

児童生徒の自然体験の種類数と理科に対する好き嫌い等の相関

北海道立教育研究所
附属理科教育センター
伊藤新一郎

概要

- 「第4回 本道の理科教育に関する実態調査」の結果に基づいて、児童生徒の自然体験の種類数と、「理科の好き嫌い」「1日の理科の勉強時間」「理科の勉強に自信があるか」などの項目について、どのような相関がみられるか分析した。

第4回 本道の理科教育に関する実態調査

- 実施期間：平成21年12月下旬～平成22年2月上旬
- 調査方法：層化抽出法（道内15地域の公立学校）
- 調査対象：小学校4年生・6年生、
中学校2年生、高校2年生
- 回答数：小学校4年生 4,172名
小学校6年生 4,156名
中学校2年生 3,701名
高校2年生 2,725名

第4回 本道の理科教育に関する実態調査

- 回収率：小学校4年生 94.2%
小学校6年生 92.1%
中学校2年生 83.6%
高校2年生 84.6%
- 同学年の全児童生徒数に対する割合
小学校4年生 9.0%
小学校6年生 8.6%
中学校2年生 7.6%
高校2年生 5.6%

自然体験について問う質問

質問5 次の中で、あなたが今までに家や学校で体験したことがあるものを全て選んでください。

- 1 昆虫採集 2 魚つり 3 雪で遊ぶ
4 木のぼり 5 林や森の中で遊ぶ
6 海や川原で遊ぶ 7 草花を使って遊ぶ
8 日の出や日の入りを見る 9 星の観察
10 キャンプ 11 山に登る
12 野鳥を見たり、声を聞く

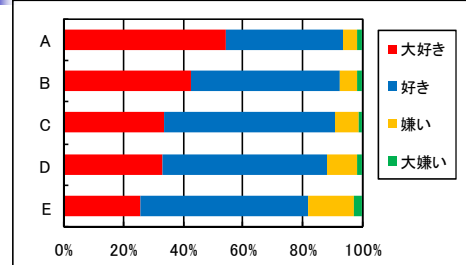
グループ分け

グループ	体験したことがある自然体験の種類数
A	11または12個
B	9または10個
C	7または8個
D	5または6個
E	0～4個

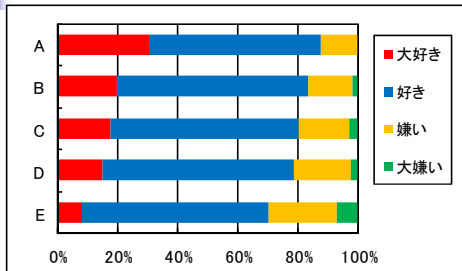
各グループの割合

グループ	小4	小6	中2	高2
A	15.3%	14.3%	16.4%	23.6%
B	21.4%	22.9%	21.1%	25.7%
C	22.8%	24.9%	24.1%	22.5%
D	21.6%	20.6%	19.4%	14.0%
E	18.9%	17.3%	19.1%	14.2%

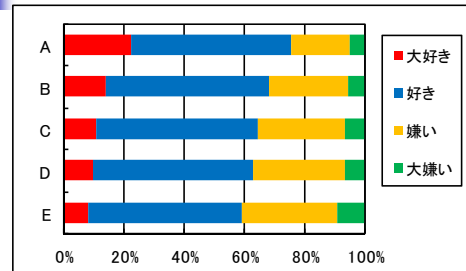
理科の好き嫌い(小4)



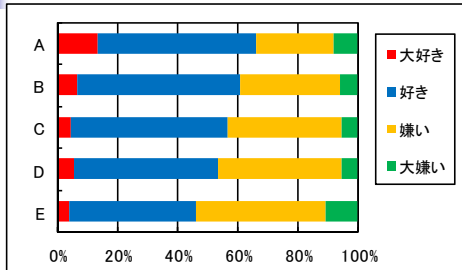
理科の好き嫌い(小6)



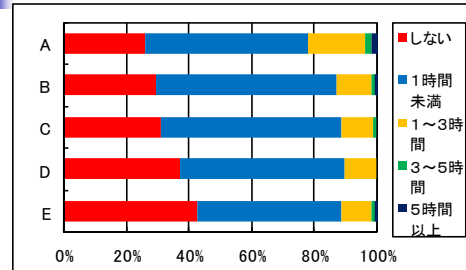
理科の好き嫌い(中2)

