

# 保護者のみなさまへ

## 「大気中オゾンがヒトの呼吸器および循環器系に及ぼす影響の解明」 調査の説明とご協力をお願い

この度、下記の医学研究を兵庫医科大学倫理審査委員会承認のもと、倫理指針および法令を遵守して、弓削商船高等専門学校の学生を対象に実施しますので、ご協力をお願いいたします。

### 1. 研究機関名

この研究は、兵庫医科大学公衆衛生学講座〔研究代表機関〕と弓削商船高等専門学校との共同研究として実施します。

### 2. 研究の目的

光化学オキシダントは、春から夏にかけて濃度が上昇し、ヒトの眼や喉、呼吸器系だけでなく心血管系などにも影響を及ぼすことが知られています。そこで、光化学オキシダントの主成分であるオゾン濃度を測定し、学生さんの眼やのど、呼吸器の症状や疲労度を記録してもらうとともに、呼吸機能検査や血圧測定を行って、オゾン濃度の変化が健康に及ぼす影響を調べます。オゾン濃度と健康影響の関係を明らかにすることにより、高濃度の時に注意すべき行動など、健康被害の予防対策が期待されます。

### 3. 研究の方法

弓削商船高等専門学校の1クラス約44名のうち同意が得られた学生さんを対象に以下の内容を学校で実施します。調査は、2022年～2023年の2年間、毎年春から夏にかけて1か月間ずつ行う予定です。

#### ① 呼吸機能検査

(新型コロナウイルス感染防止のため、呼吸機能検査の実施を見合わせる場合があります。)

##### ・ピークフローと1秒量の測定

1人1台ずつお渡しする電子式ピークフローメーターを用いて、1か月間、毎朝学校にてご自身で実施していただきます。検査は、胸いっぱい息を吸った状態から、できるだけ速く息を吐き出すことにより、強く息を吐き出す時の速度(最大呼気流量)と1秒間で吐き出す呼気量(1秒量)を測定します。検査は簡単で、1回の所要時間は2分程度です。

##### ・気道炎症検査(呼気中一酸化窒素濃度測定)

呼吸を15秒間止めた後に、一定の速度で息を吹き込むことにより、呼気中の一酸化窒素濃度を測定します。検査は週に1回、学校で実施します。やり方は簡単で、1回の所要時間は2分程度です。

#### ② 質問票調査

呼吸器の状態や目の症状、精神的な健康状態についての質問票に記入していただきます。

#### ③ 血圧測定

座った状態で、血圧を測定します。検査は週に1回、学校で実施します。

#### ④ オゾン個人曝露量測定【希望者のみ】

周囲のオゾン濃度を測るため、小さなバッジをかばんに付けてもらいます。月曜から金曜まで測定しますが、バッジは1日ごとに毎朝交換していただきます。

#### 4. この調査に参加した場合の利益と不利益

- ・ **利益** この調査によって、日常生活でのオゾン濃度がわかります。また、呼吸機能や血圧検査の結果を知ることができ、健康維持に貢献できます。調査にご協力いただくご負担に対して3,000円分の謝礼をお渡しします。オゾン個人曝露測定に参加して下さる方には追加して2,000円分の謝礼をお渡しします。
- \* 新型コロナウイルスの感染状況により、呼吸器検査を中止する場合があります。その場合の謝礼は、血圧測定と質問票への回答の場合1,500円、質問票のみの場合1,000円に変更させていただきます。
- ・ **不利益** 呼吸の検査はいずれも簡単かつ安全な検査であり、身体の負担になることはありません。呼吸器検査に使用するマウスピース（くわえ口）は使い捨てであり、また、感染防止用のフィルターを使用しますので、検査によって感染症などにかかる危険性はありません。

#### 5. 研究協力の同意

この研究にご協力いただけるかどうかは、学生さんの自由な意思にもとづきます。ご協力いただけない場合にも不利益になることは一切ありません。また、一度同意された後でも、いつでも同意を撤回することができます。

#### 6. 個人情報の保護

解析に際して、個人情報はすべて符号によって匿名化された記録のみを使用しますので、個人が特定されることはありません。結果を公表する時は、統計学的に処理・解析された結果のみとし、個別の結果が公表されることはありません。すべての内容について秘密を守り、目的以外に使用することはありません。

#### 7. 結果の通知

ご希望されれば検査結果をお知らせします。

#### 8. 研究に要する費用

本研究は、独立行政法人日本学術振興会から兵庫医科大学に交付された科学研究費によって実施します。また、本研究に関連した利益相反関係にある企業などはありません。

#### 9. お問い合わせ先

この研究に関するご質問等がございましたら下記までお問い合わせください。

研究代表者：余田佳子（医学部講師）

〒663-8501 西宮市武庫川町1-1 兵庫医科大学医学部 公衆衛生学講座

Tel : 0798-45-6566（平日9時～17時）、Fax : 0798-45-6567

E-mail: public-h@hyo-med.ac.jp（時間外はメールでご連絡ください）

- \* 上記の通り、本研究は同意が得られた学生さんを対象に実施します。研究参加拒否の申し出や同意撤回を行っても、成績などで不利益は受けることはありません。ご子息・ご息女が本研究に参加することを望まれない場合は、その旨を研究代表者までお申し出下さいますようお願いいたします。