

高校化学における学習評価技法の収集

東京都立新宿高等学校 松本隆行

はじめに

学校教育の中で、目標と指導と評価の一体化が必要とされています。高校化学における学習評価をどのように行うことができるかを調査し、報告したいと思います。なお、本日の会で皆様の事例をご紹介いただきたく存じます。

さて、来年度より高校で新学習指導要領の実施にともない、観点別学習状況の評価が指導要録に記録されることとなりました。これは、高校における観点別学習状況の評価のさらなる充実とその質を高めることを目的としています。学習評価は、学校における教育活動に関し、生徒の学習状況进行评估するものです。この評価は「生徒にどういった力が身に付いたか」という学習の成果を捉え、教師が指導の改善を図るとともに、生徒自身が自らの学習を振り返って次の学習に向かうことができるようにするためにも使われます。生徒がどう努力していけばいいのかをフィードバックする機能を充実させるため、観点別学習状況の評価を共有することとなりました。

観点別学習状況の評価をするに際して、評価の材料が必要になります。資質・能力の三つの柱である、「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の3観点について、観点別学習状況の評価の方法を持ち、場面に応じて使えるようになることを目指しています。

文部科学省「新高等学校学習指導要領と学習評価の改善について 令和元年度地方協議会等説明資料」

文部科学省「学習評価のあり方ハンドブック高等学校編」

評価とは

現在の学習評価は「目標に準拠した評価」(到達度評価)となっています。教育の目標を設定し、それに従って指導し、その成果を評価して生徒にフィードバックするとともに、教師自身の指導、あるいは教師や学校の設定した目標を見直す PDCA が必要とされています。また、目標の設定にそぐわない個人内評価も共存しています。

東京都は、評価・評定が進路活動等、生徒の将来に関わる重要な場面においても活用されることから、「妥当性」、「信頼性」のある評価が求められているとし、観点別学習状況の評価において、評価者による偏りはあってはならないとしています。いっぽうで、ペーパーテストだけではない評価となると評価者によるばらつきが生じること

は十分考えられます。都は、「校内研修等を通じて全教員が理解を深めることが重要である。」としていますが、何について理解を深めるべきかを端的に言い表すことは難しいでしょう。

ここで、梶田叡一の著作から科学的合理的評価と、評価に先立つ目標について言葉を抜き出して確認したいと思います。

東京都教育委員会『資料 新学習指導要領実施に係る連絡協議会に関する Q&A』

科学的合理的な評価

「たしかに、評価は科学的合理的なものであるべきである。言いかえるなら、客観性と厳密性を備えたものであるべきである。誰が見ても納得せざるをえない論理と手だてとを持ったものであるべきである。」

「科学的合理的な評価にしていく、という面を大切にしながら、それが自己目的化して教育自体を歪めてしまうことがないようにするためには、どういう点をどのように考えていくべきなのであろうか。」

「評価において最も重要なのは、言うまでもなく、教育そのものの有効適切化にそれが役立つ、という点であるはずである。」

梶田叡一『名著復刻 形成的な評価のために』明治図書 2016（1986 の復刻）

3つの目標類型と目標到達性

「指導におけるねらいや願いが、すぐにはっきりとした効果の見えるものばかりに絞られていたのでは、長期間にわたっての見通しを持って人間形成をはかることなど、とても不可能である。したがって教科の授業の中では、言いかえるなら教材や題材との取り組みの中では、一時間の授業の中で効果の出てくるような目標（達成目標）だけでなく、何時間もの授業を通じて少しずつ伸ばしていく、深めていくといった目標（向上目標）も、さらに、いつどんな形で効果があらわれるか分からないが長い目で見て学力の土台作りに欠かせない体験を与えていくといった目標（体験目標）も、同時に追求していかなければならないのである。」

目標類型		達成目標	向上目標	体験目標
領域	認知的領域	・知識 ・理解 等	・論理的思考力 ・創造性 等	・発見 等
	情意的領域	・興味 ・関心 等	・態度 ・価値観 等	・ふれ合い ・感動 等
	精神運動的領域	・技能 ・技術 等	・練達 等	・技術的達成 等
目標到達性	到達性確認の基本視点	・目標として規定されている通りにできるようになったかどうか	・目標として規定されている方向への向上が見られるかどうか	・目標として規定されている体験が生じたかどうか
	目標到達性の性格	・特定の教育活動の直接的な成果	・多様な教育活動の複合的総合的な成果	・教育活動に内在する徳敵の経験
	到達性確認に適した時期	・授業中 ・単元末 ・学期末、学年末	・学期末、学年末	・授業中 ・単元末