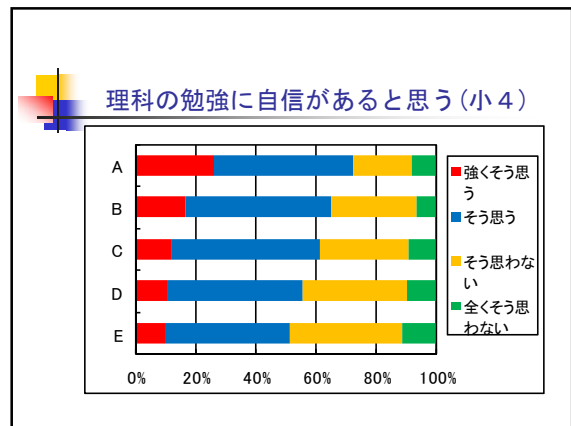
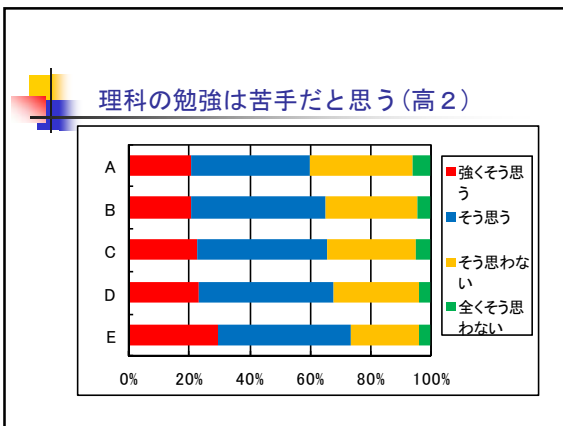
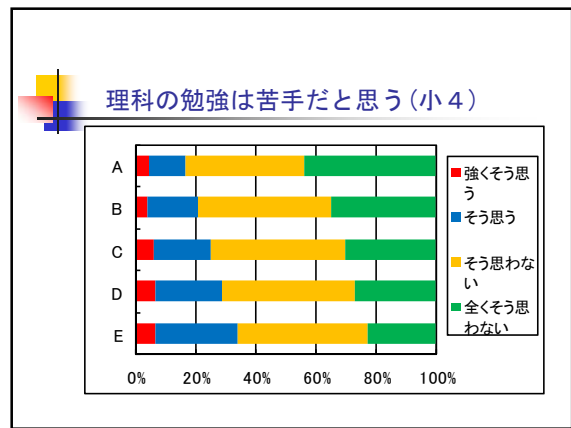
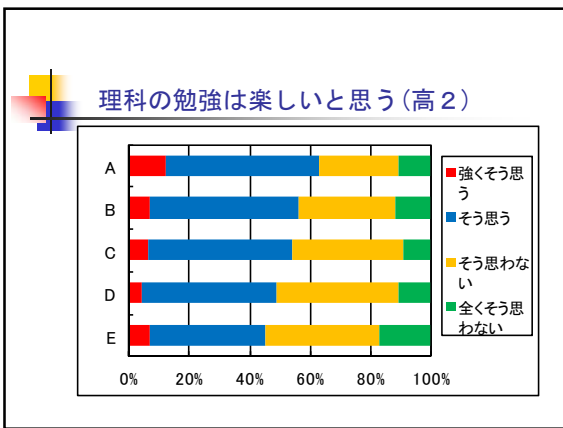
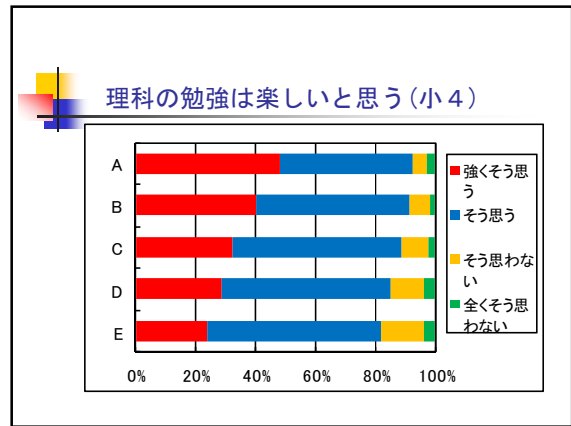
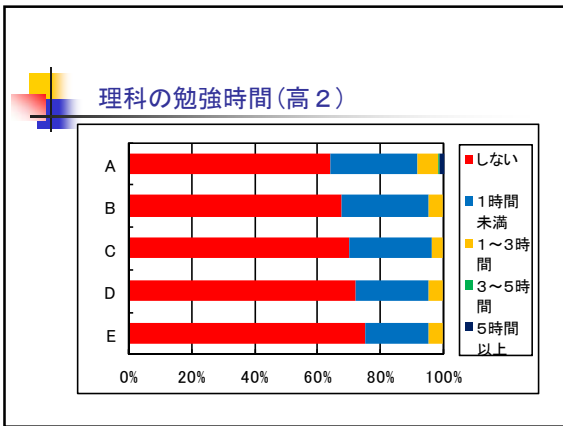


