

【代表的な研究テーマ】

□ **ものづくりとアートを組み入れた理科授業づくり**

□ **地元企業の製品を活かした理科教材開発**

キーワード：理科授業、ものづくり、アート、ICT

ものづくりとアートを組み入れた理科授業づくりを通して科学概念の理解を促します

- ・科学概念の理解には、観察・実験がとても大切です。
- ・しかし、観察・実験が苦手な子供たちもいます。
- ・日本の子供たちは人の役に立ちたい気持ちが強いといわれています。
- ・静岡県はものづくりが盛んで自然豊かな地域です。
- ものづくりとアートから始まる、理科授業づくりを考えます。



私立大・企業と協同したものづくり

地元企業の製品を活かした理科教材を開発します

- ・静岡県には多くのものづくり企業があります。
- ・とくに「材料産業」のメーカーが多数存在します。
- ・「材料産業」が理科教育に貢献しようとしてもそのノウハウがなく困っています。
- 材料産業と学校の理科授業を「教材」の視点で結びつけます。

子供たちは「工業」についてどのようなイメージを形成するのか明らかにします。

- ・理科教科書には、工業プロセス・工業製品が多数掲載されています。
- ・しかし、この教材から子供たちが実際に何を学んでいるのかわかっていません。
- 「工業」についてどのようなイメージを形成しているのか調べます。

ものづくりとアートを組み入れた理科授業づくり

- ・汎用的能力の「創造性」の育成もねらいとします。
- ・クラフトなどをとり入れて対象とする子供たちを拡げます。

地域の特産品を活かした理科教材づくり

天竜材、駿府城・浜松城の石垣を利用した理科映像教材を制作しました。
今後、未活用魚・クニマス・セルロースナノファイバーを教材化します。

理科授業における「工業」のイメージ形成

公益財団法人の研究助成を受けて、教材選択の原理を解明します。

委託自治体・連携企業・NPO法人

静岡市・富士市・株式会社アイエイアイミニロボ事業推進室・NPO法人Cen 他多数です。



自然遊びに集中する子供たち

関連書籍等：郡司賀透、『理科教育における化学工業教材の意義と変遷』、風間書房、2019年。
平成30年度科学研究費助成事業(研究成果公開促進費課題番号18HP5227)により助成刊行しました。

■ **その他の社会連携活動**

- ・日本理科教育学会理事・評議員
- ・静岡市環境教育推進会議議長
- ・株式会社アイエイアイミニロボ事業推進室アドバイザー
- ・NPO法人静岡STEAM教育推進センター副代表
- ・ソニー教育財団アドバイザー2023

■ **相談に応じられる関連分野**

- ・理科教材開発
- ・理科テキスト研究
- ・理科カリキュラムづくり



郡司 賀透

学術院教育学領域
理科教育系列
准教授

