

第8回世界健康首都会議

2018年11月8日(木)・9日(金)開催

【開会式】

菅谷昭 世界健康首都会議実行委員会会長(松本市長): 皆さん、こんにちは、松本市長の菅谷であります。第8回世界健康首都会議の開催に当たりまして、主催者を代表し一言御挨拶を申し上げます。

本日は御来賓として、長野県産業政策監兼産業労働部長の内田雅啓様、厚生労働省健康局健康課課長補佐相原允一様をはじめ、このように多くの皆様が遠路はるばる信州松本にお越しいただき、こうして盛大に第8回世界健康首都会議を開催できますことを心より感謝を申し上げます。

私は平成16年に市長就任以来、急速に進展する超少子高齢型の人口減少社会を見据え、「量から質への転換」を基本理念として、「市民一人一人の命の質」や、また、「暮らしの質の向上」を目指すまちづくりを進めてまいりました。市政運営の基軸として、単に身体の健康づくりに留まらない、「人」や「生活」、また「地域」、そして「環境」、さらには「経済」、「教育・文化」という6つの領域における健康、この場合の健康というのは、よりよい状態に維持することを意味しておりますが、この6つの領域の健康を求めて総合的なまちづくりの実現に向け、新たな都市モデルとして「健康寿命延伸都市・松本」の創造を進めてまいりました。

この世界健康首都会議は、世界の健康に関する先進的な情報を集め、学ぶとともに、健康寿命の延伸に着眼した「持続可能な成熟型社会」のあり方について、この松本の地から世界に向けて強く発信するため、平成23年から毎年開催しております。

さて本年度のテーマは、「気づきと学びが未来を変える」でございます。はじめに、海外基調講演では、デンマーク王国から、ロボット工学研究者で世界的な知育玩具メーカー「レゴ社」の研究開発に深く携わってこられた、ヘンリック・ハウトップ・ルンド教授から、高齢者の認知機能や運動機能向上に取り組む背景やその経過、さらにはロボットテクノロジーが期待される理想の未来像などについて、お話しいただきます。

次に、英国政府次席医務官のジーナ・ラドフォード教授からは、子供の肥満予防のため政府が産業界を巻き込んで生活習慣改善に取り組んだ背景やその成果などについての基調講演をいただくこととしております。

私はさる9月21日に加藤久雄長野市長と共に、現行の高齢者の定義となります65歳以上の皆様は、実はまさに人生の全盛期にあり、健康で自分らしく活躍できる世代と考えまして、「75歳以上を高齢者と呼ぼう」という共同提言を行ったところでございます。

あすのパネルディスカッションでは、人生100年時代を見据え、75歳、また80歳の皆様が社会に支えられる世代ではなく、積極的かつ実践的に社会を支える世代となる未来社会を希求し、今から気づき、学ぶことの大切さを取りあげてまいります。具体的には人口の移り変わり和社会保障、小さなコミュニティにおける居心地がよく生きがいにつながる経済のしくみ、ユニバーサルデザイン、そして一人一人の健康や暮らしに結びつくICT基盤のあ

り方などさまざまな視点から、成熟型の社会が抱える課題を前向きに捉える、示唆に富んだ議論を予定しております。

あわせて今回の会議には松本短期大学や松本看護専門学校に通う看護学生や、また、丸の内ビジネス専門学校におきまして、働きながら学ぶ留学生の皆さんなど、これからの松本地域を担う多くの若い皆様が参加いたしてくださいまして、本当にありがとうございました。この会議における気づきや学びの中から、若い皆さんを取り巻く人生 100 年時代の壁を乗り越えるきっかけが見つかり、未来に向けた行動につなげていただけたらと切に願っております。

結びになりますが、これまで世界健康首都会議に携われた皆様に、感謝と敬意を表すると共に、引き続き世界を意識し、フロントランナーの気概を持って、「健康寿命延伸都市・松本」の施策を前進させてまいりますので、今後とも変わらぬ御協力を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

以上開会にあたっての挨拶とさせていただきます。この 2 日間どうぞよろしく願いいたします。ありがとうございました。

濱田州博 松本地域健康産業推進協議会副会長(信州大学長): 皆さん、こんにちは。ただいま御紹介にあずかりました信州大学長の濱田でございます。本日は第 8 回世界健康首都会議に国内外より多くの方々にご参加いただき、誠にありがとうございました。厚く御礼を申し上げます。松本地域健康産業推進協議会副会長として、開会にあたり一言御挨拶を申し上げます。

まずは、本会議の開催に御尽力くださいました実行委員の皆様方をはじめ、多くの方々へ感謝を申し上げます。また、後援団体、協賛団体にも厚く御礼を申し上げます。

先ほど実行委員会長、菅谷松本市長様の御挨拶にもございましたように、今回の世界健康首都会議のテーマは、「気づきと学びが未来を変える」で、2 件の海外基調講演のほか、さまざまなプログラムが組まれております。基調講演等の聴講を非常に楽しみにしているところでございます。先進的な取り組みについて十分に学び、参考にさせていただきたいと思っております。

ところで、信州大学の取り組みについて、少しだけ紹介をさせていただきます。信州大学では大学院の改組を継続的に進めており、博士課程に関しましては、本年度より総合医理工学研究科に統合・再編し、医学系専攻、総合理工学専攻の 2 専攻に加えて生命医工学専攻が設置されました。この改組は医工学分野の高度人材を育成するためであり、現在信州大学が行っております、国立研究開発法人科学技術振興機構の産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラムに採択された、生理学的データ統合システムの構築による、生体埋込型・装着型デバイス開発基盤の創出事業における人材養成、すなわち、新しい学域である、生体適合システム学の領域における人材育成とも深く関わっております。本事業の推進により松本地域の健康産業推進にも協力をしていきたいと考えているところでございます。

結びとなりますが、世界健康首都会議が回をます毎に、一人一人が健康に関する学びや気づきを意識的に行い、未来の健康寿命延伸都市の構築につながることを御祈念申し上げて、開会に際しての挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。

内田雅啓 長野県産業政策監兼産業労働部長：皆さん、こんにちは。ただいま御紹介をいただきました、長野県産業労働部の内田と申します。長野県を代表して一言御挨拶を申し上げます。

本日、ここ松本市において、第8回世界健康首都会議がこのように盛大に開催されますことを、心からお祝いを申し上げます。また、後ほど御講演されるヘンリック・ハウトップ・ルンド教授、ジーナ・ラドフォード教授をはじめ、国内外各地からお越しの皆様、ようこそ長野県にいらっしゃいました。歓迎いたします。

長野県は日本の屋根とも呼ばれる3千メートル級の日本アルプスをはじめ、秋は紅葉の美しい山々に囲まれ、清浄な空気、おいしい食べ物などの優れた環境から、移住したい県のトップに挙げられております。また本県の平均寿命は男性で81.75歳、女性で87.675歳であり、国内でも「長寿県長野」として知られておりまして、医療関係者や各地域の方々の御尽力により築き上げられた、この長寿力は海外からも大変注目を集めているところでございます。

一方、そのような本県におきましても、超高齢化時代を迎えまして、県民の皆様が健康でいられる期間を、いかに延ばしていくかが喫緊の課題となっております。そこで長野県といたしましては、健康長寿のさらなる推進を目指しまして、「体を動かす」、「健康診断を受ける」、「健康に食べる」を柱とした、健康づくり県民運動「信州ACE(エース)プロジェクト」を進めているところでございます。

また、本県の健康長寿という強みを産業振興にもつなげていくため、平成27年3月には県内各地で、ヘルスケア産業の振興に取り組む機関・団体等で構成をいたします、「長野県次世代ヘルスケア産業協議会」を設立いたしました。これまで、歩行姿勢の改善指導をする「歩行ケアサービス」や「認知症の検査・予防プログラム」等の事業化を支援し、県民の皆様健康長寿の推進と本県経済の成長の双方を実現すべく取り組んでまいりました。

加えまして、昨年9月には、長野県食品製造業振興ビジョンを策定いたしまして、健康との関係が深いと言われる発酵食品や農産加工品のほか、漬け物や高野豆腐などの伝統的食品のブランド化なども進めることとしております。ここでその関係で一つ事業を御紹介申し上げますが、きょうの展示会場にブースも出させていただいておりますけれども、来週11月16日から3日間にわたりまして、「全国発酵食品サミット in NAGANO」を長野市で開催いたします。味噌や日本酒、野沢菜漬けなど、信州を代表する発酵食品や全国各地の発酵食品が集結する中で、本県の発酵食品の魅力国内外に発信してまいります。

「健康寿命延伸都市」の旗を掲げ、市民の健康づくりに向けさまざまな取り組みを進めておられる松本市様に対しましては、あらためて敬意を表するとともに、県としても健康と産

業両面で連携を深め、元気な長野県を目指してまいりたいと考えてございます。

結びに、この会議が御参加の皆様にとって実り多いものとなり、今後の健康づくりの取り組みがますますの発展に資することを心から祈念申し上げまして、簡単ではありますが、お祝いの言葉とさせていただきます。どうもありがとうございました。

相原允一 厚生労働省健康局健康課課長補佐：よろしく申し上げます。御紹介ありがとうございました、厚生労働省健康局健康課の相原と申します。本日はお招きいただきありがとうございます。

きょうはこの場を借りまして、国の、厚生労働省の行っております健康づくり対策運動について御紹介させていただければと思います。

まず「健康日本 21」という施策を行っているわけですが、まずわが国における死亡率の経時変化をこちらで示しております。戦後間もないころは、結核や肺炎というような感染性疾患が主な死因だったわけですが、その後経済発展に従いまして、悪性新生物、いわゆるがんと心疾患、そういうような病気が増加しており、最近では肺炎もふえてきたということで、疾患構造の変化が時代によって刻々と変わっているという現実がございます。

そこで厚生労働省としては、わが国における健康づくりの運動を、その時代にあわせた健康づくりを行っております、第1次国民健康づくり運動を昭和53年から始めており、現在、第4次国民健康づくり運動「健康日本21(第2次)」を行っているところでございます。

健康日本21(第2次)の概要ですが、健康増進法第7条に基づきまして、国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針を示しております。この基本的な健康増進に関する方向性として5つの方向性を示しております、「健康寿命の延伸と健康格差の縮小」、「生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底」、「社会生活を営むために必要な機能の維持及び向上」、「健康を支え、守るための社会環境の整備」、また、「栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙、歯・口腔の健康に関する生活習慣の改善及び社会環境の改善」を目指すという5つの方向性を示しております。

健康日本21の概念図ですが、こういった生活習慣の改善や社会環境の改善が、先ほど申し上げた 番目の方向性を推進しまして、最終的に健康寿命の延伸や健康格差の縮小を目指すという形になっております。

実際の健康寿命と平均寿命の推移ですが、平成28年が最新のデータになりますので、男性が72.14歳、女性が74.79歳ということで、健康寿命と平均寿命の差を見ますと、こちらのほうがわかりやすいですが、男性は平成22年は2.79歳不健康な期間があったわけですが、平成28年は2.00歳と短縮しておりまして、女性に関しましても、平均寿命と健康寿命の差である不健康な期間は、2.95歳から2.70歳と短縮しており、健康寿命は全体として延伸しておりますし、格差についても縮小傾向を示しているということがわかります。こちらは平均寿命と健康寿命の推移ですが、このように順調に伸びておりまして、この差ですね、先ほど示しましたように、短縮をしているということになります。

す。

また「健康日本 21(第2次)」は 10 年間の計画ですけれども、10 年間やりっぱなしというわけではなくて、ちょうど今年が 6 年目、ちょうど折り返しになりますので、ことしの 8 月に中間評価を行いまして、それぞれの中間段階での、a「改善している」、あるいは、b「変わらない」、c「悪化している」等の評価を行いました。その結果、全 53 の目標があるわけですが、全 53 の項目中 32 項目ということで、過半数の項目は改善をしているということになります。しかし、改善をしているといいますが、目標値に対して、最終評価の年の目標値に対して十分改善しているかということ、また別問題でありまして、改善しているけども不十分なものというものが、32 項目中 12 項目ございますので、今後頑張っていくとちやいけな項目としましては、32 項目のうち、20 項目は順調なんですけれども、a のうち 12 項目、及び b、c、d「評価困難」については今後もさらに対策を推進していく必要があるというふうに考えております。

次に、「スマート・ライフ・プロジェクト」という取り組みについて御紹介いたします。「スマート・ライフ・プロジェクト」とは、厚生労働省が中心となって行っております。「健康寿命の延伸」をスローガンに行っております、国民健康づくり運動のことでございまして、「適度な運動」や「食生活」、「禁煙」、さらに、「検診の受診」というのを大きな柱としまして、健康づくりをさらに推進していくという取り組みになります。

この「スマート・ライフ・プロジェクト」では、企業さんや団体、あるいは、地方自治体の方に参加をいただいております、現在 8 月 30 日段階では 4450 の団体に参加をいただいております。また、大臣表彰「健康寿命を延ばそう！アワード」というもので、優良事例については、アワード表彰をすることで、より健康づくり運動を進めていくというようなことを行っております。

その 1 つ目の「適度な運動」ということになりますけれども、実は、運動不足、喫煙や高血圧、いろいろな健康を害するようなファクターがあるわけですが、運動不足では、毎年 5 万人程度が、この運動不足に起因するだろうというもので亡くなっているということが示されております。実際に運動習慣の状況について、国民健康・栄養調査を行いますと、高齢者はかなり運動習慣がある方多いんですけれども、若い方、特に若い女性の運動習慣があるものがとても低いということがわかってまいりました。また、毎日の歩数について見ますと、大体平成 29 年で男性 6800 歩、女性 5800 歩ということなんですけれども、こちらの数字は、男性・女性共に、1000 歩から 1500 歩程度足りないということで、運動不足の状態というふうに考えております。そこで我々は、「毎日 10 分の運動を」ということで、1 日プラス 10 分歩くということで、その歩数について目標を達成しようというふうにアピールしております。こちらに関しては、スポーツ庁の行っております「FUN + WALK PROJECT」というプロジェクトと連携を行ってまして、スポーツ庁は、「普段よりプラス 1000 歩(約 10 分)」、我々は「プラス 10 分」、大体 1000 歩に相当しますので、先ほど示しました歩数不足というところに対して目標達成を目指していく、ということスポーツ庁と連携して行っている

ところでございます。

次に「適切な食生活」の対策について御紹介いたします。我々、この「スマート・ライフ・プロジェクト」におきましても、「適切な食生活」に関する啓発ツールというものを提供しております。「野菜摂取量の増加」、「塩分摂取量の減少」、及び「牛乳・乳製品摂取量の増加」に関する効果的な運動が全国に展開できるように、サポートを行っております。具体的にこのツール、どういうものかと御紹介いたしますと、こういうチラシ、先ほど申し上げました減塩や野菜、あるいは乳製品についてのチラシ、あるいはこのシール、これは店頭の商品等に貼り付けていただいたりすることができるものになっておりまして、インターネットでダウンロードして、シールに印刷をしていただきますと、それを貼り付けて販売を行っていただくことができるというものになっております。あと店頭に掲示できるような、こういうものも Web 上で提供しております、適宜利用していただくという形になっております。

また、ことしの健康増進普及月間、ことしも実施したわけですけれども、ことしも芸能人の方にポスターに載っていただきまして、さらなる普及・啓発活動を行っているところでございます。また、幅広い国民の方に参加していただけるような「ナイトヨガ」のイベントを行っております、今年の9月3日、及び10日に、神宮球場におきまして2000人規模の集会で、みんなでヨガをするというようなイベントも行ったりと、運動習慣の定着を図っているところでございます。

また、「健康寿命をのばそう！アワード」といって、優良事例をアワード表彰するという取り組みを行っているわけですけれども、ことしで第7回になりますけれども、これは第6回の際のアワード表彰を行われた団体や自治体、あるいは企業の方を示しております。ここ松本市様も以前に優秀賞をとったことがございますし、この企業の表彰や、あるいはこういう糖尿病患者さんの協会の取り組み等もアワード表彰の対象として、ますますの健康づくりを推進しているところでございます。

最後にことしの7月に施行されました、受動喫煙対策の法案について御紹介したいと思います。健康増進法の一部を改正する法案の趣旨でございますけれども、基本的な考え方といたしましては、「望まない受動喫煙をなくす」ということ、受動喫煙による健康影響が大きい子供、あるいは、病気の患者さん、あるいは、妊婦の方、そういう方々に特に配慮するような法律となっております。

また、わかりやすい受動喫煙の予防対策を行うために、施設の類型や場所ごとの対策を実施するという形になっております。少し具体的に見ますと、基本的には学校や病院、児童福祉施設、そういうような子供や病人の方、あるいは妊婦の方、特に受動喫煙の影響が問題になる方々の立ち入るような施設に関しましては、原則屋内は禁煙でありまして、敷地内も禁煙でございます。人が立ち入らないところに屋外喫煙所を設置することはできることにはなっております。逆にこういう事務所や飲食店ということも、原則屋内禁煙でございます。ただし、こういうたばこを吸うための喫煙専用室、あるいは加熱式たばこに関しては分煙というようなことは許可をされているという状況でございます、また、小さい店舗に関しま

しては、すぐにこういうような設備を準備することが難しいという事情もあると思いますので、一部喫煙可能な店や屋内喫煙可能な店舗も、掲示義務を付しながら設置することが可能という状況になっております。

また、国・地方自治体の責務といたしましては、望まない受動喫煙が生じないように、受動喫煙を防止するための措置を、総合的かつ効果的に推進するように努めるということ、また2番目としまして、国、都道府県、市町村、多数のものが利用する施設等の管理権原者その他の関係者は、望まない受動喫煙が生じないような、受動喫煙を防止するための措置の総合的かつ効果的な推進を図るために、相互に連携を図りながら協力するよう努めること、また、国は受動喫煙の防止に関する施策の策定に必要な調査研究を推進するように努めることなどが示されております。

今後の施行スケジュールでございますけれども、来年の夏ごろを目処に、学校や病院、児童福祉施設といった20歳未満の子供や患者さんの方が立ち入るような施設は、施行開始を予定しておりまして、2020年の4月に全面施行の予定となっております。

以上、厚生労働省の行っている施策について御紹介いたしました。御清聴ありがとうございました。

【デンマーク大使館によるデンマーク紹介】

デンマーク大使館 投資部部門長 中島 健祐 氏

皆さん、こんにちは。御紹介いただきました、デンマーク大使館の中島です。

ルンド教授が、後ほどロボット・タイルのお話をさせていただきますけれども、中には、どうしてデンマークとロボットが結びつくだらうという形で、なかなか腑に落ちない方もいらっしゃると思いますので、私のほうから、皆様があまり、御存じではないデンマークを少し紹介させていただきたいと思います。

まずデンマークと聞いて、どのようなイメージをお持ちでしょうか。何かキーワードとか浮かぶでしょうか。おそらく、ほとんどの日本の方のデンマークに関するイメージというのは、大体3つです。1つは高福祉国家、2つ目がアンデルセン、3つ目がロイヤル・コペンハーゲンです。大体、この3つになります。もちろん、これもデンマークの特徴を表していますが、おもいしろい特徴を持っている国ですので、その辺のところを、これから20分かけてお話をさせていただきたいと思います。

まず、その1つが、デザインです。北欧に御興味のある方は、ああそういえば、デンマークのデザイン、聞いたことがある、というふうに思い浮かべるかもしれません。特に、照明とか家具とか建築、この領域ではデンマークは世界的に有名な、デザイン国家、というふうになっていますけれども、実は、日本とかなり関係があります。

左は、九州の高級な寝台列車、ななつ星の、ラウンジカーの中です。上の丸い照明、これはデンマークのデザインです。デンマークの照明が利用されています。

右側は京都の老舗の旅館、俵屋さんです。ここには、デンマークの椅子が置いてありまして、和の空間と非常に調和をしております。

あまり知られていませんが、デンマークは 1870 年代以降、日本の浮世絵、陶器、あるいは、日本刀だとかという伝統工芸を勉強して、それで、自分たちのデザインをつくったということがありますので、実は、日本のデザインとデンマークのデザインとは歴史的に非常につながっています。

次の特徴として、オランダと並んで有名なのが、自転車です。自転車大国と言われておりますが、この写真は何の写真かというと、自転車高速道路です。特にコペンハーゲンの首都地域には、総延長約 350km の自転車専用道がありまして、毎日、大体片道 10km から 20km は、みなさん自転車で通勤通学しています。ですから、松本市を中心に考えると、岡谷だとか細野あたりくらいから、雨でも雪でも吹雪でも、自転車で通勤しているというのがデンマーク人。なぜそれができるかというと、高速道路がありまして、平均 30~40km ですけども、速い人は時速 70km で運転します。20km 離れていても、20 分ぐらいで来てしまうんですね。こういう自転車大国なんですけど、ここも日本と関係がありまして、コペンハーゲン、首都の「自転車専用インテリジェントシステム」というのを、京都の村田製作所さんとつくるといことで、これから実証が始まるということになっています。

次が、洋上風力発電です。今、再生可能エネルギーということで、着目しておりまして、日本でも今国会で、新しく洋上風力の法案が可決する予定ですが、デンマークは、昔から力を入れておりまして、去年の段階で、デンマーク全土のエネルギー消費の約 43% が、もう風力だけでまかなわれています。これを 2030 年に、再生可能エネルギーをどんどん比率を上げていって、最後 2050 年には、化石燃料をいっさい使わない、再生可能エネルギーだけの国家をつくるというのが、デンマークの目標ですが、ここも日本と関係がありまして、実は、三菱重工さんがデンマークの企業、ヴェスタスというところと、ジョイントベンチャーをつくりまして、今、非常に業績が好調です。

三菱重工さんはこの洋上風力事業が絶好調でして、イギリス沖だとか、その辺の洋上風力の巨大プロジェクトを受注しています。

ちなみに、日経ビジネスが、8 月末の特集で、三菱重工さんがなぜ蘇ったのか、という特集を出していますので、御興味ある方は、ご覧いただけたらと思いますが、その 3 つの要因の 1 つが、デンマークの洋上風力プロジェクト、ということになっています。

次は、今度、ガラッと変わりました、フード。「食」です。「食」なんですけれども、あまりデンマークと「食」は、皆さんご存知ないと思うんですけども、デンマークの「ノーマ」というレストランは、ここ 10 年で 4 回、世界ナンバーワンのレストランにノミネートされております。ノルディック・キュージーヌ、新北欧料理ということで、世界の食通家をうならせている料理です。どういうものをつくっているかというと、こういう感じですね。非常に美しい飾りを使って、それから、分子ガストロノミーという、料理手法を使っています。

この料理も日本と関係がありまして、この美しいデザイン、どういうところから学んでいるかという、京都の禅寺の石庭などの配置を研究して、色彩豊かな食材の色を加えながら、飾りをつけるのが1つと、それから、日本の旨み、かつお節だとか、昆布。かつお節、昆布をそのまま使うのではなくて、そのテクノロジーを使って、鹿のモモ肉を使った鹿節というのを開発しまして、料理の深みを出しています。

ノーマは京都の名店の菊乃井さんの村田さんと連携をしています。ノーマの映画も去年、つくられております。

こちらは、アンデルセンです。アンデルセンは、オーデンセというところに生まれましたので、その新しいミュージアムなんですけど、2020年に、新しいミュージアムが建設されることになっておりますけれども、ここも日本と関係がありまして、このコンペで受賞したのが、隈研吾さんです。従いまして今、隈さんと、適宜やりとりをして、どうせデンマークにつくるのであれば、日本の良さであるロボットなどの技術をもっと入れていきましょうということで、連携をしています。ということで、結構、日本と関係があるんですね。最後、これをお伝えしたいんですが、デンマークは、世界幸福度国家ということで紹介されておまして、大体、ランキングをとると、1位から3位ぐらいに入ってくるということで、これは2016年のデータなんですけど、デンマークが1位ということになっています。

この年の、日本が何位だったかという、53位です。今回の健康首都会議にも関係するテーマだと思いますが、ブラジルとか、メキシコとか、金融危機があったアルゼンチンよりも低いんですね。これは、どうしたことかと。逆に、なんでデンマークがいいのかということ考えると、これは、グラフを比較したもののなんですけど、ここにありまして、少し見にくいんですが、このブルーのところは差になって表れていまして、何を表しているかというと、日常における心配事だとか、悲しみだとか、怒りが、少ないのがデンマーク人。それに比べると日本人は、経済的には恵まれていますけれども、絶えず不安にかられて、なんとなく充足感を感じていないというのが、日本人のデータとして表れていて、残念ながらここだけは、日本とデンマークは全く関係性がありません。むしろ、ここからいかに日本が学べるかというのが、今回の世界会議の一つのテーマでもあると思います。

ということで、まずはじめに、デンマーク、遠いようだけれど、結構日本とつながりがある、ということを紹介させていただきました、少し整理をして、デンマークの紹介をさせていただければと思います。まず、どういう国で、どういうところにあるか、ということですけども、この地図にありまして、ドイツの上にあります、カニの腕の形をしたような半島があります。首都がコペンハーゲンでございまして、人口が571万人ですので、ほぼ兵庫県だとか福岡県に近い人口になっております。面積が4万3000平方kmですので、これも九州地方と同じぐらいの面積ですね。ですから、わかりやすいイメージで言うと、福岡の県民の方が九州全体に散らばっていて、それが、国家として成立をして、世界中に大使館をもっているということなので、非常に小さな国ということが、おわかりになると思います。経済基盤も、大体、日本の17分の1から18分の1、というような国です。こういう国です

が、特徴を少しやはり見ていただいたほうがいいので、最近のデンマークを表す数値を抜き出したのが、こちらです。

先ほどお話しましたように、国民幸福度が高い国家であるということと、それから、食料で自立をしております、カロリーベースで300%、エネルギー自給率が114%。それから、おそらく中には、皆さん、デンマーク、農業だとか観光が、そのベースなんではないかと思っていられる方いると思いますけれども、意外に、経済とかテクノロジーで高いランキングを得ておまして、例えば、国際競争で、ことしのランキングで6位。日本は25位です。それから、技術革新力は8位で、日本は13位。それから、EUにおけるデジタル指数、デジタルイノベーションでいうと、これ今4年連続でナンバーワンになっています。

これで大分デンマークの見方は変わるとは思います、社会保障の国ですから、税金が高いわけですね。こちらにありますとおり、租税負担率が68%、約70%です。

皆さん、イメージしてください。お給料をもらって、手元に残るのが約30%、にも関わらず、国民の幸福度が高く、エネルギーと食料で、自立をされていて、農業だとか第一次産業がベースかと思ったら、とんでもなくて、結構、国際競争力があって、テクノロジーで国を伸ばしている国ということで、そんなことが本当にできるのかと、私たち日本人だと思いたくなるんですが、それを小国ながらやっちゃっている、かなり世界から注目されている、ということになっております。

さらに、本当に経済で成功しているのか？ということで、いくつかの活躍しているデンマーク企業を挙げさせていただきましたが、おそらく、名前は、皆さん存じ上げてないと思いますけれども。上から、ビールはご存知ですかね。カールスビールは、2016年のシェアで4位ですし、それから、おもしろいところだと、食品添加物、ダニスコというのは、世界シェア1位。残念ながら、デュポンの資本入っていますので、アメリカ資本ですが。それから、ヴェスタスというのが、風力発電で1位。それから、ノボ・ノルディスクというのは、インシュリンの出荷数で世界トップクラス。日本でも、大体60%のマーケットシェアをとっているというふうに言われております。それから、下の方にいきますと、コンテナ貨物のマースクですね。これは、世界ナンバーワンでございます、最後は皆さん御存知のおもちゃのレゴブロックということで、先ほど、兵庫県とか福岡県ぐらいの規模で、申し上げましたけれども、その中に、これだけの世界トップクラスの企業があるわけですね。

従いましてよく北海道とか地方に行って講演した際、デンマークでもできるわけですから、我々日本ももっと頑張りましょう。一つの都道府県から、1社でも世界マーケットシェア10位以内の会社が出てきたら、あっという間に地方創生を達成できます、とお話をさせていただいています。

これを産業的に少し整理してみると、こんなようになりまして、主に、ICT、エネルギー、ロボット、ライフサイエンスの領域に、国家として力を入れております。特にIT関係は、IoT、ビッグデータ。それから、エネルギーは、風力、地域熱供給、環境技術。ロボットは、介護、それから協働ロボット。ライフサイエンスは、医療技術と。

この表ですがなんとなく、日本と似ています。かなり日本とも相性がいいということもありますが、一つ違うのは、日本が強いところ、大規模で巨大なシステムをつくるというところは、国が小さいので、そこはややデンマークは弱いと。

一方で、日本が弱いところ、ソフトウェアだとか、プラットフォームだとか、アプリケーションというところは、デンマーク非常に強いので、日本とデンマーク、相互補完関係になりますということを、よくお話をさせていただいています。

何を言いたいかというと、日本とデンマークは、良いベストパートナーになり得るのではないかということですね。

こういう前提を踏まえて、いろんな動きをしております。既に、川崎だとか京都とかは、スマートシティ、ロボットで協定を結んでおりますし、大阪市とも、スマートシティで協定をしています。それから、札幌市は、今、密に協業しております。2年前に、コペンハーゲンのエネルギー市長が来日され、ジョイントでイベントを開いたのですが、ことしの3月に、札幌市がつくった、このエネルギーマスタープランというのは、実は、中身の方法論をコペンハーゲンのクラスターから学んでいます。

それから、国との間でも、安倍様も、ラスムセン首相と、戦略パートナーシップで面談をしておりますし、去年からことしにかけて、立て続けに、国家戦略に関わる MoU を結びまして、去年は、海運の maritime の契約を結び、それから、イノベーションと科学技術の MoU を結び、それから、厚労省とは、ヘルス・ビッグデータだとか、それから、e-Health に関する協定を結んでおります。今、かなり密に協議が進んでいるということになっています。こういう、ベストパートナーになりつつあるデンマークなんですけれども、せっかくですので、今回の健康首都会議にも関係するテーマである、ヘルスケアと、それからテクノロジーのお話をさせていただければと思います。

大使館として、過去 10 年ほど前から、日本のロボット企業とデンマークをつなぐ仕事をさせていただいております。かれこれ 20 社を超える日本の企業が、デンマークに視察に行っていて、そのうち 11 社が実証実験をしていただき、さらに今、その 3 社が、実際にデンマークに投資をして事業展開をするべく協議を進めております。

この中に、下にテムザックのロボットなんですけど、これは、実は、きょうの 5 時から、この高本社長がここで講演をされますが、高本社長とも、10 年以上前から、デンマークを使った新しい製品活動をしようということで、連携をさせていただいております。

このロボットが、特に集積しているのが、オーデンセという自治体になりまして、さっき、アンデルセンのミュージアムがあるというふうに申し上げました、そのところですね。人口が 17 万 8000 人でして、松本市さんよりも、ちょっと小さいですね。大体鎌倉だとか立川と同じぐらいの規模の自治体です。

この自治体が、非常にロボットを使った地域振興をうまくやっております。それを紹介させていただきたいんですけども。10 年前に、この自治体の人たちが、大使館経由で、日本とロボット連携をしたいという話をしてきました。なぜかということ、この地域っていうの

は、もともと海運で生き延びて伸びてきたところだったんですけれどもその海運が衰退をして、次の産業をどのようにしたらいいか、というわけで、ロボットに注目をしました。ただ当時は、そんなに経験もなかったので、日本からいろいろと学んでいきたいということでやっていて、正直、その当時は、このくらいの規模だと、ロボットクラスターで伸ばすのは難しいのではないかなと思ったんですが、その後、着実に戦略を立ててやっていきまして、最終的に、今、ことしの初めの状況ですけれどもあんなに小さな自治体にもかかわらず、ロボットに関係する企業が120社、ロボットに関係する地域雇用が3200人、ロボット関係の大学の教育プログラムが40、ということで、一大クラスターに発展していきまして完全に日本が抜かれている状況です。

これが、4年前のクラスターの図で、私が10年前に支援した時には本当に10ぐらいのプレイヤーしかなかったんです、それが、四、五年で、このくらいに広がって行って、今、最新、どのくらいのクラスターになっているかということ、このような感じになっています。今や、ファナックさんとか、日本電産さんも、ロボットやるために、やっぱりオーデンセは外せないということでこのクラスターに参加しています。ヨーロッパのロボットクラスターで、かなり規模の大きいクラスターの一つになっております。その一つのドライバーが、このユニバーサルロボットで、協調ロボットです。人と連携するロボットの、開発拠点になっております。

日本も負けていられないので、私がやっているのは、特に福祉ロボットを、デンマークのデザインを使って、もっと高度化をしようということを狙っております。これは、ある企業さんが、デンマークで実証したロボットです。例えば、ベッドから車椅子に移動したりとか、あるいは、ベッドからこのロボットに乗って、リビングに移動したりとかいう、移乗ロボットなんですね。機能は素晴らしいんですけども、これを、自分のリビングルームとかベッドルームに置きたいかとなると、少し考えてしまうんですが、デンマークの、先ほどお話しした美しい家具であれば、使っても良いという人はたくさんいるわけです。ですので、健常なときには、美しい木目調の家具なんだけれども、何か、脳卒中だとか、トラブルになり自力で動けなくなったら、すぐ、ロボティクスのパッケージを持ってきて、介護福祉機器になるというようにすれば、まず、お金持ちから買うのではないかということで、いろんなロボット企業さんと、日本のロボティクスと、デンマークのデザイン、特にデジタルデザイン、と融合した製品をつくれないうことで、連携をしております。

最後に、さんざんデンマークの宣伝をして、幸福度っていう話をしたんですけれども、幸福度の秘密を説明しないと、消化不良になると思いますので、あと5分だけお話をさせていただきます。

皆さん、まずこの中で、自分は幸せだって、自信を持って言える人っていらっしゃるでしょうか。素晴らしいですね。そういう人たちは、もう残りの講演は聞かなくて構いません。ほとんどの日本人たちの幸せの基準は、決めつけてはいけませんけれども、大体こんなような感じですね。左側は女性の立場。右側は男性の立場です。円満な家庭があって、美

しい奥様がいて、子供は受験校に行って、年に1回、海外旅行をしたり、ブランド物を持っている、というのが、どうも日本人たちが、今持っている幸福の一つの基準ではないでしょうか？これは私が言っているのではなくて、過去10年の、いろんな雑誌の特集タイトルを抜き出してきたんです。そうすると、こうなります。

ところが、これを実現しても、幸せにはならないんですね、残念ながら。デンマークも、こういうことはほとんど基準に置いてないです。では、デンマークの人たちが、幸福に据える基準は何かというと、ここにありますが、やや抽象的ですが、明確な目標に向かって実現するプロセスに、結構幸せを感じているというのが、一つのポイントです。

日本が考える具体的なことと、結構違うんです。わかりやすく言うと、こんな感じでしょうか。デンマーク人は、自分の内面に関することを幸せの基準に置いているのに対して、どうも最近、私たち日本人は、物質的なものだとか、それから、他人との比較において、比較優位性で幸せを感じるという傾向が、多いように感じます。

なぜデンマーク人は、こういう内面的なことを考えられるのか、ということなんですが、これ全部説明をすると、これだけに2時間かかってしまうので、トピックスだけ引っぱり張ってくると、1つは、シンプルに暮らすということと、自然とともに暮らす。それから、自分を見つめ直すというのがあります。

上2つは、信州松本市の皆様、比較的、東京とか大阪と違って、感じやすいところなので、きょうは、この自分を見つめ直すところを、どのようにデンマーク人がやっているのかということだけ、最後にお話ししたいと思います。

幸せに生きるヒントとして、デンマークは、どのように自分を見つめなおしているかということですが、日々、みんな忙しい仕事している中で、日常の雑務に追われているわけです。日本人とデンマーク人の違いは、デンマークの人たちは、忙しいだけではなくて、自分の仕事と、それから自分のライフスタイル、キャリア、その意味合いを、考えていたりします。それを、考えられる「ゆとり」と、「環境」があるというのが一つです。それから二つ目は、日本人とデンマーク人の違うところですがけれども、デンマーク人は、あまり他人のことを気にしません。友人がベンツを買ったから、私も買わなければとか、友人が海外旅行に行ったから、自分も行かないととか、そういうことはないですね。他人は他人。自分は自分ということで、確立をしているので、ブレないというのがあります。それから3点目が、過ぎ去った過去だとか、まだ来ない未来のことに対して、心配をしないで、今、目の前の瞬間のところに、エネルギーを注力しているので、非常にストレスフリーというのがあります。

最後に、それだけだと保守的に留まってしまうので、何でも新しいことに挑戦をするということですね。わかりやすく言うと、本当の自分の主人公になっている、というのが、デンマーク人ではないかな、というふうに思っています。これは、言うは易し、行うは難しで、なかなか難しい、ということもあります。それは、よくわかります。

この先の話については、今日は説明する時間がありませんので、ご興味があれば、また大使館にお問い合わせいただければと思います。

今日お話した内容、特にこの幸せのところは、とは言っても、おそらく3カ月、半年ぐらい経つと、皆さん、お話した内容はきれいさっぱり忘れてしまうので、せっかく、貴重なお時間を頂き、お越しいただいたので、受付にお土産を用意しました。これは、東京のセミナーで好評であったチェックリストです。今お話した内容で、どのように幸せになるのかかという秘訣を、まとめたものです。1枚ものですので、これを、冷蔵庫とか、トイレ、洗面所貼って頂き、1日1回見て1つでも実行していただければ、3カ月、半年後ぐらいに、幸せを実感することが、できるかもしれません。できなかつたら、その場合はぜひデンマークに来てご自身で体験してください。本日は御清聴ありがとうございました。

【基調講演】

遊び心とテクノロジーで人生はもっと幸せになる

“Bring happiness to life with playful technology”

デンマーク工科大学プレイウェアセンター長 ヘンリック・ハウトップ・ルンド教授

まず最初に、松本市に感謝したいと思います。今回、お招きいただいたことを、感謝申し上げます。私にとっては、非常に重要な会議だと考えております。

既にお話がありましたように、私たちデンマークでは、健康ということをしっかり考えて、そして、それがやはりまた、幸せにもつながっていると考えております。ということで、この最後の幸せというところから、お話をしていきたいと思います。

私たち誰でも、遊ぶということは好きです。多くの人が、遊ぶということは好きだと思います。遊ぶというのは、子供がやることだとお考えかもしれませんが、実はそうではないです。誰でも遊ぶ、ということをやります。

これは自由に、自発的にやるということで、遊ぶこと自体が目的なわけです。遊ぶと楽しいから遊ぶわけです。それが目的なわけです。遊んでいるときには、時間や場所を忘れてしまうということもあります。そして、大事なことは、誰でもできることであるということです。年齢を問わず、遊んでいるときに、先ほど動機づけというような話がありましたけれども、私たち自身が楽しみたいと考えるわけです。

遊びたいと、いろいろなことをやりたいとの動機づけになるわけです。いろいろなことをやることにより、二次的に、それに伴って効果があるということがあります。遊んでいるときに、何らかのことが結果として、効果として出てくる場合があります。

これは、また後でお話しますが、大事なことは、私たちは楽しいから遊ぶわけです。そして、遊んでいるうちに、実際に、それに伴ってくる効果がある、健康になる、ということもあるわけです。楽しむということが大事。それで何か効果があるということがあるわけです。

さて、その話をする前に、少し背景についてお話をしたいと思います。どんなふうにして、私たちが遊ぶためにテクノロジーを使っているか、ということです。私は幸いなことに、レ

ゴと一緒に過去 25 年ぐらい、いろいろなことをやって参りました。いろいろなプロジェクトに関わっておりました。そしてまた、レゴのロボットがあります。このロボット、覚えてらっしゃるでしょうか。

これは誰でも、このようなテクノロジーを、楽しむことができるわけです。このレゴのロボットをつくるときに、私たちは、どんなふうにして、ユーザーフレンドリーなテクノロジーを使えるか考えてみました。子供たちでも使えるようなものです。ですからまず、シンプルなものでないといけないということで、レゴブロックというようなものを使うわけです。そして技術としても、このようなモジュール型のものということになります。

私の学生で 10 年ぐらい、このようなことに取り組んでいる人がおりました。そして、楽しめるような、遊び心のあるような、レゴロボット、ユーザーフレンドリーなロボットを使っていく、モジュラー型のロボットを使っていく、ということを考えました。そしてこれは、産業用ロボットというような、エリアにも入っていくことができたわけです。ということで、産業ロボットのいろいろなことが、あるわけですが、実際にこの学生がロボットをつくりました。

ユニバーサルロボッツという会社をつくったわけなんですけれども、そこで実際には、プログラミングを知らなくてもいいというような、経験を問わないようなものをつくったということで、産業ロボットという業界ができたわけです。そして、少し前に、ユニバーサルロボッツという会社は、ボーナスも含めると、3 億ドルを少し上回るような金額で買収されました。

このような研究から、子供たちが使っているようなものを使って、そしてこのように、業界を大きく変えるようなものまでつくっていています。

レゴのロボットを使っています。このモジュラー型のものを使っています。そして、この右上にあります、これはいろいろな、自分自身で組み立てていく、構成されていくようなものです。それから右下にあるのは、ユーザーがつくっていくようなものです。構成をしていくようなもので、このモジュラーシステムになっています。そして、このモジュールを使って、いろんなものをつくっています。

このレゴの原則を使って、このように応用しています。その一つというのが、これからお話しすることも一例なんですけれど、これは、moto というものです。「人生に幸せをもたらす」という標語でやっているものなんですけれど、この技術、「プレイウェア ABC」という、このプレイウェアというのは、遊ぶことのためのソフトウェアとハードウェアを言っているわけなんですけれど、「プレイウェア ABC」というのは、「誰でもいつでもどこでも使える」、「頭とカラダをつくる」、そして、使っている人自身が「組み合わせ、創作をするようなことができる」という、そういう概念でやっております。このコンセプト、この概念というのは、この後も、何度も出てくるようなものです。

そして、このようなことに基づいて、このモトタイルですけれども、ここで、ことし、実は介護業界のオスカーというものをいただきました。シンガポールで、このプロダクト・イ

ノバージョン・オブ・ザ・イヤーに、モトタイルが選ばれたわけです。

そして、これのときに考えてきたビジョンですけれども、これは、人生に幸せをもたらしたいんですけれども、その1つの要素としましては、遊び心のある社会との関わりということ。それから、第2番目には幸せ、それから質というのを、人生、生活にもたらすということ。そして、第3番目には人が技能を取り戻し、あるいは増強していく、維持する、ということの助けとなるものと考えました。

第3番目のところですけども、これは実は、支援ロボットというものとは、少し逆の方向、反対向きだといえます。支援ロボットというのがあります。例えば、高齢者のための介助ロボットというのがあるわけですけども、この介助ロボットは、確かにいいわけですね。日常生活に使えるわけです。人がいろんなことをできるようになるわけですけども、ただしその人が実際に、自分自身の能力を回復する、改善する役には立ちません。

