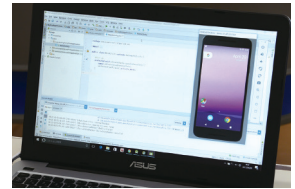


情報の活用で、人の意識を明日へと向かわせる

50年先も100年先も安心・安全に暮らせる環境を保ち、守り続けていくことは、今に生きる私たちのミッション。

真坂先生の出発点もまさしくその思いにある。

環境と健康という欠かせないテーマを重ねて、これまでになかったアイデアで答えを導き出す。



真坂 美江子 まさか みえこ

1998年、長岡技術科学大学大学院 電子機器工学専攻修了(博士前期課程)。

その後、車載機器、宇宙機等のメーカーでソフトウェア開発を担当。2009年から阿南工業高等専門学校で研究員として勤務。

2013年に徳島大学大学院 先端科学技術教育部 環境創生工学専攻修了。博士(工学)取得。

小山工業高等専門学校で非常勤講師、宇都宮大学で研究アシスタント。

2017年4月より現職。

研究テーマ：行動変容に着目した支援情報システムの開発

キーワード：地域課題解決、行動変容、トランスセオレティカルモデル、ライフレコーディング

子孫たちが安心して暮らせる環境を守る

私たちを取り巻く自然環境の保全は、健康的な生活を送る上で必要不可欠だ。そのためにはCO₂をはじめとした排出ガスの規制強化や、環境に関連した法律の強化、低公害・無公害のエンジンやモーターの開発等がこれまで以上に推進されるべきだが、同時に私たち市民の環境に対する意識も高めていかなくてはならない。

「例えば普段は自家用車で通勤している人たちが、週に1回公共の交通機関の利用や自転車・徒歩での移動に切り替えるだけでも、渋滞の緩和や大気汚染防止にある程度の効果は見込めるはずです。そうした積み重ねが10年先、50年先、100年先に大きな結果として表れると思います」と語る真坂先生。現在、情報工学と地域政策を融合させた新たな支援情報システムの開発に取り組んでいる。その先に見える目標とは、今の時代に生きている私たちだけでなく、はるか未来の子孫たちが安心して暮らせるような環境を守ること。だが、目の前ですぐに結果が出るわけではないので、人々が実際の行動を起こすための意識づけが実に難しいという。

未来を築くには生活習慣の改善も必要

一方、生活環境がクリーンになっても、私たち自身が健康でなければ未来は続いていかない。65歳以上の人口が全体の21%を超える「超高齢社会」である現在の日本では、予防医学に対する関心も高まってきている。特に、医療保険や生命保険のCMでよく耳にする高血圧・糖尿病などの「生活習慣病」は、その名が示す通り、日頃からの生活習慣を改めることで発症を防げたり、改善の方向へ向かうことができる。だが、患者本人が治療に参画する意思を持ち、そのための行動が伴わなければ、いくら投薬してもなか

なか治癒は望めないのだ。しかも自覚症状がほとんどないので、気づかないうちに進行し、脳卒中、心筋梗塞、狭心症など、命に関わる合併症を引き起こしかねない。とはいえ、いち早く生活習慣を改めるための意識づけが何よりも難しいのだ。

「生活習慣病の予防には、生活習慣の改善が不可欠です。でも、習慣化した行動を変えることは、簡単なことではありません。何度も通院して指導を受けなくてはならず、手間と時間がかかるので、足が遠のいてしまうのもわかります。まして、地理的に不便な場合はなおさらです」と先生は問題点を指摘する。

異なる課題を組み合わせて、答えに近づく

「環境保護」と「生活習慣の改善」は一見あまり関連性を感じられないが、いずれも意識づけが必要な点では共通している。「であれば、この二つを結び付けたい」というこれまでになかったユニークな発想がベースとなり、先生の研究はスタートした。

「最初に課題として掲げられていたのは、自動車利用の適正化でした。環境・交通政策の観点から排気ガスや交通事故を減少させることが目的ですが、十分な意識づけになるほどではありません。そこで何らかの付加価値になる要素はないかと検討した結果、健康や予防医学が最もフィットするのは？と思いついたのです」。そして導き出されたのは、自動車利用を控え、ウォーキングを兼ねた徒歩移動で健康維持という答えだった。

このように意識から行動へと促す指導を「トランスセオレティカルモデル(行動変容段階モデル)」と呼ぶ。基になっているのはタバコをやめるための禁煙指導で、意識と行動を禁煙という目的に向けていくように、段階を追って何度か指導を繰り返すというもの。

「しかし三日坊主という言葉があるように、反復や

継続は難しいものです。そこで着目したのが、スマートフォンや携帯電話といった身近なデバイスの活用でした。今や、現代人の大半が所有しており、時間や場所にかかわらず使える点も最適だ。そして、先生を含めた研究チームは、どのくらい運動をしたか、どのくらい環境保護に貢献したかがわかる専用アプリを開発した。ダウンロードすれば、誰もが利用できる手軽さが最大のポイントである。

実証実験を通じて、大きな手応えを感じる

すでに先生は、ある企業の協力のもと、某地域で1ヵ月ほどそのアプリを用いた実証実験を行ったという。「天候や個人の運動量などに応じて『今日はクルマを使わずに歩いて営業しませんか?』とか『最近、あまり運動なさっていませんね』などと呼びかけのメッセージが届くように設定したんです。また、一人でしているという感覚では張り合いもなく、モチベーションも生まれにくいので、実験に参加している方たち全員の運動量・カロリー消費や、環境への貢献度など現時点のデータを表示できるようにもしました」。仲間ががんばっていることがわかると競う気持ちも生まれ、誰もが実験に積極的に協力するようになったそう。健康面での数値はもちろん励みになるが、副次的な効果として、どれだけ大気浄化に役立ったのかといった環境面の数値も、多くの人たちが気にするようになったそうだ。

「これからは地元の宇都宮で、地域貢献をしていきたいと考えています」。先生の研究の根底に流れているのは、すべての人を笑顔にしたいという思い。実現には、まだまだたくさんの引き出しが必要だという。課題解決の鍵となるのは、固定概念にとらわれない柔軟なアイデア。ここ宇都宮キャンパスで、学生たちと一緒に生み出していきたいと語ってくれた。