一つ、フランスのナント市へ視察に行ったのですが、連結バス（BRT）が導入され、バス専用レーンが整備されていました。ここは、かつて片道3車線の自動車道だったのが、

今は片道1車線です。3車線から1車線まで減らされたのです。そして、自転車道があり、歩道が拡張されてバス専用レーンがあります。熊本市においても、市電を優先して、信号の時間を調整するという話をお聞きしましたが、ナントではもっと徹底されていて、中心部でバスに乗って郊外の終点までバスに乗ると、全て時刻表通りに着きます。なぜなら、一回も信号で止まらないからです。信号の手前でバスを感知して、必ず信号が青になるので止まることのないのです。そして、郊外のバス停には大きな駐車場が用意されています。郊外から車で来て、中心部にはこのバスで入ってくるとした場合、駐車場のチケットが1ユーロで済みます。そのチケットで往復のバスに乗ることができます。非常に安価に利用できるのです。ナント市の職員に自動車レーンを1車線にして、朝夕は渋滞しないかを聞いたら、「渋滞する」と言っていました。市に苦情はないのかお聞きしたら、「ほとんどない」ということであり、むしろ苦情が来ても構わないということでした。「渋滞がいやだったら連結バスに乗ってくださいと言うだけですから」と。多少の渋滞でも車で行きたい人には自動車の車線が用意してありますが、時間通りに早く行きたいのであれば、安くて便利なBRTを使うよう促しているようです。我々のように健康教育をしてきている者は、理念で行動を変えさせようとしませんが、先ほど示したフライブルグの例では、車で入れないので歩くしかない。ナントは、車利用を減らすために公共交通を便利にしています。その辺りが非常に上手いまちづくりをしていると感じました。そして、ひとつ重要なことに、フライブルグでは中心市街地に入る車を止めた結果、商店街の売上が結果的に3倍に伸びたそうです。当初は猛反対だった商店街も、結果的には売上が伸びたのです。その理由は、全員が歩いて移動するので、滞留時間が伸びるからです。そして、今日の熊本市内もそうですが、人が集まってにぎやかなところには、また人が集まってくるという群集心理が働いているのではないかと分析がなされていました。

ここで、少し SWC（スマートウエルネスシティ）の各自治体の話をしていきたいと思います。新潟市は公共交通に非常に力を入れていて、BRT がもうすぐ導入されます。それから、ライジングボラードと言って、ヨーロッパでは当たり前にあるもので、救急車両や荷物を運ぶお店の車など、進入許可のカードを持っていると、車止めが自動的に上下します。ヨーロッパではこれを使うことで、人を配置せずに上手く車をコントロールしているのですが、日本の公道ではこれが認められていませんでした。しかし、総合特区で新潟市が初めてこのライジングボラードを導入することに成功しました。

岐阜市では、連結バスを環状線に走らせて、BRT 的な仕組みやまちなかを歩きやすいよう距離の表示やベンチ、トイレの整備などを行い、まちなかそのものを公園化していく取組みを推進しています。それから大阪の高石市の事例ですが、せせらぎを両側に作って、片側 2 車線の道路だったものを 1 車線にし、自転車道を整備しています。珍しい対面通行の自転車道が整備されていますが、先日伺った際には、多くの人が集まっているのを見ることができました。この場所は道が広場的な役割をしていたのです。このように、各市が色々なトライアルをやっています。

それから、先ほど三条市の全く人が歩いていない場所をお見せしましたが、同じ場所でも多くの人が集まる仕掛けがあります。まちなかを歩く楽しみを味わっていただくために、4 年前から月に 1 回、「三条マルシェ」というイベントを始めて、このときは 10 万人の人口の都市で 9 万人の人出がありました。このような仕掛けによって人がまちなかに出てくるところまでは成功しました。現在では、この賑わいをどのように日常的にしていこうかということに、三条市はトライしています。

もう一つ、人口 30 万の某県庁所在地の話ですが、きれいに歩道の整備をしているにもかかわらず、昼間に人が誰も歩いていないような状況があります。歩道環境や美的景観を良くすると人が歩くということは分かっているのですが、

何故ここは歩かないかということ、歩道の横側がシャッター街です。まち全体が賑わいを持てるような仕掛けをしなければ、歩道を整備しただけでは人は歩かないということを考えておく必要があります。

最期に今後の課題を申し上げたいと思います。やはり人口減の問題は、よく考える必要があります。三条市のデータですが、1970 年の市街地面積と 2005 年の市街地面積とを比較すると、市街地の面積が約 2 倍になっていますが、その間の人口増加は 1.02 倍です。ほとんど人口は変わっていないのに市街地の面積は 2 倍になっています。面積が増えている分、インフラを維持していくコストは、当然、膨らんでいます。そして、人口の動きを見ると、今は約 10 万人ですが、このまま自然減が進むと、約 7.6 万人まで減ってきます。そうすると、市街地に空き家、空地が増えていきます。実際にその様子をもう少し視覚的に見ていくためのデータを作成しているのですが、それを分析すると、三条市の市街地は、今はそれなりに人口集積しているのですが、それを分析すると、三条市の市街地は、今はそれなりに人口集積しているのですが、病院、スーパー、コンビニなど、それなりの数があります。しかし、2040 年には人口密度の低い地域が徐々に拡大していくと考えられます。人口がある程度減ることは現実であり、それがこれから 10 年・20 年で徐々に進んでいくのです。20 年後に対応しても間に合わないという現実も理解した上で、これからのまちづくりを考えていく必要があります。

最後ですが、「スマート・ウエルネス・シティ」は、人々がいきいきと生活する賑やかなまちであり、人々が歩いて行き交う理想的なまちです。こういうまちができたときに、どれだけ医療費を抑制できるのか国交省から依頼がありました。算定してみると、歩数を一歩増やすと 0.061 円医療費が抑制できると計算できました。およそ 2 万人が一日当たり 2000 歩増やすと、約 8 億円の医療費が抑制できると考えられます。これは仮定の数字ですが、歩くことへの健康への効果について、本日は皆さんに考えていただくことに貢献できれば幸いです。

今日は市民の方もお越しですので考えていた

だきたいのは、例えばフライブルグのように、今まで車で入れたところに車で入れないとなると、「何故そんな不便なことをするのだ」と、まず市民の方が苦情の声をあげられると思います。ただ一方で、あまりにも便利さを求めすぎたことが、生活習慣病や寝たきりにつながっているのです。そのバランスをどのようにコントロールしていくのかは、行政だけでも決められませんし、市民だけでも決められないと思います。ただ、それを考えていくときに、冒頭に Imagine the future という言葉を出しましたが、これから何が起り、あるいはどういうことが健康や社会に影響があるのか知った上で議論をしないと、なかなか社会を変革していくことは難しいと思います。

最後までご清聴いただきまして本当に感謝しております。多少なりとも、皆さんのお役に立つことができたなら、今後とも是非、色々な形で意見交換をさせていただければと思いますので、よろしくお願いします。どうも、ご清聴ありがとうございました。