例えば、車椅子を考えていただきたいと思います。車椅子というのは、すばらしいものです。すばらしい発明だと思います。車椅子を使えば、ここから、あちらまで行くことができます。けれども、私が車椅子を使えば使うほど、だんだん、筋肉が落ちていくわけです。足の筋肉が落ちてしまう。ということで、私個人のことを考えてみますと、車椅子というのは、私の技能、能力を減らしてしまうものです。助けてはくれるんですけども、私自身の能力は低下してしまう。ですから、本当にそれは私自身にとって、いいことなんでしょうか。逆に私が、私の能力を維持する、あるいは改善するようなもの、そういうものはないんでしょうか。

いずれにしろ、いろいろな介助のものがありました。この人は、山海先生ですけども、この HAL のエクソスケルトン、ロボットスーツを使っているんですけども、この HAL を使うと、どんなふうにして、このエクソスケルトンを使っていけるかと、理解する、やっていけないといけないわけです。

そうすると、いろんなことをやろうというような、やりたいというふうに、動機づけにもなるわけです。けれども、やはりこれも受動的とも言えます。私たちがつくりたかったのは、能動的なデバイスです。能動的というのは、自分自身が動いていくということです。

これは実は、タンザニアの病院の動画なんですけれども、この方、脳卒中のあとに、片方が麻痺しています。そして、このデニス先生が、もう何カ月もかかって、彼女を助けようとしていました。

つまり、片足に体重をかけないわけです。「私はやっています。体重をかけている」と、言うんですけど、実際はかけていなかったんで、医師はモトタイルを、使ってもらうことにしました。

そして、彼女が足に体重をかけると、色が変わるわけです。ということで、即座にフィードバックがあるということで、それで彼女がこういうことですか、とわかるわけです。そしてまた、動機づけにもなる。そして、この即座にフィードバックがあるということで、わかるということができます。

このアイデアとしては、レゴのインスピレーションを受けました。レゴの会社のやり方を考えて、そして、各々のレゴブロックに処理する能力を与えたというものです。レゴブロックのようなものを使って、手でやるだけではなくて、もっと肉体的、体を使っていく、身体トレーニングのような形にしようと思いました。

まず最初、左上にあるんですけども、プロトタイプです。田舎のところに行って、これを置くと、緑、青、赤とあります。その子供たち、この10枚、同じ色を集めたら勝ちというような、ゲームをやっています。そして、一番早く10枚集まるのは誰かというような、そういうゲームをやっているわけです。そして、アフリカと北ヨーロッパ、いろいろな違いも見ることができます。

この左側ですと、今度は、タイルを生かしておかないといけない、上に乗ることによって、タイルを生かしておくことをやっています。それで、一緒にやろうというようなことで、社会的な遊びということになります。このように、新しい社会的な遊びができる。

それからまた、下にあるように、これは、介護施設でやっています。軽度の認知症の患者、高齢者なんですけれども、子供ですとあつという間にどうやって遊ぶか、わかるんですけども、認知症なので、少し時間をかけてですけども、やり方がわかる、遊び方がわかるということで、こういうような人たちもわかったら、こんなふうに、アクティブに動いていくようになります。

4分間のビデオです。

(動画視聴)

テロップ： moto 人生に幸せをもたらす

ナレーション： 世界で最も幸せな国は、幸福度指数で、デンマークと言われています。今、新しい、発明したものの、QOLを高齢者のために上げようということです。

高齢女性1： 時々、水曜日、あまり気分が良くないけど、最終的にこのセンターに行くんです。

自治体職員： 多くの高齢者というのは、転倒して、そして怪我をすると、病院に入院したりします。そこで、大事なことは、やはり筋肉を、特に足の筋肉を訓練することです。そのサポートするプロセスの1つ、それがトレーニングです。特別に開発された、この電気式の装置を使う。つまり、このタイルを使うトレーニングなんです。

シニア活動センター職員： この点は、だんだん減ってくるので、これに従って歩くんだよ。そして一つ一つ、別々にちゃんと、この上を歩いていかないと。

理学療法士： 患者はタイルを使って、とてもハッピーです。遊んでいます。トレーニングというより遊びです。つまり、リハビリということを忘れてしまいます。お互いに助け合いながら、一緒に運動します。ですから、ゲーム感覚で楽しんでいます。

高齢女性1： すごく笑いますし、楽しんでいます。本当に楽しいと思います。

デンマーク工科大学学生： 今、博士号の研究をしていますけれども、バランストレーニン

グを、タイルを使って、研究所で高齢者が楽しんでいます。本当に動けるようになりました。バランスも改善しました。150%も上がっています。今より多く、自分のことができるようになりました。前は本当に麻痺していました。今は、体がうまく機能するようになりました。驚くべきことです。

高齢女性 1： 例えば、ホームにいたとき、本当に寝てばかりいました。何をするにも、誰かに持ち上げてもらわなければならなかったんです。

高齢女性 2： 本当に、みんなも心配していましたし、私もそうですが、本当に動けなかったんです。

高齢女性 1： 周りのものだって、よく見えませんでした。全く違った世界にいたんです。

高齢女性 2： 私の背中では10倍もよくなりました。タイル運動のおかげです。今、背中を、まっすぐに伸ばすこともできるし、前と違った動きができるようになりました。犬の散歩に行くときなんか特にそうです。

シニア活動センター職員： ほんの2、3日間、トレーニングタイルを使っただけで、結果が、成果がでました。本当に自信が持てました。そして、もっともっと自立して動けるようになりました。このような、杖もなくて、自分で歩けるようになったんです。

理学療法士： 運動していることすら、忘れちゃいます。ゲームで遊んでいるみたいです。バランストレーニングの成功の鍵は、ここにあると思います。

ルンド教授： デンマーク工科大学プレイウェアセンターの教授として、この結果を見てうれしく思います。まさに、タイルを使って一歩前進できました。大きな高齢者へのベネフィットがあります。バランスも良くなって、筋肉も強くなりました。動機づけも得られました。ここで、楽しみながらやります。10年間、様々なプロトタイプのタイルを作ってきました。今、すばらしい効果が、高齢者に見られます。本当に、人生が改善できました。こんな進歩があることをみるのは、本当にすごいです。

高齢女性 2： あんなに速くタイルの上を歩けるなんて。あなた、本当に速く歩きますよ。

高齢女性 1： 私もいい日もあるんです。

自治体職員： この高齢者の方が、将来、解決できると思います。やはり、代替法を見つけることが必要です。今までのやり方ではなく、新しいテクノロジーを使うことに解決策があります。このような治療には役立ちます。このようなタイルという、デバイスを使えばいいんです。

高齢女性 1： タイルを自分の家にも欲しいぐらいです。

(動画終了)

今、高齢者の状況を見ていただきまして、これは、活動センターの状況です。リハビリのときにも、例えば、卒中後の患者さんなんかにもこれを使います。この方は、脳卒中のあとにやって来て、このようなトレーニングをしました。つまりこのような馬蹄型にしておりました。前は、トイレにすら行けなかった人が、今や自分でトイレに行けるようになったんで

す。本当の改善が見られました。QOLの改善です。それがあると、自立して暮らせます。

さて、まず、こういった活動をする設計にあたっては、我々の目的は、デンマーク的なデザインをしようと思いました。ここで有名なアーキテクト、ヘニング・ラーセンさんと協力しました。彼は、コペンハーゲンのオペラハウスなどの、設計をした人ですが、この有名なアーキテクトに協力してもらいました。彼は、ミニマルの機能デザインをする人です。私も、本当にここに関心を持ちました。つまり、シンプルこそ良いと思ったんです。

例えばレオナルド・ダ・ビンチがかつて言いました。シンプルこそ究極の洗練だと言っています。ということで、本当に、複雑にし過ぎるほうが簡単です。シンプルにすることのほうが難しいくらいです。このモトタイルをつくる時、そのシンプルということに心がけました。

例えば、しばしば、こんなことを聞きますね。大きく考えると、大きくなるんですよ。何でも、大きくと言う。特にアメリカでは、そういう考えがあるようですが、しかし、ノーと言います。大きいことが、いつもよいわけじゃありません。もっとよいのは、私の言い方では、小さいことは、賢いことだと言いたいと思います。Small is smart.です。なぜか、そうすれば運びやすいし、設置もしやすいし、そして、しまうときも大きなスペースをとりません。小さな訓練施設の中でも、例えば、椅子の下にしまうとか、テーブルの下に置けばいいです。そして、小さくしています。

我々が、このレゴでやったことからインスピレーションを得て開発しました。誰だってこれを1分以内で設営できます。そして、ユーザーフレンドリーな形でデザインし、誰でも持ち運べるようにしました。デンマークでの介護の人たちは、自転車で、この患者の家に行きます。ですから、モトタイルを、自転車で箱に乗せて運ぶんです。お家に行って、在宅訓練を15分ぐらいする。その後、自転車に乗せて次のお家に行く。そこで、15分間訓練をして、そして、その後、3軒目のお家に行くという形で、持ち運びが簡単です。

さて、このメリットです。技術がこの中に入っています。それは、このテクノロジーを活用して、トラッキングできます。人々が、デバイスをどう使っているか追跡できます。モトタイルで、タブレット式になっています。そこで選択して、ゲームを選び、15種類もある。基本セットは15種類。もっとたくさんのゲームもあります。しかし、ゲームを選ぶのに加えて、さらに記録もできます。そして、進捗がわかるんです。どの程度、ゲームで遊んでいるときに進歩があったかわかります。

そして、そのデータをこちらに転送します。クラウドに入れて、バックオフィスで事務処理をする。市町村の役所などでこれを見て、どう使われたかということを追跡できます。ということで、データを収集することも大事です。

そうすれば実際に、これが、何か効果があるかどうか検証できます。ゲームで遊んでいるとき、メリットがあるかなということもわかります。

一つ、これは無作為割付盲検の対照試験でありますけれども、この中で、60人の高齢者が参加してまして、平均83歳の被験者です。このうち30人が介入群で、12週間遊びま

す。モトタイルでの訓練と言いますか、ゲームを楽しみます。週2回13分間、一人一人ジャンプしながら13分間遊ぶということになります。

そんなことで、合計で4時間の運動になります。そして前後で、この標準的な、身体検査みたいな、テストをしております。例えば、機能能力などを調べました。そして、第3者が、この盲検という形でテストを前後にやっております、4人目の人が盲検で、同じ統計解析をしたわけです。

さて、この治験ですけれども、結果は、バランステストにおいて、高齢者の改善度が分かりました。テストスコアは、149%の改善が見られたということ。著明な改善だと思われま。特に、バランス能力が、こんなに上がりました。また、足の強度も22%も上がります。これは、ほんの短期間遊んで動いているだけで、ゲームをして、楽しんでいて、笑いながらやっていました。そして、これは本当によかった。特に身体能力の改善に、本当によく効果があったことがわかりました。

もう少し、インフォーマルなかたちで、テストをしております。違ったセンターとか、市町村でやった、試験結果です。これは、リハビリ施設センターでの研究です。6週間、モトタイルで遊びました。週2回ずつ遊んでいます。

そして、その結果、高齢者はバランス能力と、モビリティが上がりました。足の強度、100%も改善しております。

そして、身長も伸びたんです。背が伸びた。つまり、その高齢者の身長を測ったところ、背が伸びたんです。なぜ背が伸びるんでしょう。つまり、通常歩いているときには、こういうふうに歩きますよね。腰もかがめて。遊ぶときは、体をのびのびとして遊んでいます。そうすると、背も伸びて、こういうふうに歩きます。ですから、この身長も伸びたんです。背が低すぎると思った方は、この運動をすれば、背も伸びるかもしれませんよ。

でも冗談はさておいて、大事なことは、既に弱った高齢者の方々、フレイルの方々にも良いんですよ。この弱すぎるとされる人々ですが、モトタイルを使って遊びます。これは持ち運びやすいですし、小さいから、どこへでも運べますね。それを、例えば、平行棒の間に置いて、そこで、つかまりながら歩いています。6分ぐらいしかできないかもしれない。そうすると、すぐ疲れちゃいます。しかし、6分間掛ける10回、合計1時間の訓練時間になります。

そこで、パフォーマンスの伸び、バランステストの伸び、この場合は、ダイナミックの歩行ですけど、80%も上がった、改善しました。たった1時間の合計の遊び、運動で、これだけ、伸びました。多くの人たちは、この訓練後に、今まで使っていた歩行器がいなくなりました。自分で歩けるようになりました。たった合計1時間、遊んだだけでなっています。

ということで、モトタイルで遊ぶというのは、非常に効果があるということです。つまり筋力やバランスのために、効果があるということがわかりました。これは、面白いことだと思います。と言いますのも、個人の人にとってもいいわけですがけれども、やはり社会にとってもよいと言えます。

例えば、松本市のようなところで、高齢者がいる程度人口がいるわけですが、そのような人たちが、転倒してしまったら、実際に80歳以上の高齢者の半分の方、2人に1人は、1年以内に転倒するということがわかっています。そうしますと、それによってコストが発生します。例えば、股関節の骨折をしてしまったというような場合、コストとして、例えば、デンマークですと、約3万ユーロぐらいかかってしまいます。

それから、実際に転倒する人の中で、一部は、非常に重症の転倒がある。あるいは、人によっては、軽い転倒という場合もあるということがわかります。それを考えて、moto としましては、バランススキル、バランスの能力というのを改善することができる。

そういうことを考えますと、各々の高齢者がモトタイルで、このようなスキルをよくすると、そうすると、全体の平均としまして、高齢者1人当たり2,200ユーロのコスト削減ができるということがわかっています。これを人口全体に広げていくと、どういう可能性、どういう計算になるか。

例えば、75歳以上の人たちの数と掛け合わせると、非常に多くのコストを抑えることができると思います。それは、間接費というのがあります。例えば、リハビリのためのコストであるとか、介護のためのコストというようなこともまた別にあるわけです。そしてまた、それに加えて、高齢者自身が自分でできるようになることも多くなるわけです。ということで、この写真ですけども、デンマークの皇太子、皇太子妃が、日本に訪れたときのことで、これは、昨年写真なんですけれども、このモトタイルを使って見せています。

そして、日本でも、協力している会社がありまして、セノー社です。これは、ミズノの子会社なんですけれども、日本では高齢者の割合が非常に高いわけですから、日本の高齢者を助けたいということもあります。

そこで、ここでは、セノー社と、ミズノ社、それに、日立ハイテクノロジーズからのノイというスピンオフの会社がありまして、ここでは脳波のスキャンをしています。この人が頭につけているのが、脳スキャンのデバイスなんですけれども、モトタイルで人が遊んでいるときに、その人の脳の活動というのを記録しています。これは体に効果があるんですけれども、それに加えて、脳にどういう影響があるかということを見ている。

そこで、こういうことになりました。この人は、ゲームでいろいろな色を、同じ、違った色を見つけようと遊んでいます。そして、そこで、脳のスキャンをやっているんですけれども、右側で色が少し変わっているのがわかるでしょうか。赤いほう、赤くなりますと、それだけ脳の活動が高くなっているということです。これが、前頭前皮質の活動を記録しています。それからまた、これ、実際レゴブロックのように、形を少し変えているんですけれども、そうすると、また今度、もっと赤くなっているのが、わかるかと思います。この場合のほうが、この人は集中力を要しているわけです。そのように、脳の活動というのを見ることができます。

いろいろな研究がありまして、このBrain Science マークを取得しました。22名の高齢者、年齢が62から80歳の方を対象にして、前頭前皮質の脳の活動、それから、認知度のテ

ストをこの訓練の前後でやっています。それを見てもみますと、モトタイルのゲームのスコアが、高ければ、高いほど、脳の活動も高いです。

それからまた、認知度に関しまして、大きい改善が見られています。それから、また別の研究があります。こちらは無作為の対照試験なんですけれども、上海で行われたものです。19名の高齢者、81.7歳という平均年齢です。

そして、介入群は、2週間、1週間に5日間、30分間、モトタイルで遊びました。対照群では、同じ時間、いろいろなボードゲームをしました。そしてまた、認知度検査に実地試験で、訓練の前後を比較しました。

そうしますと、反応時間が改善しています。それから、visual search という項目で、39%という改善が見られています。これも対照群と比較して差がついています。

それから、もう1つの、認知テストで、visual search conjunction というものに、関しましても、それだけ、やはり、有意差を持って、改善をしています。そして、正確性の改善というのもありまして、記憶力の改善というのが見られています。

このように、いろいろな試験が行われておりまして、それによりまして、モトタイルというのが、非常に迅速に効果を発揮すると、体と脳に発揮するということがわかっています。

最後のところで、先ほどお見せしましたのは、10回だけで、このような効果が出たわけです。それから、トータルの時間としましては、4時間というだけ、それだけ大して時間もかけていないんですけれども、それだけの効果が出たわけです。そのようになったときに、次のステップを考えてみるのが、おもしろいと思います。

と言いますのも、このモトタイルのスコアを分析する、そして、これを標準的な健康度のスコアと比較するということです。そして、その間に相関があるとしたら、いろいろな健康リスクに関して、早期に発見できるということが考えられます。

それから、また、改善もできるわけです。そのために、どういうゲームをすればいいか、どのような肉体的な活動をすればいいか、また、問題を改善することができるか、そういう推奨ができるということです。

その例を、お示したいと、思います。こちら、高齢者のスコアをお見せしておりますけれども、実際に、Berg Balance Test のものです。標準的に、バランスを評価するための検査です。この Berg Balance Test というのは、非常に、世界全体で多く使われている、そしてまた、テストのスコアと、それから、将来の転倒リスクとの相関がとれているということです。

そして、カットオフポイントが決まっています。そのカットオフポイントより低かった場合には、実際に転倒リスクが高いということがわかります。この場合ですと、カットオフポイントが45となっています。そうしますと、転倒のリスクとして中程度に高いということが、わかっています。ここでお見せしているのは7名の高齢者のスコアです。そのスコアと、それから、3つのモトタイルのスコアです。Reach と Final Countdown と、Color Race と、3つのモトタイルの遊びがあるんですけれども、そのスコアを見ております。X軸に書いて

あるのは、Berg Balance Score のテストです。右のほうにありますのが、50の方が2人います。それが、45を超えているんですけども、左の5人は45を切っています。

そして、カットオフポイントが45となっているわけですけども、そうしますと、もしこのスコア、モトタイルのゲームで、例えば250でありますと、250を切っている人は、やはり、このBerg Scoreでも、カットオフポイントを切っていると。カットオフポイントよりも、下のスコアになっているわけです。

そうしますと、このように考えることができるということで、次のステップとしては、7名だけではなくて、多くの人で同じようなことが出るか、見てみたいと、考えました。つまり、ビッグデータの解析ということになります。

そして、今やっているのが、このセノー社と協力してやっているんですけども、多くの人たちに参加をしてもらっています。

この場合ですと、例えば、ここですと、411名の方に参加していただいています。特定のゲームに、参加してもらっているんですけども、Special One というゲームをやっています。そして、いろいろな年齢層の方々に参加してもらって、その年齢層とスコアとの相関を見えています。例えば、33以上はどれだとか、29~32が各々の年齢層で何名かということが書かれているんですけども、そうしますと、ほぼこれ、斜めに線が引けると考えられます。

つまり、高齢になればなるほど、スコアとしては少なくなっている、ゲームのスコアが低くなっているわけです。これを、多くの人でやっていく。そうすると、ビッグデータをできる限り多くやっていきます。

ごらんのように、この詳細を見てまいります。何が、Nominal Scoreなのか、各年齢ごとに想定しております。例えば、この場合、60歳だとする。そうすると、典型的なスコアは24点になるはずですね。このゲームですと、24点が60歳の数値。しかし、それよりずっと低いスコアの場合、どうするのか、相関がわかっています。標準テストで相関がわかります。ですから、これを使うことによりまして、何か、介入が必要かもしれないということになって、スキルを上げていく必要があるということになります。

これを、逆転して考えてみることもできます。つまり、体の身体年齢は何歳なのかを見て、例えばもしスコアが25点だったとします。そうすると、体の年齢は58歳ということになります。あまりよくありません。

本当は、40歳なのにスコアが58歳じゃ、困ります。そこで、これは、ある1つのゲームで、30秒で、遊べるゲームから得たものです。4つの異なるゲームをしたらどうなるのか、これは、良いミックスになっています。例えば、身体スキルと、そして、認知系のスキルと、両方測れます。2分以内で、このモトタイルのテストが出て、脳と体の、頭と体の能力がわかる。

つまり、遊んで、楽しみながら、能力テストができます。そしてパフォーマンスの解析をします。これは、右端のほうに出ています。例えば、このパフォーマンスを解析してみます。スコアが元です。そして、相関が標準試験の結果として得られる、カットオフポイントがわ

かります。それで、この人のリスク解析に繋がるんです。リスク解析をすれば、例えば、いろんなことがわかります。何か、転倒リスクがあるかもしれない。そこで、推奨できるのは、バランストレーニングのために、こうしたらどうですか、と言えるわけです。

こうした無作為試験をやっておりますから、どのゲームが、どちらの能力向上によいかもわかっています。つまり、こうしたこと、つまり2分間のテストをもとに、自動的に、個別化したトレーニングプロトコルを、一人一人のためにつくることができます。

例えば、バランストレーニングが必要なことがわかれば、このモットイルだけでできるPlayを押すと、この場合には、Color Race 1分、その後、休憩しまして、またColor Race 1分、あと、Special One 1分、その後、Special One 1分などなど、プログラムは自動的に出てきます。つまり、自動的に、ここで生成されるのが、自分に推奨される、トレーニングプロトコルということになりまして、それで遊ぶ、プレーができます。もちろん、この1カ月間やった後に、もう1回、2分間のテストを受けてみます。

そこで、スコアが改善したとのことであれば、もう1回、訂正して、自動的に新しいかわった運動プログラムも出てきます。つまり、常にこの調整ができる。自分の、個人情報のレベルに合わせて出てくるわけです。

最後の部分になります。これは、非常に魅力的に見えるかもしれませんが、これは、体と頭の両方に効果があります。まず、忘れてはいけないこと。一番大事なことは何かと言いますと、私たちがデザインしているのは遊びですから、つまり、内なる動機づけをして、楽しんでもらうためなんです。幸せのために遊んでもらう。それさえ、しっかりしていれば、このほかのことはみんな容易になります。

難しいのは、動機づけしてとにかくやってもらうことです。フィットネスセンターとか、トレーニングセンターとか、ありますけれども、あんな感じで、退屈ですよ。そうすると、自分のプロトコルは、それじゃ充足できません。このタイルを使っても、これをやっちゃだめと言われると、やりたくないんです。

つまり、何が、内なる動機づけ、何が幸せ、楽しみに繋がるかということを考えていくことが、第一の重要なこと。その後、その副次的な効果を期待します。

そこで見てください、このビデオを。この方、脳卒中の患者さんですが、この動きを見てください。彼は、ゲームを楽しんで遊んでます。見てください。ああこっちという感じで、彼は決して、危険と思われる動きはしなかったでしょう。普通のトレーニングだったら、あえて、こんなことはしません。しかし、なぜこの人は、なぜ、バランス能力がこんなに向上してきたかというのは、まさにここに秘訣があります。見てください。こういう動きを、自らやっています。通常は、やらないのに、やっています。つまり、遊んでいます。Play Zoneです。

時間とか、場所を忘れちゃって、このような恐れとか、制約を忘れていきます。Play Zoneで、遊んでいるからです。だからうまくいくんです。理由として、なぜこのような、良い数字、改善が見られたかということ、楽しんでるからです。楽しむからこそ、この楽しみなが

ら、この、自分の制約を忘れちゃって、楽しんで、そして、改善しているんです。

こちらもそうです。いいですね。これは、テクノロジーを使って、誰でも、どこでも、いつでも使えるものにしました。例えば、中央アフリカに持っていきます。しかし、個人のお家にも、これを持ち込めます。例えば、ある一部の国においては、サービス会社というのがある、そこで、このようなものを、在宅リハビリサービスを、高齢者のために提供しております。

つまり、市町村なんかでもやって、そして、車に乗せて、これを持ち運んで、在宅リハビリをしながら、フィンランドの女性ですけれど、この女性です。フィンランドのおばあさんの家。

(動画視聴)

トレーナー： もう1回やりたいですか？

高齢女性： 今回はうまくいくかも。

(この女性が自宅でトレーナーとモトタイルでのトレーニングを行う様子)

トレーナー： すごくよくできましたね。満足しています？

高齢女性： もちろん。

(動画終了)

95歳の女性ですよね。楽しんでいるんです。楽しみながらやっていると言っています。これ、どこでも置けます。例えば、ベランダに置いてもいいし、そして、どこでも置けます。ですから、誰のところにも、いつでも、持っていけるということで、これを、さまざまな施設でも、今、活用しております。例えば、ケア施設とか、高齢者の活動センターとか、リハビリセンターとか、病院とか、福祉センターとか、スポーツクラブなどにも、これを導入して、モトタイルを使った、スキルトレーニングができますし、これは、例えば、サッカー選手なども使えるわけです。

でも、こちらもできます。社会的な遊びもできます。ちょっと、ボリュームを上げてくださいね。

(動画視聴)

この場合、10のタイルで、ワンセットになっています。そして、2 - 2 - 2 - 2という形で踏むんです。このような応用は、アプリは、全く考えたことありませんでしたけれども、このツールを、レゴブロックとして提供しまして、プロの人たちに渡しました。彼らは、自分たちでスキルを生かしました。ごらんになったように、Construct, Combine, Createという、3Cがありますが、そこで、クリエイティブで新しいソリューションを、彼らは、このようなレゴブロックで作りだしました。社会的な遊びをしたいと思ったということで、多

くの人で、同時に遊んでもらえるように、ということを考えてくれました。

ということで、ごらんのように、全く、文化的な障壁ありません。年齢による、障壁もありません。そして、香港で、世代間を超えて遊んでいます。若い子どもたち、幼稚園の子たちが、高齢者用の活動センターに行きます。そこで一緒に遊んでいるんです。また、どこでも行けるというわけで、ごらんのように、さまざまな人たちがこれを使います。本当にシンプルですから。

もう一つの、事例を御紹介します。これは、デンマークなんです、さまざまな、デンマークの各地で、難民の方たちがたくさんいます。戦争難民の方たちが、最近、戦争があるシリアとか、イラクとか、アフガニスタンからやって来ます。多くの難民の人たちは、残念ながら、戦後にさまざまな、PTSDとか、心的外傷後ストレス障害とかに、かかっています。そして、孤立し、本当に内向きになっている。そのアパートから出たくないし、何もしたがない。悪いことばかり、過去の経験ばかり考えている状態の人がいるわけです。

これは、セラピストにとっても大変です。よいツールが見つからないんです。どうやったら、この人たちを、助けられるのか。この女性、こうした状態から、どうやって脱却できるのか。しかし、そこでわかったことは、とてもよいことでした。

つまり、モトタイルを使えればいいんです。これを、この、いろいろな色で、光るわけですから、そうして、この女性たちすら、その1つのタイルに乗ってみて、光がほかのところに輝くと、ああどこかと、また、飛んだりして遊ぶということで、促されます。ちょっと微笑みも出たりしています。そして、この社会的なアクションをしようという気持ちが、オープンになります。問題の根本解決にはならないけれども、それによって、緩和ができて、社会的なアクションを促すことになります。オープンになります。唯一のこうした方たちを、支援できる製品かもしれません。

ということで、一つ最後に御紹介したいケースがあります。最後になります。一つのお話を御紹介しましょう。この女性、デンマークの女性です。73歳。彼女も、脳卒中になりました。そして、彼女の問題は、卒中後に、立てないし、歩けない、片麻痺で、一部麻痺が残っていました。しかし、そのほかに、もう一つ、残念なことは、彼女の息子さんがタイに住んでいたんです。デンマークから、遠いところに住んでいました。でも彼女は、息子のところに遊びにいきたいと願っていました。そこで、モトタイルを使ったトレーニングを始めたんです。しばらくして、彼女は、本当によく動けるようになりました。

そこで彼女は、杖とか、ほかの歩行器もいらなくなっちゃいました。そして、実際に、今年4月に、なんと、息子のいるタイまで旅行を、1人で行けるようになりました。周りの人にも言っていました。誰か、随行する人がいますかと言ったんですが、いえ、1人で行けますよ、援助はいりませんよと、彼女は言うぐらいになりました。その後、彼女はタイから戻ってきて言いました。このようなトレーニングをした後、本当に解放された気持ちがありました。自由になったという気持ちがあると言いました。

つまり、近所のパン屋さんや、食品店とか、どこでも、行きたいところに行けるようにな

りました。つまり、ほかの人に頼らないで済むように、自立できましたと、言ったんです。つまり、これこそ QOL、生活の質が改善された事例でしょう。

それゆえに、新しいテクノロジーを開発すべきです。新しいアプローチをするべきです。そうすれば、人生に幸せをもたらすことができるでしょう。このことで、幸せを人生にもたらしることができる。もっと、これにご関心がある方は展示もごさいます。セノーのほうで展示が、モトタイルが展示されていると思いますので、ぜひ、そこを訪れてみて、トライしてみてください。御自分で試してみてください。

これによって、より協力が促進できればと、思っております。私どもの願いは、これを、幸せを、できるだけ多くの人にお届けしたいということなんです。それこそが松本市の課題、そして、長野県のテーマとも一致していると思います。そこに、よい機会が、ともに協力する機会が開けてくると思います。

これで終わります。御清聴ありがとうございました。

【駐日英国大使館による英国紹介】

駐日英国大使館 科学技術部部長 グリフ・ジョーンズ 一等書記官

皆さん、こんにちは。グリフ・ジョーンズと申します。英国大使館のサイエンスイノベーション担当一等書記官でございます。改めて松本市にお礼を申し上げます。今回、英国大使館をお招きいただきまして、ありがとうございました。また、このような科学についてお話をすることをうれしく存じます。私どもは、英国では科学を使ってグローバルな健康向上のために貢献したいと願っております。

さて、英国はヨーロッパ北西部にありまして、4つの国、イングランド、スコットランド、ウェールズ、北アイルランドで構成されています。日本と同じようにイギリスというのは立憲君主制でありまして、女王エリザベス2世陛下のもとでの国でございます。

英国と日本は1854年に国交を樹立いたしました。最初に来たイギリス人は、ウィリアム・アダムスです。彼は英国人の航海士で、1600年に日本に来ました。5隻の船がオランダ東インド会社で出港したからです。これは、慶長5年のことでありました。

さて、英国はいろいろな強みがあります。長い歴史の中で様々な作家がいます。ウィリアム・シェイクスピア、ジェーン・オースティンなど。有名な政治家、ウィンストン・チャーチルもおります。

イギリスの強みの一つ、それは大学の質が高いということ、科学、イノベーションが進んでいることでもあります。

まず、研究の質の測定の仕方といたしまして、その国で研究論文を幾つ書くかということがあります。また、全世界の科学者がこうした論文の引用をしているということも強みの一つです。英国は世界人口の0.9%しかいません。しかし、6.3%の世界の研究記事を生み出しています。10.7%のグローバルな引用文献、これはどのくらいほかの科学者が英国の研究

を生かしているかということになります。15.2%の世界の最も引用された研究も英国生まれです。アメリカと中国だけがより多く生み出していますが、質の点では平均で英国の研究のほうが高いと言えます。

イギリスはまた、世界のトップ10の大学があります。80人以上のノーベル賞受賞者がイギリスの科学者ということです。そして、サー・グレゴリー・P・ウィンターがペプチドと抗体のファージディスプレイで受賞されております。英国の科学の強みの源はどこか。これはまさに国際的だということだと思います。(英国の論文の半分以上で、)少なくとも一人(の国際)共同研究者がいます。そして、例えばペニシリン、DNA、原子の解明とか、そういったことでもイギリスの科学的な発見、発明があります。

まず強みですけれども、これは英国の外交を支えてきました科学ディプロマシーですが、国民を守るために生かされます。グローバルな影響力行使、そして繁栄のためであります。この科学ディプロマシーでサイエンス・イノベーション・ネットワークがあります。これはネットワークで、110人のイギリスの外交官が39か国に配置されています。科学外交って何でしょう。これは科学を外交のために使うことです。科学のための外交と言いますか、そして繁栄のための科学と言えます。

さて私、ここで幾つか実践の話をしたいと思います。科学外交というものが、英国が国民を守るために使われています。政府の最初の仕事というのは、市民を守ることです。英国外務省におきまして、(海外の)イギリス国民で危機に直面した人を助けます。科学というのは、英国市民を守るために不可欠です。国際災害、例えば自然災害とか、火山噴火とか、地震とか、過激な気象事象があります。そういうときに科学が重要です。こうした状況への対応のために科学は役立ちます。英国の政府のネットワーク、チーフサイエンティストがいて、緊急時にその人がアドバイスいたします。例えば東日本大震災のときですが、2011年、英国チーフサイエンティストでありますサー・ジョン・ベディントン教授が、日本にいる英国市民に放射線の危険について教えました。また、ラテンアメリカのジカウイルスの発生時におきましてもそうです。英国とブラジルの科学者が協力いたしまして、ウイルスの研究を迅速に行いました。

さて、科学外交ですけれども、これは英国の繁栄に資することにもなります。つまり、英国の研究イノベーションシステムの強みが国際投資、そして英国の輸出を支えています。例えば、英国の科学システムの強みがあるために、英国はG7の中でもこの一人あたりの技術収支のプラスの国でありまして、技術のテクノロジーのノウハウは一人あたりG7のどの国よりも輸入より輸出が上回っています。これを実現しているのは、英国の科学者が全世界の可能性が開けるようにも貢献をしています。逆に、世界の主要な研究制度におきまして、多くの企業が投資先、研究センターとして英国を選んでおります。英国は、まさに製品を開発して基礎研究をやるにはベストなところなんです。科学外交によってこれは可能になっています。つまり、英国の強みを国際投資家に示す、そして投資を促すことにつながっています。

その例ですが、ARMという半導体とソフトウェアのデザイン会社があります。これは今、

日本のソフトバンクの傘下にあります。この会社はまさにスマホのチップの市場の、そしてコンピューター、タブレットの中心の会社とされていて、皆さんもお持ちでしょう。

そしてDeepMind(ディープマインド)ですけれども、このAlphaGo(アルファ碁)をクリエイトした2017年にベストと言われていまして、前に英国で、ロンドンで作られましたけれども、これはアルファベット、Googleが所有している会社です。

科学外交というのは、イギリスの世界的影響の予測、特に健康面での予測に重要です。科学というのは、グローバルな問題、例えば気候変動、資源の安全保障、都市化、生物多様性、人口増加、水と食糧の安全というような点で重要だということが分かっています。これらは世界の人にとって大事なものです。そして、イギリスは科学の強みを生かして、このようなグローバルな問題に取り組んでいます。そして、日本のようなパートナーとの取り組みもあります。この科学者に対して科学的エビデンスを発表せよと求めています。そして、外交ネットワークを使い、国内外のサイエンティストが世界的にエビデンスを発表するようにしています。また、資金の提供も行っています。

ここで3つのヘルスサイエンスの外交について、例を挙げていきたいと思えます。イギリスにとって優先順位が高いものです。これは特に健康科学、そして外交というのを組み合わせたものと言えます。

まず最初は、認知症です。世界では約5,000万人の人が認知症を患っています。毎年、1,000万人の新規の発症者がいます。これは、年1兆ドルぐらいのコストを生じていると言えます。特に、この当事者の数というのが2030年には8,200万人、2050年には1億5,200万人になると考えられていて、その多くというのは低所得、中所得の国での患者の増加になります。イギリス政府は何年も前から国内的にこの問題を認め、そしてグローバルな形で解決策を求めています。2013年、第1回目のG8認知症サミットがロンドンで開かれています。そしてその後、翌2014年には認知症に対するグローバルアクションの後継イベントが日本で開かれました。2015年には英国大使館は、日、欧、カナダにおいて世界認知症ヤングリーダーネットワークをいうのをつくっています。これは世界の認知症研究者を集め、そして必要な研究を話し合い、共通の目標に向かって協力をするというものです。これは実際に認知症当事者とその家族にとって大きな違いをもたらしました。例えば、イギリスと日本は協力をしまして、ディメンシア・フレンズというコミュニティを34カ国でつくっています。このように認知症サミットの後でも世界認知症審議会というのがつくられ、エキスパートたちが研究者、大学、そして非政府組織、産業界、規制当局、公共部門、認知症当事者の間で、この解決策を求めて共通の野心を持って話し合っています。

今年、東京では世界認知症審議会が開かれました。こちらは、2025年にはこの疾患の治療薬を見つけるという目標のために進むもので、啓蒙、ケア、リスク低減、研究というものにフォーカスをするものです。また、ロンドンで12月にはさらなるアクションがディスカッションされることになっています。

第2番目の例は、抗菌薬耐性です。抗菌薬耐性AMRは、微生物が抗菌薬の働きを抑える能

力を持つということです。

2016年にイギリス政府は、AMRに関する警鐘としましてジム・オニールのレポートを発表しました。抗生物質で感染症と闘えなくなったら、世界で毎年1,000万人の命が失われるというものです。感染症というのは国境を越えて広がっていきます。ですから、グローバルな問題です。認知症と同じように、イギリスと日本はこのAMRに関しましても協力をしています。伊勢志摩G7サミットでは、日本はリーダーと保健大臣の声明で強い言葉を発信しました。日本は、新しい抗生物質の開発のためのインセンティブの提供という点で重要です。このAMRの問題を解決しなければ国民皆保険は不可能です。特に低所得、中所得の国にとって大事です。そして、このAMRファンダスフォーラムというのが、イギリスのアメリカ・リサーチ・カウンシルとナショナル・インスティテュート・フォア・ヘルスリサーチで確立されています。そしてまた、低、中所得の国のサポートのためにフレミングファンドというのもつくられています。そしてまた、このAMRのファンディングとしましては創薬、病原体、疫学、診断、ワクチンという点で日本でも大きくフォーカスをしています。

第3番目の例というのは、患者の安全です。それが損なわれることによって、中、低所得の国では結核、HIV、マラリアを合わせた数よりも多くの死亡者が出ています。2015年、UKとドイツでは患者安全閣僚会議を開いています。2016年にはロンドン、2017年にはボンで開催されています。日本では第3回の閣僚級世界患者安全サミットを東京でこの4月に開いています。次回はサウジアラビアで2019年です。

イギリスはまたWHOと協力しまして、協同リソースというのを確立し、そして専門知識へのアクセスというのを強化しています。これは特に低、中所得の国にメリットがあります。東京では2018年4月にこの国民皆保険の重要性、文化の重要性、そしてICTの重要性、そしてこのような患者安全のインシデントの計測の重要性ということがキーポイントであるとしています。

また、健康科学の外交の効果을上げるためには人が重要です。イギリスには主席医務官という者が1855年からいます。それから、そのために2名の次席医務官がこのサポートをして、医学的事項に関する政府の独立アドバイザーと公衆衛生のリーダーの医学のトップとしての役割をサポートします。そして、この次席医務官の一人がジーナ・ラドフォード教授です。主席医務官のデイル・サリー・デイビスさんを補佐しているわけです。そして、今回は健康のための行動の変革という3つの事例をお話しくさせていただきます。ありがとうございます。

【基調講演】

ヘルシー・ライフスタイル ～生活習慣を変えるイギリスの取組み～

“Healthy Lifestyles how can we help change attitudes and behaviour? Some examples from England”

英国政府 次席医務官 ジーナ・ラドフォード教授

御紹介ありがとうございます。また、松本市にこのような素晴らしい会議を開催いただきましたことを心から感謝申し上げたいと思います。これまでいろいろな講演を聞かせていただきました。そして驚いています。本当に健康なまちをつくらうとしているのだと驚きました。そして、私がこんなところでお話ししてよいものかと思う次第です。本当に素晴らしいお仕事をいらっしゃる、まさに本当に卓越した努力を傾注していらっしゃる都市に対して私がお話しをしてよいのかというふうに思います。

恐らく我々は、人々の姿勢と行動を変えるということについては、まだまだやらなくてはいけないことがあるのではないかと思います。本当に座して待つのみという姿勢ではいけないのですが、それをあまりにも長きにわたってしていたのではないかと思います。

そこで早速、皆さん、立ち上がっていただきたいと思います。民主主義ですから、やらない人がいてもいいですけども。まず腰に手を当ててください。そして、ちょっとこんな感じで腰を振ってください。左、右、左、右。そして、そのあたりの腰が凝っているところは、これでやわらかくしていきます。次に手をおろします。今度は肩を回しましょう。こんなふうに。そこで少しくネクネしてみましょ。肩を回して。最後に、今度は頭を傾けていただきます。耳をそれぞれ肩につけてください。少しそのあたりもぐるぐる回していただきます。そして最後にこんな感じで。シェイク、シェイク、シェイク。行きましょ。さあ、OK。どうですか。ちょっと体の調子が良くなりましたね。では、座っていただきます。こんなことをしてくださいと申し上げたのは、自分のためです。英国の時間で言いますと、朝の7時ということになりますので、本当に時差でクラクラです。

では、早速お話しをします。先ほどルンド先生のほうから素晴らしいお話がありました。どうやって遊びが人々の行動を変えるのか。違った行動につながるができるのか。遊びを使って人々にいろいろなことをさせる。できると思わなかったことまでさせることができる。そして、いろいろな不安について、例えば何かを選択するに当たっての不安を払拭することができます。それは楽しいからです。

私も同じようなテーマについてお話をしようと思います。どうすれば私たちは人々の生活の姿勢、あるいは行動を変えることができるのでしょうか。そして、より健康な生活になげることができるのか、健康な生活スタイルを実現してもらえるのかということです。

それではまず最初に、なぜそれが必要なのかということについて少しお話をしたいと思います。なぜ人々の生活を変えなくてはいけないのか、健康を増進する必要があるのかとい

うことについてお話しをします。

まず、我々はどんなことを知っているのか。すなわち、どうやって人の行動や姿勢を変えることができるかというサイエンスの側面についてお話をします。特により健康な生活スタイルという側面で何ができるか考えてみましょう。その中では3つの例を英国のお話として伝えていきたいと思います。私たちは人々の行動、姿勢を変えようとしています。そしてそのためにどんな介入手段を使ったのかということをお伝えしていきたいと思います。恐らく皆さんもそれぞれ事例を持っていらっしゃると思いますが、こちらは英国の例です。この英国の例を使わせていただくことによって皆さんの思考の糧となれば、それは私にとってとてもうれしいことです。

さあ、なぜでしょう。なぜ予防が必要なのでしょう。なぜ、より健康な生活をしてもらうということが重要なのでしょうか。まず、個人にとっては、これはとても大切なことです。誰でも健康な人生を送りたいと考えています。なるべく長寿でいたいというのは、確かにそのとおりなのですが、長寿であったからといって、何年も何年も体のぐあいが悪くなって生きたいとは思いません。そうではなくて、健康に長生きしたいというのがあらゆる人の夢です。そしてまた、家族もいます。彼らも私たちが健康な生活を送ってほしいと思っています。子供たちはもちろん十分に彼らを世話するということが必要になってくるのででしょうし、あるいは、子供たちは私たちにに対して世話をしてくれる人を求めるとともに、私たちが年をとった後は余り介護に時間を使いたくない。そしてまた、私たちとしても子供の子供、つまり孫の世代を楽しむということもできるようになるはずです。

