

教材教具の工夫

中学部2年 理科「呼吸器の模型及び実物を用いた観察を重視した指導」

1 模型による観察

肺のつくりとはたらきを理解するために、模型による指導においては、理科室にある肺の模型（写真1）をもとに、肺の大きさや色、形等を学習した。この模型では、肺の大きさや構造等、気管支や肺胞がどのように広がっているかを理解することができた。

次にペットボトルと風船を用いた簡易の模型（写真2）を作成し、呼吸の仕方について学習した。風船は気管と肺を、ペットボトルはろっ骨を、底のゴム膜は横隔膜を模している。ゴム膜を上下に動かすことでペットボトル内の気圧が変化し、風船が膨らんだりしぼんだりする様子を確認した。



写真1 肺の模型 写真2 ペットボトルで作成した模型

2 実物を用いた観察

発展的な学習として、ブタの肺を用いた観察を行った。観察においては、8点のポイント（①大きさ、②色、③形、④感触、⑤肺葉の数、⑥肺の周辺にある組織・器官の検討、⑦空気を取り入れる様子、⑧気管支の分かれ方）を提示し、記録をとるよう伝えた。

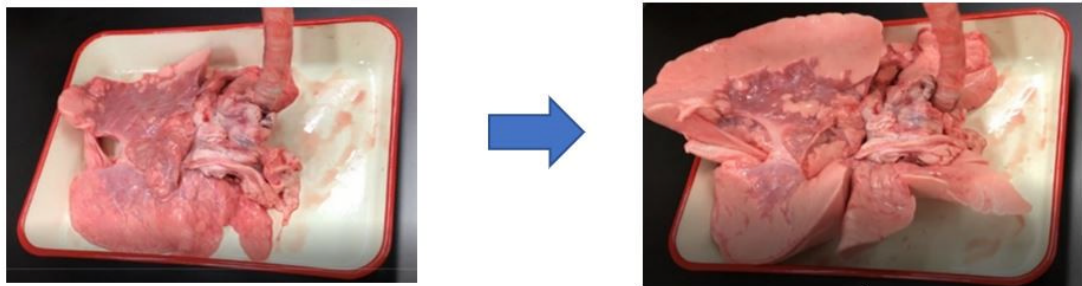


写真3 肺を膨らませた様子