

## 調査研究の背景

平成21年3月に告示された学習指導要領の改訂においては、「OECD生徒の学習到達度調査（PISA調査）」など各種の調査から明らかにされた、次のような課題が反映されている。

- ①思考力・判断力・表現力等を問う読解力や記述式問題、知識・技能を活用する問題に課題（無答率が高い）が見られる。
- ②読解力で成績分布の分散が拡大（成績中位層が減り、低位層が増加）している。
- ③家庭での学習時間の減少など、学習意欲、学習習慣・生活習慣に課題が見られる。
- ④自分への自信の欠如や自らの将来への不安、体力の低下といった課題が見られる。

特に、教科の指導においては、基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させること、知識及び技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等を育成することが重視されている。その実現のためには、「習得・活用・探究」のバランスを取った学習活動の展開が重要であり、このことについて、次のように述べられている。

＜高等学校学習指導要領解説総則 第1章 総説 第2節 改訂の基本方針（抜粋）＞

②知識・技能の習得と思考力・判断力・表現力等の育成のバランスを重視すること。

確かな学力を育成するためには、基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得させること、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力をはぐくむことの双方が重要であり、これらのバランスを重視する必要がある。

このため、各教科において基礎的・基本的な知識・技能の習得を重視するとともに、観察・実験やレポートの作成、論述など知識・技能の活用を図る学習活動を充実すること、さらに総合的な学習の時間を中心として行われる、教科等の枠を超えた横断的・総合的な課題について各教科等で習得した知識・技能を相互に関連付けながら解決するといった探究活動の質的な充実を図ることなどにより思考力・判断力・表現力等を育成することとしている。

また、これらの学習を通じて、その基盤となるのは言語に関する能力であり、国語科のみならず、各教科等においてその育成を重視している。さらに、学習意欲を向上させ、主体的に学習に取り組む態度を養うとともに、家庭との連携を図りながら、学習習慣を確立することを重視している。

これらのことを踏まえつつ、各種調査の結果から指摘されている課題の解決を図るための教科指導の在り方を探る調査研究に取り組んだ。

### 理科（生物領域）における「生命」の指導

教育基本法では、第二条（教育の目標）四に「生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。」と規定されている。また、新学習指導要領\* 総則編第1款2に「道徳教育は、（中略）人間尊重の精神と生命に対する畏敬の念を家庭、学校、そ

---

\*本冊子においては、平成11年3月に告示された学習指導要領を「現行の学習指導要領」、平成21年3月に告示された学習指導要領を「新学習指導要領」として記す。

の他社会における具体的な生活の中に生かし、(中略) 未来を拓く主体性のある日本人を育成するため、その基盤としての道徳性を養うことを目標とする。」としている。自他の生命のかけがえのなさや死の重さなどを積極的に取り上げて生命尊重の教育の推進を図ること、生命の大切さを実感させたり、他人を思いやる心を育む体験活動を充実させることが求められている。

「生物世界の成り立ち」、「ヒトという生物の特異な営み」、「生命の倫理」といった観点で生命系の存続に思い至る智の力をもつことを「生命科学リテラシー」ととらえると、その育成の基本となるものは、生物と正面から向き合い、生命の大切さを実感するような体験を通し、科学的に探究していく意欲や態度を育むことである。生命尊重の指導に関する教材は以下の視点から構成されている。

「生物から学ぶ」(直接体験による関心喚起・実感)

→「生物について学ぶ」(科学的な考え方、思考・判断・表現)

→「生物のために学ぶ」(生命尊重の態度)

近年の研究成果により、「高校生物」の学習内容は分子生物学を主体としているが、一方で、研究対象を実験材料としてしかとらえられず、「生命をもった生物」としての視点を忘れがちである。実物の観察(植物の器官・組織の観察、動物の解剖実習など)は、印刷された資料や視聴覚教材では得られない学習効果を上げることができ、生命尊重の心や態度の育成に果たす意義が大きい。

新学習指導要領においては、「目的意識をもって観察、実験などを行い」と規定されている。科学的に探究する能力や態度を身に付けさせたり、自然の事物・現象についての体系的な知識を得させたりするため、生徒が目的意識をもって観察や実験などを行うよう配慮し指導することを示している。特に、「生命をもった生物」の観察・実験においては、「生命を無駄にした」「切り刻むだけで、何を見たか分からない」「残酷な意識を形成した」といった意見に答えるためにも、その目的を一人一人の生徒が明確に把握し、見通しをもって主体的に行うよう指導することが大切である。そのために、「目的」には、その観察・実験の時間の「対象」(何を見るか)と「知見」(どんなことを確かめるか)の二つの「視点」を明確化することが必要である。

以上の事項を踏まえ、本編では、「生命」の理解を深める活動への取組について指導計画を立て、研究協力委員の所属校において授業を実践し、次章に示す事例Ⅰ～Ⅲにまとめた。なお、各事例内のワークシート中の「**斜字体**」は、生徒の記述・発表活動の例を示している。

#### 〈研究協力委員〉

栃木県立黒磯高等学校 教諭 新川哲人

#### 〈研究委員〉

栃木県総合教育センター 研究調査部 指導主事 滝田博之

---

#### 【参考文献】

「生物教育における生命尊重についての指導観と指導法に関する調査研究」研究成果報告書

研究代表者 鳩貝太郎 平成20(2008)年3月 国立教育政策研究所

「科学技術の智」プロジェクト 生命科学専門部会報告書

研究代表者 北原和夫(国際基督教大学教養学部) 平成20(2008)年6月