

協力自治体での実証報告（栗原市）

「今世紀末の地球の平均気温は、最近 20 年間に比べ最大で 4.8℃、海面は最大 82cm 上昇する可能性が高い」という予測が、ICCP(気候変動に関する政府間パネル;世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)が 1988 年に設立した政府間機構)の最新報告書で発表されました。「今こそ、行動を起こさないといけない」というメッセージが発せられました。慶應義塾大学が栗原市の多大な協力を得て、2010 年から実施している「グリーン ICT ライフインフラプロジェクト」では、このような気候変動のグローバルな動きが、栗原市の住民の生活にどんな影響を与えるか、住民や行政がどんな適応策をとればよいかを検討しています。以下ではその活動のうち、気候変動と健康医療について簡単に説明します。(詳細は「グリーン ICT ライフインフラプロジェクト」のホームページ <http://www.green-lifeinfra.com/> をご覧ください)

<気候変動と地域気候モデルから推測される“栗原市の気候の将来”>

温暖化のひとつの例として、世界平均気温と栗原市での平均気温の上昇を比べてみましょう。気象庁の観測データによると、栗原市築館観測地点(標高 25m)における 2001-2010 年の 10 年間の気温の平均値は 1981-1990 年の 10 年間の気温の平均値より約 0.77℃* 上昇し、同時期の世界平均気温の上昇(約+0.35℃**) よりかなり大きいことが分ります。そもそも、地球温暖化の自治体やその個々の地区への影響を評価したり、適用のための方策を検討するためには、グローバルな傾向だけではなく、特定の地域に限定した詳細かつ信頼性の高い気候変化予測が求められます。グリーン ICT ライフインフラプロジェクトは、専門的な予測データを身近かなものに変換するツールを開発し、国土交通省・気象庁気象研究所が開発した最新の地域気候モデル(NHRCM-5km)を用いることによって温暖化に伴う日本の各地域の将来の様子を読み取ることができるようになりました。

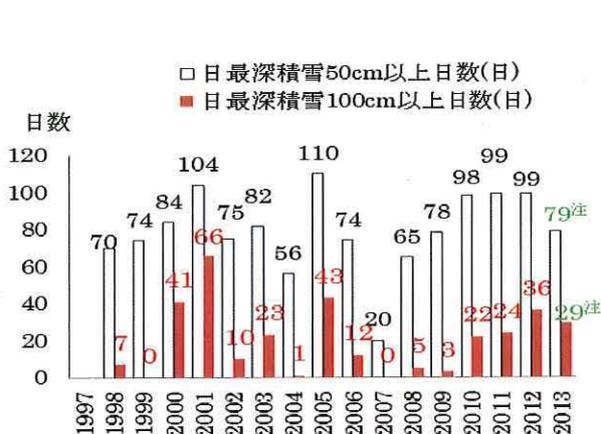


図1

図1 駒ノ湯観測地点(標高 525m)における日最深積雪 50 cm 以上、100 cm 以上の日数(1998-2013年) 注:2013年9月までの観測値(気象庁観測データより加工、作成)

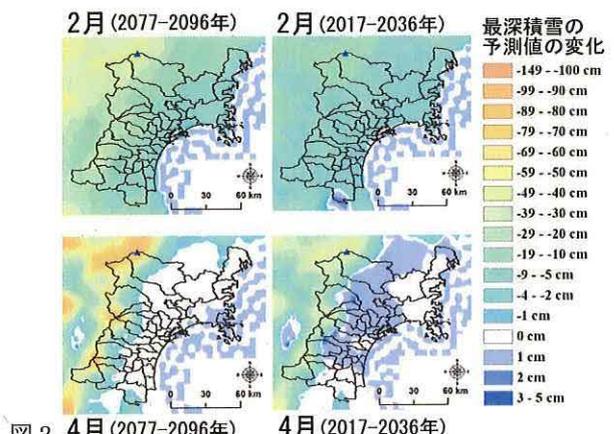


図2 4月(2077-2096年) 4月(2017-2036年)

図2 地域気候モデルによる近未来(2017-2036年)、21世紀末(2077-2096年)における宮城県の2月と4月の最深積雪の予測値の変化(画像の転載を禁ず)

