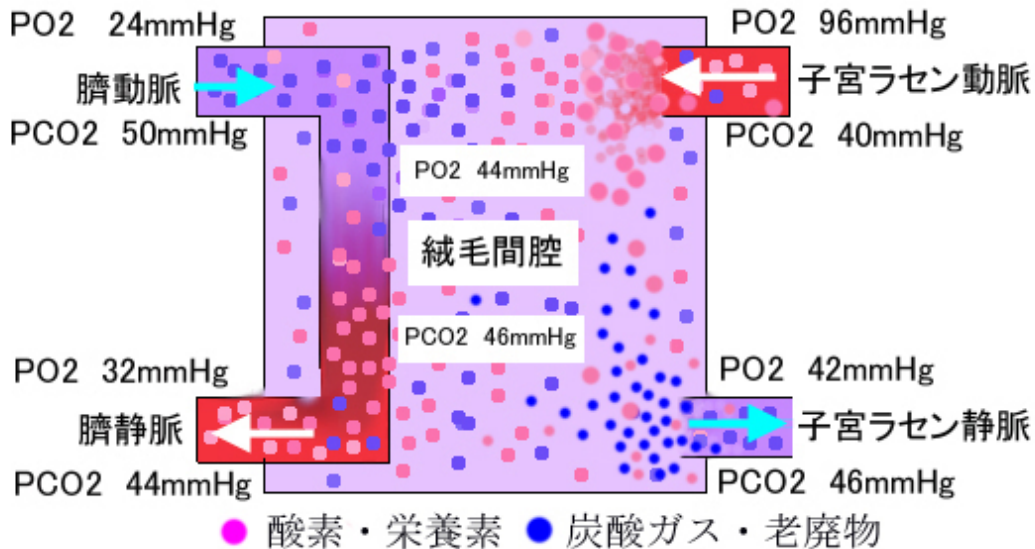
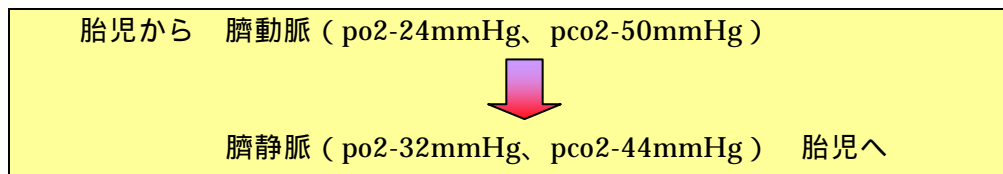


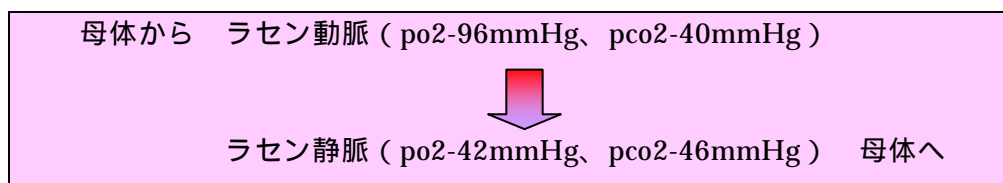
胎盤でのガス交換機能



胎盤は胎児にとって生命を維持する大切な器官です。胎児の代謝において発生した炭酸ガスと尿素を含む老廃物は臍動脈から胎盤に達し、絨毛によって絨毛間腔中に排出されます。絨毛間腔では胎児血と母体血は混合しません。絨毛間腔中に漂う絨毛突起は酸素や栄養物を吸収します。これはガスの濃度拡散と能動輸送によるものです。



一方母体の子宮筋層から基底脱着膜に入るラセン動脈は酸素と栄養に富み、絨毛間腔にジェット噴流のように噴出します。この中に胎児の絨毛はイソギンチャクのように漂っています。絨毛間腔中の血液は母体血なので胎児側から排出された炭酸ガスや老廃物は絨毛間腔に入り、ラセン静脈中に回収されます。



絨毛間腔のガス濃度と母体血

- 1) 絨毛間腔には母体血が流れ込むが酸素は胎児側からの老廃物によって希釈される。
- 2) 炭酸ガスは反対に濃度が増加しこの濃度はそのままラセン静脈に入る。