

声帯に対するアルコール投与の影響について

M.Omron

この数年、カラオケボックスの数は飛躍的な増加を示し、カラオケ人口は現在3千万とも4千万とも言われている。こと「歌を歌う」、という行為に関していえば、昔に比べはるかにその裾野は広がって来たといえよう。

ここで面白い現象が存在する。酒を飲むと歌が歌いやすくなる人と、反対に酒を飲むとどうも調子が出ない、という人が存在するのである。

カラオケはまず宴会場、飲み屋等から設置が始まった事で分かるように「一杯飲んでから」歌われる事が非常に多い。いやむしろ、「酒が入っていないのに歌えるか」、という人の方が多いのである。アルコールは人体に対していろいろな影響を及ぼす。今回は歌を歌う時に要となる声帯へのアルコールの影響を調査した。又、同時に他の薬物投与の影響及び身体の状態変化による影響等についても調査した。

まず、一般の人が、アルコールを摂取した状態で歌を歌った結果、どのような症状が出たかをアンケート方式で調査して見た。次に代表的なものを幾つか挙げてみる。

証言その1 27才男性

「毎週カラオケボックスに行っています。仲間と一緒に。酒ですか？ええ、大体飲んでますね、軽くですけど。注文してから来るまでに時間があるんで、それまでも歌うんですけどやっぱり調子が出るのはアルコールが入って暫くしてからですよ。僕は結構声高いんですけど、歌いはじめはあんまり高い方は出ないんです。」

証言その2 45才男性

「カラオケ？飲みに行った時には時々やるけどあんまりねえ。酒飲むと声が出ないんだよ。かすれちゃってさ。風呂場で歌ってる時は良いんだけどね。酒は日本酒とチューハイだね。五合以上はまず飲むよ。」

証言その3 30才女性

「カラオケはしません。クラシックは好きだけどああいうのはどうも。お酒を飲んだ時に？」

絶対歌いません。お酒飲んで歌ったりしたら、喉をつぶしちゃいますよ。」

証言その4 38才男性（歌手）

「レコーディングの前に軽く一杯ひっかけたりするよ。あれやると調子良いんだよ。でも飲み過ぎるとだめだね。ブランデーを一口くらいで充分。あの石原裕次郎もやってたからね。」

証言その5 19才女性

「カラオケ？きゃー、行きたーい。え、なんだ、連れてってくれるんじゃないのー？そーねー、お酒飲んで歌う事って無いしー。あ、そうだ、前にオレンジジュースを飲んだら高い音が出なくなっちゃったことがあって、それから歌う時にはオレンジジュースを飲まないようにしてるの。コーヒーなんか大丈夫なんだけど。」

一見ばらばらの結果のようであるが、アルコールの量についてまとめる事によって何らかの相関が見えてきそうである。そこで、これらの証言が意味する所を整理するため、次のような実験を行った。

実験方法

- ・被検体の音域を記録する。
- ・被検体にアルコールを摂取させる。
- ・30分後の咽喉の変化を観察する。
- ・発声を行わせ、音域の変化を観察する。

アルコール摂取量（ブランデー換算）

0, 10, 30, 100ml の4水準

被検体

31才男性 ベース

特記事項

なお、声帯の状態に対するベースデータとするため、効被検体の一日の音域変化も合わせて調査した。

実験結果

1. 一日の音域変化

起床後時間	最低音	最高音
0	C 2	E 4
3	C # 2	E # 4
6	C # 2	F 4
1 2	D 2	G 4
1 8	D 2	F # 4

この結果より、一日の内でも最高音と最低音には、かなりの変化がある事が分かる。

朝起きたばかりの時は、特に高い音が出ず、反対に低い音は出やすくなっている。最高音は、起床時と起床後 1 2 時間とで 2 音もの違いがある。

2. アルコール摂取実験結果（咽喉の状態）

摂取量	咽喉の状態	体温上昇
0	- - - -	無し
1 0	やや赤みがかかる	無し
3 0	充血した状態	若干あり
1 0 0	完全に充血	あり

3. アルコール摂取による音域変化

摂取量	最低音	最高音
0	C # 2	F 4
1 0	C # 2	F # 4
3 0	C 2	G 4
1 0 0	H 1	D 4

この結果から、少量のアルコールは音域を拡大するが、度を越すと高音が急激に出なくなる、という事が分かる。また、最大量の摂取をした場合は咽喉が炎症をおこし、風邪をひいた時の症状に酷似していた。

これは次のような機構によると考えられる。アルコールの摂取により血圧は上昇し、血管は弛緩して血行が良くなる。更に体温が上昇するため発汗作用が増大し、冷却効率も上がる。つまり、スポーツにおける「ウォームアップ」状態になる。

しかし、更にアルコールの摂取が増大すると、咽喉の炎症がひどくなり、咽喉は弾力性を失う。従って特に高周波数（高い音）に組織が追従できなくなり、高い音が出なくなると考えられる。

アルコールを少量しか摂取しない場合でも、大声を出す等の行為により声帯に過剰な負担をかけた場合には、咽喉の炎症が拡大し、最終的には大量の摂取を行った場合と同じ結果になると考えられる。

そこで考えられるのは、風邪をひいた場合と同じ対処方がアルコール摂取後に歌を歌う場合にも用いられないだろうか、という事である。具体的には、ビタミンCを投与する事により咽喉の炎症を抑制し、発声に必要な状態に保つ、ということが考えられる。よく知られているように、ビタミンCは優れた消炎作用を持っている。更にこの際、ビタミンCは冷水等に溶解した状態で摂取するようにすれば、冷却効果も同時に得る事ができ、より効果的であろう。

ここで注目したいのが証言5である。この場合、オレンジジュースというのは当然ビタミンCを（果汁分だけではなく、添加剤としても）含んでいたと推測される。その上、氷を入れた冷水を摂取したのであるから、アルコールの場合とは逆に、咽喉が「クールダウン」された状態、つまり起きたばかりと同じ様な状態になったと考えられる。

まとめ

歌を歌う場合に、良いコンディションで歌いたいならば、咽喉の十分な（そして十分すぎない）ウォームアップが必要であり、この意味においては、歌を歌うという行為はスポーツと全く同じであると言える。酒を飲んで泳ぐ事が危険な行為であるように、大量の飲酒をして大声で歌う事は確実に声帯に負荷をかける。それをわきまえた上で歌を楽しみたいものである。