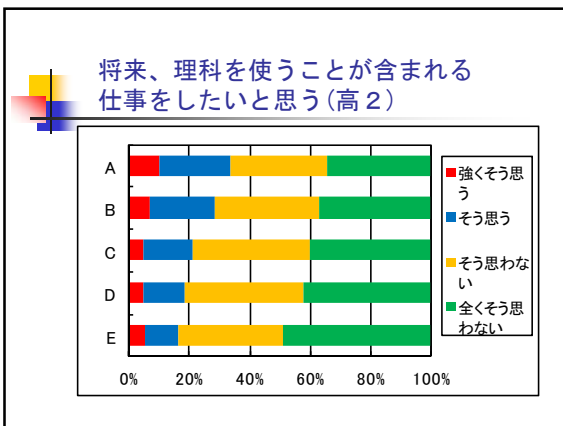
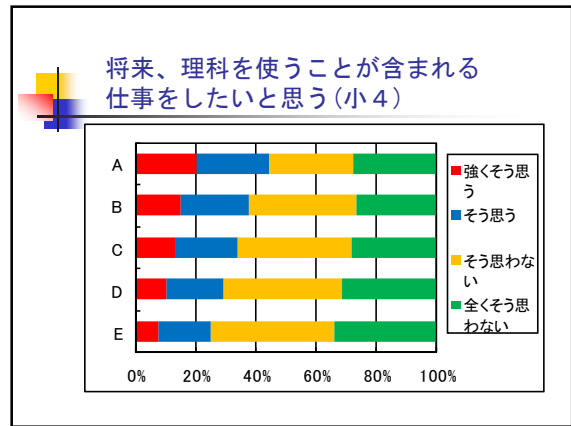
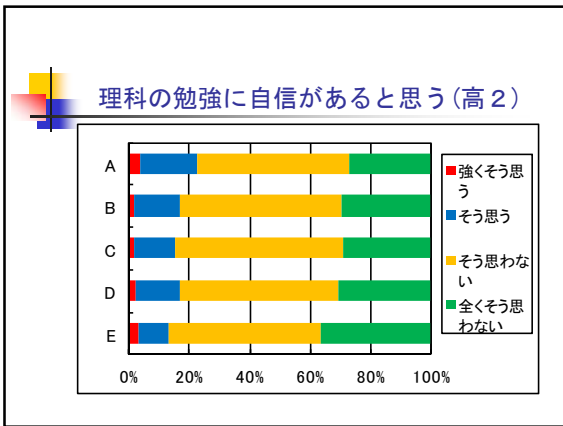
理科の好き嫌い(高2)



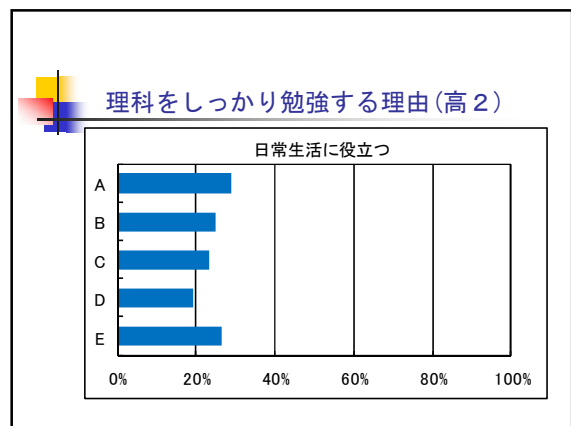
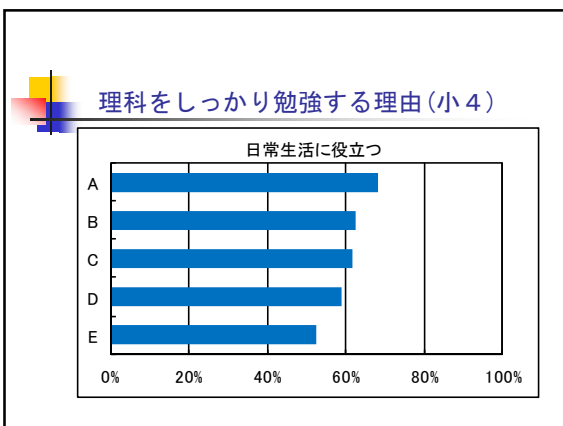
理科の勉強時間(小4)

