

## アルコール分解酵素遺伝子検査のご紹介

### アルコール分解酵素の遺伝子型から アルコール依存症のリスクや食道がんのリスクがわかります

アルコール分解酵素遺伝子検査では、  
《アルコール脱水素酵素 ADH1B遺伝子》と《アルデヒド脱水素酵素 ALDH2遺伝子》  
の2項目を測定いたします。それぞれの遺伝子型の組合せにより、  
アルコール依存症になりやすいタイプや食道がんのリスクが高いタイプがわかります。

アルコール脱水素酵素 ADH1B遺伝子は、ほろ酔いの原因物質であるアルコールをアセトアルデヒドに分解する遺伝子の型を、アルデヒド脱水素酵素 ALDH2遺伝子は、飲酒による不快な反応の原因物質であるアセトアルデヒドを分解する遺伝子型を知ることが出来ます。

ADH1Bの働きが弱いほどアルコールが長く体内にとどまり、酩酊状態が続き、アルコール依存症になる確率が高いと言われています。一方ALDH2は、働きが弱いほどアセトアルデヒドが長く体内にとどまり、このアセトアルデヒドはヒトへの発がん性があることが証明されており、特に食道がんのリスクが高いと考えられています。更に飲酒量の増加や喫煙が加わることで食道がんに対するリスクがあがると報告されています。

アルコール分解酵素遺伝子検査では、ADH1B遺伝子とALDH2遺伝子の組合せからA～Eタイプに分類致します。(裏面をご確認下さい)

日本人の食道がんにおけるリスク要因とオッズ比 (症例/対照:1070人/2836人)

タイプ	ADH1B / ALDH2	週に缶ビール7缶未満		週に缶ビール7缶以上	
		非喫煙	喫煙	非喫煙	喫煙
A	弱い / 強い	1.9	3.3	6.9	12.4
B	強い / 強い	1	1.8	1.9	3.4
C	弱い / 弱い	6.8	23.1	55.7	189.2
D	強い / 弱い	1.7	5.7	7	23.7

Eタイプは比較対象外となります。

Cui et al Gastroenterology 137:1768-75 2009より一部改変

### 《検査要項》

口腔粘膜採取容器

コード	検査項目名称	判断料 実施料	採取量 必要量	採取容器	保存	検査方法	基準値	所要日数	備考
2756	アルコール分解 酵素遺伝子検査	なし	口腔粘膜細胞	専用容器	冷蔵	マルチ プレックス PCR		7~12 日	*1 OEE

\* 検査結果はアルコール脱水素酵素 ADH1B遺伝子とアルデヒド脱水素酵素 ALDH2遺伝子についてご報告致します。

ご不明な点等ございましたら貴院担当もしくは弊社お客様窓口までお申し付けください。



## 検査結果は下記のA～Eの5タイプ分類されます

タイプ	アルコール 脱水素酵素 ADH1B遺伝子	アルデヒド 脱水素酵素 ALDH2遺伝子	説明
A	弱い *1/*1	強い *1/*1	一般の人の4%、アルコール依存症では27% 飲酒で赤くなる不快な反応がなく、たくさん飲むと酒 が抜けずに翌朝も酒臭い。 アルコール依存症になりやすい体質。
B	強い *2/*2 *1/*2	強い *1/*1	一般の人の54%、アルコール依存症では60% 飲酒で赤くなるような不快な反応が弱く、アルコール を速く分解するので、飲めるタイプ。たくさん飲むと肝 臓の負担が大きく、肝臓を壊したり、やせ型になりや すい。
C	弱い *1/*1	弱い *1/*2	一般の人の3%、アルコール依存症では4% 飲酒で赤くなる不快な反応がやや弱く、飲めるタイプ と勘違いして飲んでいる人が多い。たくさん飲むとア セトアルデヒドの毒性で、大球性貧血が起こりやす く、食道がんの危険が非常に高いので飲み過ぎに注 意。
D	強い *2/*2 *1/*2	弱い *1/*2	一般の人の33%、アルコール依存症では9% 飲酒で赤くなりももとは酒に弱い。鍛えて酒飲みにな る人もいるが、たくさん飲むとアセトアルデヒドの毒 性で、大球性貧血が起こりやすく、食道がんの危険 が高いので飲み過ぎに注意。
E	強い弱い いずれでも	極めて弱い *2/*2	一般の人の7%、アルコール依存症では0% ごく少量の飲酒でもすぐに赤面し気持ち悪くなる、全 くお酒が飲めない人。