氏 名 郡司賀透

学 位 の 種 類 博士 (教育学)

学 位 記 番 号 博乙第 2831 号

学位授与年月 平成 29年 4月 30日

学位授与の要件 学位規則第4条第2項該当

審 查 研 究 科 人間総合科学研究科

学位論文題目 戦後日本の高等学校化学教科書における

化学工業教材の変遷に関する研究

副 查 筑波大学教授 博士(教育学) 片平克弘

## 論文の内容の要旨

郡司賀透氏の博士学位論文は、戦後日本の高等学校化学教科書における化学工業教材の変遷を、教科書執筆者の教材選択意図、当該教材の化学工業会における位置づけ、関連の社会的背景等から解明したものである。日本の理科教育史研究において、教材史研究は緒に就いたばかりであり、特に、高等学校理科教科書の教材に関する先行研究は全く不十分な状態であった。そこで本論文では、具体的な研究目的として二つ目的が設定される。第一に、教科書における化学工業教材の変遷を典型事例に即して明らかにすることである。第二に、当該化学工業教材の選択意図を明らかにすることである。研究方法は主として、教科書、教師用指導書、学習指導要領、教育雑誌等々の関連内容を分析する方法がとられている。部分的には、教科書執筆者の教材選択の意図を探るために質問紙調査とインタビュー調査が行われている。また、世論の動向や化学工業界の趨勢を論じる際には、各種白書、業界雑誌、業界新聞等々の記事内容の調査も行われている。

序章では、戦後日本の高等学校化学教科書における化学工業教材の変遷が明らかにされていない理科 教育研究の現状と、化学工業教材の変遷を解明する調査方法が示されている。

第1章では、理科カリキュラム論の分析に基づいて、理科教材の変化の原因が整理されている。化学工業教材の選択について、内的条件(執筆者の意図)と外的条件(産業構造や社会動向)を設定する理由と、化学工業教材から典型事例を選び出す2つの基準が示されている。

第2章では、日本の化学工業の基幹であるハーバー・ボッシュ法教材、鉄鋼業教材、石油化学工業教材が典型事例として選択され、その事例分析から、当該教材には化学工業における趨勢が反映されており、基幹産業としての役割が終了してからも化学工業史上のエピソードを記述する傾向があることが明らかにされている。

第3章では、環境低負荷型の化学工業教材の変遷が、二酸化硫黄を原料とする工業教材、水酸化ナトリウム製造法教材、燃料電池教材の事例分析を通して明らかにされている。当該教材が、製造法の消長を速やかに反映する、生徒の関心を喚起するといった理由で選択されていたことが指摘されている。

第4章では、高付加価値型の化学工業が対象して取り上げられ、繊維工業教材、窯業・セラミックス工業教材、医薬品教材を典型事例とした分析から、教科書執筆者には、社会生活との関連理解を深化させたり、化学工業史における先駆性を解説することで学問自体への関心を高めたりする意図が存在した、と考察されている。

第5章では、第2章から第4章までの調査結果を踏まえて、化学工業教材の変遷が総括され、教材選択の意図が検討されている。その3つの意図は、当該工業を萌芽段階で掲載する「発展可能性」の提示、化学工業の枢要な部分をなしているかという「基幹性」の提示、化学工業史上の「エピソード性」という人間的側面の表現であった。

終章では本研究の成果がまとめられ、残された3つの課題が提示されている。その課題とは、理科教育の工業教材が生じる学習者の工業に関する認識の実態解明、理科教育における工業教材選択論の確立、理科教育における工業教材の個別史研究の展開である。

## 審査の結果の要旨

## (批評)

本論文は、これまで十分とは言えなかった日本理科教材史研究の発展に寄与するものである。取り上げられた教材選択の意図の実証的な解明、および社会的背景と工業界の背景の特定とその描出の方法、そうした教材が生徒に及ぼす影響等々の解明に若干課題は残すものの、本論文が高く評価される主たる点は次のとおりである。第一に、これまでの理科教材史研究において全く手付かずであった化学工業教材を取り上げていることである。第二に、戦後に発行された膨大な数の教科書を取り上げ、当該化学工業教材の扱いを丹念に分析していることである。第三に、教科書執筆者の意図をインタビューも取り入れて実証的に探っていることである。第四に、多くの事例を取り上げ、社会的背景及び化学工業の動向を踏まえつつ、高等学校化学教科書に取り上げられる化学工業教材選択に働く執筆者の一般的意図を帰納的に明らかにしていることである。これらによって、理科教材史研究、さらには理科教育カリキュラム研究に貴重な知見を加えることができた。

平成29年3月1日、学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと論文について説明を求め、関連事項について質疑応答を行い、学力の確認を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。

よって、著者は博士(教育学)の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認める。