

探究活動における安全倫理ガイドライン

SSH 課

研究は個人の知的財産であると同時に、広く世間に公表されれば既存の定説を覆したり、新たな技術革新につながったりと極めて重要な役割を果たします。正しく運用されれば人類社会の発展に貢献できますが、反面、2000年の旧石器時代ねつ造事件や2014年のSTAP細胞を巡る一連の不正事件など、研究不正に関する残念なニュースがたびたび報道されています。また実験機器や薬品は、使い方を誤ると大事故につながりかねず、正しい知識と技能を持って実験する必要があります。ここで挙げる留意点を遵守し、社会的・科学的規範にしたがって、安全に研究を進めて下さい。

(1) 研究倫理について

- ① 研究不正（改ざん・ねつ造・盗用）は絶対に行ってはいけない。
- ② 発表や研究論文で他者の研究内容を紹介したい場合には、「引用」のルールにしたがって利用すること。
- ③ 日々の研究内容は「実験ノート」に必ず記録すること。記録にはボールペンを使用し、訂正は二重線で行うこと。
- ④ 実験の「成功」「失敗」は生データでは分からないので、みだりに選別せずに他者とよく議論し、指導教員にも相談すること。

【詳細】 ・日本学術振興会『科学の健全な発展のためにー誠実な科学者の心得ー』
・啓林館『課題研究メソッド』p23～30、p98～101
・千葉大学先進科学センター『理科課題研究ガイドブック』p57～59、p33～35

(2) 研究テーマ設定時の留意点

- ① ヒトを対象にした研究については、被験者本人（あるいは保護者）の同意を得なければならない。また、プライバシーを保護しなければならない。
- ② 動物研究を行う場合には、法律や条令等を遵守し、苦痛を与える研究は避けること。
- ③ 希少生物の採取・捕獲は許可なく行ってはならない。また生物を勝手に野外に放出してはならない。
- ④ 細菌・ウイルス等の利用、遺伝子組み換え、病理学的研究は、行わないことが望ましい。
- ⑤ 毒劇物や火気・爆発物等は、使用しないことが望ましい。

【詳細】 ・インテル国際科学技術フェア「『中高生の科学研究のための国際ルール、科学技術フェアガイドライン』

(3) 実験室の使用について

- ① 放課後・休日の実験室の利用は、高校2年理数科と科学探究部の生徒に限り認める。活動する際には指導教員の許可を得ることとし、ガスバーナーや毒劇物等の使用は原則認めない。
- ② 実験室での飲食または飲食物の取り扱いを禁止とする。
- ③ 実験廃液が生じた際には、その処理方法について指導教員の指示を仰ぐこと。勝手に下水に流してはいけない。
- ④ 実験機器は高額なものも多いため、事前に説明書等を熟読し、実験方法をよく確認したうえで行うこと。

【詳細】 ・九州大学 『教育における安全の指針～実験室活動編～』

(4) フィールドワークについて

- ① 基本的な服装は帽子・長袖・長ズボン・スニーカーとするが、着脱可能な服装であること。水分は多めに用意し、熱中症対策に努めること。
- ② 前日・当日の気象条件をよく確認し、水辺・崖下等の危険区域にはみだりに近づかないこと。
- ③ ハチやヘビ等、野生生物を刺激しないこと。常備薬等（特にエピペン）は持参すること。
- ④ 市街地においては交通法規を遵守し、交通安全に努めること。

【詳細】 ・九州大学 『教育における安全の指針～野外活動編～』

(5) 事故が発生した場合の対応

- ① 生徒は事故発生を目撃したら、速やかに教員に報告すること。
- ② 校内での事故発生時の対応は、『危機管理マニュアル p5（授業の事故・理科）』にしたがうこと。
- ③ 交通事故発生時の対応は、『危機管理マニュアル p18（登下校中の交通事故）』にしたがうこと。
- ④ フィールドワークでの事故発生時の対応は、『危機管理マニュアル p13（修学旅行などの事件・事故）』にしたがうこと。

【詳細】 ・一関第一高等学校『危機管理マニュアル』