それからもう1つ、経済的な持続可能性という意味でも必要なのです。単に健康を維持するということだけではなく、経済的にも持続可能性を担保することにほかならないということです。多くの国々は、かなりヘルスケアに関しては資金が詰まっている状況となっています。人口の高齢化が進んでくる。そうやってきますと、我々は常にもっともっと長く働くということを考えなくてははいけません。私たちのそれぞれの国が経済的にしっかりやっていくことができるように、高齢者であっても働くということが必要になってきます。しかしそれを実現するためには、つまり働き続けるためには健康でいなくてははいけません。つまり、現時点においては本当は健康でいなくてははいけないはずなのに先に病気になってしまう人たち、弱ってしまう人というのがいる。それが経済的な可能性に影を落としているということです。

そしてまた、我々のケアシステムに対しても問題が出てくるということです。どの国でも同じです。私たちが、例えばいろいろな治療を受けるわけですが、そういった体に侵襲を与えるような治療を受けるのではなく、その前に予防をしたほうがはるかによいということになります。

それでは、どのような状況がこの背景にあるのでしょうか。健康に影響を与える因子はどんなものがあるのでしょうか。いろいろあるのですが、こちらをごらんいただきたいと思います。恐らく皆さんもよく御存じの因子ではないかと思います。単に何歳かということでは

ない。男性か女性かということでもない。遺伝子の問題でもありません。それだけではない。私たちの個々の生活スタイルだけが問題ということではありません。例えば、飲酒をするとか、よい食事をしているとかしていないとか。喫煙をするとかしないとかということではありません。いろいろな要素があります。

私たちの社会的なネットワークの影響もあります。例えば、教育のレベルはどの程度なのか。あるいは、仕事があるかないか。住宅はどうなっているか。水、あるいは食糧はどうなっているか。そしてまた、全体の文化ということです。経済、あるいは環境というもの、我々を覆っている様々な要素、それらがすべて重要です。そして、それらがそれぞれ我々の健康に影響を与えているわけです。

それに対してどんなふうに介入するか。それはさまざまな分野に対してもさまざまな異なる介入ということになります。しかし今日は、ライフスタイルについての介入ということだけお話しをしたいと思います。それだけが重要だからということではもちろんありません。私たちが健康長寿を実現するに当たってこれだけが重要だからということではなく、英国においてはこれを変えなくてはいけないと考えたからです。つまり、国民が特に生活スタイルがあまりよくないということで、その部分には介入が必要だと考えたからということで御理解いただきたいと思います。

さて、いろいろなリスクに満ちた行動というものがあります。マイナスの行動、その行動をすることによって私たちの生活スタイルが非常に不健康になっているというものがあります。英国においてはどういう状況かと言いますと、例えばこういったリスク行動を減らすことによって、糖尿病や心血管疾患を75%減らすことができます。がんを40%減らすことができますし、また、健康格差に関しても50%減らすことができます。つまり、健康に関して貧しい人、最も恵まれない人たちと最も豊かな人たちとの間でかなり健康格差があるわけです。こういった形で富の差が健康の差にもなっているわけです。これは先進国でよく言われることです。富の違いによって、富の格差によって、健康にも大きな差がある。その部分を払拭しなくてはならないのだということです。

それでは、どのような介入が必要なのでしょう。実際にそれができるものとしてはどういふものがあるのか。人々の生活と行動、振る舞いを変えるためにはどのようなことができるのでしょうか。実は、これを私たちは「はしご」と呼んでいるのです。こちらではヒエラルキー、つまり階層構造があるのです。いろんな種類の介入があり、それを私たちは「介入のはしご」と呼んでいます。そして、それらを使って行動や姿勢を変えることができると考えています。下から順に階段を上っていきます。

何もしないのが一番下です。そのまま成り行き任せ。そして、一番上の部分は何かと言いますと、ここでは悪いことをするようなことに関しては、その選択肢をなくしてしまうようなところ。この部分では規制が大きな役割を果たします。その真ん中の部分では、例えば情報を提供するというのが一番下の部分です。つまり、介入の一番低いレベルが情報提供ということです。それから、選択をしてもらうように導くということがあります。つまり、

選択を与えていくわけです。AとB、どちらがいいですかということで、彼らに選んでもらうというのが3段目。そして4段目ですけれども、さらに介入をもっと導く方向にもっていきます。つまり、よりよい選択をしてもらうように誘導していくわけです。もちろん選んでもらうということはできるのですが、よりよい方向に向かって誘導していくというのが4段目です。そして、5段目。今度は5番、6番と続いていきますが、最終的には法律をつくっていくということです。法律をつくって、選択肢がないようにしていくわけです。そして、健康的な生活しか選ぶことができないようにしていくというやり方です。上のほうの部分、はしごが上に行くに従って、今度はこの問題については、どんな問題に対処しているのかということをしっかり理解して、その上で本当にこういう介入をしてもよいのかどうかということについて、しっかりみずからを正当化できるかどうかということをお問する必要があると思います。多くの人たちは、何をしろ、何をしろと言われるのは嫌です。そういったことを考えた上で、上まで進んで行くかどうかを考えなければいけないということです。

今の話ですけれども、社会の組成あるいは社会のものの考え方というのは、国によって違います。例えば、政府が健康に関してこれをしろ、あれをしてはいけないということをお言ってくることに對して、これを受け入れるか受け入れないかというのは国によってかなり性格が違います。国を見ていると、国によって、国民によって状況が随分違うのだということが分かります。例えば、ロシアの場合で言いますと、一番上にありますが、一番左の上にあるところをごらんいただきたいと思ひます。こちらでは、ほかの国と違って政府が責任を持っていると考える国民が多くなっています。つまり、人々の行動に対して影響を与えるべきである。そして、健康な生活スタイルをするように導くべきであるということで、ロシアの人々というのは、政府にこうしろ、ああしろと言ってもらいたいということになります。それに対して、米国ではその反対です。政府に何も言われたくはない。例えば、法律を決められたり規制を決められたりということはしてほしくない。自分で決めたいというふうに言っている。個人の選択に任せてくれと言っています。我々英国は真ん中辺にあります。ということで非常に難しいわけです。バランスをとらなくてはいけないからです。つまり、どの部分には法律をつくってよいのか、どの部分には法律をつくってはいけないのかということがいろいろ分かれるということです。日本はこの部分ですね。皆さんは、我々よりもやや、例えば規制にいろいろ言われることについてよしとしないという国ということがわかります。

そこで、この介入ということをお考えたとき、介入を行って行動や姿勢を変えていくということになります。そのあたりも十分に考えなくてははいけません。社会が何を求めているのかということをお考えなければ、進むことはできないわけです。いろいろなアプローチに関しては、必ず文化に十分に根ざして、そして十分に配慮しなければいけないということです。すなわち、英国でうまくいったことが日本でうまくいくかということ、その限りではないということです。しかし、それでもなお1つの理念として、恐らくそこをたどっていけばよからうという部分については、お伝えすることができるのではないかと思ひます。

行動科学という言葉があります。この行動科学の中では、まず人々がどんな選択をするのか、そしてその選択をする理由はなぜなのかということを読み明かしていきます。そこでその際に、その結果として、より多くよい決定をする、健康な決定をするということを実現していかななくてはなりません。

皆さん、御存じでしたか。実は、毎日毎日、皆さんは何を食べるかということについて200回以上、意思決定をしているのだということ。225回以上にわたって皆さんは、毎日、何を食べようかということに意思決定をしているのです。そうなっていきまると、皆さんの頭、もちろん私もそうですけれども、皆さんの脳の中では、はっきりとこれをするというような意思決定を意識的にするということが不可能です。ですから、いろいろな意思決定に関して、つまり食べ物に関しての意思決定というのは、もう自動的に、無意識に行われているのです。意識的にこれを食べようとか、食べないとか、自分で決めてはいないのだということです。無意識です。

例えば、皆さんが会議にいます。そして非常にいい会議で、みんなもうしゃべって、しゃべって、非常にいい会議だと。そして、とても素晴らしいビスケットが入ってきました。ケーキでもいいですね。それがテーブルに出ました。そうすると、皆さんはそれに対して手を伸ばしますか。あるいは食べないですか。実際、自分が手を伸ばすときに、恐らく食べているということすら考えないのではないかと思います。ビスケットがあるということに対して、自分はこれを食べるか食べないかという意思決定をしていないのではないのでしょうか。毎日毎日、本当に洪水のようにいろいろな情報が入ってきます。いろいろな提案が入ってきます。食べ物に関して何を食べたらいいかということについて、ほとんど爆撃のように、洪水のように情報が入ってくるわけです。その際によりよい決定、より健康的な決定をするように人々にどのような形で支援をしたら良いのでしょうか。

まず、これはとても重要なことなので御理解いただきたいと思いますが、まず、環境を整えるということから始めなくてはなりません。意思決定をするというときに、通常は適切な、健康な決定をするためには環境が整っていないとはいけません。

こちらの写真をごらんいただきますと、どうでしょうか。何か悪いところが見えますか。そうですね。これはスーパーのレジのところにあるのですが、ここで並んで、待ち行列ということになるんですが、そうすると必ずこれが見えるんです。皆さんのすぐ隣にスナック菓子がたくさん並んでいます。そうすると、例えば2人子供を一緒に連れていたとします。「もう、つままない」と言っている子供たちが2人いる。そうすると、こんなおいしいスナック菓子が見えたら「ママ、ママ、パパ、パパ、買ってよ」と来る。そうすると、子供たちがうるさいので、もう黙らせなくちゃいかんということで、恐らく皆さんもこのスナック菓子を入れてしまうのではないのでしょうか。

これが環境のしている悪さということです。皆さん、この状況の中では、これはやめなくてはならないということになります。そこで、例えばもっと違ったものをレジの前に置いたらどうでしょうか。つまり、スナック菓子を置くのではなくて、もっと健康なものをこちら

に並べていくわけです。そこで、子供が「ママ、ママ」と言ったときに、「いいわよ。取っていいわよ。リンゴを買いませんか。もちろんいいわよ。こちらのこれでもいいし、リンゴでもいいわよ。何でもいいわよ。」というふうに言います。それが選択肢なので、この中から選ぶことができるわけです。ですから、環境を整えるということです。より健康な環境を整えていくということ、そして、私たちの意思決定がより簡単なものになるわけです。適切なものが、より簡単なチョイスになるようにしなくてはならないということです。

もう1つ。我々は合理的ではないと思います。選択を合理的にしているわけではないのです。例えば、すぐに環境によって影響を受けてしまいます。しかし、時間の影響もあると思うのです。あるいは、ほかの要素に影響を受けることもあるでしょう。

それに関して研究してみました。リサーチャーいわく、例えばどっちを食べたいと。来週の水曜日に何を食べたいか。リンゴと本当においしいそうなチョコレートバーと、どちらがいいかという選択肢を出した場合、どちらにしますか。みんなはそのときはよく考えます。正しい選択をしなければならないことはわかっていますから、みんなリンゴを選ぶでしょう。

ということで、次の質問。本当におなかがすいたとき、食事前におなかがすいたときにどちらを食べたいですか。リンゴかチョコレートか、どっちがいい。ああ、本当におなかがすいてしまっているからと、チョコレートを食べてしまうでしょう。

同じ人なのです。しかし、同じ選択肢を与えられたのに、時間が影響しています。先のことを合理的に考えて、賢明な決定ができる状態のとき。しかし、もう1つは今の気分、もう何か甘い物を食べたいと。そうすると、本当に安心できるチョコを食べてしまうんです。

つまり、我々の生活における選択肢は、必ずしも合理的な根拠はありません。健康でいるために何をすべきでしょう。しかし、必ずしも、それはわかっているけど合理的な選択はしないというのが人の傾向です。ということで、私たちはますますこうした洞察が得られるようになってきました。人の行動、そしてその中身についてわかってきました。行動を変えさせたい、姿勢を変えさせたいときに何をしたらよいか。単にそうした人に選択肢を与えて、常に健康な選択をするということに任せてはいけません。そうではなくて、人がいい選択をしやすくしてあげることが大事です。

ここでバランスをとることが必要でしょう。つまり、規制などで厳しくやる。それは、選択肢を厳しく制約する、限るということです。しかし、もう1つはもっとプラスに勇気づける、励ますというやり方です。健全な選択を、あまり厳しい指示をするという形で規制しないというやり方です。例えば食堂とかいろいろな所で、例えばサラダをオファーするわけです。揚げたジャガイモとか、そういったものではなくて、サラダをオファーすればいいのです。逆に規制であれば、例えばトランス脂肪酸は禁止するとか、そういう方法ですが、ここで言うナッジング、これはより小さなグラスでアルコールを提供するとか、それが励ますほうです。しかし、規制の方法では、人が買わないようにアルコールには課税を重くするとか、そういう方法になります。

では、そういったような科学と、我々の行動や姿勢を変えさせるための仕組みが理解でき

ますと、今度はヒエラルキーになって一連の選択肢が出てきます。「何もしない」から「厳しい規制をする」までの段階を踏んでいくわけですが、ますます今認識されてきたのは、人々の健康に関する選択肢というのは常に合理的ではないということです。そういった中で、人が健康な選択をするために何をしたらよいか。良い環境を整備することが必要でしょう。

そこで、3つの事例を英国から御紹介したいと思います。そこで我々は、この姿勢や行動を変えさせるためにいろいろな試みをしてきまして、特に健全なライフスタイルのためにやってきた施策です。

第1のやり方。これは、塩分摂取量に関する話です。ほとんどの西欧諸国と同じように我々も食事で塩をとり過ぎています。塩というのは良くありません。血圧にも悪いし、いろいろな病気に塩が関係しています。では、どうやったら塩の摂取量を食事で減らすことができるのか。例えば、この食事の中でも減塩をしようとか、いろいろなことがありますけれども、それを推奨してもなかなかうまくいきません。どうしたらいいのか。

そこで、2003年に始めた仕組みがあります。全国規模のプログラムを導入しました。これは食品自体、そうしたものの組成を変えるということです。つまり、個人がそのときに選択をして、食事をつくるときに塩を減らそうというだけではなくて、最初から食べ物の中に含有する塩を減らすということなのです。

そこで一連の減塩目標を設定しました。業界とも協力し、特に食品を生産する業界とも協力しまして塩の含有量を減らしてもらいました。段階を踏んで実行してもらいました。ですから、一般の人たちは減塩されたということに気づかないうちにそういうふうになったのです。つまり、たくさんの塩分を人の食べ物から減らすこと、減塩したと気づかないうちに徐々にやっていったわけですが、気づかなかったわけですが、時間をかけて、徐々に人々の(味覚)というか、それも再教育しました。そんなに塩が入ってなくても済むように、徐々にやりました。それをやるために自主措置を業界にとってもらいました。つまり、立法化はしませんでした。この自主措置によりまして、一部の食品において50%までの減塩が実行されました。つまり、今まで過度に、不必要にたくさん塩が入っていたからということにもなるわけですが、全体として塩分摂取量は英国で11%も削減されました。非常に大量の減塩が実現したわけですが、まだこの最終目標までは行っていませんけれども、大分進歩があったと言えます。

何が大事なのか。目標を定めたということが大事でした。私どもと業界が協力して、明確な形で何をしようかということをお互いにわかった上で、実現可能ということで、そして段階的に実行しました。全て一夜にやりなさいと業界に指導したわけではありません。目標を提示したわけですが。

そして、一般の人のための啓発キャンペーンも大規模にやりました。なぜ我々が減塩をすることが大事かという啓発キャンペーンをしました。さて、これを始めたときに人々は変化を受け入れていったと思います。ほとんどの人は気づかないうちに受容したのです。そして、食べ物に塩が入っていることがどういうものを啓発キャンペーンでみんな理解してきま

した。特に大事なことは業界との協力関係です。つまり、人々の頭というか、行動に関する姿勢も変えた。そして、つくる側のほうの成分も改定させました。そして、それでも食品産業がもうかるようにということです。基本的な食品産業を損なうことでは全くなかったわけです。そこで、政府と業界が、官民協力をしまして、しかも自主的に協力をし、同じ目標に向かってやっていきました。それは本当に大きな学習体験となりました。つまり、協力できるという教訓が得られました。公共の善のために協力ができるということがわかりました。しかし、まだ道のりは長いと思います。さらに減塩が必要です。しかし、もうすでに、かなり進歩はあったと思います。

そこで次の話、喫煙の話に入りたいと思います。喫煙というのは、やはりまだ予防可能な病気のナンバー 1 の原因であって、早期死亡の最大の原因の 1 つが喫煙です。600 万人以上の成人は、まだたばこを吸っています。そして今、過去と比較しても最も低い値にはなりませんが、14% ぐらいの喫煙者がまだいるという状況です。喫煙率はまだ高いままということです。喫煙に関していいことなんか何もありません。たばこを吸えば死ぬわけですから。もう本当にシンプルです。つまり、がんを起こさせるようなものが、たばこと言えましょう。

そこで、喫煙に対する非常に違った姿勢をとって、行動などを変えさせようと思ったわけです。例えば、先ほどの減塩運動と同じようなものです。

そこで、まず理解を深めてきたことですが、喫煙は危険だということは、もう 1950 年代からわかっていました。しかし 20 年もかかってやっと行動に移しました。その間、何もしていませんでした。何かが起こるだろうと期待だけしていました。しかし、何も起こらないということに気づいたのです。やはり、何か対策を講じねばと思いました。そして始めたのが、喫煙の危険について語るということです。1971 年、健康警告などのウォーニングをたばこのパッケージにつけるようになりました。人々はそれがついていて、最初は受け入れたわけではありませんが、なれてきました。

時間をかけて、さらに厳しい対策を講じていきました。しばしば立法措置も取りました。そして、喫煙率削減を目指しました。ごらんのように、この立法化も遅々として進みませんでしたし、最初はみんななじまなかったし、行動とか姿勢がまだ変わっていませんでした。多くの人たちはたばこを吸い続けました。しかし、2001 年以降、姿勢、行動の変化が起きてきました。そして、喫煙者の比率が下がってきました。

そして、ますます厳しい立法策も取りました。こうしたすべての線で示しておりますのが、異なる立法措置をとったということを示しています。それによって、子供に対するたばこの販売を減らさせる。あるいは、公共の場を禁煙にするとか。例えば、閉じられた空間においてたばこを吸ってはいけないということは、もう英国で普及してきました。また、自動車の車内で子供がいる場合にも吸ってはいけません。自分の車で、自分の子供であっても 18 歳未満の子供がいる所でたばこを吸ってはいけないのです。どんどん、どんどん厳しくしました。今や、病院でもだめ。あるいは経時的に監獄などでも禁煙にします。

しかし、これは立法措置だけではありません。ほかのいろいろな対策も取りました。人々

の啓発キャンペーンをしました。例えば、禁煙サービスも提供して人々を支援し、正しい選択ができるように助けました。しかしやはり、立法措置をし、最初から喫煙を始めないように環境整備をしました。たばこを吸う人たちが禁煙したいのにやめられないときにも支援をするようにしました。最初から姿勢を、行動を変えさせるように促したために、最も低い喫煙率になりました。

まだ、やるべきことが残っています。最近、戦略を更新しました。今回は単に国民全体がやるという政策ではなくて、標的グループを定めました。姿勢を変えさせるのが非常に難しい人たちに的を絞ってやっています。妊婦の中ですら吸っている人がいますし、また精神医療の病気がある人たちの喫煙率が非常に高い。あるいは、囚人の間でも喫煙率が高い。ですから、そういった標的グループをもとにやりたいと思います。

そこで最後に、今度は肥満についてごらんいただきたいと思います。日本に来ると、とてもうれしいのです。本当に、ほかの欧米の国とは全く違う。私たちはいろいろな問題について皆さんに申し上げていますが、私たちのような問題を皆さんは抱えていらっしゃらない。肥満については、この状況をぜひ維持していただきたいと思います。私たちがこれからいろいろ経験していくわけですが、そんなことは皆さん、経験なさらないようにと祈るばかりです。我々が肥満でどれほど苦労しているかということをお話しいたします。

実は、私たちの場合で言いますと、子供たちの 28%が過体重ないしは肥満となっています。本当にこれは恐ろしいことです。これは単に太っているとかが格好悪いとか、そういうことではないのです。これは、彼らの健康に影響を与えていく。肥満の子供たちというのは成人になっても肥満がとまりません。そしてその結果、成人としてもいろいろな病気にかかるということになります。

さらに悪いことがあります。例えば、子供たちが小学校に入ります。そうすると、実は、最初に入ったときから比べて、卒業するころには肥満の子が2倍になっているということです。学校の教育でちっともそれを教育し直していないということです。結果として肥満がふえているのですから、悪化しているということにもなります。

また、成人に関しても肥満の比率は非常に高くなっています。しかしながら、私たちは小児の肥満に焦点を当てようと考えています。というのは、社会として、これをもっともっとやらなくてはいけないということについては合意を得られやすいからです。大人に対して肥満を払拭するということよりも、子供たちの肥満に対して措置をとるということ、つまりより強力な介入をするということについては、子供のほうがよいということになります。大人に対してやるということは余りできないのです。というのは、彼らは自分で選んでこういう生活をしているのだから、肥満だ何だと言われたくない大人なら思うのですが、子供たちの健康あるいは子供たちの肥満であった場合には社会の支持があります。

ということで、我々は非常に心配をしています。赤い線をごらんください。これが英国です。もしこのまま行ったら、つまり現時点で持っているような肥満のレベルをそのまま維持していったらどうなのか。そうすると、本当に恐ろしい肥満率に至ってしまうというこ

とです。そして、世界の中でも大国の中で見てみますと、アメリカに次いで第2位という肥満大国になってしまいます。本当にこれは恐ろしいことだと思っています。そこで、我々がどんな課題に直面しているのかということですが、子供たちの行動に対する我々の姿勢が問題ということです。

子供たちの例で見てみますと、特に砂糖の摂取が多い。特にソフトドリンクを飲んでいる子供の数が非常に多いということがわかります。世界でもこの数は非常に高くなっています。子供たちはコカ・コーラなどを好んで飲んでいきます。何缶も、何ボトルも飲んでいきます。皆さんも、例えば、実際にコカ・コーラを1本飲んだとすると、どのくらい砂糖が入っているかわかりますか。300mlのコカ・コーラに砂糖が茶さじ何杯くらい入っていると思いますか。3杯だと思ふ人。5杯くらい入っていると思ふ人。砂糖、300mlの中で、6杯入っていると思ふ人。6杯以上入っていると思ふ人。さすがですね。そうなんです。砂糖9杯分入っているんです。コカ・コーラを1本飲むと9杯分の砂糖を食べていることになるのです。それがゆえに我々が砂糖税を導入したということもおわかりいただけると思います。子供たちに砂糖をこんなにたくさんとってほしくないのです。これは全く意味がない。全く健康にはつながってはいません。ただ子供たちをますます太らせ、子供たちの歯をだめにするだけのことであって、コカ・コーラを飲んだからといっていいことなど何もないと。砂糖は本当に健康にはよい影響を与えていません。

それからもう1つ、大人のほうにも問題があります。問題が当たり前で感じられてしまっているということです。自分たちは過体重だと思わない。そして、子供たちが過体重だとは思わない。もう子供たちが太っているということを大人のほうが理解しなくなってしまう。感覚として、それを忘れてしまうわけです。

肥満という問題は、メディアも言うのですが、ものすごく太った人をすぐに例として出します。そうすると、自分たちは関係ないというふうに思ってしまう。過体重とか肥満というのは、本当はどう見えるのかということがわからなくなってしまう。

ですから、どれだけ食べるのか。つまり、カロリーの摂取量を減らしていく必要があります。英国では、平均的な人の場合で言いますと、毎日毎日300カロリー、カロリーオーバーとなっています。300カロリーというのは、チョコレートビスケット4枚くらいです。大したことないとお考えですか。そうではないです。毎日それを食べると、とんでもないことになります。300カロリーを燃やすために人間は何をしなければいけないでしょうか。なんと、40分くらい全速力で走らなくてはならないのです。毎日です。300カロリー燃やすためには、それだけやらなくてはならないのです。運動だけではどうにもならないということです。運動してもこれだけでは過体重、あるいは肥満を減らしていくことは全くできない。そうなると、やはりカロリー摂取量を減らすということが近道ということになります。

そこで、私たちは新しいプランを導入しました。いくつかの様々な措置がありますが、その例を示してみます。いろいろな行動をとれるという事例です。

第1に自主的な措置があります。これは砂糖削減策です。業界とも協力して、減

塩の対策と似ています。砂糖をとにかく入れないということです。子供たちが消費する食品には砂糖を入れないようにと。短期間ですけれども、かなりいい進歩が得られました。まだ道のりは長いと思います。しかし、今自主的な対策をとっています。そして、はっきり政策を打ち出しました。もし業界が十分な進捗を実現しなければ、我々政府としても立法化を考えますよと言っているわけです。立法化はすでにやってきましたが、砂糖削減は今、自主対策です。しかし、立法化は砂糖税によって導入されつつあります。飲料の中で、子供用の飲料で、高い砂糖含有量があるものはすでに課税されています。標的としたものは、49%の製品でもうすでに中身、成分が変わりました。砂糖税を払わなくて済むように自主的に業界が導入しました。

もう1つ、素晴らしいことがありました。砂糖税で得られたお金を学校への補助金にしました。子供たちが運動できるように、あるいは健康的な学校の給食とか、そういったものが食べられるような補助金に砂糖税を回しました。

しかし、それだけでは十分ではありません。こうした一連の行動をとりましたけれども、もっと迅速にたくさんやっていかなければなりません。社会は我々を支援してくれていません。最初のを支持してくれたので、もっと社会の需要を得ながら、もっともっと対策を打ちたいと思います。

チャプター2という計画を発効しました。レストランとかいろいろな所を出す食品、あるいは外でのいろいろな食べ物に関してラベル表示をします。それからまた、こうしたスナック菓子とかそういったもののプロモーションや宣伝は減らしてもらおうとか。

そして大事なことは、地域社会、コミュニティで健康な環境づくりが、特に食事環境ができないかということです。そうすれば、ファーストフードの店の数を学校の周りで減らすとかできる。それは、コミュニティと協力して実現したいと思います。

ごらんのように、今肥満対策の1つのシンプルな答えはありません。いろいろな行動をとって、姿勢や行動を変えさせていかなければなりません。いろいろなレベルで政府とかあるいは地域、あるいはローカルなところ、あるいは個人のレベルでいろいろな人を巻き込んで、先ほど言ったはしご、様々な範囲の活動を全部変えていく。そして、啓発活動から規制強化までやる必要があります。

先ほどのこの「介入のはしご」、ヒエラルキーの話に戻りましょう。1つの例です。それぞれの介入策があります。それらはある意味でいろいろな形で使われてきました。しかし、これは状況によって、また社会の姿勢に応じて、そして対応しようとする問題に応じていろいろ違うでしょう。姿勢や行動を変えるということ、そして健康なライフスタイルを導入するためには、いろいろなレベルで介入して、いろいろな行動をとっていく必要があります。問題の性質によっても違う。エビデンスによっても違う。標的となる人によっても違う。そして、その社会で何が受容されるかということによっても違ってきます。

しかし、鍵となるのは、何がベストなやり方なのかということ、そして人々の健康なライフスタイルを妨げるもの、健全な選択を妨げるものが何かを明らかにして策をとるとい

ことです。よき環境づくりが大事です。そこで、容易に健康な選択ができるようにしてあげることがあります。これはその個人によってもいろいろ違いますが、容易な選択ができるようにすることが大事です。

もう1つ、重要な要素。マジック・スパークル・ダストと呼ばれる魔法の粉なのですが、みんなそれが必要で、つまり、1番大事なのは忍耐と言えます。忍耐が大事です。こういってことをやるには時間がかかりますので、信念がなければだめです。時々、正しくないことをやって、うまくいかないこともあるでしょう。心配いりません。ほかのことをやればよいのです。しかし、忍耐することが大事。そして、やり続けることが大事です。

皆様方、本当に松本市の幸運を願っています。本当に今まで素晴らしいことをなさってきました。この松本に来て、お話しすることができ、英国の経験を披露することができて本当に光栄でございました。

これを皆様に残したいと思います。忍耐強くやり続けてください。それが私からのメッセージです。ありがとうございました。

【ものづくり企業 講演】

人・街・時代の力になる。 ~ロボットが“あたりまえ”になる社会を~

株式会社テムザック代表取締役 CEO 高本 陽一 氏

(乗れるロボット『RODEM(ロデム)』が動きながらステージに登場。その後、高本氏が入場)
高本: ただいま御紹介にあずかりました高本です。よろしくお願ひします。あれがしゃべると本当はもっといいのかもわからないですけど、なかなかそうはいかないと。それでは、ロボットというのがどういうものか、実際どういうロボットが売られているか、つくられているかっていうのをわかりやすく、うちのやってきたことをお話ししたいと思います。

うちの会社の説明なんですけど、本社は宗像市。先ほど市長さんにお伺ひしたら、宗像市と松本市でいろんな道の駅同士の交歓もやっているそうなので、結構、長野までやってきて、宗像のことをかなり聞いたので、ちょっと感動しましたけど、本社は宗像市にありまして、先端研究、エンジンでもモーターでもない新しい発動機みたいなのを京都でつくっています。京都でつくって、宗像でロボットにしているという状況です。営業本部と財務本部が関東にありまして、横浜の関内にあります。こういう体制でロボットをつくっています。うちの100%子会社がイギリスのブリストルと台湾の台北にありまして、イギリスのほうは、自動運転とか、そういう基礎研究をやっています。台湾のほうは、中型よりも小さいロボットの量産をやっています。関連会社としまして、MICOTO(ミコト)テクノロジーとAIZUK(アイザック)とROBICS(ロビックス)とあるんですけど、MICOTOテクノロジーというのは米子にありまして医療系、会津のAIZUKも医療系です。ROBICSが福岡にありまして、きのう初めて発表したのですが、九州電力と一緒に家庭用ロボットをつくっているという会社です。

ロボットという単語が、ものすごく勝手にひとり歩きしてて、産業ロボットがほとんどロボットの主流になっているという状態ですので、我々もロボットと呼びたくないということで、「何とかロイド」というふうに、我々のほうでは言っています。ロボットでアンドロイドなので、本当はアンドロイドなんですけれども、「アン」をのけて、「ドロイド」にしようかなとも一時思ったのですが、ドロイドってスターウォーズのロボット、みんなドロイドって言いますが、あれはルーカスタジオが全部商標登録してしまっていて、一切使えないということで、「ド」もつけて、「ロイド」にしました。

ロボットって、みんな、1つのロボットしか1つの会社がつくってないんですけども、本来そうではなくって、自動車メーカーと同じように、軽自動車からトラックまでつくれるのが、やっぱりロボット会社だと思いますので、我々もたくさんのロボットをつくっています。ロボットの基礎技術が一緒なので、いろんな方面がつけると。医療系が「MED-ROID(メディロイド)」、生活系が「LIFE-ROID(ライフロイド)」、それから乗れるやつが「RIDE-ROID(ライドロイド)」、油圧系の力のあるやつが「POWER-ROID(パワーロイド)」というふうに、我々のほうでは呼んでいます。

1993年からロボットをずっとつくってまして、実は勝手につくったロボットはなくて、最初からそれぞれにクライアントがいました。やっと今になって、販売できるという形です。製薬会社と一緒に、ずっと薬を続けてきて、やっと薬になったというのが、最近かなと思います。

これは医療系なんですけれども、MED-ROIDの中の「DENTAROID(デンタロイド)」というやつで、この左側のロボットなんですけれども、歯科大学の卒業試験で、今まではファントムという動かない頭蓋骨の歯を削って、きれいに削れれば、大体オスキーが終わって、卒業できるということだったんです。けれども、実際歯医者になると、人は咳はする、くしゃみはする、顔は動くで、歯医者になって1年間、実は隠れた事故が非常に多いということで、大学の中にそれを訓練させたいと。ところが、実際の間でやるわけにはいかないし、私でやっていいって言う人はいないので、ここはもうロボットにしたいということで、つくって。

(動画視聴)

DENTAROID: 歯が痛むんです。

ナレーション: 歯の治療を受けているのは、福岡歯科大学で使われている実習用のシミュレーションロボット、DENTAROIDです。名前は大学の住所などから、田村 優子(たむら ゆうこ)と名づけられました。

学生: 麻酔をするので、お口を開けてください。

DENTAROID: はい、よろしくお願いします。

ナレーション: 口の中の構造や、舌の動きなど、人間そっくりにつくられたDENTAROIDは、実習にあわせて遠隔操作する仕組みとなっています。歯の治療中に起こり得る心筋梗塞やアレルギー反応、それに過呼吸など、緊急時の体験を疑似体験することができ、脈拍や血圧

の測定、それに採血も可能となっています。

DENTAROID： 体がかゆくなってきました。

学生： 田村さん、大丈夫ですか。パルスオキシメーターを持ってきてください。

DENTAROID： 息苦しいです。

学生： 呼吸が浅いです。

高本： このとき、過呼吸になって、血圧も上がって、脈も早くなっている。

学校関係者： 福岡歯科大学というのは、口腔医学とあって、口だけじゃなくて、全体を通して体のことを勉強しようということを銘にしているんです。顔が動きながら歯を削る緊張感とか、そういうのを得ることで、患者さんに対する対応が違ってくるのではないかなと思っています。

学生： リアルなので、本番と同じように、普通に緊張します。

学生： 自分たちは教科書でしか見たことがないので、実際このようになるのが学べて、とてもよかったです。

(動画終了)

高本： 大学の授業だけではなくて、実際にもう歯医者になっている人も、こういう症状に遭遇する方はないので、多分、そのときパニックになるので、大学にもう一度呼んで、研修したり。そのとき、大学がお金を取っているかどうか知りませんが、そういうこともやっているということです。これは既に、サウジアラビア6台、日本は昭和大学の歯学部と九州歯科大に5件4台です。あと、タイとかトルクメニスタンとかにも輸出はしています。今、アメリカの歯学会が基準が3つか4つばらばらで、今、統一したいということで歯学会が統一しようとして、その最終国家試験にこれを使おうということで動いてもらっていますので、もしかすると、アメリカの歯学の最終国家試験はこれでやるということになるかと思っています。

それと、この右側のなんですけれども、これは救急車が車で平均6分から10分かかりますので、その間に重大な障害が起こったときに、どういう対応をするか。AEDがありますけれども、目の前に倒れた人にAEDがやれるかという問題もありまして。

(動画視聴)

高本： 駅や空港にこういう車椅子みたいなものがありまして、気分が悪そうな人をここに乗せる。乗せるとバイタルデータが当時は九大病院に飛んでいくということで。

プレホスピタルケアロボット： シートを下げます。シートを下げます。

病院のシステム： 緊急支援情報、緊急支援情報、21号のプレホスピタルケアロボットよ

り、臨床番号 K6222 タナカ マサトシさんの医療支援を受信しました。

病院： タナカさん、どうされましたか。

タナカ： 胸が痛いです。

病院： どのように痛いですか。

タナカ： 押しつけられるように痛いです。

病院： 少し脈が乱れているようですから、救急車を手配しますね。

心室細動だ。除細動をかけなければ。

AED： 近づかないでください。

病院： 200 ジュール。

AED： 放電します。

病院： だめか、300 ジュール。

AED： 放電します。

病院： よし、戻った。タナカさん、タナカさん。まもなく救急車が来ますから、ロボットを移動させますね。

プレホスピタルケアロボット： 前進します。左に曲がります。

高本： 救急車が来るまでの6分間に応急処置をすると、重大障害が残らないということもありますので、救急車が来るまでの間をどうするかということがいろいろあります。このロボットを実際につくったのは15年前くらいのロボットなので、当時、遠隔診断は全くノーということで、できないという状態でしたけれども、二、三年前から結構できるようになりましたので、今になったらやっとなつくれるかなという状態にはなっています。

救急： 患者さんの呼吸、循環機能は問題なく、そのほかのバイタルもOKです。早期の除細動で助かりました。

病院： そうですね。引き続きこちらでも容態を監視します。搬送をよろしく願います。
(動画終了)

高本： 当時、いろんな大学と連合でやりました。でも、実際に救急車が活動するのは、本当は熱中症のほうが圧倒的に多いということで、熱中症をこれに対応して、重大障害のほうは救急車のほうで対応するとかにしても、熱中症のほうを、例えばこういうカプセル形に入れて、気分の悪い人がここに入る。熱中症だと判断されれば、クールダウンをして水分を与える。それを経過観測しておけば、救急車がこちらに来なくても、もっと重篤なほうへ行けるということで、実は、オリンピックのときは真夏ですので、こういうのを置いて、それこそクラウドに上げて、多言語対応して、イタリア人がお腹が痛いと言えば、それがわかるようにとかいうことをやろうかな、というふうに思っています。そのとき、実際、東京のお医者さんは現場に行くでしょうけど、大阪や九州のお医者さんで、もし、お手すきなお医者さ

んがおれば、データを全部九州や関西に飛ばして、そちらのお医者さんに見てもらう間に、実際は東京のお医者さんが動くというようなことができるのではないかなというふうに思っています。

それから、次は家庭用なんですけども、これは留守番ロボットで、ロボリアといいまして、これも15年前くらいのロボットなんですけれども、右の上の丸っこいやつです。ロボットにセンサーがついていまして、無人の家にこのロボットを置いていて、人が、泥棒さんとかが入ってきた場合に、ロボットが感知して、ロボットに登録している電話を自動的に呼んでくれます。当時は、ガラケーでしたので、テレビ電話で呼ぶということになりますけれども、呼んでくれました。ガラケーのほうから、もちろん画像も来てますし、音声も聞こえてますし、動かすこともできるので、外から、「あなた誰」とかいうことは言えますし、録画もロボットの中でも録画できますし、ガラケー側でも録画ができると。ただし、この最大の問題はガラケーだったので、テレビ電話代がかかるということと、当時テレビ電話だったらドコモしかなかったので、ドコモさんのユーザーしか使えないということでした。最近、スマホになって、通話料もただになりますので、これの最新型を出せということで、実は来月出すようにはしています。ここでは、ちょっと古いものなんですけども、これのときに、当時2,000台、既に販売しているんですけど。

(動画視聴)

犬： (ロボリアに対して)このごろ、あんたのほうに頼りにされててさ、おもしろくないのよ。

女性： ちゃんとお留守番してる？

ナレーション： FOMAで見える、話せる、動かせる。留守番ロボ、ロボリア、テムザック。

(動画終了)

高本： ということで、高島屋の外商ルートで売らせていただきました。また、これを応用した警備ロボットも。警備ロボットがビルの中を自動巡回して、エレベーターの中に入って犯人を追っていくなんていうことでは、犯人は絶対逃げ切ってしまうので、各フロアにもっと安いロボットを並べたらどうだろうと。さっきのロボットと仕組みは同じです。

(動画視聴)

アナウンサー： 警備員に先駆けて、現場の様子を確かめるためにつくられました。動かしているのは、警備員の方が持っている携帯電話。遠く離れたところから操作できるんです。数字の2が「進め」、5が「とまれ」といったぐあい。ボタン1つ1つでロボットを動かします。携帯電話の画面に映っている映像は、ロボットについているカメラから送られているんです。侵入者の様子を映像で見確認することもできます。さらに。

警備員： 誰ですか。何の用ですか。

アナウンサー： 電話から話しかけて、侵入者を牽制することもできるんです。侵入者が逃げ出したとしても大丈夫。よろしくをお願いします。

素早い動きで相手を追いかけます。最高速度は 10km。室内で逃げる相手に十分追いつける速さなんです。では、いよいよ、このロボット最大の特徴をごらんいただきましょう。準備はいいですか。お願いします。

ぱーんと大きな音がしましたけれど、高圧ガスで網を発射、侵入者を捕らえます。これは網の端におもりがついていて、動けば動くほど絡みつくようになっているんです。こうした機能で時間を稼いでいる間に警察を呼ぶなど対応をとることができるというわけなんです。

(動画終了)

高本： こういうロボットは非常に安くできますので、各フロアに置いておく。ロボットでエレベーターを追っかけて、まあ、そういうロボットも前つくったんですけども、あんまり意味がない。安いロボットをたくさん並べたほうがいいだろうというふうに思っています。実は、アメリカの特許を我々2001年に持ってまして、左からスマートフォンでも何でもいいんですけども、移動できる移動体通信です。真ん中が公衆回線、インターネット回線でも、電話回線でもいいんですけども、それを通じて右側の移動できるロボット体を動かしたら、うちの特許に引っかかるという状態です。

先ほど登場しましたこのRODEM(ロデム)というロボットなんですけども、我々がつくっているからロボットなんですけども、我々、介護系の専門官ではないんです。ないんですけども、九州大学のリハビリの先生から、ベッドから車椅子へ移るときに、どうしてもベッドに斜め45度に車椅子をつけて、抱え上げて、くるっと回って車椅子に乗ると、それには介護する側も介護される側も非常な苦痛を伴うということで、何か方法はないかと、ある日、言われました。ただし、普通のロボット屋がやるように、ベッドに座っている人を抱きかかえるとか、ベッドに座っている人の両脇に腕を突っ込んで、振り回して車椅子に乗せるなんていう無茶苦茶なことはするなと、そういう条件で考えてと言われました。もうそうだったら車椅子側を変えるしかないと思いましたので、この椅子形のロボットは、この下にありますように、ベッドに真っすぐバックでつきます。シートをベッドの高さまで下げますと、そのまま真っすぐ乗り込める。自分で車椅子のタイヤを回せる人はかなり乗れるんですけども、それでも乗れない場合は、背中から押せば、ほぼ乗れるという感じです。そして、所定の位置までシートが上がってくるという、全く違う形になっているんですけど。これがプロモーションビデオで、見ていただければ。

これがうちの京都の中央研究所の前です。先端研究をやっているんですけども、西陣の人にのれんをいただきまして、のれん授与式がオープン会になりました。

(動画視聴)

高本： 朝、部屋の隅にある車椅子を、まず、スマートフォンで呼び寄せます。今、シート

がベッドの高さまで下がっているのです、このモデルのお姉さんには、足を使わずに乗れと言っておりますので、腕の力だけで体を引き寄せて乗っているという状態です。シートが所定の位置まで上がっていきます。この高さになりますと、姿勢も膝当てと胸当てがついているので、おんぶされている姿勢に。この蛇口をひねるときのコックのところ、車椅子だと多分大きくて届かないと思いますけれども、おんぶという安定感のもとに、十分楽々届きます。前傾姿勢、おんぶされている姿勢なので、テーブルの奥のほうにも手が届きますし、何せ、位置が高いので、非常にいろんなことがしやすいと思います。そして、夜はベッドまで戻って、また真っすぐバックで戻って、シートをベッドの高さまで下げれば、そのまま後ろにひっくり返れば乗れると。多分、御便所でも、便器の前でくるくる回らなくても、真っすぐバックして便器につけて、排せつが終わったら、また前に乗り込めば、そのまま行ける。人間の動きは回る必要はなくて、前後しかしないと。