梶田叡一『名著復刻 形成的な評価のために』明治図書 2016 (1986 の復刻)

観点別学習状況の評価

喫緊の課題である観点別学習状況の評価に戻ります。文部科学省は観点別学習状況の評価のABCを以下のとおり説明しています。

・「十分に満足できる」状況と判断されるものをA、「おおむね満足できる」状況と判断されるものをB、「努力を要する」状況と判断されるものをCのように区別して評価

・評価は、各教科・科目の学習の状況を総括的に評価するものであり、「(1)観点別学習状況」において掲げられた観点は、分析的な評価を行うものとして、各教科・科目の評価を行う場合において基本的な要素となるものであることに十分留意

文部科学省「学習評価のあり方ハンドブック高等学校編」

3 観点の評価の方法

文部科学省は観点別学習状況の評価の考え方を示したうえで、評価の方法を以下のように例示しています。

・「知識・技能」の評価の考え方は、従前の評価の観点である「知識・理解」「技能」においても重視してきた。具体的な評価方法としては、例えばペーパーテストにおいて、事実的な知識の習得を問う問題と、知識の概念的な理解を問う問題とのバランス

に配慮するなどの工夫改善を図る等が考えられる。また生徒が文章による説明をしたり、各教科等の内容の特質に応じて、観察・実験をしたり、式やグラフで表現したりするなど実際に知識や技能を用いる場面を設けるなど、多様な方法を適切に取り入れていくこと等も考えられる。

・「思考・判断・表現」の評価の考え方は、従前の評価の観点である「思考・判断・表現」においても重視してきた。具体的な評価方法としては、ペーパーテストのみならず、論述やレポートの作成、発表、グループでの話し合い、作品の制作や表現等の多様な活動を取り入れたり、それらを集めたポートフォリオを活用したりするなど評価方法を工夫することが考えられる。

・「主体的に学習週に取り組む態度」の具体的な評価方法としては、ノートやレポート等における記述、授業中の発言、教師による行動観察や、生徒による自己評価や相互評価等の状況を教師が評価を行う際に考慮する材料の一つとして用いることなどが考えられる。その際、各教科等の特質に応じて、生徒の発達の段階や一人一人の個性を十分に考慮しながら、「知識・技能」や「思考・判断・表現」の寒天の状況を踏まえた上で、評価を行う必要がある。

文部科学省「学習評価のあり方ハンドブック高等学校編」、傍線は筆者が加筆



図1 評価の対象となる学習活動および評価を行う際に考慮する材料の例
(作図筆者)

「主体的に学習に取り組む態度」の評価のイメージ

「主体的に学習に取り組む態度」の評価については現場から特に懸念が示されています。文部科学省は以下のとおり説明しています。

・「主体的に学習に取り組む態度」の評価については、①知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取組を行おうとする側面と、②①の粘り強い取組を行う中で、自らの学習を調整しようとする側面、という二つの側面から評価することが求められる。

・①と②は学びの中で相互に関わり合いながら立ち現れるものと考えられる。

・「自らの学習を調整しようとする側面」とは、自らの学習状況を把握し、学習の進め方について試行錯誤するなどの意思的な側面のこと。評価に当たっては、生徒が自らの理解の状況を振り返ることができるような発問の工夫をしたり、自らの考えを記述したり話し合ったりする場面、他者との協働を通じて自らの考えを相対化する場面を、単元や題材などの内容のまとまりの中で設けたりするなど、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善を図る中で、適切に評価できるようにしていくことが重要。

・現行の学習指導要領における「関心・意欲・態度」の観点では、挙手の回数や毎時間ノートを取っているかなど、性格や行動面の傾向が一時的に表出された場面を捉える評価であるような誤解が払拭し切れていない、という指摘がある。これを受け、従来から重視されてきた各教科等の学習内容に関心をもつことのみならず、よりよく学ぼうとする意欲をもって学習に取り組む態度を評価するという趣旨が改めて強調された。

文部科学省「学習評価のあり方ハンドブック高等学校編」、傍線は筆者が加筆

以上、不十分なレポートではありますが、皆様の議論のきっかけになれば幸いです。よろしく願いいたします。