注意:最深積雪とはある期間内における積雪の最大値で、降雪量とは異なる。

その応用例として、図1は1998-2013年における駒ノ湯観測地点の日最深積雪50cm以上、100cm以上日数の変化を示したものです。近年、駒ノ湯観測地点は日最深積雪100cm以上日数の増加がみられます。一つの原因として、気温上昇によって海面からの蒸発量が増えることが考えられます。図2はNHRCM-5km地域気候モデルによる近未来(2017-2036年)、21世紀末(2077-2096年)における宮城県の2月と4月の最深積雪の予測値の変化を示したものです。近未来においては、栗原市の平野部における4月の最深積雪が増え、山間部は4月の最深積雪が減少する傾向にあります。将来的には、栗原市の山間部は最深積雪の減少が予測されています。

* 気象庁観測データより算出 ** 出典:WMO (2013) *The Global Climate 2001-2010, A Decade of Climate Extreme Summary Report.*

＜地域のつながりと「いきいき健康サロン」活動＞

地球温暖化が進行すると、たとえば、夏の日中に屋外で農作業をする高齢者が熱中症にかかる危険性が高くなるなど、栗原住民ひとりひとりの健康状態について大きな影響が出て来る可能性があります。グリーン ICT ライフインフラプロジェクトでは、気候変動の研究とともに住民の健康医療についての実践研究を進めてきました。

具体的には、2011 年度からテレビ会議システムを活用した予防医療相談を実施してきました。昨年度から「いきいき健康サロン活動」（“健康増進のお茶っこ会”）を始めました。近年、地域のつながりや絆の重要性が注目されるようになり、健康にも良い影響があることがわかってきました（こうしたつながりは「ソーシャル・キャピタル」と呼ばれています）。そこで、栗原市民の皆さまにとって最も身近な行政区毎に集会所に集まって楽しく交流しながら健康づくりをするための場を作ったのです。昨年度は、栗駒・志波姫地区内の4行政区で、地区の区長や民生委員、保健推進員、社協等のご協力のもと、2週間に1回、10回のサロンを開催しました。計124名（男性42名、女性82名）が参加しました。90歳を超えた方もいらっしゃいました。体をほぐすストレッチ体操、減塩レシピの食事会、歯みがきの実践などに加え、各地区の持ち味を活かして、みんなで踊ったり寸劇などの出し物をしたりしました。「毎回が楽しい」「普段、交流する機会はあまりなかったのでよかった」という声が聞かれました。



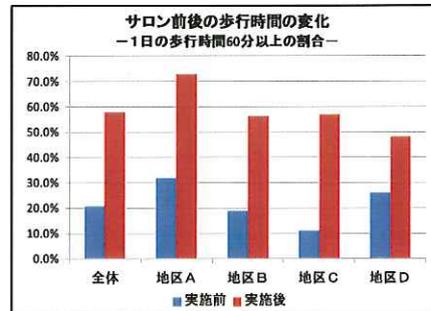
参加者みんなで文字甚句



ストレッチの実践

改善した生活習慣	割合
1 以前より歩くようになった	55.6%
2 薄味の料理を心がけるようになった	46.0%
3 塩分を控えるようになった	44.4%
4 自宅で体重・血圧を測定するようになった	34.9%
5 栄養バランスを心がけるようになった	34.1%
6 よく噛んで食べるようになった	27.0%
7 うどんやラーメンのつゆを控えるようになった	25.4%
8 食事の量が全体的に減った	24.6%
9 歯磨きをきちんとするようになった	20.6%
10 ストレッチやラジオ体操を始めた	19.0%

変わったと思う生活習慣（上位10項目）



サロン前後の歩行時間の変化

集会所に血圧計と体重計を常備して、サロン参加時に測定して記録をとってもらいました。また、参加者には歩数計を配布し、日常的に装着して歩数の測定をお願いしました。それがきっかけで歩数を意識してみんなで一緒に歩くようになるなど生活習慣が改善し、なかには期間中に毎日平均1万歩以上歩いた方もいらっしゃいました。

サロンの平均参加率は約8割と高く、サロンをきっかけに定期的集まるようになった地区もあります。参加者のアンケートでは「1日平均60分以上歩く」という方が21%から58%に増加し、また、「薄味の料理を心がけるようになった」が58%だったなど生活習慣が変化しました。さらに、サロンの前後で実施した採血検査では、中性脂肪やHbA1cなど、いわゆる「生活習慣病」と関わる項目で改善がみられました。「サロンに参加して体の調子がいい」という声も聞かれ、多くの方により評価をいただきました。この事業は今後も各地区で展開していく予定です。遠隔医療相談やサロン活動などによって地域のつながりが強くなり、それに伴って住民の健康への意識が高まり、実際に健康状態が向上するなら、栗原市において、気候変動によってもたらされる健康にかかわるリスクが緩和される可能性が出てくるのが期待されます。