

令和5年2月25日

教育課程についての アンケート

日本理化学協会調査部長
室岡 誠一

令和4年度の新しい教育課程の本格実施を前に令和2年度及び3年度に理数の課題研究について各学校の取り組みの状況をアンケートで調査させていただきました。結果は、理数の課題研究の取り組みは、選択教科「理数」の設置という形では、普通科ではSSH校や理数科設置校の普通科などを中心とした取り組みに留まっているものの、総合的な探究の時間を活用した形ではかなり多くの学校で取り組まれているという結果でした。令和3年度の時点でこの理数の課題研究から始まった取り組みは、「探究的な活動」という形で理数を中心としつつも生徒が主体的・自発的に自ら課題を設定し、解決していく新たな教育活動としての位置付けが見えてきました。そのような観点もふまえて、選択教科「理数」の取り組みに限定せず、理数における探究的な活動がどのように行われているかを知りたいという観点に立って、調査部では現状を確認するためのアンケートをお願いし、193件の回答をいただきました。ご協力ありがとうございました。

【1】アンケートの構成と結果について

総則「総合的な学習の時間」は必履修、「理数探究基礎」と「理数探究」は選択教科「理数」の教科。学科によって扱いが異なる実態を把握できるような構成としました。

(I) **普通科のみの学校** 「理数探究基礎」又は「理数探究」の履修を「総合的な探究の時間」の履修に変えることができる。選択肢は以下の①～⑥としました。

- ①選択教科として「理数」を設置、「理数探究基礎」は1年生(又は2年生)全員に履修させ、「理数探究」はそれ以後の学年で希望者又は探究クラスのような理数系に特化したクラスで実施している。その他のクラスは、総合的な探究の時間で探究活動を実施している。
- ②選択教科として「理数」を設置、「理数探究基礎」、「理数探究」ともに希望者又は探究クラスのような理数系に特化したクラスで実施している。その他のクラスは、総合的な探究の時間で探究活動を実施している。
- ③すべての生徒を対象に総合的な探究の時間で理数領域の探究活動を実施している。
- ④すべての生徒を対象に総合的な探究の時間で文理に関わらない広領域での探究活動を実施している。
- ⑤特に理数領域の探究活動は実施していない。 ⑥その他

【結果】① 2% ③ 1% ④ 64% ⑤ 33% ⑥その他は以下の様な事例がありました。

- ・ 課題別学習授業、作業学習や生活学習などの中で理数の探求活動をしている。
- ・ 一部の生徒が、総合的な探究の時間で、理数領域の探究活動を行っている。
- ・ 理系のクラスのみ実施。
- ・ 2年生文系には、学校設定科目として「理科の探究」を設置し、探究活動を実施。

【考察】選択教科「理数」設置校は3%、その他の学校は理数領域の探究にはこだわらずに広領域の探究活動を実施していることがうかがえました。

(II) **理数科設置校の普通科の学校** 「理数探究基礎」又は「理数探究」の履修を「総合的な学

習の時間」の履修に変えることができる。選択肢は（1）と共通

【結果】④ 89% ⑤ 11% ⑥その他は以下の様な事例がありました。

- ・総合的な探究の時間をSSHの科目に代替、その中の理数領域の探究活動で実施。
- ・1年生全員に総合的な探究の時間で理数領域の探究活動を実施。2年生の3コースのうち理数系科目を深く探究する1コースが「理数探究」を実施。それ以外の2コースが1年生から継続して総合的な探究の時間で理数領域の探究活動を実施している。

【考察】理数領域の探究活動の実施が89%と高い割合を示すのは理数科の使命感が具現化されたものと考えられます。

(Ⅲ)工業高校・水産高校・商業高校など職業科の学校 職業科においては、「課題研究」の履修と「総合的な学習の時間」の履修が相互に互換関係。

- ①専門学科での専門教育に関わる課題研究のみ履修させている。
- ②専門学科での課題研究のほかに、選択教科として「理数」を設置し、「理数探究基礎」、「理数探究」とともに希望者又は探究クラスのような理数系に特化したクラスで実施している。その他のクラスは、総合的な探究の時間で探究活動を実施している。
- ③専門的な課題研究のほかに、すべての生徒を対象に総合的な探究の時間で理数領域の探究活動を実施している。
- ④専門的な課題研究のほかに、すべての生徒を対象に総合的な探究の時間で文理に関わらない広領域での探究活動を実施している。
- ⑤専門的な課題研究のほかに特に理数領域の探究活動は実施していない。
- ⑥その他

【結果】① 56% ③ 6% ④ 22% ⑤ 13% ⑥ 3%

【考察】①が半分以上を占めるのは、課題研究が広い意味で様々な領域の学習を取り入れられる教科であり、「理数」導入の利点が少ないためと考えられます。

(Ⅳ)総合学科の学校 「理数探究基礎」又は「理数探究」の履修を「総合的な学習の時間」の履修に変えることができる。選択肢は以下の①～⑥としました。

- ①選択教科として「理数」を設置し、「理数探究基礎」は1年生(又は2年生)全員に履修させ、「理数探究」はそれ以後の学年で希望者又は探究クラスのような理数系に特化したクラスで実施している。その他の生徒は、総合的な探究の時間で探究活動を実施している。
- ②選択教科として「理数」を設置し、「理数探究基礎」、「理数探究」とともに希望者又は探究クラスのような理数系に特化したクラスで実施している。その他のクラスは、総合的な探究の時間で探究活動を実施している。
- ③～⑥は（Ⅰ）と共通

【結果】④ 50% ⑤ 50%

【考察】④文理に関わらない広領域での探究活動と⑤理数領域の探究活動は実施しないに二分された。必履修の多い教育課程のために「理数」を設置する余裕はなく、各校の設置の際の趣旨に沿って方向性を選択していることが伺われました。

【2】まとめ

「理数」設置の割合は高くはありませんが、多くの学校で理数領域の探究の取り扱いが静かに広がっていくことを願います。アンケートにご回答いただきありがとうございました。