

解答プリント「中学1年理科・第1分野」

■発展プリント

単元:5 状態変化

【評価の観点】**㊦**：思考・表現 **㊧**：技能 **㊨**：知識・理解

解答例	解説
<p>1 ㊦ 現象1：液体→固体 現象2：気体→固体 現象3：液体→気体</p>	<p>1 現象1：水は、液体から固体に変化するときには体積が増加する。 現象2：ダイヤモンドダストは、大気が急激に冷やされ、空気中の水蒸気が細かい氷の粒になり、この氷の粒に太陽光が当たって乱反射することで起こる現象である。 現象3：打ち水と呼ばれるもので、水は蒸発（液体から気体になる）するときには周囲の熱を奪う。</p>
<p>2 ㊦ (1) ウ ㊦ (2)(a) ③ ㊦ (b) ①, エタノールをいちばん多くふくむから</p>	<p>2 (1) ・混合物の沸点は決まった温度にならない。 ・沸点の低い物質の沸点に近づくと沸騰が始まる。沸点の低い物質が出ていき、液体の混合する割合が変わるため、沸騰している間、温度が一定になることはなく、徐々に温度が上昇する。 ・沸点の低い物質がすべて出ていくと、沸点が高い物質の沸点まで上昇し、温度は一定になる。 (2) ・赤ワインの沸騰は、エタノールの沸点付近（約 78℃）ころから始まる。 ・最初はエタノールを多くふくむ気体が発生する。 ・沸騰が進むとエタノールのふくまれる割合が低くなり、水の割合が高くなる。 ・試験管③が、水の割合が最も高い液体であるので、塩化コバルト紙の色の変化が最も明確にあらわれる。 ・試験管①が、エタノールの割合が最も高い液体であるので、最もよく燃える。</p>
<p>3 ㊦ 水は液体から固体になると体積が増えるため、水道管がその体積の膨張に耐えられなくなるから</p>	<p>3 水が液体から固体になると体積が増えることと水道管の破裂を結びつける。</p>