これを九大の先生に持って行きました。これは着座位置が高いので、横に立っている人と目線の高さが一緒なんです。よく介護する人が、おばあちゃん大丈夫ですかって立て膝を立てて座り込んで話をするという必要もない。リハビリの先生も楽だと言ってましたけど、いよいよ実験をしようと思ったら、絶対に安全なら実験していいって言われたんです。絶対安全だと、僕はもう実験する必要はないんです。そのまま商売すればいいんですから。

実際安全かどうかを確かめたいから実験をしたいんですけども、ともかくできないという状態で困り果てまして、日本規格協会、JISさんに言ったら、JISは取れないと。車椅子というのは知っていますか、前から座るんです、これは後ろから行くので椅子じゃありませんと言われて、そっちもけんもほろろ。どうしようもない状態だったんですけど、そのとき、経済産業省の外郭団体のNEDO(ネド)に相談に行って、海外でやると言ったら、先ほどのデンマークのルンド先生とかも知っているんですけど、デンマークで実証実験をやるということになって、デンマークに持って行きました。デンマークに持って行って、ヨーロッパの安全基準CEというのを、真正面から取りまして、それは取れたんです。デンマークで実証実験を繰り返して、かなりの高齢の方にも随分乗ってもらいましたが、そして、日本に帰ってくると、何と、今度は日本側が手のひらがひっくり返っちゃって、規格協会が、これはすばらしいと。馬乗り形車椅子ですねって、勝手に名前までつけられて、これでJISをつくりましょうということになって、世界にどこもないなら日本でつくったJISが世界標準になるんで、今、JISをつくっています。最初から言ってくれば、こんな手間はかからなかったのと思うんですけども、そこまで行くまでに8年くらいかかりまして、やっと日本でJIS化にこれからなるのかなとは思っています。

既に、ヨーロッパのCEが取れてますので、ヨーロッパ基準で販売することもできますけれども、日本では介護とか何とかにはやっぱりJISが取れているかどうかというのは、すごく聞かれます。我々がJISの馬乗り形車椅子という基準をつくってしまうので、そのJISは多分通ると思いますというか、うちに都合のいいJISになっている可能性はあるんですけど、そうすると、あと市町村がどこの市町村が先に、一番最初にOKしてくれるかわからな

いですけど、松本市かもわからないんですけど、そうすると、今、98 万円で発売開始をしましたけれど、介護保険適用になると、障がい者は9万8,000 円で買えるということになるうかと思えます。

ただ、このデザインですけれども、デンマークで言われました。もう、使える筋肉はたくさん使えるし、一人暮らしのお母さんを家の中で孤立させない、まちへ引っ張り出す、それで、室内と同時に外も出れるという両方のイメージでこれはつくりました。ちょっと大きく見えますけれど、手動の車椅子と全長はほぼ一緒です。全幅もほぼ一緒です。全長はどちらかと言えば、手動の車椅子よりもちょっと短い。手動の車椅子は足乗せが前について、爪の先が随分出ていますが、そういうことはないです。

実は、我々とドコモさんの狙いは、実は、シティモビリティにしたい。もう、まちの中心には車を一切入れたくない。そういうまちの設計が南ドイツとかでも始まってますので、自動車は一切入れないで、自転車と人だけということだったんですけども、それでは、自転車に乗れない人はたくさんいるので、こういうのも乗って。例えば Suica でピッとすると、1 時間乗れるとか、好きなところで乗り捨てると、自動的にチャージセンターまで帰っていくとか、そういうのをやりたいと思っています。

実は、京都の嵐山でことし実証実験をしたんですけども、それは京都の京阪バスさんが、バスで嵐山まで来て、観光客をおろすと、そこから実は嵯峨野まで歩くのに、おじいちゃん、おばあちゃんは、もう歩きたくないという人が非常に多い。だから、そこでこれを半日 3,000 円で貸し出そうということで、今、ちょっと考えてます。しかも、多言語対応ができてまして、イタリア人がイタリア語を話すと、周りの人には日本語が聞こえる。日本人が話すと、本人にはイタリア語が聞こえる。すると、これが Wi-Fi の起点にもなっていて、この周り、3メートル以内だったら、フリーWi-Fi がばんばんつながるとか、そういうことが全部できるように。また、タブレットがついていて、例えば、天龍寺のほうに機首が向くと、天龍寺のアイコンが自動的に出てきて、それをクリックすると天龍寺の案内とナビゲーションが始まります。これは自動運転じゃないです。ナビゲーションが入っています。5メートル行ったら右に曲がれとか言い出します。そういうのが全部できるセットを組んで、3,000 円で貸し出そうかなと。人力車が半日で1万円ですので、多分、これで商売できるのではないかなということ、今、考えています。

これは京阪バスのショップなんですけども、こういうタブレットがついて、嵐山を既に。これは、人力車のお兄さんに振り向かれたんですけどね。何だ、あれはと。

京阪バスのガイドさんもすごく楽しく乗ってくれてますし、外国人も、これに乗ってれば日本人と会話ができるので乗ってました。もう女子高生は電動車椅子と思ってないです。全く新しい乗り物だと思って、はしゃいでいるという。シートが高いので、買い物をするときも、棚の上まで手が届く。スマホ決済で、このままショッピングもできるというふうに考えています。

こういうまちをどっかでつくろうと思うんですけども、日本は総論賛成、各論で、自動

運転とか、こういうような全く基準がないものは走ってはいけないとか、いろいろ言われて、我々のイギリスのブリストルでやるかもわからないのですけれど。

ただ、問題は、時速 6 km しか日本では出せないんです。デンマークとかは、大体 15km 出せます。オランダに至っては 40km 出せます。隣の韓国はこれに対する法律がないので、何 km でも出せます。それで、時速 6 km、世界中調べたら日本だけなんです。多分、オリンピック・パラリンピックのときに、海外の選手が自分の電動車椅子を持ってくるんだろうと思います。15km 出てしまうんです。日本の警察はどう対応するのか、ちょっと見ものだなと。6 km はいかにも遅いので、これが 15km になれば、自転車の平均速度なんです。我々が考えているシティモビリティが実現できるのではないかということで、15km を警察のほうも非常に怖がっているなと思いますけれど、今、我々の京都市のほうは、内閣府に申請して、そういう特区の申請をしてくれていますので、もしかしたら、京都で 15km で走れるようになるのかもわかりません。駅前が非常にきれいで、歩道が非常に広がったので、松本市も手を挙げていただけると、松本市でやるということもできるかなとは思いますが。もし、屋外専門になると、もっと先鋭的な格好というか。

(動画視聴)

高本： 例えば、随分前に流したんですけども、こういう形。非常に、ここまで徹底してしまうと、もう何が何だかわからないのですけれども、これはスマホで、例えばこういうふうにカバーリングできるとか。こういうものが駅前にあって、好きなとこまで乗って、乗り捨てるとなると、今、世の中にあるシニアカー、おじいちゃん、おばあちゃんしか乗らない、よたよたした車と全く違う世界ができて、しかも、若い人も乗るということになる。よくユニバーサルデザインって介護されるおじいちゃん、おばあちゃん用のデザインがユニバーサルデザインみたいになってますけど、ユニバーサルですから、みんなが乗れるのがユニバーサルなので、健康な人も乗りたいものでないと、意味がないと我々は思っています。それで、こういうものを都市交通に使えば、バスや電車じゃなくて、一人一人がばらばらに動ける都市交通になりますし、これをクラウドで管理すれば、どこに何台あるかもわかるし、イギリスの警察に言われましたけれども、乗っていないときでもカメラをオンにしておいてくれと、で、クラウド上にテロリストの画像とか置いておくと、それをピピピと追っていくとかできるんじゃないのとか、いろいろ言われています。使い方は、多分いろいろあって、こういうのをまちの中心にしたいとも。そうすると、まちのつくり方も、もしかしたら、まちの周辺部にレストランやら何やらあって、まちの真ん中がオフィスとか、車をまちの中に入れないのであれば、まちの作り方が変わる。多分、馬車から自動車になったとき、まちは変わったんだと思います。それまでまちがあって、馬車が走っていたのが、自動車ができるから、道路をつくってからまちをつくるようになった。多分、ロボットの時代には、また、さらに違う考え方が必要じゃないかというふうに思っています。

この後ろから乗って立ち上がるという仕組みですけれども、ロボット屋なんですけれど

も、本当に日本もアメリカも中国も台湾も全部特許取れちゃったので、どうなってるんだろうと思いますけど、確かに、諸葛孔明も車椅子に乗っているんです。あの当時から車輪式の車椅子はあったんです。でも、誰も後ろから乗ろうとした人はいなかったんだっていう、非常にびっくりしました。まさか、特許取れるとは思いませんでした。でも、特許が取れたので、これはちょっと暴れてみる価値はあるかなというふうに思っています。

次に、これはレスキュー、消防用の、阪神・淡路大震災の後に、消防隊員 20 分しか体力がもたないです。一遍に仕事は。それでこういう作業ができるロボットがほしいということで、消防と研究をしています。

(動画視聴)

ナレーター： この後、最強ロボット、緊急出動。そして、人間の力ではどうにもならない、そんなときに活躍するロボット。

千原： 横転して、車の中に人がまだ取り残されています。助け出そうとしても、崖崩れなんかで助けに行けない。こういうときに、あらわれました。高性能レスキューロボット「援竜(えんりゅう)」です。この援竜が崖崩れなんか起きているところでも入って行って。誰も乗っていません。いろんなところにカメラがついています。このカメラの映像、援竜の映像を見て、遠隔操作するんです。日が暮れてきました。早く助け出さないといけません。援竜はこの 2 本のアームを使って、こういうふうに木をどかしたり、石をつかんだりするんです。これ、アーム 1 本で 100kg の重たいものを動かすことができます。もう夕暮れでございます。日が沈むとレスキュー現場の危険度は一気に増します。援竜は、車をつまんで、安全な場所まで車を引きずり出して、あとは、レスキュー隊が救助をしてくれるということです。お見事。

(動画終了)

高本： 新潟の中越沖地震のとき、派遣して本屋さんとかで、ガレキ撤去を大分やりました。その次の建築施工ロボット。これは積水ハウスさんと一緒にやったやつで、これも 4 年間言えなかったんですが、言えないことばかりで、ほかにもたくさんやりたいことがあるんですけど、天井ボードを張りつける作業員がほぼいないと、そういうような仕事からロボット化というのがすごくたくさんあります。アシストスーツみたいなので、一旦アシストするという手はあるんですけど、天井板を張りつけるためにアシストすると、手はすっと上がるんですけど、血はどんどん落ちてきて、そのうち手は真っ白になるんです。働いている人たちに言わせると、若い人が来ない、外国人を雇っても一週間でやめるっていう状態だからといって、65 歳の年寄りしかいない職場に、65 歳の年寄りにアシストスーツをつけて死ぬまで働かせるっていうのは、ほぼ強制労働でしょ。いっそ、ロボットにしてくれという話もありまして。ロボットなんですけれども、天井板は我々もやってみてわかったんですけど、家は図面通りじゃないんです。壁は曲がってるし、床は全くフラットではなくて、ぼこぼこして

るので、非常に大変です。それで、実際どうやってするかっていうと、脚立に登って、もう一度図面と同じかどうか天井を図り直して、天井板、ボードを削る。で、もう一度脚立からおりてボードを削って、2m×1mのボードは1つ17kgあるんですけども、それを脚立で片手で持ち上げて、天井に押さえつけて、もう一回ビスを打つという、誰もしたくない作業でした。ともかく、脚立を持ってきて、一々天井に上がるのをやめたいということでしたので、我々は、この2台のロボットのうち、1台のロボットが天井を計測して人間のタブレットにデータを飛ばして、このように板を削れと、そして私にこういう形で乗せると言うようにしました。乗ったらその板を天井まで持っていきます。持っていくと、残念なことに、その板で自分のカメラが天井を見れなくなっちゃうんです。大体のところまで行くんですけど、細かいことができない。そうすると、横のロボットが隙間を全部図って、お前、もうちょっとこっちって全部指示します。2台のロボットが話し合いながらすると、家の地図は持っているので、どっちがどうよけるかとかいうのも、勝手に2人で話して、板を張りつけていくと。

(動画視聴)

建築施工ロボット： 石膏ボードを持ち上げます。

ナレーション： ことし5月に公開されたロボット「Carry & Shot (キャリーアンドショット)」。

建築施工ロボット： 仮打ちを開始します。

ナレーション： 何と、2台のロボットが無線でコミュニケーションを取り合いながら、天井張りを行うんです。こちらの「Carry (キャリー)」というロボットが石膏ボードを天井まで持ち上げると、「Shot (ショット)」が隙間の様子をカメラで見ながら誘導。隙間がぴったり合うと、今度はショットがビスを打ち込みます。AI やセンサー技術などを活用しているため、こうした作業を自分たちで判断しながら進められるんです。

(動画終了)

高本： どういうふうに行動したかは、見ている我々でもわからないので、後でログを取ったら、こいつらこういうふうによけたんだなというのがわかるくらいで、ロボット同士で全部やってしまう。これも4年間言えなかったんですけど、こういうふうに現場から人が消えてしまっている職場ってものすごくたくさんあって、その引き合いがすごくたくさんきてまして、ほとんどしゃべれないんです。相手の企業がOKしたときにやっとしゃべれるってことで、あと数年すれば、あっちもこっちもテムザックだったのかと、きっとわかってもらえると思いますけど、それまでは言えないという間がずっと続いています。

スマートフォンに車輪をつけたようなロボットが非常に多いんですけども、ロボット屋としては、そうではなくて、それはもう多分スマートフォンに車輪をつけて、スマートフォンの中に何かの絵を書いておけば済むんじゃないかと思うので、そうではなくて、本当に

実用あるロボットをつくる会社を、ぜひ増やしたいと思いますし、我々1社ではとてもできないので、それが本当のロボットだと思いますので、そういうのをぜひ増やしていければなど。募集して人が来るような職場、受付とかでもまだ人が来ますので、そこはロボット化する必要は全くないと思います。

どれだけやっても来ない職場っていうのは、本当に掃いて捨てるほど日本中にあって、それこそ林業も農業も言われていますけど、農業も経済産業省から言われて、どうすると。我々だったら、トラクターをGPSで動かすなんていうことは別にしません。多分、北海道みたいなでっかいところならいいんですけど、このくらいの小さなロボットを20台、30台群れで管理して。ロボット屋は群れで管理、これも群れ管理の一種なんですけど、群れで管理して、ロボット同士が話して、除草から育成までカメラがついているので全部追っていくことができる。ロボット自体はソーラーパネルで動くということもできるんですけども、それをやろうと思ったら、もみを直まきしてほしいとか。ロボット管理は、苗代はいらない、もちろん田植え機もいらない。そうしていけば、ロボットで一元管理できるだろうと思います。でも、そうすると、苗代をつくっている業者さんもあるし、田植え機をつくっているメーカーもあるでしょうから、膨大な抵抗を受けるらしいので、経済産業省は農業に切り込んでいるとは思いますが、どうせ切り込んで、後でぱっと振り向いたら、もう経済産業省はいないっていう状況になりかねないんで、行くのは嫌だと思って嫌がってます。ですが、多分、そういう耕作放棄地があれだけあるんだったら、そんなにきれいに田を植える必要がないんであれば、多分、そういう方法もあるだろうと思いますけど。だからロボット屋として、いろんなところに今までのやり方と違うことを提案するんで、いろいろ抵抗先ばかりで、なかなか進まない。

我々、人数が少ないんですけども、大学、行政、医療機関、それから提携企業、提携企業は言えないところばかりですけども、そういうところがありますので、一挙に話ができると思います。それと、大学も、世界中の大学から、こんなことを発明したんだけど使えないかという売り込みがうちには相当あります。仲のいいHONDAさんの研究所が言っていましたけど、HONDAには来ないんです。やっぱり大HONDAさんですから。うちは、しょせんそこらにある中小企業なんで、大学の先生はすごく気楽にやってきます。こんなの考えたんだけど使えない、とかいうので来ますので、多分、情報はうちが一番多く握っていると思います。

我々の事業モデルですけど、そういうベースのコアのノウハウがあって、そこに委託開発、将来、量産ができるものを主に選んで、委託開発して、それを量産展開をします。販売に関しては、その委託をした会社が多分販売するんでしょから、我々は開発の利益と、あとは量産の利益でいけばいいというふうに思ってます。

ロボットって、つくったから買ってとか言って、売れるものではなくて、さっきみたいなシミュレーターがたくさんあって、最新鋭の手術マシンがあるようなメディカルシティをつくって、世界中のお医者さんをもう1回呼ぶと、そこで研修をさせて帰すと。そうすると、

奥さんも呼んで、まあ3カ月研修する間、遊んでもらったり、子供さんは短期留学するとか。それで、ベトナムに帰ったお医者さんがベトナムの名医になると、アジア中のお医者さんが1回あそこへ行ってこいと、最新鋭の技術を学んでこいと言われるようなまちを、ともかく作り上げてしまえば、そこに一大、まちはできるしというふうに思って、本来、米子でやろうと思ったんですけど、米子のほうの鳥取大の先生たちが、滋賀県の草津とかに移っちゃったんで、近畿でやろうかなと、今、思ってます。

さっきみたいな、こんなスマートシティ。中国の言うように何kmで走ってもいいと、勝手にできるかどうかわからないですけど、そういうものをつくる。それから、ディダスターシティというのは、破壊されたまちで、アメリカには大きいのが3カ所あります。一回まちをつくって、全部ぶっ壊していますので、駅もあれば、空港もあれば、列車も転がっているんです。そこにアメリカ軍とか消防、警察は常設で訓練しています。日本は常設の訓練するところがないので、都度、材木を集めてきて、みんな訓練しているんですけど、そこは常設であります。そこに我々はロボットを投入すれば、当然どういうロボットが使えるかもわかるし、ロボットも売れていく。アジア中の人々がそこで訓練して帰れば、当然そのロボットが欲しくなるはずなので商売ができる。だから、そういうふうに、ロボットというものを単独で売るのではなくて、投資化していく。ディダスターシティもアメリカでは観光地になってまして、いろんな見学者がたくさん来るので、これもどこかにつくってしまえば、ホテルもコンビニもできるでしょうし、そういうことができるんじゃないか。映画ロケにもアメリカは相当使っているみたいですよ。いろんなことに使えるのではないかと思います。そういうふうに世界中から呼び込むと、いろんなことができるんじゃないかと思えます。

最後になりましたけれど、先ほど、うちのプロモーションビデオというか、うちも2足歩行、HONDAのASIMO(アシモ)さんのようにつくってまして、ASIMOさんがモーター27個なんですけど、我々は39個あって、膝も伸びて、きれいに歩きます。ただ、このプロモーションビデオでロボットが二礼二拍手一礼するんですけども、宗像大社で祝詞を上げてくれと言われると、二礼二拍手一礼しろと言われたんで、そのプログラムでやってしまいました。

(動画視聴)

テロップ: (英語のナレーション) 先へ。世界へ。

テムザックが二足歩行ロボットをつくると、こうなる。

キヨモリ、始動。(鎧を着たロボット「キヨモリ」が歩いて登場)

僭越ながらロボット産業の隆盛と安全を祈念し、世界を舞台に歩き出します。

高本: これが二礼二拍手。で、一礼して。

テロップ: 道はキヨモリのあとにできる。

いざ、出陣。

未来へ、一緒に。

(動画終了)

高本： 宗像大社はロボットで世界で最初に祝詞を上げたので、将来ロボットの時代になったら、ロボットの総本山になろうという野望があるらしいんですけども。宗像は、この前、世界遺産になりましたし、松本市と宗像市も仲がいいようですので、ぜひ宗像のほうにも来ていただければと思います。また、このロボットに関しては、あしたもそこで展示しますので、よろしければ、また乗っていただければと思います。以上で終わります。きょうはどうもありがとうございました。

【健康先進都市ゼミナール】

世界健康首都・松本の実現に向けたプロジェクト

都市計画家・松本都市デザインアドバイザー 倉澤 聡 氏

倉澤： 皆様、おはようございます。健康先進都市ゼミナール、今回で4年目になりました。昨年まではワークショップやってきたんですが、今年はいろいろプロジェクトも進み始めていますので、そちらも御紹介できたらなと思います。

今まで3年間何を私たちやってきたかということ、まず、健康の考え方をいろいろな人が集まって、一緒になって、整理してきたということがあります。松本市健康寿命延伸都市の創造というところで、健康でいられるまち、暮らせば健康になるまちってどんな環境なのかっていうのを、いろいろな方と考えてきた。そのための健康でいられる環境とかまちづくりというのを考えてきたということがあります。いろいろ考えてきたから、せっかくだから、試しにやってみようよということはこの3年プラスことし、やってきております。

テーマはこの下にある通りなんですけど、その中で今までちょっと健康の考え方を整理してきたというところで、健康都市のための6つの仮設条件というのを立ててきました。これは2015年のワークショップで立てたものです。例えば1番、日常的に多様な人とつながる・交流するライフスタイルということが大事だと。これはイチロー・カワチ先生の講演にもあったんですが、社会参画と健康でいられる確率というかはかなり相関関係があって、すごい大事だということがありましたので、これはとても1つ目に据えるぐらい大事なことじゃないかというふうな条件として設定してあります。

2つ目は、頭も体も、心身機能をしっかり日常的に使ってしまうというライフスタイル、こういう環境がちゃんとあるまちっていうのは健康都市だよなというところです。

3つ目、きのうルンドさんの講演、あと大使館の方の講演にもありましたけど、デンマーク、幸福感が非常に高いと、日本はかなりたしか53位ですか、非常に低いという状況

を説明してくださったんですけれども、幸福感って大事だなと。そのためには生き甲斐とかコーリングっていうジョブクラフティングという考え方があるんですが、その中でただキャリアを上りつめるとかそういう感覚じゃなくて、コーリング、天職のように感じる働き方が大事なんじゃないかということが3つ目の条件として挙げられてきました。

あと4番目はポジティブに考える。ネガティブに考えることも大事なんですけれども、やはり前向きに考えていくっていうことが大事だよと。

あと5番、これもきのうのデンマークの講演で、自分を見つめ直すというのが幸福感にとってとても大事だよというお話がありました。このようなことも2015年の健康都市のための条件の一つとしてワークショップの中で整理されてきました。

あとは6番、食べ物ですね。食事もただおいしく食べるだけではなく、楽しく食べるとか、ちゃんと栄養マネジメントっていうのが自然とできてしまう。おいしく楽しくこういうことが食事の中でできていくということが大事だよと。この6つが2015年のワークショップで整理されてきたことです。

あと、きのうの講演も聞いていまして、私も個人的にとってもこれがないと生きていけないというものが遊び心ですね。きのうのルンドさん、やはりいろいろ高齢になってちょっと体が動かなくなってきたときに、単なるトレーニングだけではなかなか体が動かない。でもそこに遊び心を入れる要素を入れていくと、やはり自分の中の怖さのリミットが外れて体を動かせるようになるというようなお話もありましたけど、やはりいろいろなことやる中で遊び心というのがすごい大事じゃないかなと。あと、これは高本さんのきのうのお話にもありましたが、やはり創造性を高めて、新しい社会、よりよい社会をつくっていく。そのためにクリエイティブなことをしていくということも、これからの健康都市にとっても大事じゃないかなと思って、この2つをもう一つつけ加えて挙げさせていただきます。

遊び心というところで、今回の世界健康首都会議とは外れるんですが、おととい、第1回世界健康看板会議というのが開催されました。市政の中で6つの健康という中に看板は取り上げられてないんですが、公民館と政策の都市デザインの担当の方々と一緒に立ち上げた看板学講座というのがあるんですが、せっかく世界健康首都会議の前日にやるんだから、ちょっと世界とつけてしまえと。世界とつけると視野が広がるので、結構松本って井の中の蛙的な環境にあるんじゃないかなというところから脱却しなきゃいけないと、それで看板にも世界というのをつけて会議を開催しました。

何をやったかと言いますと、看板健康診断書というのを参加者の皆さんにつくっていただきまして、診断をしていただきました。松本看板学会にて診断書としてこのような診断書をつくって、看板の健康診断、看板の力量を競っていただきました。このように参加者の方が診断して、診断の力量をちょっとトーナメント形式で発表していただいて、はえある第1回世界健康看板会議の優勝者はこちらの方、三村さん。きょう会場にもいらっしやうていただいています。かなり優秀な診断をしていただいて、これからの健康看板の発展、

普及に非常に貢献される発表内容であったということで表彰されています。これはちょっと少しパロディー的に世界健康首都会議の言葉を使わせていただいたんですが、こういう遊び心を持った、地域の中でもいろいろな地域づくりとか、私の領域である都市デザインとかそういうことにもすごい遊び心というのはとても大事じゃないかというところでちょっと御紹介させていただきました。

2016年に扱って整理されたというところが、暮らせば健康になるまちってどういうことが大事なんだというところなんです。この図自体はWHOによって提示されたものがベースになっているんですが、やはり体を使おう使おう、ということより、体が必然的に動いてしまう環境、楽しく動いてしまう環境をつくっていくことが大事だよねと。そういう上で、イチロー・カワチ先生の言う社会参画が活発になるというのがとっても大事ですよということになってくるんだと思います。つまりクオリティーオブライフを高めることで、病気や病になりにくい環境を、いかに松本でつくれるかということがとても大事だよね。あと、いろいろ相関関係とかいろいろあるんですけども、因果関係、原因を元にそれをちゃんとよくしていくという因果関係をちゃんと考えていくことの大事さというのがワークショップの中で整理されてきました。

去年2017年のゼミナールでは、世界健康首都と実際に名実ともに呼ばれている松本ってどんな松本なんだろうと、かなり冒険的な目標を掲げて、その状況を皆さんで考えて、それに近づくにはどうしてたらいいだろうかというプロジェクトを4つのチームに分かれて4つ出していただきました。

1つが、「ごちゃませ食堂・・・松本発健康カレー」というアイデアです。このコンセプトとしては、おいしさとみんなで食をつくったりすること、食べる交流を楽しむ機会をふやして暮らせば健康になるまちを育てていきましょうというアイデアでした。B班は、「世界一、車椅子が元気に走るまつもと」。障がいがある人もない人も、みんなが楽しく暮らせるまちじゃないといけないよねと、そうやって暮らせば健康になるまちを育てていきたいよねというアイデアでした。Cが、「～まずはラップで～歌を通じた世代間交流」。歌ということが、とても非常に楽しいと、みんなで歌を楽しむ機会を広げることで、多様な人が必然的に集まって、交流が自然と行われていくという環境をつくってきたいなという班でした。D班、「発酵生活 from MATSUMOTO」というテーマで、コンセプトは、身の回りにもたくさん菌はあると、菌と共生することはすごい大事なことだよねと、健康にとっても、菌と共生するだったら、それをおいしく楽しくということをコンセプトに、何かうまくもっと菌と共生する関係をつくっていけないかというところで考えられてきました。

このうち、なかなかボランティア的に皆さん活動している中で、ちょっとお忙しい方、これやられてた方もお忙しいんですが、ちょっとかなりたてこんでいて動けなかったというところがC班。B班とD班はちょっと活動に結びついています。A班の方も、具体的な活動としては動いていないんですが、考え続けていろいろちょっと仕掛けを探っていると

いう状況にあります。このB班とD班が、ちょっとことしいろいろ試行錯誤して動き始めたので、ここで御紹介したいと思います。

まずは、「発酵生活 from MATSUMOTO プロジェクト」ということなのですが、会場にプロジェクトを自分で進めたいという浅野さんが来ていらっしゃると思いますので、ちょっとお言葉を頂戴したいと思います。

浅野： B班でファシリテーターをやらさせていただきました薬剤師会・浅野と申します。「発酵生活 from MATSUMOTO」ということで、今年一年間動いてみました。松本にはいっぱい発酵食品がありまして、みんなでみそ蔵を見に行ったり、あと、大豆をつくろうということで農地を見に行ったりして、まずはとっても楽しかったし、知らなかったことがたくさんあったということで、まずはそれが楽しかったということと、発酵食品って、なぜかみんなが集まるとすごい盛り上がるということがわかりました。また、みんなで話したんですけども、いろんなところで発酵食品についてやられており、もしこれをやるとしたら、発酵食品に関して、いろいろまずは情報を集めなければいけないのかなということが思いました。ただ発酵食品って、みんなで楽しむにはもってこいの題材だなということが実感されました。以上になります。

倉澤： ありがとうございます。むちゃぶりに応えていただいてありがとうございます。

浅野さんにつくっていただいた図なんですけれども、これから発酵食品実際どうなのかっていうことがまだフォローしきれないよねというところで、現状のリサーチですとか、結構発酵食品というか、みそは小学校や保育園なんかでもつくるワークショップなんか結構行われているんですね。そういうのも総合的にいろいろ考えながら、おもしろい一手を考えたいなというところで、今動いています。

では次に、「世界一、車椅子が元気に走る街まつもとプロジェクト」という、これはマップ制作、今日たぶん皆さんのお手元にマップがあると思うんですが、そのプロジェクトの動いてきた経緯と中身を、このプロジェクトを引っ張ってきた大輪さんにこれからちょっと説明していただきたいと思います。すみません、大輪さん、お願いいたします。

大輪： おはようございます。B班という班で、「世界一、車椅子が元気に走る街まつもとプロジェクト」のファシリテーターを務めた大輪と申します。

ワークショップを2017年に始めて、この「世界一、車椅子が元気に走る街」というプロジェクトを発足させたのが、2017年の8月だったんですが、実際にその車椅子がどういうふうに元気に走れるのかっていうことはまちに出してみないといけないよねということで、まず10月に初の街歩きワークショップを開催して、車椅子ユーザーさんを含めたいろんな方で、松本のまちを歩いてみました。そのときに、これはマップをつくって、車椅子だろうが健康な方だろうが、みんなが楽しめるようなマップづくりということを目指したらいかがというような目標が決定しまして、そういった経緯をプロジェクト通信という形でこういった冊子にまとめたものを2回発行するというのを2017年中に行いました。

今年 2018 年に入って、具体的にマップをつくってみようということになりまして、9 月に 2 回街歩きを開催しました。受付の横にこちらのマップが配られていたんですが、これが一応成果物になっておりまして、もしまだごらんになっていない方がいらっしゃれば、受付のところにございまして、あと、きのうからは観光案内所でも配布が始まっておりますので、まちの中で徐々に目にしていける機会もあるかと思っておりますので、ぜひごらんいただきたいんですけども、このマップをつくるにあたって、まちのあちこちを様々なメンバーの方と一緒に回って行きました。一見入れなさそうな狭いエリアからいろんなところを回ったりしたんですけども、割とちゃんとしたマップをつくりたいということで、トイレ、特に車椅子の方がいつも困るっていう意見の多かったトイレは念入りにチェックをしました。あと、トイレに至る段差だったり、スロープだったりというところもいろいろと調べたりしております。特に、健常者である私たちもちょっと体験をしてみようということで、車椅子に乗って実際走ったりしてみたんですけども、特に車椅子を初めて体験した私たちは戸惑いも多かったので、道が狭くて、ちょっと車が近くて怖いねとか、段差がいっぱいあってこれはすごい大変だとか、あと、看板とかサイン、意外と高いところにあって、車椅子の視点からだとすごく見上げなくちゃいけないので見づらいとか、ちょっとだめなところが最初に目がいってしまったんですよ。でも結局、コンセプトに掲げたこの世界一車椅子が元気に走るっていうことだから、あんまり困難な箇所ばかり見つけていてもしょうがないんじゃないかということになりまして、車椅子で元気に走るっていう目的のためにはどういったことが具体的にマップに落としたら楽しそうなのかっていうことをいろいろ考えまして、車椅子でも楽しめる情報をもっとたくさん見つけようよということで、また新たに数回のワークショップというか街歩きを開催したりしております。だめなところじゃなくて、松本の楽しいところをもっと探そうということで、例えば湧水巡り、これは車椅子の方だとちょっと入りにくい砂利のところでもあったりするんですけども、松本を巡っている中で、結構大きな魅力の一つだなと思っていて、ペットボトル 1 つさえあれば、街中でいろいろな水が汲んで飲み比べとかできたりするので、こういうのって松本らしい楽しみ方だねとか、あと、あるいは、車椅子でこんなところ入れないんじゃないかなと思うような神社の鳥居の中とかまでいろいろ行ってみたりとかして、こんなところも意外と行けるよね、みたいな話とか、あと、それから、まちの中でごはんを食べてみようっていうこともやってみたんですけども、例えば、オープンテラスのある飲食店なんかだと、全然車椅子の方でもそのまま直で席に着けたりするので、気兼ねなく気持ち良く楽しめる上に、街並みの人の通りですとか、まちの様子っていうこともすごくよくわかって楽しいねとかっていう、結構ポジティブな意見が出てきまして、元気にということとは楽しくということとイコールかなというところもありまして、そういった情報もこちらのマップに上に積極的に載せるようにいたしました。そして、歩いてみた実感をもとに、みんなでまた集まって、白地図の上にこういったところが楽しかったねとか、こちら辺はもう少し課題だよ、みたいな意見を出し合ったりしました。

車椅子ユーザーはもとより、ベビーカーを使ってる方とかも、同じような課題を抱えているということがよくわかりまして、例えば、段差問題とかトイレ問題とか、そういうことなんですけれども、あと、あるいは、ワークショップには子供さんも一番ちっちゃい子だと小学校3年生から中学生とかいろんな方が入ってくださったり、あと、御年配の方とか、たまに杖を使う方なんかも入ってくださったりしていたんですけれども、そういう広い層からの意見には、すごい、なるほど、ポイントがむちゃくちゃいっぱいありまして、マップづくりって、結構いろんな視点の広さとかその深さとか、いろんな立場の方からの意見っていうことが、マップをつくる上ではすごく重要なんだなということに気づかされた感じでした。歩いて楽しいまちの情報とか、車椅子だったらこういうところ注意いたほうがいいんじゃないかなっていうようなポイントも含めて、こちらのマップに反映して、ついもう2週間くらい前に、こちらができ上がったという次第です。

こうしてつくったマップを今後どんなふうに展開できるかなということもちょっと考えてみたんですけれども、例えばまちづくり、行政と連携とか協力したモニターツアーみたいなことの開催、作成した、例えばこちらのマップを使って実際にまたまちへ出てみて、もっとこのマップをブラッシュアップするにはどうしたらいいとか、こういう情報をもっと載せたほうがいいんじゃないかっていうようなことも含めて、いろんなことができるんじゃないかなというふうに考えてます。それはひいては、車椅子ユーザーへの理解の拡大とか、インフラ整備なんかに役立てるんじゃないかなというふうに思いました。

もう一つ、例えば観光産業、今結構バリアフリーツーリズムみたいなことも、新聞なんかでよく目にするようになりましてけれども、まちを歩くこと自体をエンターテイメントとしてもっと積極的に楽しんでしまおうっていうようなこともできるんじゃないかなというふうに考えました。車椅子ユーザーの方と健常者の方が一緒になって楽しめる街歩きツアーですとか、温泉巡り、アウトドア体験なんかに枠が広げられるんじゃないかなというふうに思います。あとは、まちの観光との連携みたいなことなんですけど、特に飲食に関しては、車椅子ユーザーの方が結構バリアに思ってしまう部分が多い部分でありまして、段差ですとかトイレの問題は当然なんですけど、邪魔に感じられたら嫌だっていう意見も結構ありまして、足が悪くないときは飲みによく出かけたんですけど、全然出けなくなっちゃいましたなんていう方もいらっしまったので、そういうところに注力している飲食店や観光スポットなんてこともありますので、例えば、食べ飲みイベントですとか、そういったこと車椅子ユーザーでも全然気軽に楽しめるような、そういうイベントを開催したり、あるいは、入りやすい飲食店マップみたいなことの応用も可能かなというふうに思います。あと、今回車椅子ユーザーに限らず、評価の高かったテラス席の設置っていうことも、飲食店に結構呼びかけていたりすると、街並みのあり方を考えることにもつながっていくのかなというふうに思いますので、いろんな応用の仕方が可能かなと思いました。

あとは、福祉産業との連携。一人で外出しやすい。どうしても車椅子ユーザーの方だ

と、介護者と常にペアで行動しないとイケないみたいなことを思っている方も結構多いので、そうじゃなくて、一人で外出しやすいついていうのはどういうことかなっていうことを車椅子のあり方から考えていったり、あと、今回街歩きしている間に雨が降ったことがあったんですけど、実は車椅子に乗っていると傘差せないんだよね、みたいな話があって、そうなんだってということもありまして、車椅子で一人で出かけてるときに傘を差すにはとか、雨を避けるにはどうしたらいいかみたいなことを、実際的に意見出し合いながら福祉用具を開発していくみたいなこともできるんじゃないかなというふうに考えて、こういった展開も可能かなというふうに、今回のマップづくりからいろいろと学ぶことが多かったという次第です。B班については以上でございます。ありがとうございます。

倉澤： 大輪さん、ありがとうございます。せっかく今回の街歩きに協力していただいた小松さん、車椅子ユーザーで、山梨から来ていただいています。毎回結構松本好きで、松本来てくださって、楽しんでいただいているので、ちょっと感想をお伺いしたいと思います。お願いします。

小松： 動かず、この場から失礼いたします。山梨から来ました小松と申します。よろしくお願ひいたします。今回、車椅子の会社のマツイ商会さんからお話いただきまして、松本歩きながら思ったことをちらほら言ってみたら、どうだい小松ちゃん、というところから話をいただいたんですけれども、車椅子が自由に走れるまちということで、僕は段差と、あと車椅子トイレ、あとは舗装の仕方について注意深く見てみたんですけれども、お城周辺とか、あと松本の中心のほうの駅前とかって、インターロッキングって細かいグレーとか茶色とかの埋込み式のものがあったりとかして、これ長時間走ってるとしんどいなとか、だけど、長時間走ってると厳しいけど、とりあえず砂利とか砂ではないから、まあいいかなってところで、僕も普段は松本でおりて、駅前のマクドナルドとかパルコの中のファイブホルンとか、決まったところしか行けなかったんですけれども、本当に湧水も飲めたりとか、普段見ないようなところが見れたので、楽しくできたかな。僕らの意見がマップにもなったので、それがもっともっというんな障がいを持った方、持ってない方、みんながみんな楽しくなるようなマップがつくれていければなと思っております。ありがとうございます。

倉澤： 小松さん、ありがとうございます。

これ実験的に10分ぐらいコーヒーをみんなで楽しんだんですけど、こういうのが普通になる松本っていうのが、もちろん障がいを持たれる方にとっても持たれない方にとっても幸せだよなという、なかなか決まりというのがいろいろあるんですが、そういうものを乗り越えながらみんなが楽しめるまちというのをつくっていく必要があるんじゃないかと思っています。

世界一、この車椅子チームも世界一というコンセプトを掲げて、前回のワークショップでは、世界健康首都と名実ともに呼ばれている松本ということを掲げてきたんですけれども、もちろん世界一っていうところのハードルは高いんですよ。でも一歩一歩進まない

と、何もしなければ何も生まれないというところで、今回このようにいろいろ模索して進むことがあったというのは非常にとてもよかったことなんじゃないかなと思っています。世界一を目指す上では、これから共感されるビジョンということにブラッシュアップしていくっていうことが、いろいろなプロジェクト、もちろんこのプロジェクトだけでなく、松本で行われていること全てに対して言えることだと思うんですけども、共感されるようなビジョンをもうちょっと広げていく必要があるんじゃないかなと。あと、そのために共感される機会を設けて、広げていく。そして大きな動きにしていくということが必要なんじゃないかと。あと、現状把握もちゃんとやっていくと。

今回、車椅子チームの非常に良かったところは、ユーザーの方も、普段使わない方も、車椅子を使ってどう楽しめるのかっていうことをしっかりとやってきたというところがあると思います。まだまだ十分じゃないところがあるはあるんですが、これからもそういう現況把握をしながら、そこに対して変化のヒントを探るといってをしながら、試行錯誤をしていくということをやったりしながら次の一手を打っていくということが求められていると思います。あとは、やりながらどんどん新しいアイデアが出てくるので、構想力自体を高めていくということも、松本にとってはとっても大事なことになるんじゃないかなと思います。

3年間ワークショップやってきたのと、あとプロジェクトをできるところからやってきたというところの成果なんですけど、同じテーマでいろんな人と話すと、いろいろな気づきがあったり、知らなかったことを知る非常に大きなきっかけ、機会になってきたと思います。あと、また健康に対する、なかなか健康ってみんなにとって大事なんで、とらえどころが結構難しい部分もあると思うんですが、そういうことに対して、考え方がだんだん整理されてきたんじゃないかなと思っています。あとは、先ほどの浅野さんや大輪さんのように、いろいろなことをやってくださる方も出てきてますし、いろいろビジネスの方でも興味を持ってくださる方も結構出てきました。そういう意味で、いろいろワークショップやることで、人のつながりが生まれてきたというのは非常に大きな成果なんじゃないかなと思います。あとは、何かやってくれるという、そういうワークショップが刺激となって、そういう参加者の方々が出てきてくれたことも大きな成果だと思っています。あと、チャレンジして実践する、これも同じことなんですけど、今の発表にもあったようなこのような動きが出てきたのは大きな成果だったんじゃないかと思っています。

一方、実践の反省もありまして、いろいろワークショップなので、妄想をふかすっていうことはとても大事なので、それはいいんですけども、何かやるためには現実可能、ちょっと背伸び、背伸びはしなきゃいけないんですけど、背伸びして、でも実現可能なゴール設定をしていく必要があると。チャレンジしていかなくちゃいけないんで、ただできることじゃだめなんですけど、そうは言っても、実現可能なゴール設定をちゃんと1個1個踏み固めていくということが大事だよなというところなんです。

あとビジネス、今回は市民共創のビジネス組織ということもテーマになってた年があっ

たんですが、やはり共感される目標と共に、経営資源の基本「人・モノ・金」というものもちゃんと考えて、これからいろいろワークショップやるには設計していく必要があるんじゃないかということです。あと、市民共創という構図でワークショップやったんですが、ビジネス側の共創する主体というところで設計しなかったのが、市民の中の共創という構図になってしまったというところの反省点が挙げられると思います。あと、現況把握の弱さですね。今実際どうなってるのかというのは結構なかなかデータとか把握してることで少ないんですね。これはゼミナールの問題というよりは、松本の問題として皆さんと一緒に考えていく必要があるんじゃないかと。

そのような中で、昨年千葉大の近藤先生が JAGES の調査結果を発表していただきました。なかなかこれすごい調査だと思うんですが、これって貴重な、今説明させていただいた現況把握の弱さというところで、今までなかなか把握されてなかったデータが描き出されているという意味で非常に貴重な研究になると思います。あと、ただ調査やったことが大事じゃなくて、これを生かして何を考えられるかということが、近藤先生から私たちに投げかけられた一つの宿題なんじゃないかなと思っています。

