

令和8年度 七尾高等学校 SSH

地域課題×科学的探究を育成する“探究ファシリテーター育成プログラム”

実施内容

第1回	6月1日(月) 13:15~16:15	
研究教育における到達目標の考え方と科学的思考の基礎 (講義)		
中谷内 修 (石川県立大学附属生物資源工学研究所ゲノム情報利用技術教育センター)		
<p>高校における研究活動は教育の一環であり、その主要な意義は研究成果そのものよりも、発表に至るまでの過程にある。しかし、「過程の何を意義とするのか」という点は十分に共有されているとはいえず、それが指導における到達目標の設定を難しくする要因となっている。第1回では、その問いを考えるためのヒントとして、大学教員として日頃から重視している研究教育の基準となる考え方を紹介する。また、高校における研究活動の評価指標の中でも、文理や分野を問わず、とりわけ重要なものの1つが「一貫したストーリーの構築」である。これを実現するためには、科学的思考の基礎を理解しておくことが必要である。そこで、その基本的な考え方についても解説する。</p>		

第2回	7月14日(火) 13:15~16:15	
研究テーマ設定の考え方と研究設計の基礎 (講義)		
中谷内 修 (石川県立大学附属生物資源工学研究所ゲノム情報利用技術教育センター)		
<p>テーマ設定の方法論を解説した探究マニュアルは数多く存在する。しかし、その多くはビジネスにおける課題発見モデルを応用したものや、大学研究の枠組みを前提とした視点に立つものであり、学習指導要領が求める資質・能力の育成という観点から留意すべき点を現場の状況を考慮して解説したものは少ない。一方、実験・調査設計の方法論については優れた解説が数多くあり、教科書を読めば理解できる内容も多いが、そのエッセンスを簡潔にまとめたものは少ない。そこで、この回では、教育目標との整合性という視点から考えたテーマ設定のあり方と、実験・調査設計の要点について解説する。</p>		

第3回	8月3日(月) 13:00~16:30	
データ解釈と統計的思考の基礎 (講義・ワークショップ)		
弘中 太郎 (石川県立大学生物資源環境学部生産科学科応用昆虫学研究室)		
<p>高校の探究活動では、集めたデータを適切に読み取り、根拠をもって考察する力が求められる。しかし、データの処理が形式的な計算にとどまり、「何が言えるのか」、「どこまで言えるのか」という解釈が十分になされていない場合も少なくない。この回では、不安定なデータをどのように解釈し、どのような論理で結論を導くのかという統計的思考の基礎に焦点を当てる。実際の虫を使ったデータ処理の練習を通じて、基礎的な統計の使い方がわかることで、データの意味が見え、探究そのものがより主体的で楽しい営みとなることを体験的に理解できる構成とする。数学が専門でない教員でも、探究指導に直接生かせる実践的な視点を整理する</p>		

<b>第4回</b>	<b>9月（未定）2時間を予定</b>	
<b>探究を支えるファシリテーションの原理（講義・ワークショップ）</b>		
<b>坂本 祐央子（株式会社シェヘラザード）</b>		
<p>高校の探究活動では、生徒同士の対話を通して思考を深める指導が求められる。しかし、教員が過度に方向づけを行えば主体性が損なわれ、逆に関与を控えすぎれば議論が停滞するという難しさがある。この回では、研究グループ内のコミュニケーションを円滑にし、対話を通して思考を深化させるためのファシリテーションの基本を整理する。問いの立て方、議論の構造化の方法、対話が停滞した際の立て直し方などを具体的に扱い、生徒同士の相互作用を促進する指導の在り方を実践的に検討する。</p>		

<b>第5回</b>	<b>11月10日（火）14：15～16：15</b>	
<b>意義の構造化とストーリー構築の方法（講義・ワークショップ）</b>		
<b>中谷内 修（石川県立大学附属生物資源工学研究所ゲノム情報利用技術教育センター）</b>		
<p>大学における研究では、高度な独創性や顕著な成果が強く求められるため、テーマ設定の段階で研究の価値がおおよそ方向づけられる。一方、高校での研究活動は教育の一環であり、高等教育への入り口でもある。結果が明確な成果に至らなかったとしても、適切な方法で得られたデータや考察の中には、価値の大小を問わず、必ず何らかの学術的意義が含まれている。重要なのは、その価値を見抜き、位置づけ、他者に伝わる形に再構成することである。高校においては、得られた結果から意義を見だし、それを最も効果的に伝えるためのストーリーを構築する力は、テーマ設定以上に重要である。この回では、そのために留意すべき点について、過去4回の内容も踏まえながら解説する。</p>		

<b>第6回</b>	<b>12月（未定）2時間を予定</b>	
<b>探究発表指導の実践と評価の視点（ワークショップ）</b>		
<b>高校・大学の複数教員<sup>※2</sup></b>		
<p>最終回では、これまで5回の講座で学んだ内容を実践に結びつけるため、ポスター修正ワークショップを実施する。生徒、または参加者自身が作成した発表ポスターやスライドを題材とし、限られた時間の中で伝えるべき内容をよりの確に伝えるための修正プロセスを、ディスカッションを交えながらその場で展開する。修正の意図や判断の根拠も含めて共有することで、発表指導をどのような視点で行うべきかを具体的に学ぶ機会とする。当日は、高校・大学、文理や専門分野を問わず、発表指導および講評の経験が豊富な教員3～4名が指導にあたり、実際の指導の思考過程を可視化する。</p>		