

市民の健康寿命延伸に向けた個別化予防医療に関する調査 報告書（概要版）



2025 年 3 月 21 日

0. 目的

本調査は、札幌市民の健康寿命の延伸、すなわち生涯健康で自分らしく活躍できる社会の実現のため、自身の健康状態を知り、自発的に健康を維持するツールとしての個別化予防医療技術の可能性と課題、市民及び企業の意識、行動変容の可能性、ゲノム健診を受診した市民の疾病リスク傾向等を明らかにすることを目的とする。

1. 個別化予防医療の調査

個別化予防医療は、超高齢化社会を迎えた我が国において、生活習慣病や認知症対策として、今後、重要となる見込みであることから、文献等の調査を実施した。

- ・個別化予防医療とは、ゲノム情報などを用いて個々人に最適な疾病予防・治療を提供すること。
- ・生活習慣病や認知症は早期の予防対策を開始することが望ましく、対策継続のためには客観的な指標が重要となる。
- ・ゲノム医療の発展によりゲノムワイド関連解析に基づく発症リスク予測が可能に。
- ・生活習慣病や認知症は、遺伝要因と環境要因が複雑に絡み合い発症する。
- ・ゲノム情報を活用したリスク予測は、行動変容を促し早期の予防開始につながる反面、結果の正確な解釈と被検者の心理面への影響について課題がある。

2. 札幌市民に対する個別化予防医療に関する意識啓発及び意識調査

札幌市民を対象とし、健康に関するイベントを開催、北海道大学病院パーソナルヘルスセンター（PHC）の活動の紹介及び個別化予防医療にかかる意識啓発を行うとともに、参加者にアンケートを行うなど意識調査を実施した。2024 年 12 月に札幌地下歩行空間で開催したサイエンスフェスタ 2024 におけるブース出展及びステージイベントなど、5 つのイベントを開催あるいは参加し、多数の市民が参加し、個別化予防医療にかかる意識啓発を行うことができた。また、これらのイベントの参加者を中心にアンケート実施し 634 名から回答を得ることができた。アンケートの結果からは、PHC のゲノム健診をはじめとする個別化予防医療に関する認知度は依然として低いことが判明し、意識啓発によって一定の行動変容を促すことができたことを示す一方、課題として高額な検査費用への対応が挙げられた。

3. 企業及び従業員に対する個別化予防医療に関する意識啓発、意識調査及び疾病リスク傾向分析

さっぽろウェルネスパートナー協定・さっぽろまちづくりパートナー協定の締結企業などを対象に、PHC の活動の紹介及び個別化予防医療にかかる意識啓発を行うとともに、PHC のゲノム健診を実際に受検した者に対するアンケート調査を実施した。2024 年 11 月の企業向け説明会など 3 つのセミナー等を開催あるいは参加し、個別化予防医療にかかる意識啓発を行うことができた。イベントをきっかけに、7 名が PHC におけるゲノム健診を受診し、企業の福利厚生制度の一つとして PHC のゲノム健診費用の補助が加わるなどの成果を得た。アンケートの結果からは、ゲノム健診の結果が行動変容を促すことを示す一方で、課題として高額な検査費用への対応が挙げられた。

また、本調査で得られたゲノム健診（ゲノム情報に基づくリスク判定、基本的に不変）及びプロテオーム検査（血中タンパク質測定に基づくリスク判定、生活習慣等により変動）の結果と PHC が保有するデータに基づき、札幌市民の疾病リスク傾向について分析を行った。認知症、糖尿病、高血圧、腎症、肺がん、認知症、糖尿病、心房細動・心筋梗塞及び脳梗塞について、ゲノム健診とプロテオーム検査の結果について比較分析を行った。その結果、ゲノム健診については、各疾病ともリスク分布は高から低レベルに分散しており、プロテオーム検査については、リスクは低レベルに集中するという結果となった。

4. 個別化予防医療の今後の可能性と課題

超高齢社会を迎えた日本では、生活習慣病や認知症の患者数が増加しており、これらの疾病の予防が重要な課題となっている。生活習慣病や認知症は環境要因と遺伝要因が複雑に絡み合って発症する多因子疾患であり、生活習慣の改善によって予防できる可能性がある。PHC では、ゲノム健診を実施し、被検者のゲノム情報や生活習慣データに基づき、生活習慣病及び認知症のリスクを評価し、専門医による予防法のアドバイスを行っている。アンケート調査では、個別化予防医療に対する興味を示す回答が 9 割を超え、生活習慣の改善に対する意欲を示す回答が 6 割を超えるなど、ゲノム情報を活用した個別化予防医療は、生活習慣病および認知症の予防に有効な解決策となりうる可能性がある。

一方で、アンケート調査では、PHC の取り組みをはじめとする個別化予防医療への認知度の低さや、検査費用が高額であることなどの課題も明らかとなっており、今後は産官学が連携して個別化予防医療を啓蒙・推進するとともに、幅広い年齢層の市民が安心して受けられる体制づくりが必要である。そのためには、札幌市と PHC がお互いのリソース・強みを活かし、札幌市の後援の下、PHC がアカデミック医療機関として、科学的根拠と専門知識に基づく意識啓発を世代や立場に合わせた適切なアプローチによって行うとともに、企業も巻き込み検査費用の負担感軽減に向けた取り組みを行うなど、個別化予防医療のより一層の普及による健康寿命延伸の実現を図る必要がある。