

大分県内における事業場の健康づくりにおける飲酒習慣の認識調査

大分産業保健推進センター

○田吹 光司郎、青野 裕士、三角 順一

1. はじめに

平成23年4月から、自動車運転手について、点呼時に酒気帯びの有無を確認することが定められたところであるが、事業場の健康づくりにおける飲酒習慣の認識については、大分県では実態調査を行ったことはない。そこで、労働者100人以上の事業場を対象に健康管理体制、生活習慣病対策、高所作業、機械運転等の危険作業、作業能率等と飲酒の関係について調査研究を行うこととした。

2. 調査方法

労働者100人以上の事業場に対し、アンケート方式で健康づくりにおける飲酒習慣の認識、労働者個人の飲酒習慣の認識の調査を行うと共に、希望のあった事業場に対して、労働者の呼気中及び尿中のアルコール検査、並びに尿中のアセトアルデヒド検査と生活習慣の聞き取り調査等を実施した。

3. 調査結果

3-1 事業場へのアンケート調査結果

アンケートの調査結果を表1に示す。48事業場のうち運転業務ありの事業場は41社(85%)と多く、そのうち運転責任者を選任している事業場も39社(95%)と多かった。中でも貨物取扱・運輸交通業の選任率は100%とよく管理できていた。また、高所作業がある事業場は全体では52%程度であるが、建設業では100%であった。酒気帯びチェックを行っている事業場は全体で19社(40%)と少なかった7名についても、同様に各物質の濃度測定を行った。

表1 アンケート結果

| 業種 | 事業場数 | 運転業務有り | 運転業務責任者選任有り | 高所作業有り | 酒気帯びチェック実施 | 酒気帯び管理について | |
|------------|------|--------|-------------|--------|------------|------------|----------------|
| | | | | | | 管理が必要 | 管理必要なし・その他・未回答 |
| 製造業 | 23 | 18(78) | 17(94) | 15(65) | 7(30) | 8(35) | 15(65) |
| 貨物取扱・運輸交通業 | 9 | 9(100) | 9(100) | 4(44) | 9(100) | 7(78) | 2(22) |
| 建設業 | 4 | 3(75) | 3(100) | 4(100) | 1(25) | 1(25) | 3(75) |
| その他 | 12 | 11(92) | 11(92) | 2(17) | 2(17) | 2(17) | 10(83) |
| 全業種 | 48 | 41(85) | 39(95) | 25(52) | 19(40) | 21(44) | 27(56) |

た。業種別では、運転業務が主である貨物取扱・運輸交通業では100%であったが、高所作業のある建設業では25%と少なかった。酒気帯びの管理について、事業場として管理が必要であると考えているのは21社(44%)と少なく、業種別では貨物取扱・運輸交通業以外は認識度が低く、運転責任者選任割合と大きく差があり、交通事故管理が不十分であることが考えられる。以上の結果より、次の2つの問題点が挙げられる。①酒気帯び管理を実効あるものにするため、運転責任者を中心にしてその仕組みをどう作るか。②管理が必要とされていない事業場に対して飲酒意識の啓発をどう行うか。

3-2 実地調査と聞き取り調査

希望のあった飲酒者37名に対し、飲酒日の翌朝8時～9時までの間に聞き取り調査を行うと共に、呼気と尿を採取し、呼気中のエタノール濃度、尿中のエタノール濃度及びアセトアルデヒド濃度の測定を表2に示す方法で行った。また、比較対照者として飲酒をしな

表2 試料採取方法及び分析方法等

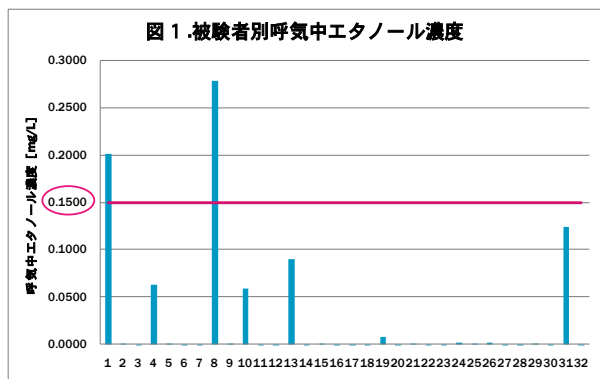
| 項目 | 呼気中エタノール | 尿中エタノール | 尿中アセトアルデヒド |
|--------|---------------|---------------------|---------------------|
| 試料採取方法 | テドラーバッグ | 採尿コップ | 採尿コップ |
| 分析方法 | ガスクロ法(FID) | ヘッドスペースガスガスクロ法(FID) | ヘッドスペースガスガスクロ法(FID) |
| 分析機器 | 島津製作所 GC2014A | アジレントテクノロジー 7890A | アジレントテクノロジー 7890A |

