

## 高度乏精子症の定義は？

乏精子症の定義をご存知でしょうか？ 国際的にハッキリとした取り決めは無いようです。  
一般的に、私達は「乏精子症」「高度（重度）乏精子症」「無精子症」という言葉を使用していると思います。

### 乏精子症

WHO のラボマニュアル第 5 版によると、総精子数が  $39 \times 10^6$  以下、または精子濃度が  $15 \times 10^6/\text{ml}$  と記載されています。これをもとに精子濃度  $15 \times 10^6/\text{ml}$  以下を乏精子症の定義として用いている施設が多いと感じます。ただし、WHO マニュアルには、「基準値は常に総精子数を示すべきで濃度より優先される」と記載されています。

### 高度（重度）乏精子症

高度乏精子症に関しては、WHO のラボマニュアル第 5 版にも特別な記載がありません。  
過去に発表された高度乏精子症関連の文献を参考にすると、文献によって幅がありますが精子濃度  $5 \times 10^6/\text{ml}$  以下程度が基準として用いられそうです。

#### 0.1 × 10<sup>6</sup>/ml 以下

Demir B, et al. ICSI outcome of patients with severe oligospermia vs. non-obstructive azoospermia. Clin Exp Obstet Gynecol. 2012; 39(2): 141-3.

#### 5 × 10<sup>6</sup>/ml 以下

Song SH, et al. Genome-wide screening of severe male factor infertile patients using BAC-array comparative genomic hybridization (CGH). Gene. 2012 Sep 10; 506(1): 248-52.

#### 5 × 10<sup>6</sup>/ml 以下

Stahl PJ, et al. A decade of experience emphasizes that testing for Y microdeletions is essential in American men with azoospermia and severe oligozoospermia. Fertil Steril. 2010 Oct; 94(5): 1753-6.

(文献情報提供：国際医療技術研究所 荒木重雄先生)

### 無精子症

原精液中に 1 個も精子を見つけることができなかった場合（精子濃度  $0 \times 10^6/\text{ml}$ ）。  
マクラーチャンバーで精子が 1 個も観察できなくても、その時点で無精子症と判定してはいけない。マクラーは極狭い範囲しか見ていないので、原精液を遠心濃縮して沈渣に精子が存在しないことを確認する必要がある。

表：精液所見に対しての下限基準値（5 パーセントイルと 95% の信頼範囲）

パラメーター	下限基準値
精液量 (mL)	1.5 (1.4—1.7)
総精子数 ( $\times 10^6$ / 射精量)	39 (33—46)
精子濃度 ( $\times 10^6$ / mL)	15 (12—16)
総運動率 (%)	40 (38—42)

(WHO ラボマニュアル第 5 版より一部を抜粋)

無精液症	aspermia	精液無し（無し又は逆行性射精）
無力精子症	asthenozoospermia	前進運動（PR）精子が基準の下限以下
無力奇形精子症	asthenoteratozoospermia	前進運動（PR）と形態正常精子が基準の下限以下
<b>無精子症</b>	<b>azoospermia</b>	<b>射精液中に精子が無い（評価法を使用して定量限界）</b>
不定型無精子症	cryptozoospermia	新鮮精液注に精子はみえないが、遠心分離したペレットで観察される
血精液症	haemospermia (haematospermia)	射精液中に赤血球が含まれる
白血球精液症 （膿精液症）	leukospermia (leukocytospermia, pyospermia)	射精液中に基準値以上の白血球がある
死滅精子症	necrozoospermia	射精液中に精子生存率低く、不動精子率が高い
<b>正常精液</b>	<b>normozoospermia</b>	<b>総精子数（又は報告結果により濃度）*と前進運動率、形態学的に正常精子が基準内か下限より上である</b>
乏無力精子症	oligoasthenozoospermia	総精子数（又は報告結果により濃度）と前進運動率が基準の下限以下
乏無力奇形精子症	oligoasthenoteratozoospermia	総精子数（又は報告結果により濃度）、および前進運動率と正常形態精子率の両方が基準の下限以下
乏奇形精子症	oligoteratozoospermia	総精子数（又は報告結果により濃度）と正常形態精子が基準の下限以下
<b>乏精子症</b>	<b>oligozoospermia</b>	<b>総精子数（又は報告結果により濃度）が基準の下限以下</b>
奇形精子症	teratozoospermia	形態正常精子率が基準の下限以下
<b>高度乏精子症</b>	<b>severe oligozoospermia</b>	<b>WHOには記載なし</b>

Note: 接尾語「spermia」は射精液に対して、また、「zoospermia」は精子に対して用いられる。従って以下のような言い回しは用いるべきではない。

例) asthenospermia, asthenoteratospermia, cryptospermia, oligoasthenospermia, oligoteratospermia, oligospermia, teratospermia.

（WHO ラボマニュアル第 5 版より）