



中学校理科研修講座（体験活動）

北海道立教育研究所附属理科教育センター

「科学的な体験，自然体験の充実」は，学習指導要領の理科改訂の要点になっています。本講座は中学校理科の授業における，科学的な体験，自然体験の充実を図る指導について理解を深める講座です。

<現状と課題>

本道の児童生徒について，北海道の理科教育に関する実態調査（当センター・北海道教育大学，2012）では，経年変化において，北海道の地域性から「雪で遊ぶ」の割合はいずれの年度でも高いものの，「林や森の中で遊ぶ」「キャンプ」「山登り」などについては減少傾向が見られています（図1）。

また，子どもの体験活動の実態に関する調査研究（国立青少年教育振興機構，2010）では，中学校第2学年において「チョウやトンボ，バッタなどの昆虫をつかまえたこと」や「大きな木に登ったこと」を体験したことがない割合が過半数であることが報告されるとともに，幼少期から中学生期までの体験が多い高校生ほど，思いやり，やる気，人間関係能力等の資質・能力が高いという調査結果が示されています。

さらに，全国学力・学習状況調査（文部科学省・国立教育政策研究所，2012）では，自然の中で遊んだことや自然観察をしたことがある生徒ほど，平均正答率が高い傾向があることが報告されています（図2）。

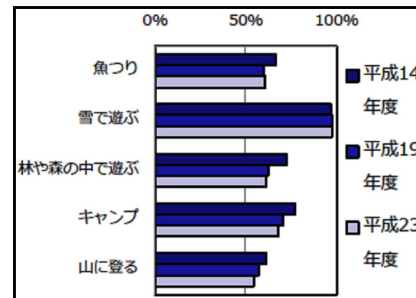


図1 体験したことがある自然体験の割合

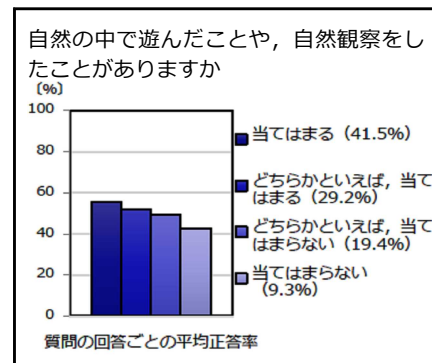


図2 自然体験と平均正答率の関係

<授業づくりの留意点>

このような現状と課題を踏まえ，観察，実験を充実させ，体験活動を授業の中で効果的に展開するには次のような留意点を意識することが大切とされています。

- 年間指導計画等に体験活動を位置付け，意図的・計画的・継続的に観察・実験を実施する。
- ものづくりでは，学習内容を深め，生活に適用するよう，学習した知識や技能を応用したものを実施する。
- 野外観察では，観察地の状況に応じて，生徒が観察結果を基に考察し表現することができる場面を設定する。
- 予備実験や実地踏査を必ず行い，万一の事態に備え，生徒に観察・実験を安全に行わせる。

本講座ではこれらのことを踏まえ，体験活動を授業の中で効果的に展開するための様々なアプローチを紹介します。