

令和3年度 事前評価調査

事前1	シラカバ花粉飛散量の地域差に関する研究	課題番号	22-01						
研究目的	シラカバ花粉症対策に役立てるため、シラカバ（カバノキ属）雄花序着花量と花粉飛散量との関係の解析を延長し、札幌市内に新たな観測地点を設け地域差に関する基礎的知見を得る。								
研究内容	R3年度までの成果も踏まえ、シラカバの雄花序着花量調査を延長して得られた雄花序着花量のデータと花粉飛散量のデータを解析し、雄花序の着花量と花粉飛散量との関係をより詳細に明らかにする。札幌市内の新たな観測地点との地域差を解析し、花粉の発生源との距離と飛散量の関係についても明らかにする。								
研究期間	令和4～6年度	課題担当者	4人						
関係施策 行政検査	アレルギー疾患対策事業 花粉飛散量調査								
○ 研究ニーズ（背景、必要性、緊急性） 北海道ではシラカバ花粉が花粉症の一番の原因となっている。シラカバ花粉症患者のシラカバ花粉抗体保有率が上昇するにつれて、主にバラ科の果物が食べられなくなる果物過敏症を併発する割合が増えることが報告されており、シラカバ花粉への曝露は、食生活にも大きな影響を及ぼす可能性がある。花粉飛散量は年により20倍以上の差があり、花粉症の発症を防ぐためには、花粉の飛散時期や飛散量を事前に予測し、薬の服用や、外出や洗濯物の屋外干し等を控えることが肝要である。雄花序着花量調査は、花粉を飛散させる雄花序の量を把握するので、気象条件による予測よりも直接的に花粉飛散量を予測出来ることが期待される。花粉飛散時期については、カバノキ属に属する樹種の中でも、シラカンバより花粉を遅れて飛散させるダケカンバやウダイカンバ等の樹種の影響により、花粉飛散が多い時期が後ろにずれ込む場合があることから、樹種ごとにそれぞれ着花量を把握する必要がある。シラカバ花粉の飛散時期は、ゴールデンウィーク、花見、屋外スポーツ、各種イベント等で道民が外出する機会が増える時期であるため、適切な花粉飛散情報を道民に発信する必要がある。 ○ 道が取り組む必要性 シラカバ花粉症は北海道で最も主要な花粉症であり、シラカバ花粉飛散情報や飛散量予測に関する道民の関心は高い。このため、これまでの花粉観測体制や花粉飛散予測に関する技術をさらに向上させる必要がある。 ○ 研究手法（これまでの研究成果・知見の活用、他機関との連携等） 我々が開発したデジタルカメラを用いた雄花序着花量調査法（武内他、北海道公衆衛生学会誌、2017）を適用し、少なくとも旭川、帯広、札幌の3地域において、カバノキ属樹木（シラカンバ、ウダイカンバ、ダケカンバ）の雄花序着花量の調査を予測精度を高めるため延長し、雄花序着花量と花粉飛散量の関係をより詳細に明らかにする。加えて、近年、札幌市の南側にシラカバの樹木密度の高い地域がある事が明らかとなったことから、札幌市の南方に新たな観測地点を設け、花粉の飛散状況の調査を行い、従来の観測地点と観測結果を比較することにより、花粉飛散量の地域差と花粉の放散源からの花粉の移動傾向を明らかにする。 ○ 年次別目標 <table border="1"> <thead> <tr> <th>年次等</th><th>主な目標（項目）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令和4～5年度</td><td>新観測地点での花粉調査する。雄花序着花量の調査データを採取する。</td></tr> <tr> <td>令和6年度</td><td>上記調査及び、データ解析、花粉飛散予測手法の開発。</td></tr> </tbody> </table> ○ 成果の活用策（活用の可能性） シラカバ花粉の総飛散量、飛散時期に関する予測精度を向上させ、ホームページ、各種取材への対応等を通じてより正確な花粉飛散量予測に関する情報発信を行う。研究により得られた知見は、学会、論文等で公表する。				年次等	主な目標（項目）	令和4～5年度	新観測地点での花粉調査する。雄花序着花量の調査データを採取する。	令和6年度	上記調査及び、データ解析、花粉飛散予測手法の開発。
年次等	主な目標（項目）								
令和4～5年度	新観測地点での花粉調査する。雄花序着花量の調査データを採取する。								
令和6年度	上記調査及び、データ解析、花粉飛散予測手法の開発。								

	評価結果	説 明	選定結果
自己評価	Ⓐ・B・C	本研究はシラカバ花粉飛散予測精度の向上を目指すものである。さらに樹木の種類や分布など新たな要素を取り入れた予測手法を導入することにより、アレルギー疾患対策の観点から道民ニーズに十分応える研究と考える。	Ⓐ・否
外部評価	Ⓐ・B・C	同上	Ⓐ・否
総合評価	Ⓐ・B・C	本研究は、シラカバ花粉の飛散量及び飛散時期の精度向上が見込め、道民のシラカバ花粉症対策に活用が期待されることから、優先的に取り組む必要がある。	Ⓐ・否