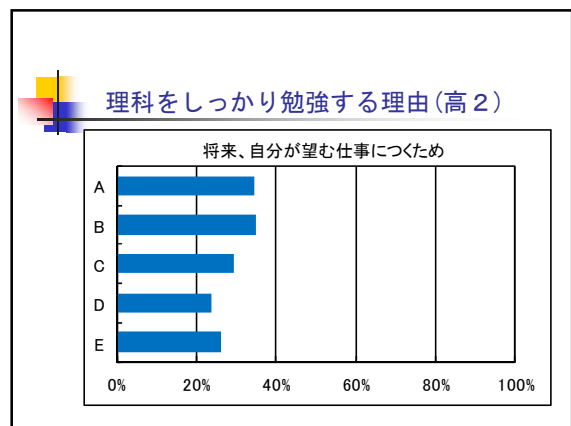
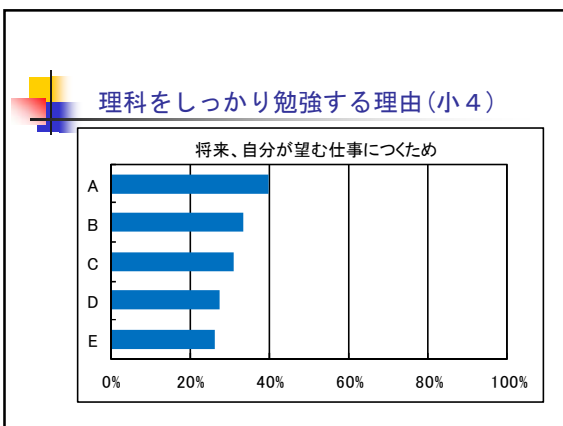
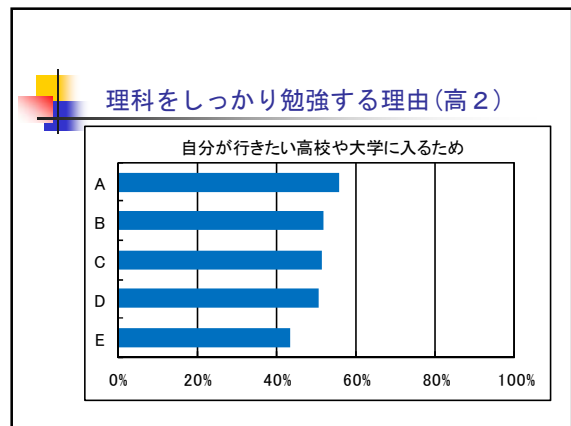
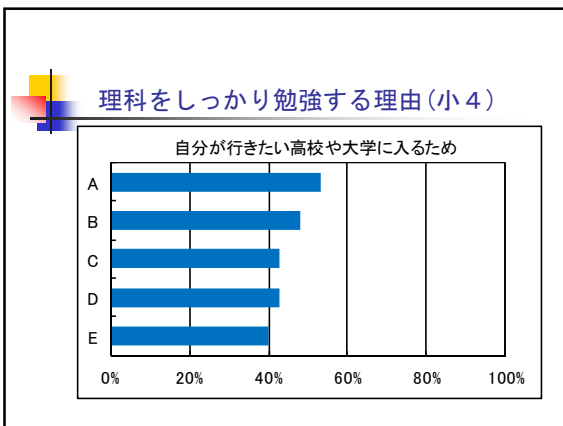
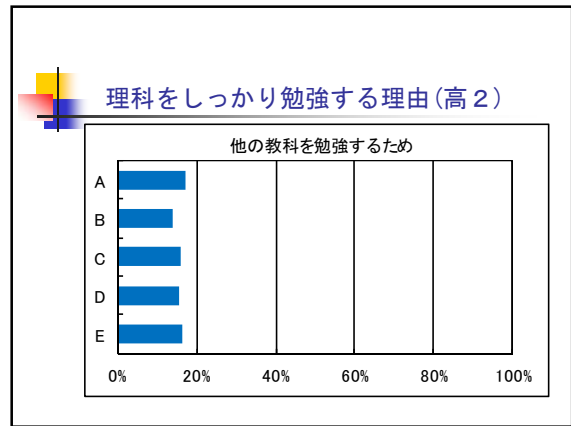
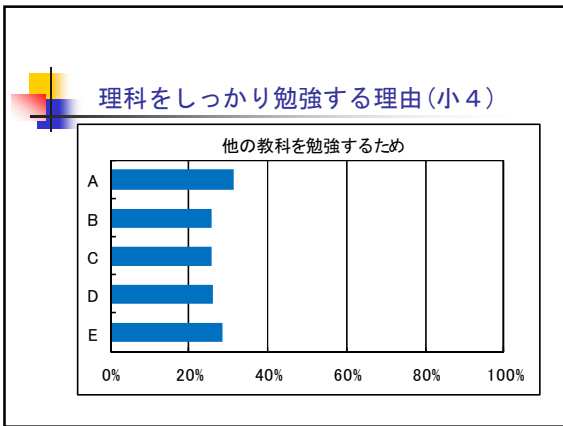