JAGES というのは、Japan Agency for Gerontological Evaluation Study っていうのと、Japan Gerontological Evaluation Study という、この2つどっちとっても JAGES で、なかなか同じ略した文字で両方、機構と研究と合わせてるとなかなかおもしろいなと思って見てたんですが。この調査を今回はゼミナールの一つ成果として、ゼミナールの成果じゃないですけど、皆さんにぜひ今後のゼミナールのヒントとして、御紹介させていただきたいなと思います。

これが JAGES のページなんですが、きょう皆さんにお配りしているこれにアクセス方法が書いてありますので、ここで説明できるものは非常に微々たるものですので、ぜひ御自身でごらんになって、いろいろな方と話をし、地域のいろいろなことを改善のヒントを見つけていただきたいなと思います。

社会参画と健康のつながりということが問われてきた中で、そのデータってどうなってるのかと言うと、これ冊子のほうにもあるんですが、フレイルなし、体の元気な人と捉えていただければいいと思います。と、社会参画の点数の相関を見ると、結構相関係数も高くて、回帰直線もこのようになって、かなり相関あるなというところが読み解けます。ただこれ社会参画してきたから健康なのか、健康だから社会参画できてるのかということまではわからないんですね。今の同じ人に経過を見て聞いているんじゃないんで、同じ人に対して同じ時点で同じことを聞いているんで、それは注意しなきゃいけないんですが、やはり何らかの関係がしっかり深くありそうだとということが、この調査からも伺えます。

膨大なデータがあるので、どのようにしたら皆さん興味持っていただけるかなというところで、調査項目 55 公表されているんですが、皆さんごらんになることができるんですが、ワースト5とベスト5に入る項目が多いところを並べてみようというところで、このような表になっています。こちら冊子をごらんいただければなと思うんですが、例え

ば、ベスト5にいっぱい入ってる一つ、21項、松原地区の女性という属性の方々です。例えば、ワースト5が一番多いところはどこかということ、城東地区の男性の方ということになっています。両方よい悪いも多いというところは、第3地区というところで、ワーストは14個、ベスト5は11個というところが入って、このように結構地区によっても違いがあるんですね。松原地区の女性なんかは、結構健康の値って結構よくなってきてるんですけど、幸福感が低いんですね、市内でも。そういうのをどう考えていけばいいのかというの、これ皆さんが多分考えていったほうがいい課題なんじゃないかなと思います。

ここでまた、第1回健康寿命非延伸地区選手権ということで、これは男性高齢者、女性高齢者、前期高齢者、後期高齢者という枠組みでワースト5の項数の多い順から並べさせていただきました。男性は城東地区ですね。先ほどもあったように全部並べてもトップなんで、ここでもトップです。女性高齢者は四賀地区なんですね、19。前期高齢者の方々は寿台地区で、75歳以上は内田地区。こういうのを見ると、街中か山間部かとか、新興住宅地かどうかとか、そういうのも少しいろいろな要因があるかもしれないんですけども、まずは、せっかくこういうデータ出てきましたので、皆さん住んでる対象地区があったら、いろいろ比べて、その要因をぜひ追究していただきたいなと思います。

どのような項目でワーストになってるかというのが、ここに挙げているものです。いっぱいあるので、これだけあるんですよというイメージだけで、皆さんに感覚的に掴んでいただければなと思います。具体的には、ぜひ、JAGESのホームページを見ていただければなと思います。

あと、健康都市の6条件というのを挙げたので、それに直接関係あるものを、関係ないけれども名前のつながりがあるものというところで選んで出させていただきました。近所とのつながりがある者の割合というところで、白板地区とか100%。ここら辺後期高齢者など、これだけの地区で100%という値になっているところもあれば、低いところは5割しかないというところもあります。サンプル数が実はいろいろあって、そこまで考慮して本当は挙げなければいけないのですが、そこまで今回やってないので、ぜひ皆さんそこも含めていろいろ分析していただければなと思います。

あと、動くかどうかというところだと、30分以上歩く人の割合なんかも出されています。中山、あんな傾斜地で、一番歩きたくなさそうなところでトップなんですね。こういうのもおもしろいです。一番街中で簡単に歩けるなというところが一番低かったりしています。

あと、認知機能というところでは、このようなところが良くて、このような地区で若干低めになっているので、その要因もぜひ探っていただければなと思います。これは地理的な特徴をわかっていただきたくて、JAGESのソフトを使って作成しました。赤いところがポイントがよくないところで、青いところがいいところです。どのような地区別特徴が読み解けますかね。これが75歳以上になると、このようになっています。結構若い前期高齢者の方と後期高齢者の方と結構違うところもあります。

これ幸福感ですね。幸福感おもしろいのは、結構後期高齢者の方のほうが幸福感を感じてる地区が結構多いんですね。岡田地区とか、33%から63%。これも何なのかっていうことを探るとおもしろいヒントが見えてくるかもしれません。

あと最後、孤食者の割合だけご紹介させていただくんですが、一人で食べてるとおいしいもの食べても寂しいですよ。これ弁当の配食サービスだけじゃフォローできないところで、やはり前回のワークショップで「ごちゃませ食堂・・・松本発健康カレー」というアイデアもありましたが、みんなで食事と一緒につくって一緒に食べるという仕掛けも、これから特にこのような地区では必要になってくるんじゃないかな。また、逆にそういうところからビジネスチャンスにもつながるヒントっていろいろあるんじゃないかなというところで、こういうデータも皆さんの地区でどうなのか見ていただくと、いろいろなヒントが出てくるんじゃないかなと思います。

あと、これは去年もお示しさせていただいた市役所の方に対する6条件に関するアンケートなんですが、1000人くらいに投げかけて、たぶん111名の方が10%がすぐに回答してくれたので、かなり職員の方興味を持たれてる内容だと思うんですが、せっかく調査したんで、こういうデータもぜひ活用していただきたいなと思っています。

ということで、データ今回調査の概要をお示しさせていただいたんですが、何で違うのかとか、どうしてこうなんだということを、実際の状況と比べて皆さんでぜひ追究していただきたいなと思います。そこにはいろいろ改善のヒントが隠されていると思うんですよ。その改善のアイデアは、ぜひ楽しい遊び心を持ったアイデアをみんなで考えていろいろやっていく。そういうことが「暮らせば健康になるまち」「健康首都・松本」と呼ばれるようなまちに育っていくことにつながっていくんじゃないかと思います。仕掛けのヒントとして、先ほど2つまた「遊び心」「創造性」をつけ加えたんですが、きのうの講演にもあったように、楽しさ、あとは、使いたくなるようなデザイン、参加したくなるようなデザインもとっても大事ですよというところで、ヒントとして挙げさせていただきます。

調査結果を見るには、このページにも書いてあるんですが、IDとかもこの冊子には書いてありますので、ぜひごらんになってページにアクセスしていただきたいなと思っています。

このゼミナール4年間やってきたんですが、これから「暮らせば健康でいられるまち」というのをさらに追究していかなければいけないと、そのためには、これまでの6条件というのをもっと探求して、理解を広げる取組みを推進していかなければいけないよねと。あと2番目に、暮らせば健康になるまちに必要な環境っていうのは、もっと研究とか学びが必要な状況なので、そのような機会をどんどんと広げていく必要があるんじゃないかというところなんです。あと、ビジネスというところは特に大事なところで、続けていって暮らす収入を得るというところでビジネスってすごい大事なことで、そういうのを生み出すためのコミュニケーション機会はもっと広げていきたいよねというところなんです。あとは、遊び

心、創造性、楽しさという、この3つを大事にしながらビジネスや地域づくりを広げる機会をどんどんつくっていきたいよねというところが、これからのゼミナールの展望になってくるんじゃないかと思います。

ということで、今年健康先進都市ゼミナールの報告を終わりにしたいと思います。御清聴ありがとうございました。

【松本ヘルス・ラボ 実証報告】

働き盛り世代のお口の健康づくり ～乳由来食品素材を用いた実証研究～

松本歯科大学 口腔細菌学講座 吉田 明弘 氏
森永乳業株式会社 研究本部 素材応用研究所 中野 学 氏

中野： 御紹介ありがとうございます。まず初めに、このような発表の機会を設定いただきました実行委員会の皆様に、この場を借りてお礼申し上げます。私たちは、松本歯科大学様、松本市、松本ヘルス・ラボ様、そして弊社、産官学の取り組みとして、昨年度、こういった取り組みを行ってまいりました。その成果をこの場で発表できることを、大変うれしく存じます。

私自身、この世界健康首都会議、きのうから大変楽しく拝聴させていただきました。その中でも、1つ、働き盛り世代というところが、だんだん変わりつつあるというところが、繰り返し、皆さん、講演されていたかと存じます。まさに今は人生100年時代というところですね。

きょうの内容としまして、第1部、第2部となっております。まず、私のほうでは「働き盛り世代のお口の健康のために」ということで、産官学民の連携を目指してといったバックグラウンドのところについて、御紹介させていただきます。

第2部では、こちらの実証研究でどういったよいところが見えてきたかというところを、松本歯科大学の吉田先生から御紹介いただく予定です。

きのうから人生100年時代の到来というところで、非常にたくさんのご講演がされています。まさに非常に画期的な共同提言が、松本市様、長野市様から、ことしの9月に人生100年時代を見据えた新しい高齢者の定義についての共同提言ということで、75歳以上を高齢者と呼びましょうというような提言がなされています。

これは非常に前向きな提言でして、65歳からが人生で最も輝く時期であること、市民の皆さんがいつまでも元気であること、前向きな行動へと変えていきましょうといったような、すごくパワーあふれた提言となっております。

そうしたときにどういったアプローチが必要かというところで、私たちはこのお口の健康維持というところに注目しています。それはどうしてかと言いますと、こちらは年代別とお口の健康状態を示した歯科疾患実態調査の結果です。大まかに言いますと、青のところがお口の中が青信号の健康な状態、黄色のところは黄信号、赤が赤信号といったイメージです。

けども、こちらを見てわかるとおり、20代くらいから赤信号の人が増えてきている。65歳のところでは赤信号の人が多いという状況になっています。つまり、若いうちからお口の健康維持に努めるというところが、65歳以上になったときに元気に過ごすために必要だということなのです。

年齢とともに、お口のトラブルを抱える方は増えてきますので、日ごろのチェックや予防が重要ということです。そこでこの機会を生かしまして、皆さんと一緒にセルフチェックしてみたいと思います。私1つずつ読み上げます。9項目ございますので、ぜひ皆さん、1つずつカウントしていただければと思います。読み上げます。

歯茎に赤く腫れた部分があるでしょうか。口臭がなんとなく気になるでしょうか。3つ目、歯茎がやせてきたような気がします。4つ目、歯と歯の間に物が詰まりやすい、そういった状況はあるでしょうか。次のページにまいります。歯をみがいた後、歯ブラシに血がついたり、すすいだ水に血が混じることがあります。歯と歯の間の歯茎が鋭角的な三角形ではなく、おむすび形になっている部分がある。ちょっとぶよとしたような形ですね。そういったところがあるでしょうか。時々歯が浮いたような感じがする。指でさわってみて、少しぐらつく歯がある。歯茎からうみが出ることもある。皆さん、カウント終わりましたか。

ちょっと試しにお聞きしたいのですが、1個もチェックがなくて、健康ですよって方、どれくらいいらっしゃいますか。ちょっと手を挙げていただけますか。素晴らしいですね。チェックが1個か2個くらいだった方いらっしゃいますか。結構、大半の方ですね。チェックが3個以上だった方。もう月曜日には、歯科医院に行かれてください。もしくは、このまま行かれたほうがいいのかもかもしれません。

このように、意外と気づいていても、なかなか行動に移せていないというのが、歯周病のやっかいなところでして、気づいていても行動に移せない、だから赤信号の人が多いというようなところが、お口の健康の重要なポイントです。

きょう皆さん気づいていただいたので、ぜひ御自分の未来を変えていただけたらと思います。このお話をしたポイントはもう1つありまして、歯科検診は重要だということです。過去1年間に歯科の定期検診を受けたことがある方いらっしゃいますか。ちょっと手を挙げてびっくりで済みません。大体3割くらいの方でしょうかね。まさにそうでした、厚生労働省が調べたデータによりますと、過去1年間に歯科検診を受けた方は、3人に1人です。ただ、きのう厚生労働省の相原様が健康日本21(第2次)目標を掲げておりましたが、ここでは歯科検診を受診する人の割合を、3人に1人から3人に2人にふやしましょうという話をしています。歯科は痛くなってから行くところではありません。予防のために行くところなので、3人に2人にふやしましょう、これが国でも提言されているところです。

これは決して、御自分のためだけではございません。こちら、歯科検診というのは、健康経営の推進、つまり事業者側にとってもすごく大事なところでございます。こちらは、きのう松本市医師会の杉山会長の御講演の中でもあった内容でございまして、ちょっと重複して申しわけございませんが、歯科疾患がある人、歯科疾患がない人を比べると、歯科疾患が

ない人の医療費が少ない。それは、歯科疾患以外の医療の、この部分、医療費の部分も歯科以外の医科の部分についても、医療費削減の効果があるという結果が出ています。

これはどうしてかと言いますと、歯周病菌というのは、血流によって全身に回ります。そうすると、糖尿病ですとか、リウマチですとか、全身疾患のリスクを上げるということはよく知られています。ですので、歯科疾患がない人ってというのは、歯科の医療費が下がるだけじゃなくて、医科の医療費も下げる、すごくお得な状況ということです。

もう一つ、御紹介します。こちらは歯科検診を実施している事業者さん。こちらは歯科検診が任意の事業者さん。歯科検診を導入したところ、歯科の医療費だけじゃなくて、医科の医療費も削減できたということで、事業者側にとっても経営を改善できるトリガーになり得るということです。つまり、歯科検診を実施することで、御本人のお口の状態もよくなる、事業者さんにとっては、その方が歯科や医科の病気で仕事を休まないし、医療費も削減できる。行政としては、医療費全体の削減を狙えるということで、歯科検診というのは、実は、御本人よし、事業者さんよし、行政よしの三方よしのすごく優れた取り組みだということです。そうしたところ、いいところがあるということを見越しまして、私たち今回、松本市さん、松本ヘルス・ラボさん、松本歯科大学さん、そして森永乳業ということで、産官学連携の事業として、お口の健康チェックやってみませんか、ということを昨年度実施いたしました。

こちらに示します。名前は控えてしまっているんですが、今回の健康首都会議にも御参加いただいているさまざまな企業の皆様に御協力いただきました。約 300 名程度の方に健康チェックというものを受けていただきまして、健康経営の取り組みの一環としてご参加いただいております。

では、実際にどういったことをやったかということなんですけれども、歯科検診よりもかなり簡略化したものです。例えば、こういったものをお口に、お水でちょっと口をすすいで、こういった機械で測定しまして、こういったお口の健康状態を簡略化してお示する方法。あとは、ガムをかんでいただきまして、どれくらい唾液出ますか、血は出ていませんかといったことを調べています。あとは、歯科衛生士さんに代表的な歯をこういった形で実際に見ていただきまして、どれくらいお口の状態悪くなっていますよっていうのを調べました。さらにアンケート調査ということも行っております。

こういった4項目をもとに、例えば、こういったチェックシートというのがございまして、受けていただいた300名の方にはこちらをフィードバックしたような形となっております。こちらの実証研究の流れ、ポイントは2つでございます。一番大事なのは、皆さんに気づいてもらうことです。ですので、昨年10月にこういった健康チェックを行いまして、明らかに歯周病にかかっているような方には、松本市さんに御協力いただきまして、松本市歯科医師会様の歯科医院をご紹介いただいて、ぜひこの機会に歯科受けてくださいねというような御案内を出しております。

この予防が効果的だというような方には、この後お示します、オーラルケア食品のモニ

ターに参加していただいて、そのセルフケアの一助としてどれくらい有効かというところを見ていただきました。オーラルケアはどういうものを行ったのかというところですが、実は、唾液というものはすごくいい成分がたくさん含まれておりまして、私たちこのラクトフェリン、ラクトパーオキシダーゼというちょっと長い名前ですがけれども、こういった物質の研究をしております。色はちょっと唾液に含まれているような色ではないですが、ラクトフェリンとラクトパーオキシダーゼというのは、乳や唾液に含まれる体を守る成分です。病原菌に対して、抗菌活性があります。こうした特徴から、オーラルケア食品に利用されて、国内外で販売されており、安全性が十分に確認されているものです。これまでの研究で口臭を抑える効果や、歯周病菌を減らす効果が報告されています。また、よい菌は減らさないということもわかっています。

実際に、これは試験管内の実験ですが、こういったものを加えると菌が減ることや、あとはモニターしていただいた方の試験で、今回とは違う試験ですが、口臭が抑制されたり、歯周病菌が抑制されるということです。これらが日常のお口のセルフケアに役立つのではということで、イメージとしましては、唾液に含まれる成分で歯周病菌を減らして、いわゆるフローラを改善して、健康なお口になっていただいて、お口すっきりという形を狙っております。

こちらが研究の計画ですが、結果はこの後、吉田先生のほうから御紹介させていただきます。健康な、松本市の企業従業員の方やヘルス・ラボの会員の皆様 150 名の方に、こういったタブレットをなめていただきました。お口の健康の質を図るという形になっています。実際には、こういった、もう既に商品化されているものですが、実はきょう、私たち隣の体育館のところで、こちらの食品の試食を行っておりまして、この後、お時間ございましたら、ぜひなめていただけたらと思います。

あと、私たち実は、松本市さんとこれからこういった研究をどのように市民の皆さんに還元していこうかというところもお話ししておりまして、いらしていただいた方には、少しお得な情報もあわせてお伝えしたいなと思いますので、ぜひいらしていただければと思います。

では、私からは、この計画の概要というところをお話しさせていただきましたので、この研究計画でこういった良いところが見えてきたかというところを、第2部の吉田先生にお話ししたいと思います。ありがとうございます。

吉田： おはようございます。松本歯科大学の吉田でございます。第2部では、先ほど森永乳業の中野様からお話がありましたタブレットを使いまして、松本市の方々を対象に実証研究というのをいたしましたので、その成果についてお話ししたいと思います。

先ほど、中野様のほうからお話がありましたように、森永乳業、中野様と松本ヘルス・ラボ、それと松本歯科大学の私と、ここに来られてあります大学院の増田教授とが中心となったグループで、このような試験をさせていただきました。

こういった試験かと言いますと、このタブレット、先ほどの森永乳業さんがつくられたタブレットを服用、1日3錠ですね、12週間、3カ月間食べていただきまして、歯茎の炎症と歯垢の付着、それとお口のQOL、これは要するに自覚症状です。自分でどんな、これを食べることにどのように自分の気持ちが変わったかということの評価いたしました。

対象者ですけども、先ほどありましたように、松本市内の健常者、病気になってない人、歯周病になってない人をランダムに50名×3群に分けました。先ほどのオーラバリアの高用量、これは先ほどありましたラクトフェリンとラクトパーオキシダーゼが唾液の中に含まれる量の100倍含まれています。低用量というのは、約30倍ですね。30倍含まれていません。プラセボというのは、全く含まれてないものを患者さんにはわからないようにして、どれを取っているのかわからないようにして、12週間取っていただくというモデルで試験を実施いたしました。

これは病気になる前の人を対象としておりますので、歯周病とかになってる人は、もう歯科医院のほうで治療してくださいということで、対象から除外しております。また、全くもう非の打ちどころがないような方も、要するに、どう改善したかがわかりませんので、今回のモニターから除外しております。だから、病気とは言えないけれども、少し歯肉と歯茎とかの状態が悪いところがちょっとあるっていうような方が今回のモニターとなっております。

同意を得た276名から先ほどの既に病気になっている方、あるいは全く非の打ちどころのない方を除外して、150名をランダムに高用量のタブレットを食べていただく群。それと低用量。それと全く成分が入ってない群。タブレットを食べていただく群を3つに分けました。あとドロップアウトとかありますけども、そういうのを含めても、大体3群とも同じような人数となっております。

次に、被験者の背景ですけども、ランダムに分割しました高用量群、低用量群、それと何も入ってない群ですけども、性別、年齢、それと持っている歯の本数、それと1日の歯磨きの回数とかは、3群とも違いはありません。このタブレットをちゃんと、きちんと取ったかということですけども、3群ともほぼ違いはありません。

まず、歯肉の炎症というのを測りました。これはどういうふうにして測るのかと申しますと、歯があって歯茎がありますけども、全く炎症がないのがスコアゼロです。見た目炎症はあるんですけども、その部分をこうさわってみても、出血とかはしないというのがスコア1です。スコア2は、見た目炎症があって、炎症がある部分をこう歯科で使いますプローブというものを使って、つんつんと突つくわけですね。すると、出血が見られるとスコア2としています。それとスコア3は、もう歯肉の腫れがあって、なおかつ自然に出血している。自然出血が見られるのをスコア3というふうにして、このように4つにグレード分けして歯肉炎の評価を行いました。

こういったグループで見ると、高用量のタブレットを服用したグループは、青が服用する前、12週後に高用量のものを食べたグループは改善が見られたという結果が見られ

ました。あと、特にちょっと難しいんですけども、全体の 150 人の中から唾液に出血が見られない、もっと健康なグループの中で調べてみますと、よりその違いが明らかになったと。要するに高用量のグループが、摂取前後で歯肉の炎症が、非常に改善が見られたということがわかりました。

次に、歯垢のつき具合です。要するに、そういうタブレットを服用することによって、歯垢の付着がどうなったかというのを見ました。スコアゼロというのは、もう全くついてないというグループですね。スコア 1 というのが、見た目はついてないんですけども、こういうふうに器具を使ってこすってみると、歯垢の付着が認められた。スコア 2 は、見た目、少量からちょっとついてますよと。スコア 3 は、べっとりついてますよという、そういうふうな 4 つに分類して歯垢の付着というのを評価いたしました。

すると、まず全体、先ほどのグループで見ますと、全体で見たときには統計的な差というのは見られなかったんですけども、先ほど言いました、これからよりちょっと健康な人を抽出して解析してみますと、高用量の群、低用量の群、この 2 つのグループでこのタブレット摂取前後で、歯垢の付着量が減少した、改善したということがわかりました。

次に、今度、お口の QOL というのがありまして、これは OHIP というスコアなんですけど、これは何かと言いますと、主観的に噛みにくいか、発音しにくいか、口の中の見た目がよろしくないとか、あと口臭があるとか、挟まるとか、そういう自分の主観的なことを評価したんですけども。まず、上が悪い、下がよいというスコアなんですけども、高用量、低用量摂取しますと、よいと感じた人がふえていたと。本人は、高用量なのか、全く入っていないかわからないんですよ。けれども、ランダムに統計を取ってみると、こういう 12 週後にはよいと感じた人が多かったわけです。その QOL を数字で表しますと、これは下に行くほど改善が見られたという意味なんですけども、高用量と低用量の人は非常にいい、12 週後に改善が見られたと感じているわけですね。非常に効果があったということです。

主な結果ですけども、このタブレットを 12 週服用することによって、高用量では歯肉炎の改善が具体的に見られた。あと QOL、お口の中の感覚ですけども、非常によくなったと感じた人が低用量、高用量でも見られたということです。

今回の試験をまとめさせていただきますと、まず、こういうタブレットを使用することによって良好な歯肉を得ることができたと。高用量群はプラセボ群に比べて歯肉の炎症が優位に改善いたしました。高用量群と低用量群は 12 週後にプラークの付着が優位に改善いたしました。また、こういう歯肉がよくなった、それとプラークの付着が低下したということによりまして、主観的なもの、QOL の改善が見られたということがわかりました。高用量群はプラセボ群と比べまして、お口の問題が改善したということがわかりました。実証研究に関する報告は、以上です。どうもありがとうございました。

加齢とともにお口のトラブルは増加しますけども、一方、先ほど中野様のお話でありましたように、歯科検診受診率は、まだ低いことが課題となっております。お口の健康維持には歯科検診が重要ではありますけども、自分でする、日常的なセルフケアも大切です。今回の

実証研究におきましては、歯科を受診せず自分で行うセルフケアの一助として、こういう機能性食品による歯肉炎や QOL の改善効果が期待されたということが、今回の実証研究で言えたことだと思います。どうも御清聴ありがとうございました。

【政策説明】

超高齢社会への対応 ~生涯現役社会の構築を目指して~

経済産業省商務・サービスグループ政策統括調整官 兼 厚生労働省医政局統括調査官 兼
内閣官房健康・医療戦略室次長 江崎 禎英 氏

皆さま、こんにちは。ただいま御紹介いただきました、経済産業省、内閣官房ならびに厚生労働省の江崎でございます。今回、私も何度か、これ、出させていただいていますけど、第8回の世界健康首都会議ということで、テーマが「気づきと学びが未来を変える」という非常に素晴らしいテーマなので、私のセッション、ちょっとごはんの前のひとときですけど、気づくために何をするかという話をしたいと思います。

気づくためには、ただ漫然としていても気づきません。そのためにどうするかというと、視点を変えてものを見る。視点を変えてものを見ると、同じデータでも全く違ったものが見えると。きょうの私のセッション、午後にもありますけども、テーマは「常識を変えること」です。よくイノベーションっていうのは大事だといわれるんですけども、皆さん、よく研究技術開発だと勘違いしているかも知れませんが、イノベーションとは常識を変えることです。常識を変えないまま研究開発を続けていても、答えは出てこない。きょう、これからお示しするデータは全て厚生労働省のデータです。全て厚生労働省のデータを使いつつ、違う視点でものを見ると、多分、皆さんが持っているイメージとまったく違うものが見えてくると、そんな話をしたいと思います。

まず、高齢化ですね。世界の高齢化。皆さん、高齢社会は暗い社会だということから皆さん、始めてしまうんですけど。今ですね、高齢化ってこれ、定義があるんですよ、御存知かも知れませんが。全人口に占める65歳以上の割合。これを高齢化率といいます。これが7%を超えると高齢化社会です。14%を超えると高齢社会です。21%を超えると超高齢社会というふうに定義されています。これ、7の倍数です。なぜ、7の倍数かっていうと、国連がこの議論を始めたときが7だったからと、それだけです。深い意味はありません。そうすると21の次は28なんですけど、今や日本のですね、高齢化率は既に27.7%です。超高齢社会すら超えていこうとしているんですが、世界であると、あまりシンパシーないんです、これ。なぜかっていうと、今、超高齢社会になっている国は3つ。日本、イタリア、ドイツ。ドキッとしませんか。戦争に負けると高齢化するのかわという感じがするんですけど。

実は、世界は間もなく、こうなります。2060年ですね、201カ国、半分以上が超高齢社会の中に突撃していきます。これ、きょうは外国の方が少なくなっちゃったんですけど、英語でやるとおもしろいんですよ、これ。Aging Society, Aged Society, Super Aged Society,

Ultra? Aged Society, Super Ultra? Aged Society になるんです。ところが日本はそれでも世界一なんですよ、これ。これからアジアの国々がすごい勢いで高齢化していきます。そうするとここから、いつもの間違いが始まるんです。大変だっていうんですね。お年寄りが激増すると、それから人口の3人に1人は高齢者という歪な社会がやって来る、みんなここから始めるんですよ。だから、イノベーションが大事だっていうんですけど。

これから厚生労働省のデータで反論します。お年寄りはふえません。これは日本の人口です。ついにピークを打って、これから減ってくんですけど。厚労省のデータを逆さまに積みます。普通、こういうのは若い方から積むですけど、お年寄りから積んでみます。85歳、75歳、65歳、働く世代子供たちです。一目瞭然ですけど、お年寄りはふえません。若いのが減るんです。世界の高齢化もこれから、こういう形で進んでいくんですけど、これを見ると皆さん、ちょっと不安になるんですね。「いやあ、でもやっぱりこれ、やばいじゃん」って思うかも知れませんが、高齢化率はどんどん進みます。「どこまで行くんじゃ」と、皆さん思うかも知れませんが、大事なことを申し上げると、我々、人類は、何年生きるんだって話ですね。

御存知ですよ。120年生きます。これは最近分かったことではありません。旧約聖書の創世記第6章にですね、「神は人の寿命120年」と書いてある。海外で講演するときはこれでいいんですけど、アジアの方は納得しないので、還暦って言葉あるでしょう、還暦。赤いちゃんちゃんこを着て、お祝いするって皆さん思っているかもしれませんが、字で書いてみますね、還暦ってどういう意味ですか。暦が一周したって意味ですよ。一周する暦は二周するんです。これ、大還暦っていいです。これが、完成形なんです。60掛ける2の120です。たまたまですか。たまたまではありません。

我々の細胞は、受精卵から始まって分裂を繰り返して、数十兆の細胞になり、体をつくる。これは知っていると思いますけど。我々の細胞は、無限分裂はしません。受精卵のとき、テロミアという回数券が付いていて、分裂する度にちょっとずつ、短くなります。これがゼロになると、どんな健康な細胞でも分裂限界を迎えて、締めとします。生物学的な寿命です。我々の細胞が、テロミアがゼロになるまで分裂する時間を計算すると、ほぼ120年なんです。どういう意味かという、旧約聖書が書かれた三千年、四千年前にも、120歳まで生きてたやつがいて、逆にそれ以上、生きていた人はいない。だから洋の東西は問わず、120というのが基本になっているわけです。そうすると、もし、我々全ての人類が120歳まで生きて、人口が安定した社会になったときの高齢化率、何%ですかって計算すると46%なんです。こっちが正しいんです。こっちが正しいのに、皆さん、不安な気持ちになるでしょう。我が経済産業省だと、1980年ノスタルジーというのがあって、バブルに戻りたがるっていう悪い癖があるんですよ。

ここで視点を変えていただきます。ことしは何の年ですか。明治維新から150年です。この150年間の間にこういう、量で見ると何となく不安になるんですけど、どういう人口構成で社会が成り立っていたのかっていうのを見ていただきます。せつくなので、これからの

100年、都合250年間、これを、例えば50歳というのを基準にして、ちょうど戦前の平均寿命です。それより若い人とお年寄りはどう存在してきたか。百分率で見ていただくと、こんなグラフができます。ここが50歳です。そして、明治維新がここ、バブルがここ、今がここ。「あっ！」と驚きませんか。昔はたくさん子供が生まれて、たくさん死んで、生き残った人が社会を支えて、リタイアしたらちょっと生きて死ぬ。これを19世紀型としましょうか。多分、これ、千年以上続いていましたよ。織田信長が「人間五十年」と言ったのは、さもありなん。還暦でお祝いするのも正しいんです。ただ、これから何が起こるかっていうと、子供はそんなに生まれません。ただ、日本は世界で一番、乳児死亡率が少ない国、つまり生まれた以上はですね、神様からもらった寿命を全うできる。もっと言うと、もともと120年あるわけですから、二周目の人生をちゃんと生きられるようになった、そんな素敵な社会が始まるんです。これ、21世紀型とすると、多分、千年続きますよ。

歪な社会って、いつですか。今ですよ。これから本来の、生物学的な正しい時代が来るのに、何を暗い気持ちになっているんですかと。そうすると、ここにおもしろい時期があって、やたらめったら働く人がいて、支えられる人が少ない。この時期にこの国は社会保障制度をつくっているんです。これは持たないって、持つかそんなものっていうことですよ。そうすると、視点を変えて見ると何が起こるかという、ここから下は子育てなんですね。ただこうなると、このグラフを見たら結構批判があるんですよ。何があるかという「お前、65歳以上、オレンジで塗るな」って言うんですね。重そうに見えるやないかいってことですね。大体、ここがこれを支える。確かに重そうなんです。昔、日本医師会がなんか重そうだなと、重いと書いてありましたから。最近、65歳で支えられてる感持ってる人、いないでしょう。日本老年学会が75歳にしたらどうかというので、つくってみました。75歳、こんな感じ。結構いいですよ、これ。ここは子育てしなきゃいけないので、徹夜も残業もあるでしょう。ただ、ここから上は自分と社会のためだけに全てのエネルギーが使える、こんな素敵な社会がやって来るわけですよ。そうすると、また、クレームが最前列から出ると思いますが、75で切るのかと。いつも、あの、黒川清先生って方が、いつも怒って、「俺は84だ」と。実は今月、菅谷市長が75歳になられるそうで、オレンジに行くのかということできょうは敬意を表して、85歳をつくってみました。めちゃめちゃいいですよ、これ。人生の本番がこれから始まるのに、何をリタイアしてるんですかってことになるわけですよ。そうすると「お前、それ、さすがに85はやり過ぎだろう」と言われるので、厚生労働省のデータで反論します。

人はどれくらい動けないのか、不健康。茶色はですね、ごめんなさい。きょう、英語でつくっちゃったんで。茶色が不健康です。それ以外は体に問題ありません。一遍に御覧いただきます。左が男性、右が女性です。ここだけです。これ、寝たきりではありません。体にちょっと心配があるかなってだけの人です。そうすると、赤が働いている人、緑が趣味に生きている人、やっぱり女性のほうが、人生の楽しみをよくわかっておられる。問題はこの青なんです。体は何の問題もないのに、やる気ありませんっていうことですね。皆さん、認知症

に行きます。これが社会の問題だということを、ちゃんと認識すると全く違うものが見えてきます。

きょうのテーマは、「認識変えましょうよ」と。高齢化。私どもヘルスケア産業課、及びその周辺チームにはルールがあります。私が課長のときに、決めました。高齢化対策という言葉は禁止する。使ってはならないと。なぜかというと、人が健康で長生きすることを望めば、社会は自然的に高齢化するんです。みんな120歳だと、46%になるんです。だから、高齢化対策は、政策ではないんですよ。高齢化することはいいことなんですよ。それを前提に物事をもう一回見直しませんか、きょうの気づきの一番のポイントです。むしろ、取り組むべき課題は何かというと、「人生100年時代」ですよ。これ、すごいですよ。何がすごいかって言うと、私、7年前にバイオ課長のときに「人生80年時代」っていう資料つくってましたから。たった数年で100歳かよと。これ、120まで行きますからね。そうすると何が起こるかって言うと、大事なことは、我々が、「与えられた時間を如何に楽しく、健康に生き切るか」、このテーマなんです。そして一番足りないのが何かというと、二周目の人生における「幸せの形」がないんです。余生だといって、どうしていいのかわからない。これが世界の課題であるんです。だから、超高齢社会ってやめようよ。何かって言うとリタイア後、やることがない人はうじゃうじゃいるっていう、そのイメージで皆さん、語るでしょう。そうじゃないでしょうと。実は、「健康長寿社会」っていうのは、「自律した生活を送る」。これ、誤植ではありません。立っている必要はない、寝ててもいいです。寝ててもいいので、自分のことは自分で決めると。そういう社会をつくろうじゃありませんかということですね。

ただ、なぜこれができないかって言うと、日本の場合は制度がよすぎるので、やっぱり世界一の医療制度、介護制度に、みんな寄っかかるわけですよ。当り前のように乗るから、私の本は実は白黒なんですけど、こういう絵なんです。「あっ」て。日本の世界一の豪華客船ほけん丸は、みんな乗るわけですよ。このメタボのおっちゃんもみんな乗るから、我が同僚の厚労省の職員も大変だし、先生も大変だし、介護士も大変ですけど、あと数年後にこれ落ちます。実は2025年には、今より消費税を20%上げないと、この船、進みません。むしろ、後ろに下がってますよね。まだまだ乗ってくるわけです。「お前、乗るのかお前」っていう、こういうのを、どう変えていくのかと。ただ、今やってるですね、医療費の問題、薬価の問題ってというのは、所詮、この船の中の席取り合戦やってるわけですよ。それ、やってもこの船、落ちますよってことですね。こういうときにどうするのか。まさに、気づきですね。視点を変える。どう変えるかって言うと、視点を引くんです。大きな引き観点から俯瞰すると何が見えるか。

まずは、昔、人は何で死んでいたか。飢餓ですよ、圧倒的に飢餓。そして戦争。したがって、一万年に渡る病気との戦い。感染症だったんですね。でこのことから見ると、今は大変ありがたいことに、さすがに飢え死にする人はいません。それから特に、これが何が書いてあるかって言うと、感染症に対する非常にいい薬ができました。おかげで、今、感染症で死

ぬ人が相当減っています。だから昔の人からすると、今の人は当然、120歳まで生きているんですよねって思うんですけど、何のことはない。食べ過ぎと運動不足とストレスで、新しい病気つくっているだけなんです。実はこれ、アメリカでもやって来ましたが、実はこの感染症から生活習慣病に変わったことに対応できている国はありません。ここの部分を見直した瞬間に、全く違う世界が出てくる。これ本当かと言われるんで、数字で説明しておきましょう。これも厚労省のデータですけど。昔は圧倒的に感染症です。この国は、結核、これは国民皆保険制度と医療の力のおかげで見事に撲滅しました。その代わりに出てきたのが癌だって、始まるんですけど、きょうはちょっと時間がないので簡単にいきますけど、昔の敵は外から来たんです。これから戦う相手は外から来ません。もちろん、いろんな種類ありますから単純ではありませんけど、体の中に原因がある。このことが、医療として対応する必要があります。もう一つ言うと、今、高い高いと言われている医療費ですけど、3分の1は生活習慣病ですよ。そして、老化。そして、精神疾患。これ、重なっているとアルツハイマーです。器官系と。実は世界の医療制度、日本もそうですけど、をつくったとき、このグラフは全く違うグラフでした。圧倒的にその他に入っている感染症だったんですよ。感染症は不可抗力です。老若男女、金持ちも貧乏な人もみんなかかるから、みんなでリスクをシェアして保険制度でやる、これは正しいんです。ただ、これ不可抗力ですかと。半分以上が、本当は自分で何とかできるんじゃないのっていうところに答えを出したい。

医療からするとおもしろいんですよ。大事なことは、高齢化が進んでいることが問題じゃなくて、その下で進んでいる疾患の変化ですね。感染症、シングルファクターっていうのは、ウイルスとか細菌、こいつを取り除けば、治ったんです。それが今度、生活習慣病、取り出すものがないですからね。食べるなっちゅうくらいの話ですけど。医療は何かというと、今までは感染症型だったので、治すことが目的だったんです。原因を特定して取り除けと。患者は余計なことを考えずに黙って寝てろっていうような話ですね。基本的な治療です。それに対して、これから生活習慣病。食べて寝てると太るだけですよ。これは実は患者の関与っていうのがすごく大事なことなんです。これと同じことが実は、介護に起きてしまっているんです。なぜ、介護が問題になったかっていうと、足りないものを補うっていう制度でしょう。だから、介護度が進めば進むほどですね、給付が増えるんです。

だから今、市役所の皆さんも苦労していると思いますけど、毎年、介護度の審査に行くじゃないですか。前の日、何やっているか、知っています。想定問答つくって、練習しているんですよ。まず「立てますか?」、「膝が痛くて立てません」と言うと、介護度が上がるみたいだね。実際、行くと「おばあちゃん、立てますか?」、「いやあ、膝が痛くて」、「おばあちゃん、さっき歩いてたじゃないですか」みたいだね。そうやって、給付が増える方向に増える方向に行っちゃうわけですよ。多分、制度の設計としてはちょっともったいないかなと。本来は、自律をさせたいわけ。やりたいことをやるために、こういう医療や介護があるはずでしょと。基本哲学がやっぱり間違っていて、今までは誰かに何かをしてもらう。だから、「先生よろしく」、「介護士さんよろしく」っていうのが、基本的に介護、医療だったんです

けど、むしろ、まずは自分でやろうよっていう。そうなったときに、この世界は全く違って見える。

特に、介護、ちょっと哲学、変えませんか。つまり、お年寄りには弱いもの、支えられるべきものから始まるから、かえって変なことになる。どういう意味かということ、居場所。家に居る人は引きこもりです。何もしない、何もすることがない。奥さん捕まえては「おーい、お茶」と言っているだけなんですね。施設に行くと、何もさせてもらえないんですね。人生の役割、ありません。活動はレクリエーションっていうとかっこいいんですけど、タンバリンとカスタネットですからね。功なり名を遂げた人は、そこか、みたいなね。ちょっと残酷な話。支援というのは、生きるための支援になっちゃっているでしょう。これ、厚労省さんの順番でこれさすがだなと思ったんですけど、介助は、食事、入浴、排泄。この順番に意味があるんですよ。食事、入浴、排泄。この順番で人間の尊厳が失われていくわけですよ。もう介護と言うよりは、ほとんど飼育状態になっていますね。それに対して、本来そうじゃないでしょうと、「最期まで自分らしく生きる」ということが今回のテーマですけど、家にいるなら、今までの活動を続けましょう。家にいないんだったら、もっと新しいワクワクを探しませんか、とそういうのを提供するということですね。役割、「ありがとう」と言われることです。私、全国の施設回っていますけど、お年寄りの方、「ありがとう」って言葉、嫌いなんですって言われるんですよ。「なんでですか？」と聞くと、施設に入っていると、「ありがとう」と言いながら生活しなきゃいけないんです。食事をするにも「ありがとう」。トイレに行くにも「ありがとう」。「ありがとう」「ありがとう」と言っていないと、僕たち生きていけないんですよ。これが辛い。一番言われたいのは、「ありがとう」。言われたいんですね。

以前、お年寄りの方にアンケート採りました。「年を取ったら何が必要だと思いますか？」「何が欲しいですか？」。健康でもお金でもないんです。一番欲しいのは、尊敬されたいってことなんです。今、この国で一番それが提供できないことなんです。それが提供できたときに全く違う。つまり、地域の世話役、ボランティアもあります。支援としては、自分が、何ができて何ができないことかということを経験するチャンス、ないでしょう。もし、それができたら、「お孫さんの運動会で走ると足折れますよって、知ってます？」でも、「やれることって山ほどあるんですけど、知ってます？」って、ないでしょう。そこ、まさにきょう、気づきと学びです。それがわかったときに、実は二周目の人生、人生の本番をどう生きるかっていうことを考えませんか。介助は、やりたいことをサポートするのが介助なんですね。従って、常に自分の存在意義を確認できる。そういう社会をつくりませんかということです。まさに気づきと学びということなんですけど、まさに気づく。

都会にいても、気づくチャンスあります。地域にいてもそうです。非日常にあっても、いろんなチャンスがあります。「自分は健康だからいいよ」って言わないで、一周目の人生をいかに健康に生きるか。そうすると二周目、大事なことですけど、食べることと運動することです。この二つが揃わないと駄目です。食べてるだけじゃ、駄目ですからね。機能性表示

食品の学会よく行くんですけど、食べ続けたときのエビデンスが欲しいっていうんですけど、機能性食品って、食べ続けると太るだけですからね。ちゃんと運動してくださいね。それがセットになったときに、全く違う世界になると。高齢社会は素晴らしいと。さっきのイラスト、こうなるんです。ほけん丸は素晴らしい船なので、これは維持したらいいです。必要な人は使ったらいいです。もっと素敵な世界を社会につくる。今は、「船に乗れないから、降りてください」みたいな話をするんです。降りたら、死ぬだろうということですね。

