

算数・数学科における新学習指導要領での統計教育について

愛知教育大学 青山和裕

1. はじめに

新学習指導要領においては小学校算数に「データの活用」領域が新設され、中学校第2学年に新規の内容である四分位数・箱ひげ図が盛り込まれるなど統計教育充実が図られた。また、統計的な問題解決も重視されていることから、全学年にわたってこれまでよりも実践的な指導が展開されることが期待される。

本稿では、新学習指導要領における統計教育の変更点やポイントについて小学校と中学校についてそれぞれまとめ、今後の指導のための提案とする。

2. 小学校算数科での統計教育について

小学校算数「データの活用」の指導内容としては、これまで中学1年で扱っていた代表値が第6学年に移行されてきた。それ以外に指導内容そのものについて大きな変更点はないが、第5学年及び第6学年の「ア 知識及び技能」の中に「統計的な問題解決の方法を知ること」という記載がある。これは統計的な問題解決について把握し、必要に応じて自分で実際に実行できるようになるといういわゆる「方法知」の学習が意図されている。この点がこれまでとの大きな違いとなる。第4学年以降の「イ 思考力・判断力・表現力等」の記載にも同様の趣旨が見て取れる。第4学年から目的に応じたデータ収集など問題解決色が濃くなる構成となっている。ただし、第1～3学年の指導において問題解決的な活動をしなくてもよいというわけではなく、題材や活動は問題解決的なものを取り入れることが求められると考えられる。

また、第5学年の「イ 思考力・判断力・表現力等」には、「結論について多面的に捉え考察」、第6学年には「妥当性について批判的に考察」という記載があるが、これは第三者によって提示された統計情報に対する考察と、自分たちが行った統計的な問題解決の過程を振り返って考察することの2つの側面が含まれている。

3. 中学校数学科での統計教育について

中学校数学「データの活用」の指導内容としては、これまで第2学年で扱っていた統計的確率が第1学年に移行され、これまで高等学校数学Iで扱っていた四分位数・箱ひげ図が第2学年に移行されてきた。小学校と同様に問題解決に関する記載と批判的な考察に関する記載も見られ、両方の観点から指導の充実が求められることとなる。

第3学年の指導内容として大きな変化は見られないが、具体的な中身としてはこれまで扱ってこなかった標本分布を扱うことも視野に入れる必要があると思われる。

4. まとめ

算数・数学科における統計教育について、新学習指導要領では充実化が図られた。算数・数学科の指導時数は増えていないため、実際の指導においてどのように充実させていくかについては今後検討を進める必要がある。

参考・引用文献

文部科学省 (2017). *小学校学習指導要領*. 文部科学省.

文部科学省 (2017). *中学校学習指導要領*. 文部科学省.