

**収縮期の左心系**

▶ 大動脈に血液を拍出する2段階

収縮期の左心系を見てみましょう。  
収縮期には左心室から大動脈へ（下から上へ）血液が拍出されます。イラストは下から上に見てください。

左心房、左心室、大動脈各部の色は、圧力の大小を表しています。

収縮期のスタートは、「ドッ」という心音の発生と同時にです。

その直前、左心房から左心室に血液が送り込まれたあたりから始めましょう。

**収縮期の左心系**

左心室が左心房からの血液で満たされると、それまで休んでいた左心室が収縮を開始して

**左心室圧**>左心房圧

となった瞬間、僧帽弁の弁尖に血液の圧力が加わって僧帽弁が閉鎖し、①「ドッ」と音が出ます。

②左心室は内部の容積を変化させないまま収縮していき、力をためている状態に入ります。

僧帽弁が閉じた時から始まるこの時期を、**等容性収縮期**といいます（**等容性**とは「容積が変化しないまま」で、ということ）。

この段階では、僧帽弁も大動脈弁も閉じている状態です。

左心室がさらに収縮して

**左心室圧**=大動脈圧

となった瞬間に、③血液が大動脈弁を押し開き、④血液が体循環へと拍出されます。

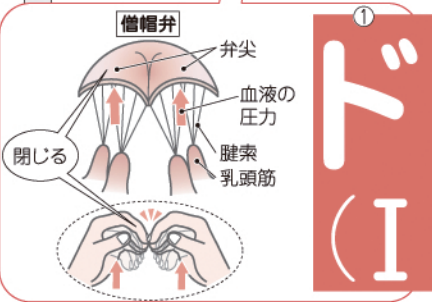
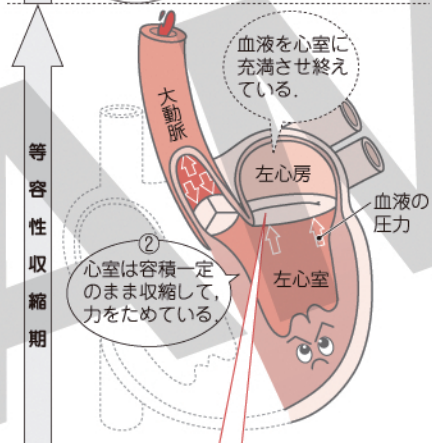
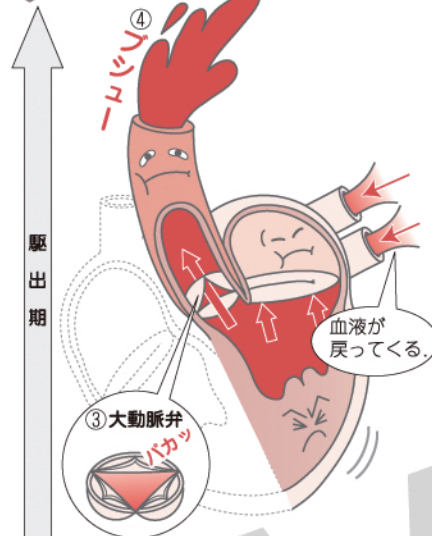
僧帽弁は閉じているので、この時血液が左心房へと逆流することはありません。

大動脈は左心室が収縮するにつれ血液を先へと送り出しながらも血液を受け止めて膨らんでいきます。

左心房には、肺から血液が戻ってきて膨らんでいきます。

大動脈弁が開いた時から始まる収縮期のこの時期を**駆出期**といいます。

**12 収縮期の左心系**



**13 収縮期の右心系**

**収縮期の右心系**

▶ 肺動脈に血液を拍出する2段階

収縮期の右心系を見てみましょう。  
イラストは下から上に見てください。  
右心房、右心室、肺動脈各部の色は、圧力の大小を表しています。

右心房から右心室に血液が送り込まれたあたりから始めましょう。

**収縮期の右心系**

右心室が右心房からの血液で満たされると、それまで休んでいた右心室が収縮を開始して

**右心室圧**>右心房圧

となり、三尖弁の付け根に血液の圧力が加わって三尖弁が閉鎖し、①「ドッ」と音が出ます。

②右心室は内部の容積を変化させないまま収縮していき、力をためている状態に入ります。

三尖弁が閉じた時から始まるこの時期を**等容性収縮期**といいます。

この段階では、三尖弁も肺動脈弁も閉じている状態です。

右心室がさらに収縮して

**右心室圧**=肺動脈圧

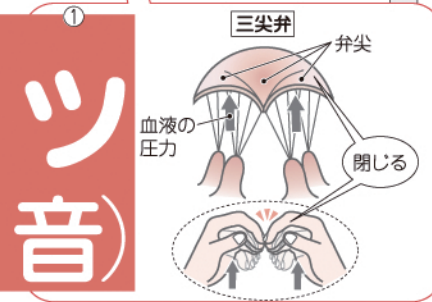
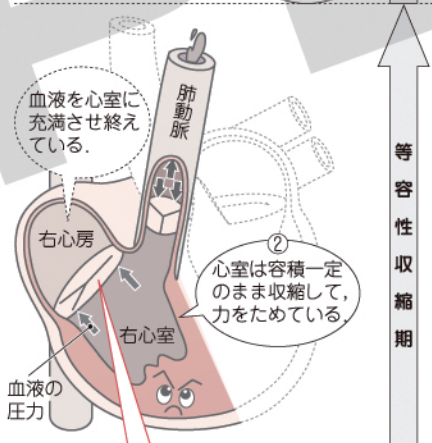
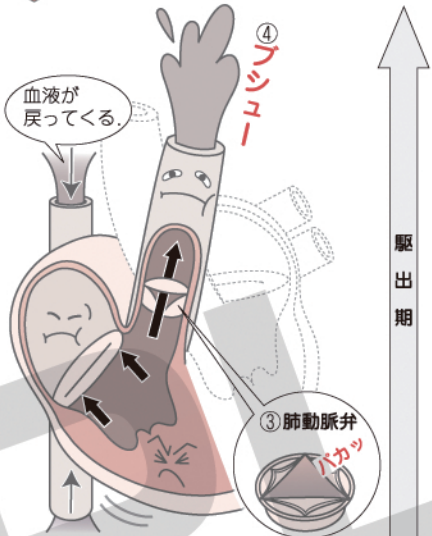
となった瞬間、③血液は肺動脈弁を押し広げて④肺循環へと拍出されます。

三尖弁が閉じているので、血液が右心房へと逆流することはありません。

肺動脈は、右心室が収縮するにつれ血液を先へと送り出しながらも、血液を受け止めて膨らみます。

右心房には全身から血液が戻ってきて、膨らんでいきます。

肺動脈弁が開いた時から始まる収縮期のこの時期を**駆出期**といいます。



**I 音**

「ドッ」という僧帽弁と三尖弁の閉鎖音をそれぞれ **I 音** と呼びます。

通常 I 音はほぼ同時に出るので、聴診しても1つの音に聞こえます。