もっと楽しく、お年寄り、特におばあちゃん、お肉食べてください。血管の強度と柔軟性に効いてきますから。ただ、この間、これを施設で見せたらちょっとクレームが付きまして。「この絵、だめだ」と言うんです。「何ですか？」と聞いたら、お年寄りが全員ジャージ着ているのはおかしいって言われて、「あっ、そうかそうか、すみません」と、今、三枚目を描いてもらっていますが、働き続けるということですね。そうすると、この超高齢社会をどういう世界にしたいかっていうと、ハイブリッドにしたいと思っています。資源も何もない国ですから、頑張らなきゃいけないんですけど。

私が社会人になったころは、毎日、テレビで、同じCMが流れていました。わかる人だけ、笑ってください。「黄色と黒は勇気の印。24時間、戦えますか？」って。リゲイン。そうそう、さすがですね。歳、わかっちゃいますよ。リゲインってやつがあって、今、24時間戦ったら、一周目で人生、終わっちゃいますからね。まさにそのブラック企業になりますから、だから我々は健康経営ってやっているんです。一周目からちゃんと考えませんか。それを支えるいろんな金融商品も出来ています。要するにホワイト企業と呼ばれるところに就職したいんです、学生さんは。そうすると健康になれるし。そうすると一周目の人生が健康だと、素敵な二周目が待っているんです。これは余生ではありません。ただ、もちろん体は弱っていきますから、何ができるかを考えましょうよ。ただ、大事なことは、多少軽度の認知症になっても、役割はある。

今、厚労省さんが、サ高住、サービス付き高齢者向け住宅っていうのをつくってますけど。サービスはしてくれるんですけど、やることがないんです。だから我々は、サ高住の次をやるろうと、サ高住の次はシ高住だと。これは、仕事付き高齢者向け住宅。大人気です。今度、台湾に行ってお話してきますけど。大事な事は、いつまでも自分らしく生きる。その結果として、生涯現役社会になんですけど。一番常識を変えていただきたいのは、ここじゃないんです。我々、どうしても一周目が二周目を支えるっていうでしょう。違いますからね。二周目が一周目を支えるんです。江戸時代に、若い奥さん、子育てなんかしていませんからね。炊事、洗濯は重労働です。子育てするのは、前の世代の仕事。それが家族でできなかつたら、社会でやればいいじゃないですか。この施設があるから、子供たちが外で遊べる。この施設があるから、まちはきれいだ。あのおじいちゃんたちがいてくれるから文化を伝承してくれる。あのおばあちゃんがいてくれるから、子供食堂のごはんをつくってくれる。それはこちらにとっては生きがいであり、そういう環境があって、初めて少子化対策ができるんです。だから、ここだけ狙って少子化対策をやるのはおかしいわけです。このおかげで、人生の本

番、先輩方のおかげで、若い人たちが生きていける。そうなったときに、超高齢化社会って、実はすごく素敵な社会なんです。

そうすると、「お前のところだけだろ」と言われるので。きょうは世界会議ですから、日本、ここだって言いましたでしょう。これは日本だけのことではないんです。中国、すごいですよ。ちなみにこれ、2億人単位でふえていきますからね。これ、日本の人口、超えてますからね。大変ですよ。特にお隣の韓国、とんでもないことになりますから、これ。65歳で切っちゃったら。タイもそうです。最近超高齢化がスタートしたイタリアも、ドイツも同じ構造です。移民だったらどうなるかという、移民の国でも、緩やかではありますけど、右肩上がりになってきます。人間本来の姿になっていくんです。フランスもそうです。そうすると、これから日本が進む、まさに取り組むことは、世界の理想になっていくわけです。そうしたことを皆さんに伝えていくことが、ここのミッションだと思います。

最後に1分間だけいただいて、これを、ありえないメッセージでつくった動画でお伝えしたいと思いますので、よろしくお願いします。じゃあ、流してください。

最後に驚きの画像で終わります。

(動画視聴)

テロップ： 「生涯現役社会の実現へ」(「スマイル」篇 60秒)

(ダニーボーイの曲と、高齢者の笑顔の写真)

テロップ： 80歳になっても。100歳になっても。

いまが、いちばん楽しい。

一生、社会の一員として。

元気に生ききる。

ナレーション： あなたは最期までの時間をどう過ごしますか？

テロップ： 「生涯現役社会」の実現へ。

日本医師会 厚生労働省 経済産業省

(動画終了)

これ、奇跡のトライアングルと言われて、およそ協力することがなかったメンバーでつくったんですけど、これ、一番大事なメッセージは、「80歳になっても。100歳になっても。いまが、いちばん楽しい。」です。人間の脳は、そうできているんです。社会の仕組みが一周目で終わることを前提につくっちゃっているから、今、問題が起きているんです。ぜひ、これを世界に向かって、まさに世界健康首都ですから、ここは。それを、広げていただくことを皆さんにお願いし、我々もそれに力を注ぐことをお約束して、私の話を終わりにしたいと思います。どうも御清聴ありがとうございました。

【松本市医師会 講演】

最期まで自分らしく生きる 高齢社会の医療とあなたの生き方

～リビングウィルを考える～

松本市医師会 医療・介護コーディネーター（医療と介護連携強化担当） 岡村 律子 氏

皆さん、こんにちは。ただいま御紹介いただきました、私は松本市医師会医療介護コーディネーターの岡村と申します。きょうは世界健康首都会議のこの時間に、医師会の取り組みについて皆様にお話をさせていただき時間をいただきましたこと、とてもうれしく思っております。関係者の皆様に感謝申し上げます。ありがとうございます。

それでは、「最期まで自分らしく生きる 高齢社会の医療とあなたの生き方 リビングウィルを考える」というテーマで、お話を進めていきたいと思っております。きょうの時間の予定ですが、初めに医療介護コーディネーターの役割をお話しし、その後、本題の「リビングウィルを考える」 高齢社会の医療とあなたの生き方、 最期まで自分らしく生きるために、気づきと学びが未来を変える、の順番で話をさせていただきます。

初めに、医療介護コーディネーターの役割について説明をしたいと思います。この図は、誰もが住み慣れた家で、地域で、ずっと暮らし続けられる地域のしくみ、つながりを表したものです。地域包括ケアシステムといいます。そこで、介護が必要になったら介護、病気になったら医療というふうになるわけですが、その部分の連携をスムーズにするということで、在宅医療、介護連携に関する相談、支援をコーディネーターの配置等によって連携の取り組みの支援をしていくということで、在宅医療の推進事業の一つとして、各市町村がことしの4月から設置をするように言われているのですが、松本市の場合には、平成26年から医師会が受託をして取り組みをさせていただいております。私は医師会の事務局におります。以前は市内に12あります地域包括支援センターの中で、同じく医師会が受託運営している地域包括支援センターに勤務をしておりました。一般の市民の方からの相談、それからケアマネージャーさんからの相談、または県内外の医療機関からの相談もあります。医師会独自の仕事もありますが、主なものを並べてみました。これからの地域のつながりづくりに欠かせない地域ケア会議への出席調整など、もちろん私も出席を可能な限りしていますが、三師会の先生方に会議の主旨を説明し、日程調整をさせていただき出席をさせていただいております。また、他職種連携研修会では、三師会の先生方を交えて多職種の方々とグループワークを1年おきに開催し、その中からヒントを得て、お薬手帳の活用を提案させていただきました。災害時困りごとの連絡先などを記入する用紙を作成し、松本薬剤師会の協力を得て、薬局窓口で配布、または市内のケアマネさんからももらえるようにし、松本市役所のホームページにも掲載されております。きょうお越しの皆さんの中に、お薬手帳に挟んでありますという方もおいでになるかもしれません。すみません、順番を飛ばしましたが、医療と介護の支援マップの作成と管理等も行っております。それから、きょうの本題であります松本市版リビングウィルの作成、普及、啓発の担当をさせていただいております。

それでは、「リビングウィルを考える 高齢社会の医療とあなたの生き方」に移らせていただきます。この図は、人口ピラミッドの変化を示したものです。団塊の世代が75歳以上となる2025年問題に象徴される、少子高齢多死社会が到来しつつあることがわかります。1990年のところは下の水色のところ、0歳から19歳、そして黄緑色の20歳から64歳、というふうに順番になっているんですが、この時に20歳から64歳の働く世代の人が5人で1人のお年寄りを支えるという構造になっていましたが、2060年、一番向こう側は、推計ですが、1人が1人のお年寄りを支えなければならない時代になっていくというふうに言われております。2060年私は、歳がわかってしまうんですが、96歳になります。その時に働く世代を見ますと、1990年から比べますと相当に細くなってしまふ、また子供が産まれていないことも推計されていますので、どういう時代になってしまうのかということが少し心配になります。

これは平均寿命と健康寿命の推移を表したものです。女性のほうのグラフをご覧ください。青いグラフは平均寿命、下の赤い線は健康寿命を示しています。健康寿命というのは、身の周りのことを自分でできる、人の手を借りずにできるということを示しているのですが、健康寿命の延伸というのは、この赤い線をぐっと押し上げるということになります。今は平均寿命との差は男性でおよそ9年、女性で12年あります。平均してこれだけの年数を医療と介護と無縁ではいられない状況になっています。ただ、家族に迷惑をかけないようにしたいというふうに念じているだけではこの期間を過ごすことはできないと思います。これからの時代をどう生きていくか、今から準備をしていかなければ健康寿命は延ばせないと思います。ちなみに、昭和20年ころの平均寿命は男性で51歳、女性は54歳でした。

次は、最期を迎えたい場所についての調査の結果です。何年かに1度調査をするのですが、大体半数以上の方が自宅で最期を過ごしたいという方がいます。ところが実際には、病院で最期を迎える人が約8割、自宅で最期を迎える人は1割ちょっとしかいないのです。それはどういうことが原因なのかということがわかる図があります。在宅医療の推進にあたっての課題がいくつかあります。高齢社会の医療、在宅医療といっても過言ではありません。自宅で最期を迎えるためにその推進は欠かせないのですが、解決しなければならないさまざまな課題があります。通院できなくなったときに往診してくれる先生はいるのだろうか、訪問看護師さんの人数は足りているのだろうか、訪問のヘルパーさんは大丈夫だろうか、そして何より、家族は介護をしてくれる余裕があるかどうか、などなどさまざまな課題があります。先日、ヘルパーステーションの管理者の方の集まりにお邪魔をする機会がありましたが、ヘルパーさんの求人を出してもなかなか応募がないという話でした。やっと応募があつて、ヘルパーさんの仕事を覚えてもらうために同行をして仕事に慣れてもらうという作業に入りますが、早ければ1時間で、やっぱり辞めますと言って辞めていってしまうということがあるそうです。そうして人手が足りなくなると、ヘルパーさんたちのスキルアップの研修とか、さまざまな制度の改正に伴う研修会にも出席ができない、シフトに穴をあけてしまうと、そこを埋める仲間がいないということで、なかなか厳しい状況だという話をお聞き

しました。

これは逆に、在宅療養を行うことができた理由についての結果です。当然ですが、必要な在宅医療サービスが確保できたため、それから1つ飛ばして家族等の介護者が確保できたため、というふうになっています。そして特徴的なのが、下から3つ目ですが、本人家族等が強く希望したために在宅療養を行うことができた、という結果があります。これは自分の生き方は自分自身が決めるという姿勢が、在宅療養を可能にする一つの要因であるということがあらわれています。

それでは、次の「最期まで自分らしく生きるために」に移ります。将来の意思決定の能力の低下に備えて、どんな医療や介護を受けたいのか決めたとしたら、もしものことがあっても個人の意思が尊重されるはずなのですが、国の調査では延命治療をしたくないという高齢者が91%なのに、実際には家族などの希望によって半数以上の人に延命治療が行われているということです。こんなはずじゃなかったということが、日本のあちこちで起きているということになります。

それでは具体的な事例を見ていきたいと思いますが、この事例は昨年度、在宅医療救急医療連携セミナーの資料より一部改編をお示ししています。

「うちの親父が息をしていますが」。夜の10時過ぎ、消防局に119番通報が入りました。同居する長男67歳から慌てた様子でした。救急車が到着した時、父親のAさん92歳は心肺停止の状態でした。Aさんはもともと心臓が悪く、徐々に老衰も進んでいて、かかりつけ医から次に具合が悪くなったら覚悟してくださいと言われていたのですが、長男は誰とも相談していませんでした。ここで、男性の介護の特徴を少しお話しますが、近所とのかかわりもなかなか苦手だったり、親戚づきあいも疎遠になったりとか、あとは、ご自分の兄弟がいたとしてもなかなかかわりがないということが特徴的で、そうなりますと、誰にも相談できずに抱え込んでしまうという傾向があります。緊迫した中で、Aさんの希望はわかりませんが、長男と一緒に救急車に乗り込むしかありませんでした。救急隊員による心臓マッサージを受けながら、搬送先の病院で強心剤を4本打ち、電気ショックを2度試みましたが、到着から50分後に死亡が確認されたのでした。

それぞれの方の振り返りです。「どうしてよいかわからずに救急車を呼びました。救急隊も病院の方も精一杯やってくれたと思うのですが、父にとってこういう最期がよかったのかどうかはわかりません。結局最期は私の判断で、父に辛い思いをさせてしまったのではないかと悔やんでいます」。救急隊員は、「心臓マッサージによりあばら骨が折れますし、口から呼吸のために管を入れて電気ショックで体が跳ね上がる。そんな状況は家族はとて見られないでしょう。もしかしたらこういう処置を望んでいない高齢者かもしれないのに、全力で心肺蘇生を行うのは、いたたまれない気持ちになります」。かかりつけ医と看護師さんです。「80歳を超えると心肺停止後に救命処置をしても、もとの状態まで回復する例は非常に少ないのです。御本人が延命治療を望んでいた場合はともかく、望んでいなかった場合や、御本人の希望の把握がされていない場合はどうでしょうか。やはり御本人の希望を

確認しておくことは大事だと思います。御本人は亡くなっていますから、お気持ちを確認することはできませんが、御家族はいろいろと後悔することが多いのです。

それではどうすればいいのでしょうか。事例2を見てみましょう。この事例は松本市内に実際にあったお話ですが、個人のプライバシーに配慮して少しアレンジをしております。

Bさん 89歳男性、医者嫌い、病名は不明です。認知症はなかったようです。家族構成は娘さんと2人暮らしで、娘さんはお仕事していましたので、昼間はBさん一人で過ごしていました。昨年11月頃からずっと下痢が続き痩せてきました。Bさんは大の医者嫌いのため受診はしませんでした。年末になり、娘さんが強引に医者へ連れて行きました。そこではとても大変な状態で、すぐにでも入院した方がいいと医師から説明がありましたが、入院も検査もしたくないとBさんは家に帰ってしまいました。その先生は来院する70歳以上の患者さんに、「リビングウィル(事前指示書)」を配布していましたので、Bさんも過去に「最期になったら何もしないで欲しい、点滴なら少し」と意思表示してありました。主治医はBさんと娘さんと十分に話し合った上で、担当ケアマネージャーさんと事前指示書の内容を確認し、在宅看取りを目標に、訪問看護、訪問介護、訪問入浴でチームを編成、対応を開始して8日目の夜中にBさんは自宅で静かに眠るように亡くなったのです。夜訪問していた看護師さんが先生に連絡を入れます。先生は「そうなのね。よく頑張りましたね。お家の方はしっかりとお別れをしてくださいね。私は朝行きますよ」ということでした。

チームで対応すると、そろそろお別れの時が近い、その時はこうなって、あんなこともあって、こんなふうにもなって、その時にはこういうものを準備しましょうとか、会わせたい家族は連絡はしてありますかなどと、専門職の人は、不安になってもその都度必要なサポートをしてくれます。それは在宅医療の先生がいてくれるからです。そして一番大事なのは慌てて救急車を呼ばないこと、もし呼んでしまうとBさんの望む最期がほぼ見込めないこととなります。同じように振り返りです。娘さん、「本当は、もっと何か治療すればいいという思いがあったけれど、父が希望しなかったし、昔から頑固だったので仕方がないと思いました。結果的に父が希望したように入院もしないで家で亡くなったので、これでよかったのだと思っています」。ケアマネージャーさんは、「Bさんの希望していることが主治医からの説明と書面でも確認ができたので、それを叶えられるように訪問看護、訪問介護、訪問入浴の方々と計画をしました。元気なころから、もしもの時のことを考えておくことの大切さがよくわかりましたし、叶えてあげられるようにみんなで協力ができてよかったと思います。訪問看護師さんは、「Bさんの事前指示書に、もしもの時は心臓マッサージとか人工呼吸器をつけるとかしないで欲しい、点滴なら少しと記してあったのを主治医から見せてもらいました。担当するみんなで確認をし、先生の指示のもと、家で亡くなれるように協力ができました。最期は静かに眠るように亡くなりましたので、希望通りだったと思います」。主治医は、「人は誰でも最期を迎えるので、もしもの時の受けたい医療と受けたくない医療を考え、親しい人にもそれを伝えておくこと、できれば文書にまとめておくことが大事です。娘さんも、父親の希望を受け入れ覚悟を決めたので、在宅の看取りができたと思います」と、

おっしゃっています。

AさんとBさんの看取りがこれほど違うものになった要因の一つは、Bさんが「リビングウィル（事前指示書）」を準備していたことにあります。自宅で最期を迎えたいという方の希望を叶えるために、医師会では在宅だけを推奨しているわけではありません。自分の希望どおりの最期を迎えるためには、「リビングウィル（事前指示書）」は大きなよりどころになります。そこで、松本市医師会では平成29年度から3カ年計画で、リビングウィルを考える事業を行っています。

「リビングウィルを考える」事業の計画ですけれども、平成29年度は種まき、基礎固め、周知啓発ということで、まずは私たち多職種が正しくリビングウィルを学ぶ必要があると考え、資料を作成し、松本市内にあります地域包括支援センターの皆さんに協力をさせていただき、勉強会のエリアごとの時間を作っていただくことができ、開催することができました。30年、こしは、育てる、周知啓発から多職種、関係機関との合意形成ということで、引き続き専門職多職種の「リビングウィルを考える会」、勉強会は毎月医師会館の中で開催をし、平行して、地域住民向けの「リビングウィルを考える会」を各地区ごとに、これは地域の民生児童委員さんに協力をお願いし、少しずつですが各地区で勉強会を開催しています。そして、松本市版リビングウィル（事前指示書）の案を作成し、関係者間で検討をしています。来年31年度は実り、様式、完成～公開へということで、「リビングウィルを考える会」専門職対象、関係機関対象、地域住民向け対象は継続していきますが、松本市版リビングウィル（事前指示書）の運用のために研修会を開催し、公開へと予定をしています。松本市医師会のホームページには掲載する予定ですが、関係機関の合意形成をして、ゆくゆくは松本市役所のホームページにも掲載できるようになればいいなというふうに考えております。

リビングウィルを考える事業で大事なことを一つお話します。松本市版リビングウィル（事前指示書）の作成・公開を目指してはいますが、むしろそれをきっかけとする「対話」を専門職、他職種や関係機関、一般市民と積み重ねることにより、アドバンス・ケア・プランニング（ACP）の重要性に対する理解を深め、広めることを目的にしています。これは、「リビングウィル（事前指示書）」の様式を用意して、さあ書いてください、さあ最期にどうしたいですか、書いてくださいということではなくて、さあ話し合っていきましょう、どういうふうに生きて、どういう最期を迎えたいですかというふうに話し合っていきたいということを言っているのです。大切な人を見送った後に、こんな看取りの仕方があったんだと、後で知るようではとても辛くなると思います。やり直しができないのが看取りです。事例1のようなことも、それから事例2のようなことも、どちらのことも皆さんに知っていただきたいと思います。

これは、きょうお越しの皆さんがアドバンス・ケア・プランニングって初めて聞いたわということの、それは仕方がないということの裏付けになる調査の結果です。昨年29年度の調査ですが、アドバンス・ケア・プランニング（ACP）についてよく知っているという人は3.3%、医師や看護師でも20%しかないので、それだけ周知がされていないということにな

ります。そこで厚生労働省は水色のリーフレットをつくりました。人生の終わりまであなたはどのように過ごしたいですか、もしもの時のために、ということで命の危険が迫った状態になると、約 70%の人が医療やケアなどを自分で決めたり、望みを人に伝えられたりすることができなくなるって言われているんですよということで、周知を促すものができています。

また厚生労働省は、人生の最終段階における医療・ケアの決定プロセスに関するガイドラインを改定しましたが、その中でもアドバンス・ケア・プランニング（ACP）の重要性が強調されています。これは誰もが後悔をしないために、アドバンス・ケア・プランニングがあります。「アドバンス、前もって」、「ケア、医療やケアについて」、「プランニング、計画すること」です。アドバンス・ケア・プランニング（ACP）は自分がどのような医療を受けたいか、あるいは受けたくないのか、また、どこで人生の最期を過ごしたいかなどを医師やケアマネージャーなど、医療や介護の専門家から必要なサポートを受けながら、家族も交えて希望や考えを明らかにしていくための話し合いのことを言います。それを図にしてみました。もしもの時について、話し合いをしていく。きょうここで聞いた話を持ち帰っていただいて、こんな話を聞いたんだよというふうに種を蒔いていただくと大変助かると思います。として、代理判断者を決めます。自分の意思が伝えられなくなった時に、医師が相談する人になります。としてリビングウィルですが、して欲しい医療やして欲しくない医療について自分の考えが決まってきたならば、紙に書いてみる、用紙に書いてみるということになります。そのリビングウィルというのは、アドバンス・ケア・プランニング（ACP）を通して、明らかになった考えや希望が尊重され、実現されることが重要です。そのために、延命処置などについての自分の意思を文書、事前指示書に残しておくことになります。直訳すると、生前の意思表示というふうになります。いい人生の締めくくりができるように、こんなふうに死ねたらいいねというふうに話し合いをしていくということになります。

このグラフは、そうはいつでも死について話し合っていない人が半数以上いますよということ、でも、リビングウィルについての話を聞いていただくと、3人に2人は賛成をしてもらえるとということ、だけれども、実際に作成している人はほんの少ししかないということ、大事だと思っても皆さんが実行していないのはなぜかというふうに考えました。もしかしたら「リビングウィル（事前指示書）」を手にとって見たことがないのも一因かもしれないというふうに思いました。私は昨年から、多職種の皆さん、それから今年度は、地域の一般の方にお話をしていますが、会場で時間が始まる前に資料を並べてお配りするんですが、着席する人が何も疑うことなく事前指示書の見本に記入を始める、そんな姿を多く見さしてもらいました。

これは、国内で使用されているリビングウィルの代表例になります。国立長寿医療研究センターで作ったもので、全国の事前指示書の大もとになっているものです。ですが、今の日本では法的には定められていませんので、ただし、書いたこと、御自分の希望はもしもの時の判断の参考になります。これらを参考にして、これは現在検討中の松本市版のリビングウ

イルの案になります。気持ちが変わったら何度でも書き直しができます。病気が治る見込みがないにもかかわらず実施される延命治療について、心臓マッサージをしますかとか、延命治療のための人工呼吸器はどうでしょう、鼻チューブ、胃ろうからの栄養補給、痛みを抑える治療等について書いてあります。そして、代理判断者の署名欄もあります。代理判断者は家族でなければならないことはありませんが、信頼のおける人で、そして十分に話し合いをした人でなければなりません。その人の了解を得ずに勝手にお名前を書くということではできません。そして、御本人の希望は最大限尊重され、もしもの時の参考になりますということで、今検討をしています。

誰にも必ず訪れる命の終わりを受け入れて、考えて、最期まで自分らしく住み慣れた地域で生きていきたい、でも一人では無理なんです。だから地域包括ケアシステム、その中でも在宅医療や多職種連携で皆さんの力が必要になります。「リビングウィル(事前指示書)」は地域包括ケアシステムにおいて、最期まで自分らしく生きるための強力な手助けとなります。

最後の、「リビングウィルを考える 気づきと学びが未来を変える」です。人生の最終段階、その時のことを考えてリビングウィル、縁起でもないことでしたでしょうか。私は縁起でもないことではなく、誰もがいつか迎えるその時のことを考えて、相談しながらできるだけ元気に暮らしていくということだと思います。どうしたいか決まらない人でも、慌てなくても大丈夫です。これから考えていけばいいのですから。また、決めたくなければ、決めたくないという選択でも構わないと思います。お一人暮らしの方でも大丈夫です。多職種がサポートするように研修を重ねています。

きょうお聞きいただきました「アドバンス・ケア・プランニング(ACP)」「リビングウィル(事前指示書)」などをきっかけとして、普段から死について話し合っていける、つまりどう生きていくか話せる文化をつくっていくこと。あした生きているという保証がある人はどこにもいないんですよと、ある地域の勉強会で参加していただいたお寺の住職さんから言葉をいただきました。あした生きているという保証がある人は誰もいない、そうであれば、この命を大事に考えてどう生きていくかということ、そして最終段階にはどうしたいのか、元気なうちから一度は考えて、その時誰にでも起こるその時のことの免疫をつけておいて欲しいと思います。

終わりに、今回の世界健康首都会議のテーマは、「気づきと学びが未来を変える」です。この講演でリビングウィルについて学んでいただいた皆さんの、未来を変える一助になれば幸いです。ぜひ一緒に考えて参りましょう。

御清聴ありがとうございました。

パネルディスカッション

テーマ「気づきと学びが未来を変える」

パネリスト：経済産業省商務・サービスグループ政策統括調整官 兼

厚生労働省医政局統括調整官 兼

内閣官房健康医療戦略次長

江崎 禎英 氏

東京大学大学院教育学研究科 教授

牧野 篤 氏

同志社大学大学院総合政策科学研究科 客員教授

(株)ユーディット 会長兼シニアフェロー

関根 千佳 氏

(株)フィリップス・ジャパン 代表取締役社長

堤 浩幸 氏

統括コーディネーター：(株)三菱総合研究所理事長

小宮山 宏 氏

小宮山： 2日目最後のパネルの時間でございます。今回、第8回の世界健康首都会議になるわけですが、私は第1回目から皆勤でございます。今回8回目の流れを見てみますと、当初は250名、300名というあたりから始まりましてですね、毎回参加者もふえ、今年は2,000名に近づくということで、今一番重要な問題の一つである国民の健康問題、人生100年時代の生き方の問題、非常に先進的な取り組みをしてきて、その実績も上がってきていると。何よりこの左側がパネルでもって議論したテーマや内容なんですが、そのとき提案されたことの全てと申しませんけれども、幾つかが松本でもって実現しているんですね。これは、本当に振り返ってみても素晴らしいことで、しばしば議論するだけでもって何もしないというのが多いのですけれども、松本ではそれが実行に移されているということで、我々もやっているかがあるということでございますので、きょうのパネルも、ぜひ建設的な議論ができるようにしたいと思います。

きのうからの総括してみますと、最初のパネリストの江崎さん、もともと経済産業省の医療とかヘルスケアとかいった、もう既に何回かここにも来ていただいて、ヘルスケア課長だったですかね。その彼が、私も役人の地位っていろいろ難しくてわからないんですけども、大分偉くなられて、偉くなられるのは普通なんですけれども、2年間悪いことをしないと偉くなるというのが役人ですのでそこは普通なんですけれども、何より厚生労働省との兼任、それから、内閣府の医療イノベーション室の兼任ですよ。これは、国もいよいよそこが勝負どころであると、省庁の壁なんて言ったら日本はもたないということに気がついて実行したということですし、江崎さんが書かれた最近の本「社会は変えられる」って本ですよ。お読みになった方おられます、この中で、やっぱりすごいよね。今、本のベストセラーになっています。本当なんでしょうね。

江崎： はい。おかげさまで。

小宮山： 私も読みましたけれども、ですから、何とかしたい、その一番のスタートは、今、皆さんこういう問題について議論するときにおっしゃるのは、2060年には、一人が一人を見る時代に入るんだっていうわけですよ。それが前置きになっていますよ、いつも。何がそ

ういふことの弊害かという、暗くなることですよ、国民が。特に若い人が暗くなる。そんなことばかり聞いているから、特に優秀な若い高校生に、私、スーパーサイエンスハイスクールですか、でもって講義に行ったりするんですが、本当に若い子供たち、この問題で暗くなっていますよ。若い高校生のこと暗くして、国の未来なんかありようがありませんよ。だから、あんなこと言っちゃいけない。それを、数字で、グラフで明らかにしたのが、江崎さんの今お配りしてある図、それはそういうことですよ。要するに、彼が言いたいのは、一言で言うと、実態が変わっているんだと、高齢社会っていうのは、みんなが元気だから長生きするわけですよ。長生きするっていうのはいいことなわけですよ。社会がその実態、社会の人間の心持ちや社会の制度、それが変わっていない。実態に追いついていないから問題なんだというのが、江崎さんの提案ですよ。つまり、ビジョンはあるんだと言ってるわけです。だけど、ビジョンがあっても、そこにどうやって移っていくか。現状があるんだから、これはやはり簡単ではないですよ。そこがポイントですよ。どうやって現状からそのビジョンに向かっていくのかという、ここら辺がきょうの、もしかするとパネルの重要な議論のポイントになってくるんじゃないかなというふうに思います。

それでは、4人の方に、1人8分。10分までは許します。まず、江崎さん。復習を含めて。

江崎： ありがとうございます。もう私の申し上げようと思ったことは、先生からおっしゃっていただいたので、ざっと復習をさせていただきたいと思います。きょうは気づきと学びということですので、それと、きょうのテーマは社会は変えられるではなくて、未来は変えられるにしたいと思いますので、よろしく願います。

これは先ほど話に出ました、これからの人口の数字だけ見ると、ついに日本はピークを打って減っていきます。いつもより逆にしてあると言いましたけれども、85歳、75歳、65歳、ここが高齢者です。若い人はどんどん減っていく、大変だ、ここから始まるんですね。まさに、先生がおっしゃっていただいたように、そればかり言うから非常に暗い気持ちになると。ただ、生物学的に我々の寿命は120年あります。還暦という言葉は、暦が1周したという意味です。実は2周する大還暦というのが完成形だというのは、先ほど申し上げました。

そうすると、視点を変えてみる、気づきと学びですけれども、実はことしは、明治維新から150年。そして今後の100年、都合250年間をどういう人口構成で社会が成り立っていたのか。特に50歳、子育てが終わると言われた時期を基準にすると、こんなグラフができます。先ほども申し上げましたけれども、ここが50歳、明治維新、バブル、そして現在ってことになります。昔はたくさん子供が生まれて、たくさん死んで、生き残った人が社会を支えて、リタイアするとちょっと生きて死ぬという、19世紀型ですね。これは過去1000年以上続いていました。人間50年というのもむべなるかで、還暦でお祝いするのもそうです。ただ、これからは子供はそんなに生まれませんが、生まれた子供は、神様からもらった120年という時間をほぼ使えるすてきな時代がやってくると。これを21世紀型だとすると、多分これは1000年続いていくと。我々はまさに、1000年に一度の大変革期に生きている。そ

れを未来をどう見るかというところですよ。

そして、今起きている社会保障の問題は、人口構造上、最も有利だった時期につくった社会保障制度、これがあわない、さあ大変だ、ここから始まるわけですね。そこも、まさに始点からすると、実はこれから始まるのは、もともと神様からもらった時間を全部使えるすてきな時間が始まる。どこが問題かと言うと、65歳を高齢者としてオレンジ色で塗るから。まさにおっしゃったように、子育て世代がこれを支えようと思うから、もう大変な思いをするわけですね。子育て大変、これを抱えるのかということなんですが、実は、65歳以上の方、きょうもいっぱいいらっしゃると思いますけれど、支えられている実感ないでしょ。支えてやっているんだっていう話があるので、今はむしろ、75歳を高齢者にしたらどうかと日本老年学会が提案しています。つくってみると、結構いい世界のイメージがしませんか。赤い線から下は、子育てをしなきゃいけない。だから、残業も徹夜もあるかもしれない。だけど、赤い線から上は、自分と社会のためだけに全てのエネルギーが使える、すてきな社会がやってくると。人生の本番は、実は還暦の後の二周目かもしれない。

先ほど、菅谷市長さんはいよいよ75歳になられるそうなので、オレンジ色に行っていただけは困るので、85歳をつくってみました。そうすると、とてつもなくいい社会があるわけですよ。そうすると、一周目が二周目を支えるのではなくて、二周目、まさに自分と社会のためだけに時間を使える人たちがいい社会を支えていただけると、非常に子育てもしやすい、子供たちも安心して生きていける、そんな社会ができれば、実は超高齢社会っていうのは非常にすばらしい社会なんだと。その中で、今まで我々是一周目で人生が終わることを前提に社会の仕組みがあったものを、二周目の幸せの形、これをどうつくるか。これができたときに、超高齢社会というのは本当にすばらしい社会になるのではないかと。それをぜひ、先ほど小宮山先生がおっしゃったように、これが本来理想なんですけれど、そこにどうたどり着くのかと、それをこの後の先生方とともに議論していきたいと思います。私からは以上です。ありがとうございました。

小宮山： ありがとうございました。それでは、次は、東京大学教育学研究科教授の牧野篤先生をお願いします。牧野先生は、教育学の御専門なんですけど、教育学の先生というのは、教育政策とか、教育学々的な先生が多いんですよ。ところが、牧野さんは地域に密着した活動とか、実際の教育をおやりになりながら、研究をされているという希有な先生です。では、牧野さん、お願いします。

牧野： 皆さんこんにちは。よろしく願いいたします。小宮山先生に、初めて褒められました。

私のほうのお話は、最初、経済のお話でテーマをいただいたんですけども、もう少し実践のほうからという形でお話をさせていただきたいと思っております。これは、先ほどの江崎さんの、いい社会をつくってきたのに、または、これからすばらしい社会が待っているんだけどもということなんですけれども、なぜ次へ行けないのかっていう問題とかかわってきます。それは、今のお話ともかかわりますけれども、実践からみてどうなのかというこ

となんですね。それは今回のテーマであります「気づきと学びが未来を変える」、気づいて学んでいるんだけど、なぜ次へ行かないのかといったことを、むしろ制度を使う側から見たらどうかという話をしたいなと思っています。

まず、基本的には、面倒くさいではないか。いかがでしょうか。面倒くささを、やはり超えていくようなものを考えておかなければいけないだろうということなんですね。お手元に資料がたくさん入っていますけれども、そこを飛ばして、少し課題提供をさせていただきたいと思っています。もうちょっと言うと、面倒くさいとやる気が起こらないし、負担感ばかり出てきて、やらされ感が出てくるんですね。ただ、それはどこから来るのかというと、私たちのさまざまな実践からの実感でもあるわけですけれども、孤立をしてしまっているところからきてしまうのではないかと。では、孤立が一体何を招いているかということが問題になる。

それからもう一つは、実は、人々の健康という問題は、実は社会の健康に左右をされている。私たちがかかわっている教育学というものは、実は、人の成長や発達を支援することを通して、社会を健康にしていくような営みであると。では、その健康な社会って一体何かというと、信頼が生まれ続けていく。言い方を変えれば、人が人との間にちゃんと居続けていくってことなんですね。その意味で、私たちが人と人との間にちゃんと居続けて、この社会に居場所があるんだと思えるような環境をどうつくれるかといったことが大事になってくる。

それからもう一つは、きょうはずっと高齢化の問題が議論になっていたかと思えますけれども、実は教育って一体何かというと、恩送りという言い方をしますけれども、生を先に受けた私たちが、この生をちゃんと次の世代につなげていく、言い方を変えれば、ちゃんと社会を次につなげていくにはどうしたらいいかってことを考えるということでもあります。そうした人は、先生と言うんですね。

それからもう一つ、経済とか市場ってものと絡めていきますと、実は、孤立した個人からニーズはほとんど出てこない。簡単に言えば生命を維持するだけのごはんが食べたいという議論にまで行ってしまふ。そこを、もう少し社会的なニーズとして広げていくには、実は、自分がちゃんと人との間に生きていて、人から頼られているからこのことをしたいですとか、そういう関係の中で私たちはニーズを発生させている。そのところが、どうもこのところ人々が孤立することによって、市場が縮小するということになってしまっているのではないのかってことでもあるんですね。その意味で私たちが考えなければいけないのは、社会の相関性を高めていく。そのためには、高齢の方々の対応が必要になるわけですけれども、それをもう一度反転をさせていながら、先ほどの江崎さんの議論ともかかわりますが、反転させながら子供たちに一体何ができるのかといったことを考える中で、人生 100 年という時代を構想する必要があるのではないかっていうふうに考えています。

結論的に先に申し上げますけれども、そのときの面倒くささを超える楽しさって一体何かといいますと、実は、自己肯定感といわれるものです。簡単に言えば、私はこれでよい、

と。データがいろいろありますけれど、時間が8分と区切られていますので先に結論だけ申し上げますが、自己肯定感なんですね。自分はこれでいいんだ、やれるんだっていうことです。その自己肯定感のもとが一体何かというと、実は社会に対する信頼であったり、自分がちゃんと社会の中に居続いているんだという感覚を持てることなんですね。そして、信頼のもととは何かというと、相互に承認する関係、認め合う関係がちゃんとできているか、そういうことなんですね。さらにそこから楽しさが生まれてくると、駆動力というふうに私たちは呼んでいますけれども、もっとやってみたいとか、あれをやりたい、これをやりたいっていう気持ちが出てくる。それが実は持続性っていったものを生み出していく。そして、今私たちが求められているのは、この楽しさといったことを生み出していくような仕組みをつくっていくことではないかっていうふうに考えています。

先ほど、繰り返しになりますけれども、そこでは、いわゆる他者に対する想像力が働くといったことですか、それを通して信頼ができることによって、自分たちがちゃんとこの社会をつくって、自分たちで経営をしている、もう少し言えば、自分たちがこの社会の主役であって、そして自分たちが思っていることが実現していくっていう楽しさを覚えていくことによって、次へ次へ、今度あれやってみたい、これやってみたい、これやったらどうだろう、あれやったらどうだろう、その中で社会が変わることを実感しながら、自分自身が変わっていくことに驚いていくっていうことが起こる。その中で私たちが、やっぱり他人との間に自分がちゃんと居続いているんだ、認められているんだということを、きっちりと意識をしていく、認識をしていく、そういう関係が必要ではないかということなんですね。それこそが、実は、面倒くさいを超えていくような新しい人々の動きを生み出している。これ、私たちがかかわっているさまざまな実践から、実証できるかと思っています。

楽しいって一体何かというと、社会が変わり、自分が変わることに驚いてわくわくしていくことですし、それぞれまた次の楽しさを駆動するようになっていく。そのベースになっていくものは何かというと、自己肯定感。それはある意味では、ありがとうと言われる感覚であったりですか、すごいねって言われることであったりとか、君はそれで大丈夫なんだよと言われる関係がちゃんとできていくこと。それが基本になりながら、それをまた作り出すものとして相互に承認する、認め合う関係が必要になってくるということなんですね。そして、そうしたものをベースにしながら、そこで人々が自律的に生きていくということが出来る。しかもそれは個人が一人で自律をしなさい、立つほうではなくて、先ほどの江崎さんの言葉でもありましたように、「自ら」を「律する」形で。では、律するとはどういうことかということ、他人との間でちゃんと自分が生きているようになっていくっていうことなんですね。そして今は、実は自ら立つほうの「自立」は孤立につながってしまうような社会の構造になってしまっている。そのことによって、人々は自己防衛的になったり、または、いわゆる他罰的と言いますか、他人が悪いので俺は悪くないっていうふうになりたくなってしまう。そういうことの中で、いがいがした関係が社会に広がっていく。それによって、結果的に子供たちの肯定感や、また高齢の方々の肯定感が下がっていく。それが悪循環

になっているのではないかっていうふうに思います。まだ、時間、大丈夫でしょうか。

小宮山： はかってない。

牧野： はかってない、そうですか。

実は松本市は、私たちは、先ほど申し上げませんでしたけれども、毎月1回、公民館の調査に入らせていただいているんですね。3泊ぐらい、2泊3日ぐらいでかかわらせていただいて、現場の方々と交流をしているんですけれども、実は松本市って、こういう自治会、町内公民館というものが、今自治会は480ぐらいあるんですかね。そのうちの四百五、六十にちゃんとあるということなんですが、そういう場所を使いながら、地域の方々は自分たちで顔を突き合わせて、お互い認め合いながら、自分たちのまちをつくろうという動きをつくり出しているところがあるんですね。そういうところに、今子供たちが巻き込まれ始めていて、そして子供たちが、大丈夫なんだよと、よくやったねっていう関係の中で、僕もできるんだ、私もこれができるんだと思っていく関係ができていく。そういうことの中で、やはりニーズができ、これもやりたい、あれもやりたいってニーズが出てくるようになってくるわけですね。そうしたものが、実は新しい社会をつくっていく。もうちょっと言えば、新しい市場をつくり、経済を駆動していく基盤をつくるのではないかっていうふうに、今、考えているってことです。まだ、時間があるようですので、少しだけ補足をしますとですね、実は。

小宮山： 時間あるの。

牧野： 済みません。

小宮山： 自律的にやって。

牧野： 自律的に。わかりました。あと二、三分で終わるように努力します。

人々が孤立する社会ってどうなるかって言いますと、実は、今貧困の問題とか、低学力の問題とかが非常に大きな問題になっているんですね。本来であれば、人々の間をつくっていく力がなければいけないんですが、それができてない。日本の子たちは特にそう言われます。貧困問題をもうちょっと言いますと、「カネ」っていう問題だけで捉えると、お金を回さなきゃいけないという議論だけで終わってしましますが、どうもそうではないこともわかってきています。

ちょっとこれは飛ばしますけれども、簡単に言いますと、貧困の子供たちは低学力だっていうことが統計的にわかっているんですが、なぜそうなるかという、実は、家庭内で肯定的な関係に入れられないからだってことがわかってきています。その意味では、子供たちを、もしお母さんとかお父さんが、子供にちゃんと肯定的な関係がつかれないのであれば、地域社会でちゃんとつけてあげることによって、ここにあるような非認知能力といいますけれども、自分は大丈夫なんだ、ペーパーテストでははかれないけれども、大丈夫だ、やれるんだ、頑張れるんだと思える力をつけてもらうことによって、実は、塾に行ってもなくても成績が上がるっていうことが、埼玉県調査でわかってきています。

さらには、後から多分堤さんがおっしゃると思いますけれども、健康も左右しているんだってことがわかってきています。簡単に言いますと、虫歯の数が多い子供ほど、実は自己肯

定感が低いような行動を取ったり、意識を持っていることがわかっているってことなんです。それは言い方を変えれば、自己肯定感が高まるような環境をつくってあげると、子供たちは頑張ろうとして、自分の生活リズムを刻もうとして、虫歯もちゃんとなくせる。歯磨きや面倒くさいことをやりながら、自分の生活リズムをつくらうとすることの中で、実は頑張ればやれるんだっていう気持ちを持てるようになって、勉強にも頑張れるようになって学力が上がる。そういうことが今言われ始めています。そういうことの中で、僕はちゃんと頑張れるなと思えるってというような、簡単に言えば、社会に信頼感があるんだってことであるわけですね。そういう意味では、そのようなことをちゃんとつくっていく必要がある。それは、もうちょっと言いかえると、変わっていく、頑張った結果、変化があった、みんなも認めてくれるようになった、うれしいと思える、びっくりする、Sense of Wonder と言いますけれども、そういう感覚をつけていくことになる。そうしたことが、実は人が人として、人々の間に居続いていく社会をつくっていくことになるだろうということなんです。