- ### 理科をしっかり勉強する理由
- ①理科の勉強をすると日常生活に役立つ
 - ②他の教科を勉強するために理科が必要だから
 - ③自分が行きたい高校や大学に入るために理科でよい成績をとる必要があるから
 - ④将来、自分が望む仕事につくために理科でよい成績をとる必要があるから





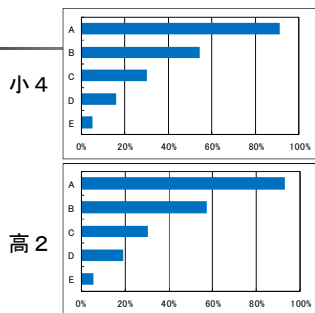
分析のまとめ

- 自然体験の種類数の多い児童生徒の方が、
- 日常生活における理科の有用性
 - 自らの進路実現のための理科の必要性を認識している割合が高い。

今後の方策

- 自然体験の種類数の多い児童生徒は、
- 理科の学習に対して前向き
 - 積極性がうかがわれる
- ↓
- いろいろな体験をすることが、
子どもたちの興味関心を喚起し、
学習に対するモチベーションを高める。

日の出や日の入りを見る



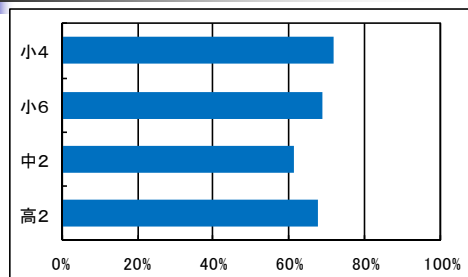
グループ間で大きな差

- Eグループ側の児童生徒は、
「体験が少ないこと」によって理科に
対する興味関心が喚起されることがない
- ↓
- 新たな体験を求めようとしない
負の連鎖に陥っている可能性を示唆

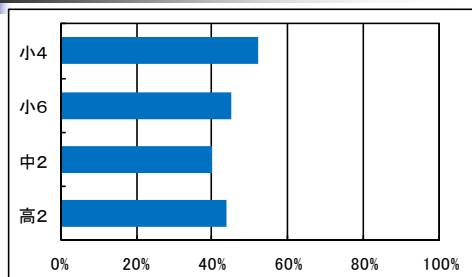
学校や地域における体験活動の拡充

- 学校行事の活用
 - 宿泊研修での天体観察会
 - 早起きして日の出を見る
 - 学校を使った科学の祭典の開催 *etc*
- 地域の教育資源の活用
 - 地域の自然観察会
 - 学校の理科室を使った実験教室

星の観察



野鳥を見たり、声を聞く



専門的指導者の養成

- 教師の専門性を高める
- 地域における専門的な指導者の養成
- 次代の指導者を継続的に育成するシステムづくり
- 自然体験の機会の情報を積極的に児童生徒に与える