

資料

居住環境における二酸化窒素の挙動

奥平純子¹, 田中恒雄

[受付 2004. 3. 21] [受理 2004. 11. 4]

Behavior of Nitrogen Dioxide in the Indoor Environment

Junko OKUDAIRA and Tsuneo TANAKA

[Received Mar 21, 2004] [Accepted Nov 4, 2004]

要旨

実生活の場において、一戸の住宅の屋内、屋外環境における多くのデータを長期間集めることにより、二酸化窒素 (NO₂) の動向を把握した。

電気による暖房器具を使用した場合でも、12月と1月には60 ppbを超える日が4日連続して記録される場合のあることが、長期にわたる測定により明らかになった。環境基準の上限値60 ppbを超える日は屋内において調査日全体の32%を占めた。

高濃度になる原因を検討した結果、本調査を行った住宅の場合冬期から初春の時期は、調理のためにガスコンロを使用する時間が長かった上に、天候や気温に影響され窓を開け放す日が少なかった。台所のNO₂濃度とガス湯沸し器、およびガスコンロ使用時間との間には、正の相関関係が認められた。

Abstract

We investigated nitrogen dioxide (NO₂) concentrations in the indoor and outdoor air of a home from March 2000 to January 2001.

NO₂ concentrations in the indoor environment, where non-combustion, electrical heating systems were used, exceed 60 ppb during four consecutive days in both December and January. Overall, indoor NO₂ concentrations exceeded the upper limit of Japan's Environmental Quality Standards on 32% of the measurement days.

From winter to early spring gas equipment for cooking was used for many hours, but windows were seldom opened. A positive correlation was found between the NO₂ concentrations in the kitchen and the consumed amount of city gas.

Key words: NO₂, indoor environment, consecutive days, kitchen, city gas