かった7名についても、同様に各物質の濃度測定を行った。

3-3 呼気中及び尿中アルコール濃度

測定の結果、呼気中のエタノール濃度が道路交通法における基準値の0.15mg/ml(80ppm)を超えた人が2名いた(図1参照)。酒気帯び基準値超過者の割合は5.4%(2名/37名)であった。また、飲酒者の呼気中エタノール濃度と尿中エタノール濃度の間には相関があり、2名の尿中エタノール濃度も他に比べ比較的

高かった。2名の前日の飲酒量は被験者の中でも最も多く10単位であり（1単位＝日本酒1合）、飲酒後から測定時刻までの経過時間は両者とも9時間であった。



通常10単位のアлкоールが完全分解に要する時間は約30時間必要なため、経過時間が短かったと考えられる。飲酒者37名の飲酒後の経過時間は8～11時間であり、経過時間による差はなかったため、飲酒量の差によると考えられた。飲酒者の飲酒量と呼気中、尿中のエタノール濃度の間には強い相関が認められた。

3-4 尿中アセトアルデヒド濃度について

体内のエタノールはアルデヒド分解酵素により分解されるが、飲酒者と飲酒しなかった人の尿中アセトアルデヒド濃度の平均値は、飲酒者が0.578mg/ml（範囲0.072～3.209）、比較対照者である飲酒しなかった人は0.211mg/ml（範囲0.056～0.429）であった。尿中アセトアルデヒドは、呼気中・尿中エタノール濃度、年齢等にも関係が見られなかったが、飲酒量の多少に係らず尿中濃度の高い人もおり、これは遺伝による分解酵素の強弱の関係が強いものと考えられた。

3-5 飲酒時の症状アンケートについて

飲酒時のアンケート調査は13項目（以下13と略記）の自覚症状と8項目の生活習慣について行った。13の自覚症状と呼気中及び尿中エタノール濃度については、特異的な関係は認められず、やはり飲酒量が大きく関係していることがわかった。また、生活習慣との係りでは、呼気中・尿中エタノール濃度の高い人は日常生活のうえでの飲酒習慣、深酒習慣のある人が多い

ことが分かった。尿中アセトアルデヒドについては、13の自覚症状との関係はなかった。しかし、尿中アセトアルデヒド濃度の高い人は深酒習慣のある人が多かった。

また、呼気中エタノール計測時に市販のアルコールチェッカーを用いて、7人の濃度を計測した結果、ガスクロ分析値と良好な関係がみられ、酒気帯び管理に有効であることがわかった。

まとめと今後の課題

①今回の調査で、酒気帯び基準値の超過者検出率が5%あり、10万人当たり5000人に相当するため、総労働人口を勘案すると重大な問題である。

②酒が強いと自覚している人は深酒をしやすく、飲酒量が増えるため、飲酒量と経過時間の認識が必要である。

③呼気中エタノール濃度は飲酒量との関係が強いため、事業場の社内教育において、酒気帯び管理を行う際は飲酒量と経過時間を認識させる必要がある。

④事業場としては就業前の酒気帯び管理を行う際にアルコールチェッカーを用いて呼気中アルコール濃度を計測することは有効である。

⑤尿中アセトアルデヒド濃度は二日酔いとの関係が強いと考えられ、かつ個人の体質との関連も大きいため、今後は、飲酒量と二日酔いに関する表を作成し対応する必要がある。

⑥各個人の健康管理を行う際、生活習慣病対策と共に、飲酒・深酒習慣の改善のための方策も一緒に進めることが必要と思われる。

⑦今回の結果では、呼気中アルコール濃度は、飲酒量との関係が大きいことがわかったため、再度、飲酒量と飲酒経過時間の計測を正確に行うとともに、著しい労働能率低下を引き起こす二日酔いについてのアンケート調査の実施すること、更に、アルコール・アセトアルデヒド分解酵素の有無も調査し、総合的な飲酒対策を進める必要がある。