

報告 2.航空機騒音が引き起こす認知障害：家庭と学校で

最近の調査では、夜間の航空機騒音暴露による睡眠妨害よりも、日中の航空機騒音暴露が子供の認識能力により大きな影響を与えると示唆している。従って、保護政策が学校生活に限れば最も効果的と思われる。

2 件の大規模な調査、ミュンヘン¹と RANCH² 調査が以前、日中の航空機騒音暴露と子供の認知障害の間の明らかな関連性を露わにした。理解力と長期の記憶能力が最も深刻な影響を受ける。しかし、これら 2 件の調査は夜間の騒音暴露影響を対象としていない。航空機騒音と認識能力の障害の間の観察されたつながりを睡眠の質に関連づけることができるか判断するため、科学者達は現在両調査からのデータを再検証している。

元のミュンヘンの調査では、家が欧州の 3 主要空港：スキポール(アムステルダム)、バラハス(マドリード)そしてヒースロー(ロンドン)のうちの一つに近接しているという基準で 326 名の子供が選び出された。新規調査では科学者達が当時子供達に与えられ、睡眠の質についての自己ランク付けをした、調査票の内容を分析した。

科学者達は、認識能力の原論文の分析と、睡眠の質の新データの間に明確な関連を見いださなかった。このことは、航空機騒音と認知障害は密接に関連しているとしても、この場合その影響は睡眠障害までの関連づけは不可能であることを表している。

ロンドンのヒースロー空港近隣の学校から合計 857 名の子供が、元の RANCH 調査に参加した。科学者達は認識能力と、子供達が(日中の)学校で経験する騒音暴露の度合いの関係を数量化するために統計モデルを使用した。

再分析では、科学者達は同じ認識能力データを、最近民間航空局から得た夜間(23.00-07.00)の騒音暴露の情報と比較して、子供達の家郵便番号と照らし合わせた。夜間騒音に関する子供達の **extra variation** と、認識能力の間の関連性は非常に弱い(統計的に有意でない)ことを統計分析は示した。

これらの結果が示すのは、学校だけで経験する騒音レベルに加えて、夜間騒音が引き起こす睡眠障害は、学校での認識能力に影響しないということである。このことが暗示するのは、日中の騒音は夜間騒音よりも子供の認識能力に大きな関わり合いがあるということである。

しかし、科学者達はこの種の二次的分析は日中の騒音と夜間騒音の個々の影響を切り離すことを許さないと指摘する。なぜなら、それらは非常に関連性が強かったからである。両方とも子供の認識能力に有意な影響を示した。;日中の騒音と比較した夜間騒音の付加的影響のみ、調査が可能かもしれない。彼らはそこで夜間騒音が認識能力に及ぼす影響の量的評価を目的とする調査に加えて、過剰騒音が認知障害を引き起こす理由を突き止める調査を行うのが望ましいとした。

1. 以下より入手可:

https://www.psychologicalscience.org/pdf/ps/children_airport_noise.pdf

2:英国の道路交通及び航空機騒音暴露と子供の認識及び健康(RANCH)調査。

以下より入手可:

http://www.teamsofangers.org/publication/medical_journal_articles/Noise.pdf

出典:Stansfield, S., Hygge, S., Clark, C. & Alfred, T. (2010). Night time Aircraft noise and children's cognitive performance. Noise and Health. 12 (49):255-262

連絡先:s.a.stansfield@qmul.ac.uk

主題:環境と健康。騒音