そして、リンダ・グラットンさんという「ライフ・シフト」の著者の方なんです、日本の子供たちに対するメッセージでこんなことを言ってらっしゃるんですね。日本は過去の産業社会、いわゆる製造業の中心の社会で成功したんだけど、これから子供たちに、この3つのことをちゃんと教えなきゃいけない。1つは好奇心。2つ目は無形資産って言ってますが、これは簡単に言えば人間関係ですね。それから人生100年なんだと。そして、それをちゃんと子供たちに教えるためには、社会の信頼感ができてなければ厳しいだろうということなんです。その意味では、先ほど申し上げたように、面倒くさいというのを超えていくのは楽しいこと。楽しいことのベースはわくわくしていくことですし、それを駆動されるっていう関係に入るってことだと思います。その意味では、松本市はそういう資源を持ってらっしゃるので、そうしたものを活用しながら、もともとは本来社会というのは、じじばばでつながっているってというのは、これは文化人類学的な知見なんです。現役世代は忙しくて子育てなんかやってられないんです。その意味では、じじばばで隔世代でつながっていくっていう関係で、実は社会はつながってきている。そこをもう一度、もっと基礎的なコミュニティで実現ができないかっていったことが、これからの大きな課題になるだろう。そうしたものが、先ほどの御提案にあったような、新しい社会システムと個人の感情や気持ちが表裏一体になって動いていく社会をつくっていく。その基盤は私たちの感覚でいきますと、松本市が持ってらっしゃるような自治公民館レベルの小さいコミュニティ、これを私たちは小さい社会と呼んでいますけれども、そうしたものをたくさんつくっていくことだろうというように思っています。済みません、以上で終わらせていただきます。

小宮山： どれくらいしゃべられたのかわかりませんが、最後まで聞いてよかったですよ。私もわかりました。第4回目ですか、ソーシャル・キャピタルっていう議論を盛んにやりました。ソーシャル・キャピタルの強いところというのは、健康状況もいいしという議論をしたんですけど、多分、今のはそれにつながるような話で、後で少し具体的にそれぞれの人が何ができるのかっていうのかな、今の小さなコミュニティの活動のことをおっ

しゃっていましたけれども、ぜひ、後から、場合によっては議論をしてみましよう。

それでは、次に、関根千佳さん。同志社大学大学院の客員教授でいらっしゃって、ユーディットってところの会長をやられている。実は、関根さんはおもしろくてですね、関根さんのことは、私は存じ上げていたんですが、もう一人関根さんって方がおられまして、この人は私のプラチナ構想ネットワークと一緒にやってくれておられる、大変立派な男性なんですけど、お二人が夫婦だってことを、このパネルの前に知ることが。

関根： 長いつき合いなのに。

小宮山： 長くっても知らないことは知らない。では、関根さん、どうぞお願いします。

関根： 皆さんこんにちは。関根でございます。きょうはユニバーサルデザインでもっと幸せな人生を送れるんじゃないかという、そんな話をさせてもらおうかなと思って来たんですけど、今、小宮山先生からお話が出ましたが。あと、私のパワーポイントなんですけど、何枚か写真が入っているので、その部分、お手元に行っていないのもございます。だから、紙に書いてあることはさらっといきますので、写真の部分だけしっかり御説明しますから、それではよろしくお願いします。

それで、何者かというところなんですけれども、私は元日本 IBM という会社でシステムエンジニアをやっていました。文系卒の SE だったんですね。そこで、無謀にもですね、トップに直訴して、アジア初の高齢者・障がい者向け ICT センターをつくっちゃったというそういことがございます。名前が SNS センターっていうんですよ。これを言うと、「関根さんすごいね。93 年から Facebook やってたんだ」、いやいや、そんなことはもちろんありません。これは、スペシャル・ニーズ・システムセンターの略なんです。ここで 6 年間やりたい放題やりまして、1998 年に、そのノウハウをもって世の中変えていこうかなと思って、一人で起業しました。これが株式会社ユーディット。情報ユニバーサルデザイン研究所です。障がいのある人、高齢者、ワーキング・マザー、親が要介護で離職した人々、こういう人たちが 280 人ほどオンラインで全員テレワークで働くという、そういう企業を 98 年に創業しています。総務省のテレワーク推進月間的时候には、いつもモデル企業として出させていたでいて。2012 年から大学の先生とかもいっぱいやっているんですね。気づいたら社長になっていて、気づいたら教授になっていた。気づいたら次は天国に行っているかもしれないなと思っています。

実際、私も大学の中では、ユニバーサルデザインっていうのと、ジェロントロジーっていう高齢学をやっているんですけど、私の大学では、加齢っていうのを、Beautiful なほうの華麗学っていうふうにして、書いておりますね。実際、老眼も難聴も白髪もぼけもとめられないわけです。今、私の亭主の話が出ましたが、耳ほとんど聞こえなくなっていて、髪の毛がだんだんなくなってきているんですね。これはとめられないです。どんな医学をもってしても、なくなってしまったものは消えないこともある。若いころは、いじけたら、「ぐれてやる、ぐれてやる」って言ったのに、今では、いじけたら、「ぼけてやる、ぼけてやる」って言うのが、夫婦間での言葉になっちゃってるんですね。だんだんこれらが冗談ではなくな

ってきているところが、すごいなと思うし、怖いなとも思うんですけど。実際、高齢社会ってというのは、障がいや病気を持って元気に生きていく、そういう時代なんです。さっき、江崎さんがおっしゃった 85 歳まで、みんなが現役であろうと思えば、当然ながら、たくさんのいろんな障がいを抱えた状態、目が見えにくい、耳が聞こえにくい、記憶力が私どんどん弱ってきているんですけど、そういう状態で、85 歳まで元気に生きていく。実際、私も重度障がいの友達たくさんいますが、「きょうは元気」って聞くと、「障がい以外は元気です」って言う元気な声が返ってきます。それがもしかすると、これから楽しく生きるやり方になるのかなと思いますね。高齢者は言ってみれば、軽度重複障がいなんです。いろんな障がいが薄い状態で、みんな持っている。でも、それでも、元気に生きてゆければいいんです。

よく健康の秘訣として、食事、運動って出ますよね。この前なんか、NHK の AI ひろしという人は、読書ってすごい大事って言ってました。牧野先生、いつも社会とのつながりってことを大事だっておっしゃってくださってますね。そういうことを考えると、私いつも思うんですよね。どうしてこういう健康ってところの介護予防プログラムの中に、知的なものが入ってないんだろう、もうちょっと頭の部分とか使えないかなと思うんです。90 歳まで「はたを楽にすること」を、私は「傍楽（はたらく）」って学生さんたちに教えるんです。周りを楽しくすること、それはできるんですよ、90 歳でも 100 歳でも。それによって、若者を支援する側に回れないかな。そのために、技術や ICT は活用できないかなと、ずっと思っていました。

私は東京大学の中では、高齢社会総合研究機構っていうところがあって、そこでジェロントテクノロジー、高齢者と技術っていう授業を年に 1 回させていただいています。欧米では 100 年以上前からある学問領域で、どの大学でも必ず教えているのに、何で日本では東大と桜美林と同志社ぐらいでしかやらないのっていうふうに言われるんです。ぜひ、長野県の大学でも全部やっていただけるといいかなと思います。滋賀では、100 歳大学っていう構想があって、別に 100 歳が入る大学ではなく、65 歳再義務教育化っていうのを、これを今、カリキュラムをつくっている最中なんです。あすは、その全国大会というのをやるつもりです。

この中で、ユニバーサルデザインって知っている人。いっらしやいますね。すばらしいな松本のこの。実は松本にはユニバーサルデザイン研究会というのがあって、そちらに来ていただいている方、いっらしやいます。どうもありがとうございます。中小企業の皆さんたちが、ユニバーサルデザインをちゃんと勉強しようとしている。年齢、性別、能力、体格などにかかわらず、より多くの人ができるだけ使えるよう、最初から考慮して、まち、もの、情報、サービス、私たちの身の回りのもの、あらゆるもの、それをつくっていこうというプロセスなんです。子供から大人まで、今、ここにいっしやる若い方たちも全てその対象なんです。いろんな企業や行政がものづくりやまちづくりの基本にしている。子供が楽しく安全で、シニアが元気に暮らせる。障がいがあってもなくても、若くても外国人でも、みんながこのまちで、ここに生きてよかったと言える、そういう場所であってほしいなと思

ます。国連 SDGs の中で、No One Left Behind、誰も残して行かないよってという言葉がありますけど、その概念と非常に近いです。

私自身は、ICT のユニバーサルデザインをやってきたので、お手元にはないかもしれませんが、ドコモのらくらくホンとか、セブン銀行の ATM とか、こういったものを高齢者や障がい者が使えるよっていう、そういう仕事をしてきたわけですけど、ドコモは富士通デザイン、セブン銀行は NEC デザインがつくっていました。どっちも重度の視覚がいのデザイナーが入社してから、ものすごくユニバーサルデザインが進んだケースなんですね。そういうところで、当事者がいることよって世の中が変えられる、そういう事例がたくさんあります。それよって、たくさんの方が助かる。そんな社会をつくっていきたいなと思っています。

広報の UD。これ弊社のサイトなんですけど、皆さんの Web サイトや、広報、印刷物、これって例えば色覚障害の人にちゃんと見えるよになってますか、カラーユニバーサルデザインに配慮してますか、そういうことをコンサルするのが、私たちの会社なんですね。こういうことをまとめた、「ユニバーサルデザインのちから」という本も出してます。実は、これはうちの登録社員で、筋ジストロフィーの社員が描いてくれたのを、絵として使っているんですね。指先が 2 ミリしか動きませんでしたけど、彼がコンピューターグラフィックスで描いてくれた絵なんですよ。実際、この中では物語になっているんですけど、広報担当部長が全盲の盲導犬ユーザーという、そういう扱いになってます。この本が、1 個だけ自慢していいかな、慶応大学の情報環境学部の入試問題になりまして、自分の偏差値で入れないよな大学の入試問題になるって、何か超気分よくならないですか。うれしかったですね。

どこがそうになったかと言うと、大学における障がい学生の割合の部分だったんですね。スタンフォードや MIT でも障がい学生は約 1 割られる。車椅子の学生に「支援なんかいらないわ。あなたたち大学の中で眼鏡をかけた学生が何人いるか数えたことある。関係ないでしょ。だって車椅子でどこへでも行けるんだもん」と言われたときの衝撃を書いたところだったんですね。ユニバーサルデザインでない建物、それはもうアメリカでは許可がありません。そんなもの設計したら、設計士が免許剥奪の上、営業許可がありません。レストランもホテルもみんなそうです。大学はもちろん職場もそうですよって言われるんですね。日本は残念ながら、大学の中で障がい学生の割合は 1 %。障がい学生支援センターのない大学なんてアメリカにはありませんよ。保育園も同じです。学生が必ず子供を預けに来るんですよって言われて、一緒に行った車椅子の医学部の先生が、がびーんとくるシーンが、この入試問題になっているんですね。実際に、この結果として、アメリカの連邦政府の障がい者雇用率は 16.65%。この前、いろいろもめましたよね。日本で 1 % ぐらいしかないんですよ。別に、江崎さん、謝らなくていいですよ。ごめんなさいね。でも、実際には、こういった教育の部分と就労の部分で、なかなかユニバーサルになってなかったということが、日本を分断された状態にしているのかなというふうに私は思っているわけです。

実際、アメリカは、このような ICT やいろんな商品がユニバーサルでならないという法律

が、なんと 1986 年からあったんですね。例えば、市役所の人が、パソコンとかコピー機とか携帯電話とか買うときに、高齢者や障がい者が使えないものを買っちゃったら、買っちゃった人は処罰されます。入札の中に入らないという、すごい厳しい法律なんですね。こういったものがありました。日本の産業界にとっては、非関税障壁で、おかげで日本の企業が海外でもものが売れないという、非常に問題になっているんですけど、なかなか変わっていかない。ちょっと問題かなと思う。そういう形で、私は学生さんにもお伝えしたいんですけど、私、毎年うちの東京女子大の学生とかをたくさん連れて、障がいとテクノロジーっていう世界最大のカンファレンスに十数人で行っているんですね。4,000 人くらい人が集まるんですけども、もう電動車椅子と盲導犬の固まりで、初めて行った人はびっくりするんですよ。この重度障がいの人たちが政府高官、あの大企業の部長さん、あのベンチャー企業の社長っていう感じなんですね。こういう人たちが世の中を変えていっている。そうやって、ユニバーサルな環境をつくっていったらいいのを見ていただくと、目からうろこっていう感じもあります。

AI スピーカーとかも、障がい者、高齢者がばりばり使っている。実際、私、京都に全盲の友達がいるんですけど、これ日本人。彼は、家の中に 16 台 AI スピーカーを持って、全部の部屋を声でコントロールしている。こういう人たちが、世の中を変えていくんだという気がします。

だんだん、世の中が変わってくると、高齢者がちゃんと ICT を使って、ほかの人を助ける側に回れるわけですね。これは ICT の活用イメージ。2020 年東京オリンピックのときには、高齢者がこんなふうにして、外国から来た御客様をもてなしできるといいなと思ってつくった絵なんですけれども、「駅まで御案内しますよ」ってタブレットを出したら、そこで向けた瞬間に、その人の国の言葉に変わってくれる、そういうことができないかなと、いろんな企業さんと一緒にやっているところです。私自身は、IBM をやめたのは 1998 年でした。長野の方にはとっても懐かしいと思います。オリンピック・パラリンピックの年ですね。あのときに、Web サイトは、実は完全に障がい者、高齢者に使えるようにつくった。その最後の仕事だったんです。残念ながら、そのノウハウはシドニーに継承されず、シドニーのオリンピック委員会は訴えられて大変な目に遭ったんですが。ユニバーサルデザインを誰か特別な人への配慮ではなくて、前提に日本を再構築していきたい。それによって、子供たちが動きやすく、高齢者が楽しく生きていける、そんな社会になれると思うんです。これからさまざまなサービス業も何もかも、御客様の大半は情報障がい者です。高齢であったり、外国からの御客様であったりする。その中で、誰にとっても明日は我が身なんですから、私は、この社会の多様性そのものがイノベーション、世の中を変えていく源泉になっていくと思うんですね。

それを、例えば放送大学の番組の中では、アクティブシニアの ICT 活用生活という番組にしました。これ御高齢の方たちが、例えば地域の発達障害の若者に ICT を教えて、彼らの就労を支援するというプロジェクト。これは金沢のプロジェクトなんですけど、その映像だっ

たりします。私は若い人も含めてなんですが、高齢者を含む全ての人々、この人たちには全部役割がある、それは、これからの世の中をほんのわずかでいいからよくしていくことだと思っているんですね。ぜひ、皆さんも、次に続く人のために、これ困っているんじゃないかなと思うものを、ちょっとでも変える。世の中をユニバーサルにしていく、そういう役割を持っていただきたいなと思います。

最後に、ちょっと個人的なことをお話しさせてください。私の母ですが、89歳の父が、86歳の母をずっと老老介護していました。母は何度かICUに運ばれて、要介護5になったんですが、そこから復帰してきました。これは、福岡の日赤の病院の院長室に母の御人形を飾っているシーンだったりしますし、九州国立博物館に自分のつくった人形を展示している、そういうところなんです。要介護5から2まで戻ってきたんです。何が違ったか。生きがいと役割なんですね。今は、介護施設に入りました。でも、そこで何をしているか。1カ月、2カ月に1度、母は周りの人たちに自分のつくってきた御人形について、例えば、「天平時代の御人形はこういう姿をしてたんですよ」とか、「平安時代にはみんなこんな形の髪型をしていた」なんていうのを、周りの方たちにお伝えするという講習会を開いているんです。この講習会の日、母は本当にしゃきしゃきと元気になって、「ねえ、きょうは何を着たらいい。御化粧どうする」というふうで、すごく元気になるんですね。

私は思います。全ての人々はありがとうって言われたいと思っている。全ての子供たちが生まれてきてくれてありがとうっていうのと同じように、全ての高齢者にも、きょうまで生きてくださってきてありがとうって私は伝えたいんです。40人、50人いる介護施設のお年寄りも、全てが長い長い人生を生きてらっしゃいました。その人生を受けとめたいなと思います。そのようにして、全ての人がこの人生の主人公であったよね。例えば、御誕生日の日、年に1回でいいから、その人を主人公にした、そんな会ができないかなっていうふうに、この介護施設でも、今、かじを切ってくれて、受け身だけではなく、本人を主人公にする場をつくらうという形になってきています。そうやって、役割とか生きがいが。そろそろ終わります。これでおしまい。これで最後。ということで、これでおしまいですがけれども、皆さんも、ぜひ役割と生きがいを持って、生きていただくことにより、100歳まで元気に暮らしていただけないかなと思っています。私はこれで終わります。どうもありがとうございます。済みませんね。ちょっと、しゃべりすぎたかな。

小宮山： いえいえ、私も何とか100歳までと思いました。今、余り簡単にまとめると叱られそうだけれども、一つ、ユニバーサルデザインっていうのは、非常にキーワードでしたね。高齢者っていうのは、みんな何らかの障がい者なんだと。やっぱりユニバーサルデザインっていうものが、その人の肯定感を高めていきたいと思いますかね。それが牧野さんのおっしゃっていた自己肯定感っていうのと、非常につながってきているように思いました。もう一つ大事なポイントは、何でもかんでも健康、健康って、体のことばかり言っているのはよくないのではないかと。確かにそのとおりで、今、大学生でも非常に心の病の人が明らかにふえていますよ。自己肯定感っていうのは決して年寄りだけの問題だけではなくて、やっぱり

子供の教育から、大学生といったようなところまで、多分、全部なのかもしれないね。

関根： そうですね。

小宮山： そちら辺の問題、世界健康首都会議も、今までどっちかっていうと、体のことの議論が多かったけれども、それだけじゃなさそうですね。ありがとうございました。

次は、堤浩幸さん。堤さんは、今、株式会社フィリップス・ジャパン。フィリップスはオランダの、昔は電機とか日立っぽい会社だったんだけど、それがどんどんヘルスに重心移してきている会社ですが、堤さん自身は、非常にいろんな多様な経験をされておられまして、NEC から始まって、シスコシステムズだの、途中には奥さんの介護の時期まであったそうで、いろいろ流れ流れて、今、フィリップスで大変重要な職責を担っておられる。そういういろんな経験をお持ちの方です。では、お願いします。

堤： 皆さんこんにちは。堤でございます。4人の先生方も本当にすばらしいお話で、私は先生ではなくて、企業の立場も踏まえて、皆さんにいろんなパターン、いろんな健康の話題を御提供させていただければというふうに考えております。

私が一番最初に申し上げたいことは、まず私たちが健康を考えるというときは、いろんな要素を考えなくてはいけない。健康な方々が、今ここにおられる。あるいは予防を注意しなくてはいけない。そして、もし病気になったときは、診断、治療ということ。さらには、病院だけではなくて、在宅というのも今後は重要になってくる。今までの社会、今までのシステムというのは、こういうのが非常に個別に存在をしていたんですね。これからは、End-to-End。統合的に考え、その中でシナジーを見つけ、価値をつくらなくてはいけない。私たちの企業から見ても、物売りから事売り、ソリューション。さらには、もっと言うと、価値創造をやらなくてはいけないという時代に入ってきました。そこで、私たちは、この全体最適化を図ろうと。個々の最適化はもちろんですけども、全て含めた最適化をこれからも目指していこうというのを一つの方向性として持っております。

そこで、私たちはプラットフォームをつくりました。これが、「HealthSuite(ヘルススイート)」といわれる、俗にいうクラウドというような、人と人と、ものとももの、あるいは人ともものつながる、全てのものをつなぎましょうと。ただ、1社がこれやっても、皆さんがつながらないとどうにもならないということで、このプラットフォームは今、エコ、オープンになっているんです。そこでですね、病院だけではなくて、家だけではない、皆さんとともにいろんなコミュニケーションをしながら、いろんなものを見出し、そしてシナジーをつくっていく。こういったことを、医療の分野で、特にヘルスケア、予防も含めたところ、こういったところを強化していこうということで、このプラットフォームをつくっていこうと進めている次第でございます。

そこで、この具体例、何やっているのということでございますが、先ほど先生からお話がありましたけれど、口腔ケア、これが今、慢性疾患の予防につながるというふうにいわれております。実際、私たちも、ソニックアーという電動歯ブラシを出しているんですが、最上位モデルは、今、携帯とかタブレットとBluetoothでつながるようになっています。何でつ

なげるのか。自分がどこが磨けているのか、いつ、どういうふうに磨いたか、どのくらいの圧力なのか、逆にいうとどこが磨けてないのか、これ、全て情報でわかるようになっているんですよ。これが自分で見えて、自分のモチベーションを上げるだけではなくて、歯科医のところに行く。今度、歯科医だけではなくて、病院の先生とシェアをする。それによって、口腔ケアが慢性疾患にどういうふうに影響出るか、これが今、わかるような形になってきている。口腔ケアが非常に大事だということが一つ言えるのではないかとということでございます。

皆さん、先ほど虫歯のお話ありました。虫歯だけではない、口臭予防というのもそう、そして、歯肉炎とか、さらには糖尿病なんかも、こういうのもですね、慢性疾患に非常に関連しているということが言われております。一つ、実例を皆さんにお話ししましょう。私たちはソニックケアを、ボランティアで介護ホームさんに、何本か年間お渡しするんです。そこで取ったデータなんですけども、大体、肺炎になられる方多いんですね。お年を召すとやはりそういう危険度が高まる。ソニックケアできちんと磨かれたら、肺炎になる確率が半分以下という、これ統計的なデータでございます。イコールですね、残念なことにお亡くなりになられる方も中にはおられる。この率も半分以下になった。たかが歯磨き、されど歯磨きなんです。ですからこういうことから始めていこうと。ちなみに、介護士さんも、この電動歯ブラシを使うことによって、ワークイノベーション、非常に作業が楽になったという報告も受けております。

もう一つ、私が申し上げたいのは睡眠なんです。ちょうど皆さん、どうでしょう、先週ですかね、今週ですか、横浜のほうでバスの運転手さん、非常に不幸な事件がありましたよね。バスの運転手さんがちょっと道を外れて、一人、お亡くなりになられてしまった。その運転手さんは、睡眠時無呼吸症候群のちょうど治療中だったというような情報もあった。そのくらい今、この睡眠時無呼吸症候群っていうのは、ホットな話題になってきている。なぜホットかということですね、今、300万人から500万人の潜在患者が日本にいてと言われてるんですよ。日本人の20%が、眠りに不満を抱えている。こういうような状況なんです。多分、過労ということもあるのかもしれない。あるいは、いろんなプレッシャーを感じている。こういったことが、睡眠に対する不満ということになってきているわけですね。

さらに、このチャートを見ていただくとわかりますけれども、先進国の中で、日本は極端に睡眠時間が少ないんですよ。もう一つ言います。女性の睡眠時間が男性より短い国ってなかなかないんですよ。日本はその一つなんです。お隣の韓国でも、去年までは男性のほうが短かったんですよ。ところが、ことしからの統計を見ると、女性のほうが長くなった。要するに、男性が女性のサポートをするようになったということが言われているということなんです。ですから、女性が非常に家事もあり、育児もあり、苦労されているという情報が、こういったものを見てもわかるということでございます。

今、睡眠時無呼吸症候群、大したことはないだろうなというふうにお考えになる方いっぱいいると思うんですね。これ、実は、エベレストの山頂にいるのと同じような環境なんです。

よ。よくテレビで、山頂で何々やりました、息苦しいですよ、マスクをつけてますよね、その状態が睡眠のときに続いているということなんです。200回、重症な無呼吸者が一晩に繰り返す無呼吸の回数がこんなにあるんですよ。40歳以上の男性、太った方に多いと統計的にいわれているんですが、そうでもない。8人に1人が無呼吸症候群だと。ですから、300万人から500万人というような潜在的な患者さんがおられるということになるわけでございます。これも、やはり我々の生活パターンを改善する一つの要素として考えなくてはいけないというふうに考えております。要は、生活習慣病に密接に関係するのが睡眠だということなんです。高血圧、糖尿、心不全、さまざまなものが、やはり睡眠からも出てくるというふうに言われているのでございます。

では、私たち、こういった実際のいろんなデータ、皆さんからお聞きするような不平不満、どういうふうに解決していくかということですが、とても企業1社でできるような内容ではない。企業間の連携ももちろん考えますが、やはりコミュニティーというように、ここ松本、長野県、非常に大きなコミュニティー、いろんなコミュニティー活動が積極的にされている。そういった自治体さんとの協力、あるいは皆さんとの協力のもとで、やっぱりコミュニティーを、全体を統括するようなイノベーションをつくっていかなくてはならない。その中に医療システム、病院とか、クリニックが存在する。そこにドクターが存在する。そういった連携ですね。これが、私は本来の意味でのクラウドということであらうというふうに考えております。

ちなみに、クラウドとか、AIとかビッグデータ、今、話題のことがいっぱいありますよね。聞けば聞くほど嫌になる。難しくなってくる。いかにシンプルにこれを説明するか、シンプルに稼働させるかっていうのがポイントなんです。例えば、AI。データがないとできません。データをいっぱい集めましょう。でも、いっぱい集めると、時間はかかる、複雑になる。これは当たり前なことなんです。ですから、私の考え方は、やっぱりAIというのは、いかに必要なデータを集めるか。これYesなんです。ということは、多分、私の家と同じで、いらぬものがいっぱいあるんですよ。ですからデータを精査していくこと、いらぬデータを捨てるということも、ここに、まずAIを使いたい。皆さんとともにこういったことから入らないと、これから情報過多、ますます窮屈、難しい世界になってしまう。そうすると、フラストレーションがたまる。健康によくない。この悪循環になってくるわけですよ。やはり、楽しむということ。先ほど来、先生方がいっぱいおっしゃっておられます。これをつくるためには、シンプル化、そしていろんな方々との御協力、こういうシステムが大事になってくるということ。

実は、私たちは、先ほどのプラットフォームだけではなく、いろんな会社様、いろんな自治体様とですね、既に連携を進めております。一企業ではできません。一人でもできない。いろんな企業様、いろんな自治体様の御協力、そして何よりも大事なものは、皆さん自身の意識。そして、皆さん自身が、健康になるというモチベーション。そして、実際の活動なんです。こういったヘルスケアとテクノロジーで、私たちはヘルステックという言葉を使うんで

すが、そういったオープンなエコシステムを、もっとこれからも大きく、この松本から、さらに発信をさせていただきたいなというふうに考えております。

もう一つ、安心安全な生活。日本は防災上、防犯上、非常に安全ということは、皆さん言うまでもなく御存じ。ただですね、健康面で本当に安全な都市かということ、そうでもないんですね。AEDの適正配置。これ数だけじゃないんですね。AEDがあっても、どこにあるのか。例えば、こういう例あります。デパート、百貨店に行くと、AEDが各階に設置してある。確かに、AEDのボックスはあるんですよ。でも、中身がない。なぜかということ、そこに書いてあるのは、何かあったときは事務室に連絡をくださいって、電話が置いてあるんですよ。AEDのボックスがあっても、中身ないんですよ。これだと、1分1秒、やっぱり命を大切に、全然間に合わないんです。ですから、適正配置。何も買ってくださいってことではないんです。足りなければ、買えばいい。あれば、適正配置をしていかななくてはいけない。こういったことをやるためのHeart safe city構想を私たちは出させていただいています。ぜひ、松本から世界に向けて、この安心安全、防犯だけではない、健康面も安心だというメッセージを、世界に向けて発信をさせていただければ、非常にありがたいかなというふうに思っています。ちなみに、AED、今、使用率は大体5%弱。皆さん、1年間に22秒に1人が救急車で搬送されるような、今、救急の状態が続いているわけです。これからもっとひどくなりますよ。どうするのか。ますます、このコンセプトが大事だということでございます。

私たちは、AEDをどうやって使うか。トレーニングももちろんやる。そして、AEDがなければ何にもならない、だめなので、例えば、皆さん自身に、人が人を助けるような仕組みづくりをやっていこうと。例えばスマホを皆さんお持ちだと思います。そういった携帯に、何か隣でトラブルがあった、そうすると、トラブルができましたよということの信号が送られてくる。皆さんが意識的に、皆さんが自発的に助けるような、そういった社会的な構造も、このIT、デジタル化を通じて可能にしております。もちろん、救急車、救急病院との連携も、今、可能なソリューション、こういったアプリケーションも御用意しているわけでございます。

最後に、私、もう一つ申し上げたいことがあります。これは、ヘルステック・コンソーシアムという構想なんです。ぜひ、松本市あるいは長野県全市で。これ実にお金がかかることではないんです。皆さん自身が、いろんな健康に対するコミュニティの中で話し合いをしていただく。私たちもそこに入らせていただいて、ヒアリングする。あるいは、こういう例があったよというもののシェアリングをする。そういった意識的なものをもっと活発にしていく。そこで出たデータを皆さんに還元していこうということなんです。これは、地元企業さんの協力ももちろん必要。そして、皆さん自身のインフルエンサー、参画も当然必要。そして、自治体様の積極的なリードというのにも必要になってくるわけでございます。これによって、自分たちの健康はやっぱり自分たちで守っていこう。意識的にいろんな話し合いをしよう。そういったコミュニティが松本は盛んですから、その仲間入りをさせていただいて、こういった内容も、ぜひ御検討いただきたいなと、私たち企業としてお手伝い

はさせていただきたいというふうに考えております。

私たちの会社は、世界の人々、2025年までに30億人の人々を毎年幸せにしていこう、健康やかな生活ができるような環境にしていこうというのを、大きなビジョン、ミッションにしております。松本市、この30億人に当然入っております。日本の一億二千、三千万の人口ももちろん入っております。ぜひ、この松本から、いろんな活性化、ヘルステックの本来のソリューションを発信し、そして、皆さんとともに健康な Society、コミュニティーをつくらせていただければと思っております。どうもありがとうございました。

小宮山： 堤さん、最後のゴール、全然わからないんだけど、2025年までに年間、今、地球の人口って76億人しかないんだよ。年間30億人で25年間やると、どうなるわけ。

堤： 非常に大きくなりますけれども、ただ、今、全然意識的なものができてないんです。今、世界の人口のこれ半分なんですよ。

小宮山： そうでしょ。

堤： 半分なんですけども、私たちのターゲットとして見ると。

小宮山： 年間じゃないのか。2025年までに30億人、世界の半分の人をっていう意味。

堤： そういうことが一番なんですけれども、この年間がわかりにくくて申しわけないのですが、ターゲットとしては、やっぱり半分くらいを、まずはやっていきたいということになります。

小宮山： わかりました。どうもありがとうございました。

今のお話は、全体、プラットフォームというさまざまなものをつなげて、健康なベースをつくっていこうというお話で、これはフィリップスももちろんそうだし、ビジネスになるということですね。今、松本でも、ヘルスラボに通じて、先ほども、きょうは森永のお話なんかもございましたし、いろんな企業が新しいビジネスが生まれると思っているし。例えば、弘前大学というところで、今、同じような健康の、大学が中心となった健康のあれをやっているんですが、4年間やってきて、今、11の寄付講座ができています。今、既存の企業、花王とか、そういったような企業ですけれども、まだ、あと2つ、3つ入ると言っております、ビジネスの世界も、もう急激に先ほどもものづくりからことづくり、価値づくりって堤さんおっしゃたけれども、急激に変わってくるんですね。我々もこうした急激な変化を受けとめて、アクティブに前に進まない、恐らくいけないんだろうというふうに思います。

今、4人の方のお話を伺うと、ビジョンはあるんだってわけですよ。元気だから長生きするわけで、例えばユニバーサルデザインであるとか、自己肯定感であるとかをみんなが持てるような社会ってのはできるんだと、いろいろおっしゃってるわけです。では、何が問題なのか。それぞれの方も、そういうことをお話になったような気がしますよね。プラットフォームがつかれるんだと。それで、AEDだって、もっとちゃんと配置して、いい社会をつくれるんだと。それでは、何が障害に、壁なんだろうかと、何ですぐにできないんだというあたりを、それぞれの方に伺いたい。どういう順番でいこうかな。江崎さん、しゃべりたい。

江崎： いえいえ。

小宮山： どうぞ。その次、堤さんに行って、関根さんに行って、牧野さんに。

江崎： 一言でいうと、先ほどあった、面倒くさいってやつです。健康ってわかっちゃいるけどってというのがほとんどで、優先順位が違うんですよ。頭ではわかっていて、先ほどの絵を描いてみても、健康がいいに決まっているし、そのほうが幸せだろうけれども、あしたの接待行かなきゃいけないねとかね。私だと、国会当たっちゃったよねみたいな。そうすると、「すみません、ちょっと体調が悪いので帰ります」って言ったら、国会がとまっちゃうので、そうすると、その中で環境を変えなきゃいけない。どうしても、個々人の意識ってやっているうちは優先順位が優先してしまいます。我々は健康ケアやっているように、会社ごと変えてしまえと。先ほど、どなたかにありましたけれど、環境を変えると行動が変わるんです。そこまで持っていけるかどうかというのが、まさにプロセスの一番大きなところだなというふうに思います。以上です。

小宮山： 個人的な問題だっていうわけね。

江崎： いや、個人的な問題にするからできないんです。要するに、個人的な問題にしちゃうから、そんなことはわかっているけど、僕の仕事のほうが重要なんだって言っちゃった瞬間に、それがマジョリティーになると無理なんです。

小宮山： そこを越えればできるわけね。

江崎： そういうことです。

小宮山： なるほど。堤さん。

堤： 私も同じような考え方なんですけれども、まず、私もそうかもしれないですけど、自分が大丈夫という意識ですかね。例えば、日本の方々、テレビ番組とか本を見ても、テレビも医療関係のテレビって視聴率がすごくいいんですよ、御存じのように。本も医療関係のものはじゃんじゃか売れると。したがって、そういった健康に対する意識っていうのはあると思うんですけれども、多分、自分は大丈夫だろうなというところが、まず、その面倒くさいのと同時にあるのではないかなというように考えますね。ですから、その部分のモチベーションを高めてあげることということが、一つ大事な部分じゃないかなっていうふうに考えております。

小宮山： どうやって高めるの。

堤： やはり何かデータをきちんと見せるということも、必要なかなと思うんですね。例えば、私どもが睡眠時無呼吸症候群の患者さんの治療をお医者様と一緒にやる。大体がマスクをこうやりますでしょ。そうすると、3カ月くらいで、このマスクが面倒くさいからやめちゃう人いるんですよ。40%くらいが大体やめるんです、一旦。これが、どうやって、またもとに戻すかということ、ちょっとこのままじゃまずいですよっていう実際のデータを、お医者様と一緒に患者様にシェアするんですよ。そうすると、これはまずいぞという意識が出て、実はそれが7%まで低下するんですよ。40%が7%になる。そのくらい、意識向上によって、モチベーション高くやることが可能になってくるというのが一例でございます。

小宮山： 関根さん、いかがですか。

関根： そうですね。自分事になってないっていうのは、すごくそう思います。私は、いろんな自治体とかの首長さんで、今すごくふえているのが、ユニバーサルデザインの職員研修なんですけれども、その中で必ずお伝えするのが、ワークショップやるのが、もしあなたがあした目が見えなくなったら、上司が車椅子になったらあなたはどうしますかっていう、そういうワークショップをやるんですね。大体、皆さん、一度も考えたことがないとおっしゃいます。先生どうでしょう、という感じで。だから、ロールモデルがないんですよ。身の回りに、全盲でぱりぱり仕事をしている人、AmazonとかGoogleにはごろごろいますけど、そういうのって見たことがないから、ロールモデルないので検討がつかない。だから、健康を守らなきゃいけないとか、それも含めて、糖尿病になって目が見えなくなったらどうするんだ、自分が仕事を続けられるのかどうかってことを考えたことがない人がいっぱいいるわけです。そこを、どうやったら変えていけるかですね。WHOの定義でも、障がいていうのは医療モデルではなく環境モデルになっているので、周辺が変われば、自分はどうも動いて回れる。さっきのスタンフォードとか大学の中と同じなんですけど、そのこと自身がまだ自分事になってないんですよ。いかに、自分事として、今健康をこんなふうにしてあげればいいんだけど、もし健康じゃなくなったとしてもどうやって生きていくかという、その両方のことを知る機会が余りにも少ないというのが日本の課題かなと思います。

小宮山： 知る機会が少ないの。

関根： そうです。

小宮山： きょうの江崎さんの話でも、昔死んだのはね、感染症で死んだ、外的要因だ。今糖尿病であり、いろんな問題っていうの多くが内因的な問題だ。それじゃ、どうすればいいの。何かできることはないんですか。そのいけないいけないって言うても、だからいけないくて、どうするの。

関根： やっぱり、気づきと学びですよ。

小宮山： 気づきと学びね。

関根： 今回のテーマですけど、ちゃんと気づくことなんですよ。

小宮山： 誰か言ってたよ。気づいてもいるし、学んでもいるんだ。牧野さんか。気づいてもいるんだ、学んでもいるんだ。

関根： でも、自分事になってない。

小宮山： だけど、面倒くさがってやらないんだってのが牧野さんの話なんだよね。

関根： そうですね。

小宮山： じゃあ、どうするのかって聞きたいんだよ。

関根： 自分事になってないんです。だから、それが本当に自分事になったときに、大体、親の介護とか始まったときに、みんな初めてわかります。

小宮山： それは、糖尿病になったときに、自分事になるんじゃないの。

関根： 糖尿病になった人のそばにいればいいです、逆に。そういう人たちが、全然周りにいないから、知らないだけなんです。だから、そういう人々が、いかに周りにいて、自分た

ちはこうだけどねという話だったりするわけですね。

小宮山： いや、しつこく私が聞く理由はね、私もどうしようかわからないんですよ。

関根： なるほど。

小宮山： やっぱり難しいんだ。今までみたく、何かモデルがあって、それまねしてこうしてこういけばいいっていう話は、まねすりゃいいんだからできるんだよ。日本が昔、一気に明治維新の後に工業化をやったように。だけど、今は余りモデルがないんですよ。そういうときに、どうやって前に進むかっていうのっていうのは、とても難しいですよ。

関根： そうですね。

小宮山： だから、要するに、やっぱり難しいのだから、気づいて学べと。そのための努力っていうのを、社会としてもできるかなっていうことなのかな。

関根： そうです。社会がもう少しインクルーシブになって、それこそ重度障がいを持ちながらも、東大の総長をやっているような人がいれば、もしかすると世の中が変わるし、経済産業省の中に電動車椅子でばりばり働いている人たちがたくさんいたら、「ああいう働き方も65歳になっても、75歳になってもOKだ」ってわかるわけですよ。そういった意味では、私たちは残念ながら身の回りにそういったロールモデルをほとんど持たずに育ててしまった。そこが考え方の問題です。

小宮山： それはものすごく大事な話で、そういう東大総長は今までいないけれども、教授はいたんだ。

関根： わかります。福島先生。

小宮山： 福島先生っていう、視覚、聴覚のない先生。あの先生に入学式で記念講演をさせていただいたですよ。そのときに、私も泣きそうになったけれど、安藤忠雄さんが僕の横に座っていたんだけど、彼なんか、もうぼろぼろ泣いていたよね。恐らくあれを聞いた学生は一生忘れないよね、恐らくね。だから、近くにそういうロールモデルを見るっていうことはあるでしょうね。例えば、これまでも私も経験してますけれども、障がい者がいるクラスっていうのは、大概まとまるんだよね。非常にいいクラスになる。最近ちょっと悪いほうのうわさなんかも多いけれども、乙武くんのいた戸山高校のクラスなんていうのは非常にまとまりがいい。どうってことないんですよ。一緒にいる同級生の障がいを持っている方っていうのは、みんなが助け合うという、そんなことですかね。やっぱり経験すれば、経験しない人がやっぱりだめなんだろうな。わかりました。どうも非常にありがとうございます。牧野先生いかがですか。

牧野： ありがとうございます。おっしゃることはよくわかってですね、私のいろんな方、かわりで見ますと、大きな問題は、抽象的に言えば、孤立と依存だと思います。今までの社会は、全部やってくれた社会ですよ。おまかせでよかったはずなんです。それが、1980年代半ばから1990年代の初頭くらいにその社会が崩れて、個人が自立することを求められる社会になって、自己責任が問われ始めて、その後から、ある意味では孤立が始まるっていうふうに思います。その中で、簡単に言えば、今のロールモデルがなくなるってこともそう

なのでしょうけれども、個人っていうものを個体の問題で捉えてしまっていて、関係の中で捉えられていないんだと思うんですね。その意味では、個人が、例えばいろんなことを学んで知ってやらなきゃ、見える化されてやらなきゃとは思っただけけれども、ちょっときついことを言えば、俺のこと面倒くさいからもういいやと思っただけでやめちゃうってことが結構起きているのではないかな。文部科学省なんか、例えば生涯学習で盛んに宣伝をしていますが、調査もするのに、ほとんど参加をされないんですね。参加されない理由を聞くと、時間がないとか、お金がないとか出てくるんですけど、もっと深掘りすると、面倒くさいから来ないだけなんですね。楽しければ来るんです。やってて自分が、例えば認められた関係が入ってもっていけば、楽しくなることもどんどん出てくるんですね。その意味では、さっきの意識化ですとか、ロールモデルっていったことも、そこに、ちゃんと自分が認められているっていう関係ができあがってこない、実は機能しないんですね。それは言い方を変えると、子供のころからやっぱりちゃんと肯定関係に入っているというか、大丈夫な、大事にしているんだって関係をつけてもらえるってことがないと、厳しいのかなって感じもしたりするんですね。ですから、例えば、今、東大生なんかでとても多いのは、自己責任とやりたいことの呪縛と個性にとらわれているって、よく冗談で言うんですけども、簡単に言うと、子供のころからやりたいことをさせてあげるからしなさいと言われて大きくなるんですが、やりたいことってそんなに簡単に出来てこないんですね。そうすると、ないってことになると、親ががっかりする。それはひっくり返すと、僕はだめな人間なんだと思っっている。なので、早いうちから自分はこれがやりたいと主張をして、他人は関係ないと議論をしながら大きくなっていかないと危ないんだと、みんな思っているという面があるんですね。そうすると、何が起こるかという、冒険をしませんし、全部内向きで、石橋を何度も叩いて渡るようなことになってくるので、イノベーションが起こらないんですね。それは社会に信頼感がないからですし、自分が居続いてないと思っっているからなんですね。ですから、今、家庭もどんどん形態が変わってきていて、子供のころから懇ろに育てるという関係になっていませんし、企業も従業員をちゃんと育てていくっていう関係になっているかっていうと、そうはなってないですね。もっと言うと、社会そのものが、子供たちが大きくなっていくのを待てるかという、もう待てなくなっているのではないかな。子供そのものが価値を持ちなさいと言われてしまっているような状態の中で、ゼロか 100 かっていうふうに評価をされてしまうような社会に入っている、100 じゃないから意味がないというふうに思っているところがある。その意味で、ぎくしゃくしてくるっていうことが起きているのではないかと思います。

