

睡眠問題と居眠り事故

東京医科大学 睡眠学講座 教授 井上 雄一

近年の多くの疫学研究により、眠気に関連した睡眠問題が、事故発生の重要な要因になることを示している。睡眠に関連した事故は、一般道路では追突事故ないし他車の関与の無い自爆事故のような形態のものが多く、前者は日中に、後者は夜間に多い(Asaoka, Inoue 2012)。また、高速道路では、死亡事故につながる可能性が高いことが知られている。また、眠気の存在下での運転パフォーマンスは、側方向への車両動揺だけでなく、運転速度の低下と標準偏差の増加が特徴的であることもわかっている(Lenne, 1999)。

眠気に関連した事故の発現には、1) 睡眠不足(疲労)蓄積の影響と、2) 眠気水準上昇をもたらす睡眠障害が関与していることが多い。特に睡眠不足に関連した事故は、社会生活の24時間化による睡眠時間の短縮と交代制勤務の増加により、深刻化の一途をたどっている。睡眠不足による事故は、自爆事故では若者の夜間運転と関連したものが多く、追突事故には年齢や時間帯の傾向は乏しいが、両者ともに運転時間の長さ(疲労による?)が関連すると言われている(Asaoka, Inoue 2012)。また、交代制勤務に由来する事故は、夜勤からの帰宅時に多いとの指摘もある(Asaoka, Inoue 2013)。このような睡眠不足が関連した事故を防ぐためには、眠気を感じた際に休養・過眠をとるのが最良の策と考えられるが、非職業運転手では眠気の上昇しやすい環境で適宜休養を取っているのに対し、職業運転手では、時間的な余裕が無いためか、居眠り事故既往が無い限り休養をめったに取らないという研究結果もある(Asaoka, Inoue 2012)。この点を考えると、睡眠不足運転の危険性と休養・過眠の重要性を運転者自

身・雇用者に広く啓発することが重要と考えられる。

眠気発現に関連する睡眠障害では、中枢性過眠症(覚醒維持機能が損なわれるもの)と睡眠分断をきたすものが多い。前者の代表となるのはナルコレプシー、特発性過眠症であり、これらでは自・他覚的眠気水準の上昇につれて事故リスクも上昇する(Ozaki, Inoue 2009)。しかし、この群の疾患は思春期までに発症するため、多くが運転免許を取得しないので、問題になるケースはそれほど多くない。一方、頻回な睡眠分断を生じる疾患の代表である睡眠時無呼吸症候群(SAS)は免許取得後中年期以降に好発するので、事故のリスクが強く懸念される。SASで事故リスクが上昇するのは、無呼吸低呼吸指数(AHI)40/時間以上もしくは眠気の強い群(Epworth sleepiness scale; ESS 16点以上)である。興味深いのは、多数回居眠り事故を経験しているSASドライバーでは、AHIは単回事故経験者ないし事故未経験SASドライバーよりもAHIが高いが、ESSの得点はむしろ低値を示している(Komada, Inoue 2006)。これは、重症かつ慢性化したSASドライバーでは眠気の自覚が鈍化しているためと推測される。このような状況を考えると、重症OSASのスクリーニングは極めて重要と考えられるが、まだその方策は確立されているとは言えない(Asaoka, Inoue, 2009)。さらに寝不足運転によって生じた事故と、OSASに起因する事故を鑑別することが容易でないのも重要な問題(時に両者が重積していることもある)である。

睡眠問題と事故の関係について概説するとともに、居眠り防止研究の展開についても言及したい。