

第 5 回理科ワーキンググループについて

2016 年 3 月 9 日に中央教育審議会教育課程部会の理科ワーキンググループが開催された。10:00 から 12:00 まで文部科学省 3 階 1 特別会議室で行われた。一般傍聴者は通常通り 30 名程度であった。

今回の議題は以下の通りである。

1. アクティブラーニングの三つの視点を踏まえた、資質・能力の育成のために重視すべき理科指導等の改善充実の在り方について
2. 現行学習指導要領における現状と課題について
3. 資質・能力の育成のために重視すべき理科の評価の在り方について
4. その他

最初に、資料について簡単に説明があった。資料 3「アクティブ・ラーニングの視点と資質・能力の育成と関係について」では、主に総則・評価部会で議論された内容がまとめている。三つの視点（「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」）の中でも特に「深い学び」が分かりづらいため、その具体化が求められている。また、「深い学び」のために各教科の特性に応じた「見方や考え方」の育成が重要であることが述べられている。資料 4-1～4-4 ではこれまでのワーキンググループでの議論を踏まえて、資質・能力や学習プロセスなどの資料に修正を加えたものが示された。

10:20 頃よりアクティブ・ラーニングの視点について委員のコメントがあった。

「深い学び」については、難しいから「対話的学び」「主体的学び」の多用で伝わりやすくすればよいという意見と、「主体的学び」「対話的学び」が形式的なことであるのに対し、「深い学び」は内容に関することなので入れるべきだという意見があった。他に「深い学び」のためには効果的な事象の提示が重要であるという意見や、「主体的な学び」によって意欲喚起し、1 人では解決できないから「対話的学び」があり、学んだことを他者に説明することによって「深い学び」へつながるのだという意見があった。

10:30 頃より議題 1 について議論が始められた。

理科教育に関する資料はこれまでの議論による修正を経て改善されてきているが、さらなる改善のために次のような意見が出された。

若い教員でも理解しやすいようにすべき、学習過程の例において、資質・能力の三つの柱との関連性がわかるような示し方をしてほしい、実験・観察以外の検証プロセスもあるはずなので、それも入れるべき、他教科との連携に関する議論をもっとするべきなどである。特に注目されたのは、理科における議論による合意形成は妥協などではなく、実験の結果

などに基づく理科ならではのものであるべきなので、その表現には工夫すべきだとの意見であった。

11:00 頃より議題 2 について、前回の続きとして議論に移った。

現行指導要領の様々な問題点や課題についての指摘があった。

前回の議論では歯止め規定の廃止による学習量の増大について問題視する意見が多くあり、今回も学習内容をスパイラルな体系に見直して減らすべき、指導要領以上のものが教科書に入り過ぎているので改善すべきなどの意見があった一方で、幅広く内容が多いため指導しにくいので、どこが柱なのか明確にすべきだが減らすべきではない、学習項目が関連しあっているので内容を削減する場合には慎重にすべきという意見もあった。欧米のラーニング・プログレッションズを参考にして、学習成果の調査結果などを基にした内容の再編成が必要ではないかと議論をまとめた。

その他、グラフの扱いについてその系統性を検討すべき、科学の有用感をもっと認識させるべき、教材の意義・価値を教員が理解していないので、考え直すべき、本質的に理解するための概念を学習しないので性質を説明しづらくなっているなどの問題点が挙げられた。

11:30 頃からは議題 3 についての議論になった。

事務局から全体的な評価の在り方についての資料 6「総則・評価特別部会の議論（学習評価）について」が示された。挙手の回数やノートの取り方など形式的な評価が問題となっていることを踏まえ、それを改善するために評価に関する記述を改めたいとのことである。理科の領域における評価については資料 7「資質・能力の育成のために重視すべき理科の評価の在り方について（案）【たたき台】」が示された。

この案では現状と変わりが無いので、メタ認知などを入れていくべきではないかとの意見や、高校の評定と観点別評価の関係性を明確化すべきとの意見が出された。

今回はこの議題にあまり議論の時間が取れないので、次回も引き続き議論を行う予定になった。

最後に、他のワーキンググループの進捗状況について事務局からごく簡単に説明があり終了となった。

第 3 回の数理探究に関するワーキンググループの議論において取り上げられた日本学術会議の提言（「これからの高校理科教育のあり方」）について、本ワーキンググループで議論したいとされていたが、特に言及されることはなかった。

次回は 3 月 29 日（火）14:00~16:00 文科省 3 階 2 特別会議室にて開催の予定である。