小宮山： これ教育論に行っちゃうと、時間がなくなっちゃうんだけど、やっぱり日本の「空気を読む」、私もあなたの言うこと、ものすごく自分でわかりますよ。やりたいことは何なんだとかね、あれ脅迫ですよ、ほとんどね。自分で見るものって自分の親のやっていることとか、先生ぐらいしか見たことない、あとは野球の選手になりたいって言うしかなかったんだよね、あのころは。だから、やりたいことを考える、さらに言うと、自分にしかでき

ないことを考えるなんて言われるでしょ。あんなのほとんど絶望的になるよね。だから、大人が本気で言ってないよね、あれね。あなた笑っているけど、江崎さん、どう思いますか。よくない。医療だってね、医療だけやったらいいってもんじゃないで、教育も関係しますよ、これは。

江崎： おっしゃるとおりです。今、先生がおっしゃったように、教育論に入っちゃうと、多分、今夜一晩やらなきゃいけないので、もうちょっと手前に戻すとですね、さっき関根さんがおっしゃったこと非常に正しくて、ロールモデルがない。もう一步進むと、逆ロールモデルがあるんですよ。会社の中で、実は我々がやったのは、糖尿病の重症化予防をやったときに、HbA1c(ヘモグロビン・エー・ワン・シー)6.5を超えると病気ですけど、7を超えるまで自覚症状ありません。この人たちは、実は40万人しかいないんですよ。このここをとめれば1.5兆円減ることはわかっているんです。我が経済産業省で調べました。49人います。リストを見て、全員が「あー」って言ったんです。全員、出世している人です。筆頭は事務次官です。これが逆ロールモデルになっていて、ああいうふうにしないと出世しないんだと思うから、健康なんかやってないんです。あんまり言っちゃいけませんけど、健康のトップをやっている課長が健康診断に行ってます。それをやっている限りは、変わりません。今度、ロールモデルはまた逆もあって、日本人っておもしろくて、まさに空気を読むんです。出世している人の雰囲気を読むのでまねするんですけど、全員がやっているのにさぼる根性もないんです。これある会社で、社長命令で全員やれと、もうとにかく社長が見ているよと言ったら、全員1,000歩、平均1,000歩上がったんですよ。そうすると、まさに一人で、要するにマジョリティーが、ロールモデルがだめなほうになっているんですよ、今この社会は。そこをひっくり返す。それはやっぱり全体で変えたときに変わるし、せっかくなので過激なことを言いますけれど、どうやったらいいか。簡単です。ペナルティーですよ、そんなものは。今まではインセンティブでやればやるほど、やれる人しかやらないんです。やらなかったら出世させないって言ったら、やるに決まっているんです。

小宮山： ペナルティーって何をやるの。

江崎： これはですね、実は新浪さんがやってくれたんですけども、まずは健康診断を受けないでしょ。受けない受けない、受ける受けるって言っているんじゃないで、受けなかったら、受けなかった本人及び上司のボーナスカットです。これで100%です。

関根： 上司のボーナス。

江崎： 上司のボーナス。これが大事なんです。本人のボーナスカットだと、優先順位は変わらないんです。まさに、そこまで。それはちょっと過激な例なんですけれど。韓国で言うと、乳がん検診を受けない人は、自費なんです、治療が。これ100%。それはちょっとやりすぎなので、そうでない微妙なところも含めて考えていくことが必要な時期にきているんじゃないかと思います。以上です。

小宮山： そうだね。だから、悲しい話だよな、それは。上から言われて、金にしないと動かないとおっしゃるのが経済産業省なわけね。だけど、例えば、牧野さんが楽屋で言われた

のかもしれないけれど、松本には 400 近い公民館があって、非常に自治機能が強いところだと。でも、これって機能するんですかね。

江崎： させなきゃいけないと思いますけれども。

小宮山： いや、させなきゃいけないっていうんじゃなくて、するのかな。

江崎： すると思います。松本はまだ具体的に幾つかのところでは私見てませんので、動いたところもあるのですが、例えば、同じ長野県内で、飯田市っていうところがあるんですね。ここも公民館活動が活発なんですけれども、ここのある公民館で、住民たちが自分たちで 60 歳で定年した後、何となく 3 年か 4 年くらいに体の調子がおかしくなるって言い始めて、自分たちで健康調査を始めて、62 歳危機説というのを出し始めて、61 歳で検診を受けましょうっていう運動を行ったんですね。その結果、その地区だけ劇的に医療費が下がったみたいなことが起こっているんです。ですから、その意味では、意識化して、調べることは楽しいんですよ。自分たちで提案したことが実現していくと楽しくなって、もっとやっちゃおうってふうになってくるってことが起こっている場所が各地にあるんですね。それは上からおろしたわけではなくて、むしろ、自分たちでやっていく中で、実現していくってことがおもしろくなっちゃうってことが起こっているんです。そこが、ある意味では、一つの鍵かなっていうふうには思うんですけれども、ただ、なかなかそこにもっていくのに、さまざまな手当て、私たちがかわりながらとか、いろんなことをしながらってことが起こる必要があるんで、ちょっと手間がかかるかもしれないけれども、動き始めたら動いていくと思います。

小宮山： いずれにしても、江崎さんのおっしゃるのもそのとおりなんだけれども、市民の自律的な、それこそ、「じりつ」の「りつ」は、「律する」の「律」で、「自律的」な動きというのが不可欠。そうしないと、今議論しているような心の問題とか、そういったようなものを含めたい社会っていうのはつくれないんでしょうね。今の問題について、どなたか御発言ありますか。どうぞ。

江崎： ちょっと途中で話をやめてしまったので、まさにいい御指摘いただいて、ペナルティーでできるのは、実は検診までなんです。実は検診 100% になったら、その後行動するかというと、これしないんです。だから、ペナルティーでできることは強制するところまでなんです。まさに、知恵はそこから先で。今、先生おっしゃったみたいに、やっぱり自分からやらないとやらないんですね。実は先週、おもしろい話がありまして、介護施設に行って、嚥下ができない。何が関係があるかということ、自分がやりたいことって人はできるんですよ。誤嚥性肺炎で人は死ぬって皆さん思っているでしょ。介護士 150 人の会議に出たら、死ぬ直前に食べたいものを食べるってあるじゃないですか、食べたいものを食べている人で誤嚥って見たことがないんです。あれは、まずいものを食べさせられて、くちゃくちゃやって、そのうち息をするから入っちゃうんですよ。よっぽど変な、餅とか食べにくいものは別ですけど。

小宮山： その前に、お医者さんが結構たくさんいるんだけど、大丈夫ね、あなた。

江崎： そうなんですよね。私はあえて今日は悪役を演じなきゃいけないと思ってですね。私は聞いて本当にびっくりして、本当ですかと聞いたら、150人全員うなずいていました。これは、本当に能力の問題がありますので、全員とは私も思いませんし、本当ですかって何度も聞いたのですが、本当に食べたいものを食べているっていうところの中で、本当に死ぬ直前の人でも、誤嚥はしないって言ってました。そうすると、要するに、今、健康を目的にする、先ほどありましたように、我慢して健康になるのではなくて、やっぱり楽しいとかですね、その結果として健康になっちゃうという、そこが我々経済産業省の知恵で、要するに、やりたいことをやった結果として健康にしないといけないというところまで持っていきたいなと思っています。

小宮山： まさにそうですね。結局自分の意思が働かないとね、自律が働かないとね。ここが日本が学ぶべきところが欧米社会にあるというのは、イギリスでもってね、踏み切り見たんだ、これのない踏み切りですけど、そこに何て書いてあるかっていうと、大きな字でね「Cross At Your Own Risk」って書いてあるんだよ。日本だったら、横断禁止ですよ。渡っていいんだよ。だけど、Cross At Your Own Riskっていう、ここの思っているのが、日本には足りないかもしれないね。日本は非常にいい社会ですよ。安全の問題とか、大きな災害、地震とか何か起こったって、みんな整然と水をもらうのに並びますからね。ニューオーリンズのハリケーンだって、この間のインドネシアの津波だって、ああいうクラスのものが起こると、もう略奪、レイプ、もう大変ですよ。そういう意味でいうと、日本ってというのはいい社会なんだけれども、Cross At Your Own Riskっていうところは、もう少し学ばないといけないのかなと私は思いますけれどね。どうしょうね、皆さん。関根さん、反対だね。

関根： いやいや、そんなことはないですよ。

小宮山： 反対じゃない。でも、反対の顔をしているよ。

関根： いや、それはもう100%そう思います。

小宮山： それはそう思うの。

関根： おっしゃるとおりで、例えば、グランドキャニオンの端っこだって、別に車椅子で行けるけれども、その後は、それこそ、そこから下を眺めるのは自分のリスクで見てくださいって書いてあるわけですね。だから、それはどんな障がい者であっても、高齢者であっても、子供であっても、自分で判断して自律的に動きなさいってことのアラわれなんですよ。ですから、私はその判断を本人に任せるってところがすごく大事だと思うので、誰かが決めてくれるわけじゃないんですよ。いろんな健康プログラムも、誰かに宛がわれているから嫌なんだ。きっと誤嚥しちゃうんですね。だけど、自分で、これ楽しそうだなと思って選んだ食べ物や、自分で楽しそうだなって思って選んだ健康プログラムは最後までできちゃうかもしれない。きのうの、ここのメンバーはあんまり見てなかったかもしれないけれども、私はヘンリックさんが出されてたモトタイルって健康プログラム、あれで高齢者がどんどん元気になって、しゃきっと立ち上がれるようになりまして話を聞いて、やっぱりこれからの産業というのはこういうふうじゃないといけないなというふう思った

んですね。楽しさっていうのが、いかに人を前向きにさせるかという意味では、誤嚥をしない、自分で選んで楽しいなと思える健康プログラム、そういったものが At Your Own Risk で進むのがすごくいいと思います。

小宮山： そうそう、だから、健康プログラムでも、健康プログラムをつくって、それをやっているところっていうのはよくなるんだよね。だけど、それを与えられてまねしたからってよくなるんだよ。その健康プログラムをみんなで作っていくプロセスが重要なんだよね。

関根： そうですね。そういう意味では、例えば海外の CCRC っていうのは、いろんなプログラムを高齢者が自分自身でつくるんですよ。その上で、これおもしろそうだからやってみようかっていうので、自分たちでつくったものをやるから楽しいんですよ。日本の場合って、どっちかっていうと、誰かの宛がいぶちであって、「何か嫌だなあ、私、こんなちいさいばばなんか嫌だなあ」と思いながら受けたりするので、つまんなくなってる。もっとやらせればいいんです。

小宮山： だから、きょう江崎さんの発表の中でも、「自律」の「律」が間違っただけじゃないんだとおっしゃったし、牧野さんはまさに「自律」っておっしゃったわけだけれど、自律ってのをいうと、自分の意思でっていうことなんだね、難しい言葉で。堤さん、何か、そこら辺ございますか。

堤： 全く同じなんですけれども、もう一つ私が考えるのは、先ほどもちょっと申し上げたんですけれどもね、やっぱり難しいものというのは、なかなか皆さん取っつきにくい。簡単なことをやっぱり自分からやっていく、あるいは、何かガイドにするにしてもやっぱり難しいことを言わない。簡単なことをやろうということなんです。例えば、口腔ケア。歯磨きですよ。歯磨き、皆さんしてますよね。1日1回か3回か5回かわからないですけれども、でもこれってもう、生活のパターンに入っている。こういったところから、健康をもっと強化していくってことも、非常にシンプルだけれども、重要だと思うんですね。皆さん、寝てますよね。睡眠。これも全く同じだと思うんですよ。睡眠の重要性をもっと理解しよう、もうちょっと長く取ってみようかな、あるいは、もうちょっと違った睡眠というのもちょっと難しいのかもしれませんがね、まずは、寝てみようというところから始める。きょう、この場で寝てしまったら困るんですけど。ぜひ、こういった簡単なところからルーチンの中で何かできることが一番手っ取り早いかなというように考えます。

小宮山： ありがとうございます。牧野さんどうぞ。

牧野： 今の話なんですけど、自律の話で、例えば先ほど誤嚥の話がありました。おいしく食べてない。これ子供も同じなんです。きょう、私、データが入ってなかったんで、先ほどお見せした虫歯が多い子供たちは無気力であるという関係性が見られてるんですが、実はその研究の中に、虫歯が多い子供たちはごはんをおいしいと思っていないという結果も出ているんですね。その結果、例えば、アイスクリームとかチョコレートに逃げてしまうってことが起こっている。しかも、おいしくないんで、口の中にずっと保っているんで、結局虫

歯のもとになってしまうということが言われている。なぜごはんがおいしくないかというと、実は、おいしいように食べてこなかったからなんですね。義務的に食べさせられてるっていう環境の中でごはん食べていると、ごはんっておいしくないんです。だけど、そこを、お父さん、お母さんと一緒のパターン、子供たちや仲間や、またおじいちゃん、おばあちゃんと一緒にあって、おいしいねっていうふうな関係の中でごはん食べていると、ごはんっておいしいものなんですね。そこは、日本の食品会社は多分そこまで考えてないんだと思いますけれども、そういう食事なんですよ。食品をとっているわけじゃなくて、食事をとっているの、「こと」なんですね。そこらの関係の中で、ごはんがおいしいと思える子たちは、言い方を変えれば、肯定感がちゃんと高まっている。認められている環境がある中で、ちゃんと自分の健康を保とうとする。しかも、自分の健康というのは、どういうふうに捉えられているかっていうと、自分の問題ではないんですね。私たちもいろいろ授業をやっていましてけれども、そこでアンケートをとったりすると、うまく回っているところは、健康って人様に迷惑がかかるから自分が健康でありたいという方がとても多いんです。自分が病気になるから嫌だという方は、そういうところは少ないんですね。ただ、うまくいかないところっていうのは、健康は俺の問題だから口を出すなよ、みたいな感じになっていて、自分のことしか考えてないんですね。その意味では、私たちの健康とか存在そのものが、本当は社会の中のものであって、社会からちゃんと自分がここに位置づけられているからこそ、自分は大事なんだっていうことになっていかなきゃいけないはずが、どうもそうではなくなってしまっているのではないか。そこにやっぱり大きな問題を感じると感じます。

小宮山： 同じだね、今の多分。おいしいと思って食べていない子が虫歯になりやすい、おいしいと思って食べた子はそうでないと。これ人生って言いかえてもほとんど同じかもしれないね。人生って楽しいと思っている子は、心の疾患にもならないっていうことかもしれない。これが、あなたの言う自己肯定感のっていうわけね。やっぱり学者はね、難しすぎるんだよ、言葉が。いきなり言われちゃうからね。

それですね、せっかく、きょうは懇談に若い方が来られているのは珍しいので、若い方に何か一言って聞きます。それから最後に、松本市。ここは、言うと、うまくいくとおやりになるところですから、松本市に最後に一言、こういうことをやってくださいという、この2つを、あと伺います。

それで、私ちょっと言いたくなかった話があるので、私がしゃべるかもしれないって言っていた最後の OHP をちょっと映していただいけませんか。プラチナマイスターってやつを。私はね、もう映ってる、何か早いな。要するに、こうあるべきだと、きょうも出ているのは、高齢者の自己肯定感、ありがとうっていうのは言い続けて嫌になっていると。そうじゃなくて、ありがとうって言われる立場になりたいんだと。そのためには、一番いいのは、何らかの仕事を持って社会で働いているって状況が一番いいわけですよ。そんなにたくさん給料もらう必要も、もう若いころと違ってないわけです。我々、プラチナマイスター事業というのを、我々というのは、プラチナ構想ネットワークなんですけど、株式会社をつくって始めまし

た。それで、ぜひ御協力いただきたいということなんです。これは、高齢者は何かしてたほうがいい、そんなこと知ってるよと。だけど、今はそういう仕組みになってないわけですから。65歳で定年という仕組みなわけですから。働く場所をつくったり、紹介したりっていうことをやっていかないといけないわけです。そういうのをね、プラチナマイスター事業として、10月に株式会社をつくって始めました。これは、高齢者にも少し勉強をしていただく。それは何を勉強していただくかということ、高齢者は何をやりたかっていうとね、若い学生か何かがいるところの学校に行って、俺の若いころはこんなこと大変だったんだけど、俺はこんなにうまくやったんだっていうふうに威張りたいたいんだよ。ところがね、聞きたい人はいないんだよ。ここのギャップが問題なんだ。けども、高齢者が未来のことを一緒に考えようよというマインドになりさえすればね、それはだてに人生を生きてきたわけじゃないんですよ。だから、そこだけ学んでいただく。未来っていうのは、私に言わせるとプラチナ社会っていうことなんです。それを少し勉強していただく。そんなに長い時間やるわけじゃない。それから、コミュニケーション。きょうの牧野先生がコミュニケーション論の専門で、どうコミュニケーションのとり方かという、これを学んでいただいて、その先、いろいろ学校の助太刀とかですね。だって学校で英語は必修になった、けど、先生はしゃべることそんなに習ってないですよ。それからプログラミングを必修にした。自分が習ったことがないことを教えるんですから、指導要領をもらったって大変ですよ、それは。そういうものがどんどん増えてきているわけです。いじめはあって、親はどなり込んでくるしね。そういうところに、高齢者が助太刀で入る。そういう学んでいただいて、場をあっせんするといふかな、そういうビジネスを始めたいと思うんです。私が何を言いたいかというね、こうあるべきだというのは言っても、それが今ないんだからね、実際に個人にとってやれるかどうかなんて、そんな簡単な話じゃないわけですよ。だから、社会のインフラとして、やっぱりつくっていく必要があるんですね。そのスタートを、こういうプラチナマイスター事業と言って、じゃあ何で株式会社でやるんだ、こんな公共的なものなんだから、財団法人でもつくればいいのに。財団法人なんていうのは、大概うまくいかない。株式会社をつくって、一人の人間が本気でもって走り回ると。このほうがはるかに動く可能性があると思うものですから、こういう株式会社というあれでつくりましたので、ぜひ御協力をいただければというふうに思います。皆さんの話ばかり聞いているとだんだん悔しくなるものですから、少しですね、自分のことも話させていただきました。

さて、それではですね、お一人お一人、せっかく若い参加者がたくさんおられますので、若い方にまず一言ずつおっしゃっていただけますか。じゃあ、どっちから。堤さんから行こうか。

堤： 若い方というのは、先ほどの江崎さんのチャートを見ると、50歳以下の方じゃないかなと思ってはいるんですけどね。

小宮山： もっとずっと若い方ね。

堤： ずっと若い方。わかりました。やはり健康ということ、この2文字は簡単に漢字も書

ける、当然理解もできるんだれども、これからやっぱり自分に降りかかってくること。だから、自分たちが今考えて行動しないと、これから先、なかなか難しいことになるんですよ。多分、今考えても、実際にいろんな結果が出てくるのは、ちょっと時間がずれるかもしれない。ですから、クリエイティビティー、想像力、私も会社でよく言うのですが、想像力豊かにね、失敗を恐れず、いろんなことを考えて、いろんなことにチャレンジしていただきたいというのが一つあります。それから、やっぱり先生方がおっしゃったようにエンジョイするということですね。これは会社も同じでね、楽しく仕事をやらないと、いい結果なんか絶対出てきません。苦しい仕事は結果失敗するんですよ。ですから、やっぱり楽しむということをね。ぜひ、その社会をつくるためのいろんな基盤を、いろんなアイデア、ぜひつくっていただければありがたいかなと。若い人たち、本当に輝かしい未来が待っています。まだまだ、100年、120年、もっと長くなるかもしれない。しかも、ぴんぴんころりの世界がくるわけですよ。だから、これをぜひつくっていただきたいなというふうに思います。それから、松本市のもいいんですか。

小宮山： だめ、それは、この後。

堤： わかりました。

小宮山： 関根さんどうぞ。

関根： 私の加齢学、ジェロントロジーのクラスでは、18歳に向けて、95歳が語るっていう、そういうクラスを何度かやるんですよ。そうするとね、企業の中でばりばり成功している人たちだけではなくて、その後の人生も含めて、本当にみんな山あり谷あり、いろんな出会いとか別れを繰り返しながら、それで今ここまで来ているんだよっていうことを話してもらおう。ですから、その中で、人生は目の前だけが真っ暗だから、そこで絶望するっていうわけではなく、いろんなことを越して行って今があるっていう人たちと出会うってことは、すごく大事なんじゃないかと思う。例えば、東京女子大を始めとする三鷹市のいろんな大学は、高齢者と大学生と一緒に話を聞いてね、「聞き書きさん、お話しさん」という言い方をするんだけど、高齢者が若者に自分の人生を語るっていうプロジェクトを持っている。若者がそれを聞いて、その人の人生を物語として出版するっていうプロジェクトをやっているんですよ。これによって、お互いが学んでいくんですよ。そうやって、100年を生きるということがどういうことなのかを知っていただく、そういう機会が何かふえていくといいのかなと思います。とにかく大先輩だからね。そして、若い人と出会うということは、高齢者にとって、何より幸せなことなんです。君たちが、若い人がそこにいるというだけで、高齢者はものすごく幸せな気持ちになる。だから、お互いがウィンウィン、お互いがハッピーなんで、ぜひそういうプログラムをつくってもらえるといいかなと思います。

小宮山： ありがとうございます。牧野さん、お願いします。

牧野： ありがとうございます。私どうしても、大学の立場からになってしまいますけれども、昔は書を捨ててまちに出ようとかっていう議論がありましたけれども、今は書を持って、タブレットも持ってまちへ出ていこうっていうふうに言いたい気がします。なぜかと言

ますと、書、今、本を読まなくなっていて、読解力がぼろぼろになっているんですね。係り結びが全く理解できなくなったりして、ひどいことになっていますので、なぜこんなことを言うかという、この間、長野県の上田市に行っていて、上田自由大学の話を聞いたんです。そこで、当時学校に上がらなかった方々が、戦前なんですけれども、東京から学者を呼んで、ロシア語なんかで書かれた黒板を見ながら授業を受けるってことがあったんですが、その感想文に何て書いてあったかという、自分の知識の天地が広がった感じがすると興奮しているんですね。何を言っているかという、自分がそこで空間が立ち上がったと言っているんです。日々の生活の中で生活をしてきて、初めて触れることなんですね。初めて先生から聞いた、びっくりした。何か全然わからなかったんだけど、びっくりしたんだけど、自分の知識の天地が広がる感じがした、空間が広がるような感じがした。そこで初めて自分がそこに立ち上がる感じを持つことになっているんですね。それがどういうことかと言うと、わけのわからない知識なんだけれども、自分はこの長い人間の悠久の歴史の中にちゃんと位置づいているんだと思えたってことなんですね。それを日常生活の中で生活をしていっていったことが大事で、自分がちゃんとそこに居続いているなと思えるってことにかかわってくる。また難しい話をしていますけれども、その意味で、社会に出ていながら、いろんな方々に触れ合う中で、やはり自分といったものをちゃんと追いつけてほしいなというふうに思っているってことです。以上です。

小宮山： どうもありがとうございました。江崎さん、どうぞ。

江崎： ありがとうございます。まず、若い人ということで、ちょっと違うことから言いますが、10代の女性の方痩せすぎです。これは、先ほど申し上げたように、花の命は長いんですよ。きょうは同時通訳があるので、ちょっとときどきしながら説明していますけれど。日本人の女性って、世界から見ると、スーパーアドバンテージがあるんです。知ってますか。20代の体型のまま80代までいける希少な民族なんです。デンマークの方帰られたのであれですけど、海外でも美しい方、チョウのように美しい方はたくさんいるんですけど、ある日突然、カブトムシになるじゃないですか。

小宮山： ともかくね、日本の女性は海外からもてるんだよ。

関根： 肩身が狭い。

江崎： 何が言いたいかという、要するに、10代の美しさに頑張ってしまうと、残りの人生全部壊れますよ。先ほど申し上げたように、一周目、太っていいとは言ってません。済みません。ふくよかであることは大事だと思いますけれど。これは、実は何につながるかという、それだけの時間があるんだということ。長い目で見て、やっぱり人生って目の前のことしかわからないんですけど、一度でいいから、長いんだよということをお話してください。もう一つは、若い方、今先生が苦しんでおられますけれど、余りにも受験のテクニックが高まり過ぎたので、要するに、若いころから答えの出る問題にしか答えを出さないということの訓練されすぎです。午前中申し上げたように、今、我々は1000年に一度の大転換期に生きています。何が答えなのかかわからないんです、本当は。

小宮山： そうそう、そこが重要だよな。

江崎： あともう一つは、頭がよすぎるので、さっさとリスクを計算して、リスクの低いほうへ。さっきの話、At Your Own Riskではなくて、At Your Own Riskはさっさと計算してやらないっていう。これがいかに人生の中でもったいないことかということですね。それが、まさに人生の新しい幸せの形をつくるすばらしいミッションを、1000年に一度のチャンスをおぼえてもらったんです。120年という人生をどう生きるのか。実は、先輩の話聞きながら、それを乗り越えるチャンスなんです。彼らは一周目で死んでない人たち、これは二周目を生きる幸せの形を選べるっていう、こんなにすてきな時間なんだっていうことを、ぜひ覚えておいていただけるといいかなと思います。以上です。

小宮山： ありがとうございます。私は、皆さんの話につけ加えらしたらね、僕らは本当に自由になれたんだよ。物質的には本当に自由な条件。だから、これ難しいんだ。実感するのは難しいんだ。江戸時代の農民になったと思って考えてみると、自分たちがいかに自由かっていうのがわかりますよ。あとは、心の自由なんだよね。これ言い出すと長くなるからやめるけれども。何か私の本でも読んで。でも、自由なんだってことはね、どこかで頭の隅にたたき込んでおいてもらえると、ありがたいですね。

それでは、松本市に提言。一言。市長、医師会、みんないるから。堤さんから。

堤： 私は、先ほど申し上げたように、世界の健康都市の中核というか、そのリーダーのポジションとして、これだけすばらしい自治体の方々いらっしゃいますし、医師会の方々、そして、住民の皆さん、いらっしゃるわけですね。コミュニティーもある。こういう基盤をフルにやっぱり生かしていかなくてはいけない。でも、一つ、先ほども言ったように、一企業だけとか、一自治体だけだと、なかなかうまくいかないところもあると思うんですよ。連携をしながら、共通のプラットフォーム、大きなディレクションの中で、もう本当に世界に誇れる、世界のリーダーとしてやっていただきたい。具体的には、もう健康寿命も平均寿命ももう No. 1、松本市です。そして、防災だけではなく、本当に先ほど言ったように、健康でも世界 No. 1の都市ですよといえるような松本市を住民の皆さんと一緒につくっていきなと。私たちも、できるだけサポーターをさせていただきたいなというふうに思っております。本当に大きな期待をしている次第でございます。

小宮山： ありがとうございます。関根さん。

関根： もちろん世界のユニバーサル都市になってほしいですよ。どこのレストランに行っても、浅間温泉に行っても、ちゃんと私が車椅子でも行けるっていうそういう宿ばっかりにしてほしいなと思います。もう一つ。せっかくなので、やっぱり縦割りをちょっと崩してほしいなというところ。これまで分断されていたいろんなもの。例えば、高齢者施設に、私いつも思うんですけども、3時におやつ食べて、5時半に晩ごはんって早すぎるんですよ。これを7時にできないのかとずっと言ってるんだけど、担当者が早く帰ってしまうから無理だと言われる。私ね、高齢者に働いてほしいんですね。つくるのは確かにプロの人たちでいいんだけど、配膳したり、片づけたりできるんだから、それを子供食堂にしまっ

たらいいんですよ。地元の子供たちがそこでやってきて、子供たちと一緒にごはん食べたら、高齢者はとにかく幸せなの。それで、お片づけをするのも、布巾畳むのも、できることを探して、高齢者に働いてもらえばいい。そうすれば、もっと高齢者施設自身が、地域のコミュニティの核になれる可能性もあるわけですよ。縦割りを外して、どんどんインクルーシブになってほしいなと思います。例えば、そこに、皆さんが持ち込んだ図書を集めて、そこに小さな図書館。まちのマイクロライブラリーをつくっていく、それによって、知的活動もそこで支援できるような、そういう形の縦割りを全部崩してもらえる、そのようなインクルーシブな環境に松本がなったら、老後は移住しようかなと思いますので、よろしく願いします。

小宮山： ありがとうございます。今の話も、結局実態が変わっているのに、制度を変えてないってことなんですよ。5時半とかね。制度を変えればいいんだよ。最初に江崎さんが言った65歳っていつているからだめなんだ。労働生産年齢人口が15歳から64歳って聞いて、おかしいと思いませんか。だって、15歳で働いている人っていますか。中学3年生ですよ。18歳ですらね、18歳で高校を卒業して働く人ってね、日本で17%しかいないんだよ、去年。なんで15歳からなんていうわけ。くだらない話じゃない。要するに、昔、とんかんとんかんね、労働ってというのが、ちょっと僕がしゃべり過ぎるとよくないけどね、でもね、要するに、実態が変わっているんだよ。みんな、大体22歳からですよ、働くのってというのは。それで、私は73歳、菅谷さんは74歳。ここら辺になったら、もうグレーでいいんだよ。やりたい人とか、まだ健康な人とかは85歳まで働けばいいしね。ここら辺は自由にすればいいんですよ。実態が変わっているのに、制度が変わらないから、僕ら苦しんでいるんですよ。だから、せめて、5時半で何するのか知らないけど、7時に何かをしてくれとかおっしゃってましたね。ここら辺ぐらいは、ぜひおやりいただきたいね。牧野さん。

牧野： ありがとうございます。先ほども申し上げましたけれども、ちょっと言い方を変えますと、医療とか福祉とか教育ではないんじゃないかなというふうに思います。もうちょっと言うと、ある意味、学びであるということと、その学びも知識を得ていくってことよりは、自分が人との関係の中で、変わっていく楽しさを覚えていく。そうして、お互いが変わって、社会も変わり、自分も変わって、それに驚いて、もっと行っちゃおうって感じになるようなことが、周りの循環なのだと思えていくっていったことが、まず必要かなと思います。松本市は、各地区ごとに、公民館と福祉ひろばと地域づくりセンターが一緒になって、まちづくりを展開されていますけれども、ある意味で、ここはサービスを提供される側に皆さん回ってらっしゃるような感じがするんですね。そうじゃなくて自分たちからやっていく、自分たちから提案して、実現していくって場所に変えていく。そのためには、やはり各地の3つの重なった、いわゆる市が行っているところだけじゃなくて、その下にある自治公民館、町内公民館なんかを活用しながら、そこへ皆さんが寄ってきて、みんなでこのまちをつくっているし、みんなで経営しているし、みんなで子供を育てているしって関係の中で、そこに、例えば、関根さんがおっしゃったような一緒にごはんを食べる会があったりですか、そう

ということがあっていいんじゃないかと思imasるので、そういう関係をどうつくりこんでいくのかといったことで、これから、この松本市のあり方が変わってくる、また、決まってくるのではないかなと思imasし、世界的に、その先端を切っていくような健康都市になるのではないかなというふうに期待はしております。以上です。

小宮山： ありがとうございます。では、江崎さん、お願いします。

江崎： ありがとうございます。松本市さんにぜひお願いしたいなと思っているのは、新しい家族の形をつくっていただけるとありがたいなというふうに思imas。先ほど、関根さんが言いましたように、二周目の人生に行ったら、病気を持っているのは当たり前です。家族の誰かが亡くなります。長生きになればなるほど一人になることは当たり前なんですけれど、だから孤立でいいんだってことではないと思imas。私のほうの最後は、人生の最終章はハッピーエンドでっていう、私の本の最後のところなんですけど、そのハッピーエンドの形を、ぜひここで実現していただきたいと思imas。先ほど、若者には宿題を出しました。自分で考えると、だけど、こういうのが幸せの形なんじゃないかっていうのを、やっぱり見せてあげるっていうのは、今二周目に入っておられる方々へのお願いです。これは、その一つに答えあるわけじゃなくて、ああいう生き方もいいな、こういう生き方もいいなっていうことが見えたら、それをもとに、また、若い人は考えると思imas。よくお年寄りの方が、最近の若者はハングリー精神が足りないなって言ってる人いるんですけど、その人のハングリーは、文字通り腹が減っていたんですよ。若いころ腹減っていたから、とにかく頑張ってお腹いっぱい食べたい。だけど、今の子供たちは食べるものはあるので、子供たちはハングリーじゃないかっていうと、精神的にハングリーなんです。自分が目指すべきものはこれなのかってわからないから、いろいろ悩んじゃうし、親から与えられた、先生から与えられただけで、答えを出そうとするんですけど、そうすると何が起こるかという、新しい家族の形が何かというつながりなんです。人と人とのつながりが、今希薄化しているんです。来年は、ついに私の女房を出そうかと思imasんですけど、先ほど、食事の話があったんですけど、一度、研究者で、子供が一人で食事をしているか、家族で食事をしているかによって、やっぱり中学2年生くらいで明らかに障害が出るんですよ、これ。どうしても食べるという意味で、栄養学が先行しているから、おもしろいんですよ。神童と言われた子供たち中学2年生くらいになってくると、やっぱりだめになる。どなり込んでくる親の職業は2つ。弁護士と大学の教授です。これは何かっていうと、知識があるので、自分は栄養を与えているはずだと思imas。子供が何か言うと、ロジックでねじ伏せる。これは、やっぱり子供にとっては、ある意味で最悪の環境になってしまう。だから、今どき栄養失調はないですから、みんなで楽しく食べる。親が忙しいんだったら、誰かと一緒にするということを、まさにまちが提供してあげる、そういうことができれば、本当に新しい幸せの形ができるし、二周目の方は、こうやったらいいんじゃないかっていう模索をしてください。答えはあるわけではないんですけど、探す場所がこの松本市であれば、まさに、特にきょう、最前列にお医者様が座っていただいているのはすごくよくて、お医者様っていうのは、今までは治すの

が仕事だったんですけど、「教え導く」です。「医師」の「師」って、「教師」の「師」と一緒なんです。正しい方向に導くのが「師」なんです。間違った方向に導くのは、ペテン師と詐欺師って言うんです。これ、実は同じ字を書くんですよ、これ。だから、まさに、これから新しい方向に導く方が、まさに最前列にいらっしゃっているのは、素晴らしいことだと思いますので、ぜひ期待をしていますので、よろしくお願いします。以上です。

小宮山： ありがとうございます。時間もそろそろ来ていますので、まとめに入りたいと思いますが、今回も企画された方が非常にいいですよ。バランスが素晴らしいと思います。企業から堤さんに出ていただいた。それもヘルスに力を入れている企業から。関根さんは大学の先生でもあるし、いろんな実行もされている先生。牧野さんも同じだけど、教育学として松本も、飯田とおっしゃってたね、いろんな、岐阜なんかも深いんでしょ。あっちこっちで地域をおやりになっている先生。それから、江崎さんは、役人なんだけど、ただの役人じゃない。厚生労働省、内閣府、経済産業省と3つでこの分野をおやりになる。責任があるんだよ、だから、彼のきょうの発言は、よく記録しておいてくださいよ、彼のいろいろ言ったことを。ちゃんとやってんのか、ということ、ぜひ記録しておいてほしいと思います。それぞれの観点から素晴らしいあれをいただいて、今回初めてかもしれないね、これだけ明確な目的、行きつくべきゴールのようなものを、それぞれ感じただけだと思うんですよ。それは自己肯定、自己実現。僕のプラチナ社会では、自己実現と言っているのですが、自己実現できれば、自己肯定につながる。かなり似ている。どっちがいいのかな。ちょっと私もさっきから考えていたんですけども。大きく言うと、短命な社会から、あれは300年くらい横軸とったんですか、江崎さんの図は。300年くらい、横軸は。

江崎： 250年です。

小宮山： 250年。250年で見たと、短命な社会から長命な社会に一気に変化してきているわけですね。それで、その長命な社会っていうのを、今、僕らは短命なところから考えているから、あるいは、短命なときにつくった制度でものを考えているから、暗い未来なんで、こうなるのが当然なんだ、ここから制度をつくるんだということになればね、暗いところじゃなくて、みんな長生きはしたいんだから。おじいちゃん、おばあちゃん、言うんじゃない。お前たちに迷惑をかけないように早く死にたいなんて。あれ、もううそよ。絶対に生きたい。これやっぱり人間の本质ですよ。だから、幸せな社会をつくりつつあるんですよ、僕ら。だから、そこをちゃんと実現しよう。そのためには、自己肯定だし、それから産業社会が変わるんですよ。きょうもどなたかが図を出して、堤さんだったかな、産業社会。昔の産業社会っていうと、鉄をつくるとかね、プラスチックをつくるとか、あるいは肥料をつくるとか、そういった「つくる」というのが、主として産業社会だったんだけど、もう今、第二次産業っていうのは、もう25%いってないですからね、日本で。残りは何なのっていうと、一次産業がちょっとあるけれども、もうサービス産業ですよ。だから、今、AIが入って、仕事もものすごく失われる。仕事が変わるだけだよ。そうして、僕らの自由な時間が増えるんだよ。そのときにね、自由な時間っていうのを、人間にしかできない独創的なことをやれなん

と言われると、できる人いないですよ、そんなこと。そんなことをする必要はない。普通の人間が普通にできる、普通にやりたいことをやっていけばいいという未来というにが、僕はつくれるんだと思うんです。そのことを、皆さん、いろいろ形を変えておっしゃっていた。だから、AI なんていうのは人工知能、そのジョブの8割を失わせるなんて話があるけれども、関根さんが言ったのは逆だよな。AI、ITのおかげで、ハンディキャップ、あるいは障がいのある人がもっと楽に生きられる、ユニバーサルデザインという言い方をされたわけです。最後に申し上げたいのは、どういう社会になりますかと、20世紀ってというのは予測のきいた時代なんですよ。産業革命ってというのがどんどんできてきて、みんながいつごろ、どれくらい豊かになれるかというのってというのは、地球の中でもって予測がついた。だから、20世紀ってというのは予測の世界なんだ。僕らが今議論していること、人がちゃんと動いて、適切な知識を適切に動員してくればね、ほとんどの課題が解決できますよ。ということは何かっていうと、我々が何を目指して、どういうふう動くかっていう、そこが問われているんだよ。そういう意味で、21世紀ってというのは、意志の時代なの。だから、どうなりますかじゃないんだよ。どういう社会をつくりましょうかっていうのが、本当に今、現実性を帯びてきているわけです。だから、きょうは2時間のパネルで、本当にすばらしいパネリストに、幾つか、ぼつぼつと、こういうところに向かうんだってという話と、個人はこういうふう心持ちをつくっていかなくちゃいけないんだとか、ちょっとは教育もこうだ、本当は教育の話ってというのは、ものすごく重要なんだけど、余りきょうはしませんでした。そういう話の、いわば、パズルの幾つかのキーがね、見えたということをお話したということだと思います。これを、事務局にもちゃんとまとめていただいて、もう一度、今回のパネルが提案したことを、ぜひ、少なくともここだけはやっていただきたいというようなことが幾つか出てますよね。ぜひ、昨年までのように、実現して、世界健康首都会議第8回のパネルを終わりたいと思います。最後に、パネラーの皆さんに、拍手をもう一度お願いいたします。どうもありがとうございました。

【閉会式】

杉山敦 世界健康首都会議実行委員会副会長（松本市医師会長）: 松本市医師会の杉山でございます。第8回世界健康首都会議の閉会に当たりまして、御挨拶申し上げます。

2日間にわたります今年の会議は、多くの成果を上げて盛会となりました。御参加いただきました多くの皆様、本当にありがとうございました。実行委員会をはじめとする運営スタッフの皆さん、また、御協賛、御協力いただきました全ての皆様に心より敬意と御礼を申し上げます。

デンマーク工科大学プレイウェアセンター長ヘンリック・ハウトップ・ルンド先生、英国政府次席医務官ジーナ・ラドフォード先生には、すばらしい基調講演をいただきました。数多くのご講演、講座を担当して下さった講師の皆様にも心より御礼申し上げます。

ただいまは統括コーディネーター小宮山宏先生ご司会によるすばらしいパネルディスカッション「気づきと学びが未来を変える」により、会議を締めくくっていただきました。誠にありがとうございました。

本年は国内外の先進事例に学ばせていただくとともに、松本ヘルス・ラボからの幾つもの成果報告をさせていただいたことや、台湾高雄市の皆様へ松本市の地域包括ケアと在宅医療の姿をお示しできたことなどを初めとして、本会議を通して、これまで培ってきた成果のいくつかを松本市から発信することができましたことを大変うれしく存じ上げております。皆様のおかげと心より感謝申し上げます。

菅谷市長のつくってこられた「健康寿命延伸都市・松本」で開催されます、世界健康首都会議のさらなる発展に皆様の御支援、御協力をお願いし、閉会の御挨拶とさせていただきます。まことにありがとうございました。

住吉廣行 松本地域健康産業推進協議会副会長(松本大学長): この会、私いつもこの最後のところを任されていて嫌だなと思いつつながら、全部ずっと聞いてないといけなかなとか思いつつも聞いているんですが、でも今回本当に楽しく聞かせていただきました。

第8回世界健康首都会議には、2日間にわたり多くの皆さんに盛り上げていただき、まことにありがとうございました。

この会は菅谷市長や小宮山先生の高い志から始まって、8回目を迎えて、来場者数も初日だけで900名、2日間合わせても過去最高で、対象分野の広がり、世代の広がり、参加企業の広がりなど、ブース展示も含めて裾野の広がり、これまでの成果を実感できる会となってきたと思っております。

「健康寿命延伸都市」をいち早く宣言したここ松本に、今回の会議でも示された人生100年時代を先取りできる力が、そのマグマが蓄えているのではないかと、多くの方々が感じてくださっているという状況まできたのではないのでしょうか。参加者間の対話も進み、共同でやってみようというような計画も進んでいるのではないのでしょうか。8回の間に培われてきた力の結果だと思えます。

一つ一つの取組みを紹介し始めると、きりがありませんが、デンマークのルンドさんのモトタイルの取組みは、大学教育に携わる私としても大変参考になりました。というのも、やはり自分が楽しい、やってみたいと思って取り組めば、その効果が見事に現れるということです。学生の場合でも、やらされ感のある学びではなく、なぜ、どうして、知りたい、理解したいという本人の姿勢、楽しむという姿勢が重要だということだと思えました。それは、パネルディスカッションの大きなテーマの一つでもあったんじゃないかなと思えます。

松本市と友好関係にあります台湾高雄市、カオションから連続して参加して下さっている皆さん方、大変ありがとうございます。また、よく組織された会を準備くださった実行委員会の皆さん、特に松本市役所の皆さん方に感謝し、この会を締めくくりたいと思います。2日間本当にどうもありがとうございました。