

これからの自動車づくりプランを提案しよう！

授業者 安倍 堅介

1 本実践の教材について

本単元では我が国の工業生産について、製造の工程、工場相互の協力関係、優れた技術などに着目して地図帳や地球儀等で調べまとめ、工業生産に携わる人々の工夫や努力を捉え表現することを通して、工業生産に携わる人々は消費者の需要や社会の変化に対応し、優れた製品を生産するよう様々な工夫や努力をして、工業生産を支えていることを理解することをねらいとしている。

2025年版ものづくり白書（経済産業省）において、日本の製造業に関して新規学卒者の入職割合が8.6%という結果が示された。20数年前には約20%であった割合も年々減少し、半分以下へと減少している状況である。この状況は、若者の工業生産に対する無関心や工業生産に自分事として関わり、その背景に存在する生産者側の願いや苦悩にふれる機会の少なさに起因しているのではないかと考える。つまり、工業生産について学ぶことを通して、実社会の構造に触れる機会が必要であると考える。

本校の子どもたちに目を向けてみると、身の回りの工業製品については知っていても、工業製品がどのように生産され、生産者のどのような願いや思いがこめられているかということにまで目が向いている子どもは決して多くはない。そのような子どもたちに、普段の生活から距離が遠い工業生産を校内で閉じた学びで完結してしまうだけでは、工業生産に携わる人々が社会の状況や消費者のニーズに対応して願いや思いをもって工業製品を生産していること、多種多様な工業製品にも願いや思いがこめられていることを理解するまでには到達しがたいのではないかと考える。

そこで本実践では、トヨタ自動車が新車販売台数世界一位を維持するために、これからの自動車づくりプランを構想し、トヨタ自動車の方に提案する活動を中心に学習をすすめる。子どもたちが自動車づくりプランを実社会で自動車づくりに携わる方に提案することは、当事者意識をもち工業生産に関わる経験をすることや生産者側の立場で悩みながらも願いや思いをもち工業生産に取り組んでいることをより身近に感じることにつながるだろうと考える。また、提案プランを構想する過程で自動車づくりの工夫や努力、そこにこめられた生産者側の願いや思いに触れることで今後身の回りの工業製品についての捉えを涵養する契機にもなるだろう。

単元の導入では、昭和時代から令和時代までの自動車の生産方法や性能に関する資料を複数提示し、時代に応じて生産方法・性能が変化していることについて捉えられるようにする。さらに、資料「2024年世界のグループ別新車販売ランキング」を提示し、トヨタ自動車が世界一位であることに着目させる。その際、2019年まではVWが世界一位であったこと、二位のフォルクスワーゲン（以下、VW）との販売台数の差が縮まっていることを押さえた上で、「日本の工業の発展を考えると、この結果はどうなっていくとよいかな。」と問うことで、日本の会社であるトヨタ自動車がさらに成長してほしいという思いを高められるようにする。その上で、これからの自動車づくりプランを考えて、トヨタ自動車の方に提案することを目標とした活動を子どもたちに提案し、主題を設定する。実社会の方に提案しフィードバックをいただくことで、自動車生産に携わる人々の願いや思いをより身近で感じたり、消費者側のことも大切にした工業生産の多角的な側面にも気付いていったりするだろう。

特に本時では、提案後のフィードバックを基にどの視点を優先して工業生産を行っていくべきかということについて考えていくことで、一つの視点に偏りすぎるのではなく消費者への目線も大切にこだわりをもって工業生産を行っていることを捉えられるようにする。このように、工業生産で優先すべき視点について多角的に捉え直す契機にすることで、提案プランを再考していく姿を目指していく。

2 単元の構想

本実践では、次の2点をポイントに単元を構想する。

- トヨタ自動車の方に自動車づくりプランを複数回提案する機会を設定することで、生産者の立場から工業生産に関わり、携わる人々の願いや思いをより身近に感じられるようにする。
- 社会の状況や消費者の需要に着目してこれから求められる自動車を提案することで、当事者意識をもち工業生産に関わり、工業生産で大切な視点について考えを深められるようにする。

3 研究の視点に沿った具体的取り組み

(1) 自分事として社会的事象の追究に向かうための単元構成の工夫

導入では、資料「2024年世界のグループ別新車販売ランキング」を提示し、トヨタ自動車が世界一位であることに着目させる。その際、「日本の工業の発展を考えると、この結果がどうなっていくといいか」と問うことで、トヨタ自動車がさらに成長してほしいという思いを高めた上で、これから自動車づくりプランを考え、トヨタ自動車の方に提案することを目標とした活動を子どもたちに提案し主題を設定する。その後、最終的に自動車を提案するために何を学んでいく必要があるのか子どもたちに問いかけ、自動車のつくられ方や生産者の工夫等、学びの文脈を共に作っていく。工場見学でのインタビューや各種資料で調べる活動を通して自動車づくりの工夫にこめられた願いや思いを知ることで、工業生産で大切な視点にも気付き自動車を提案する際にも活かせるようにする。

子どもたちが自動車づくりプランを作成していく際、交通事故件数の推移等の資料や身の回りの消費者へのアンケート調査を活用して考えられるようにすることで、社会の変化や消費者の需要に対応して工業生産を行っていることを理解できるようにする。単元末にはトヨタ自動車の方に自動車づくりプランを複数回提案しフィードバックをいただくことで、単元を通して自分事として追究できるようにする。

(2) 対話を通して社会的事象を多面的・多角的に捉えるための手立て

1つ目は、自動車づくりプランを作成すると同時に「これから工業生産で大切な視点」を考えていくことである。この視点を軸に話し合いをすすめることで、生産者や消費者等の立場も踏まえて多面的・多角的に考えることができるようになる。また、トヨタ自動車の方への提案の機会を複数回設けることで、提案プランを作り変える過程で不足していた視点に気付き、工業生産で優先すべき視点について話し合う際には考えのズレを基にした対話が生じ、工業生産について多面的・多角的に捉え直す姿につなげていく。

2つ目は、単元を通した立場の意識付けである。自動車づくりプランを考える過程で関係しうる立場の人々を出し合い、立場カードとして整理しておく。単元の学びをすすめる際には、どの立場の人のための工夫なのか等、学んだことに対して教師や子どもがカードを操作し、常に立場を意識できるようにする。このような手立てを通して、社会的事象を比較・分類、関連、総合させながら視点や解決策の内実を明らかにできるようにする。

(3) 学習の過程を振り返り、社会との関わり方の更新を促すための工夫

構想活動に生かした資料、考えの変容やそのきっかけ、次時への見通しや困り事等の視点で振り返りをさせ、学びを深められるようにする。教師が取り上げ全体で共有したり、コメント等で価値づけたりすることで、子どもたちが社会的事象に関わる際の視点を増やしたり、更新したりできるようにする。

また、単元中盤や終盤に単元で働かせてきた見方・考え方、見いだしてきた概念的知識や工業生産で大切な視点等を子どもたちと振り返り、学びの足跡を作成していく。教師が学びの足跡を振り返らせたり、それらを自らの構想活動に活かそうとしている姿を価値付けたりすることで子どもが学びの足跡を活用できるよう促していく。このように、自ら学びを調整し社会との関わり方を更新できる姿を目指す。