

見つける 生かす 考える
自然への新たな思いがふくらむ理科学習

－考察の活動を深めるための 授業のあり方－

宇都宮市内理科教育の発展をめざした
日産財団理科教育助成事業(H26.27)

栃木県小学校教育研究会宇都宮支部 理科支部部会

研究の概要

●目的 考察の活動を充実させるための方策

→授業展開の工夫

→自分の考えを十分にもてる場の工夫

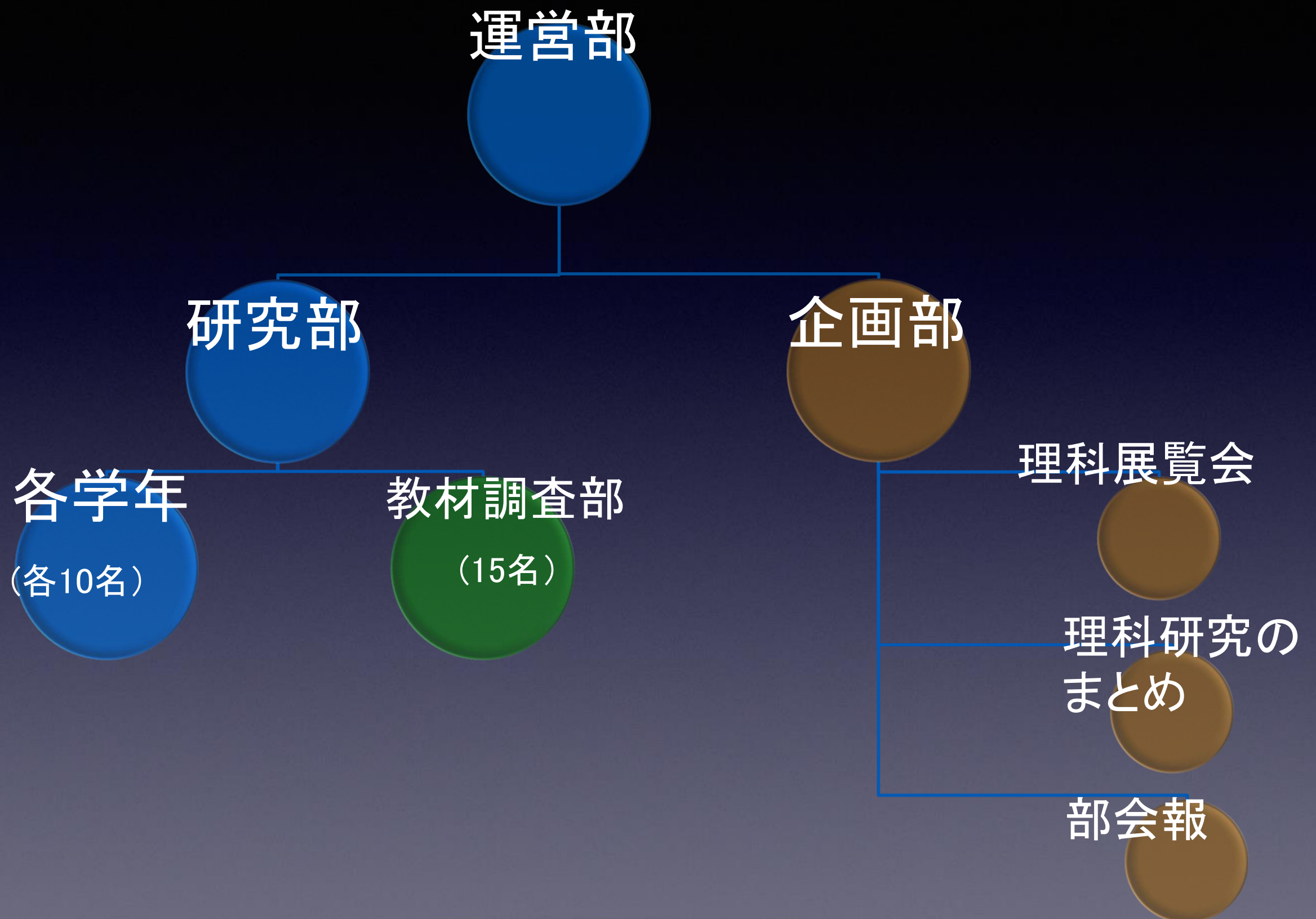
●方策 市内全小学校を含めた研究組織

→研究部・教材調査部(若い教員)・市内全理科部員

→授業研究・教材開発・公開授業・定期的研修 等

研究組織

宇都宮市 理科支部部会



市内各小学校理科主任を中心とした 理科部員(約150名)

2年間の研究経過

市内全理科部員を対象にした研究の説明

研究部員の授業研究会 4年

研究部員の授業研究会 6年

全理科部員を対象にした教材作り研修会

研究部員の授業研究会 4年

研究部員の授業研究会 6年

県内小学校への公開授業 4年, 6年

1年次まとめ（市内全小学校へ配付）

市内全理科部員を対象にした研究の説明

研究部員の授業研究会 5年

市内全理科部員を対象にした科学講演会

研究部員の授業研究会 3年

市内小学校への公開授業 3年 5年

2年次まとめ（市内全小学校へ配付）

教材調査部教材研究

教材調査部教材研究

教材調査部教材研究

教材調査部教材研究

教材調査部教材研究

教材調査部教材研究

教材調査部教材研究

教材調査部教材研究

研究の概要

●研究仮説

- ・実験結果の考察の場が、自然の事物・現象についての理解をさらに深める

●研究方法

- ・3～6年全学年での授業研究会（研究部）
- ・教えにくい単元での教材開発（教材調査部）
- ・公開授業，教材作り研修，科学講演会（市内全部員）

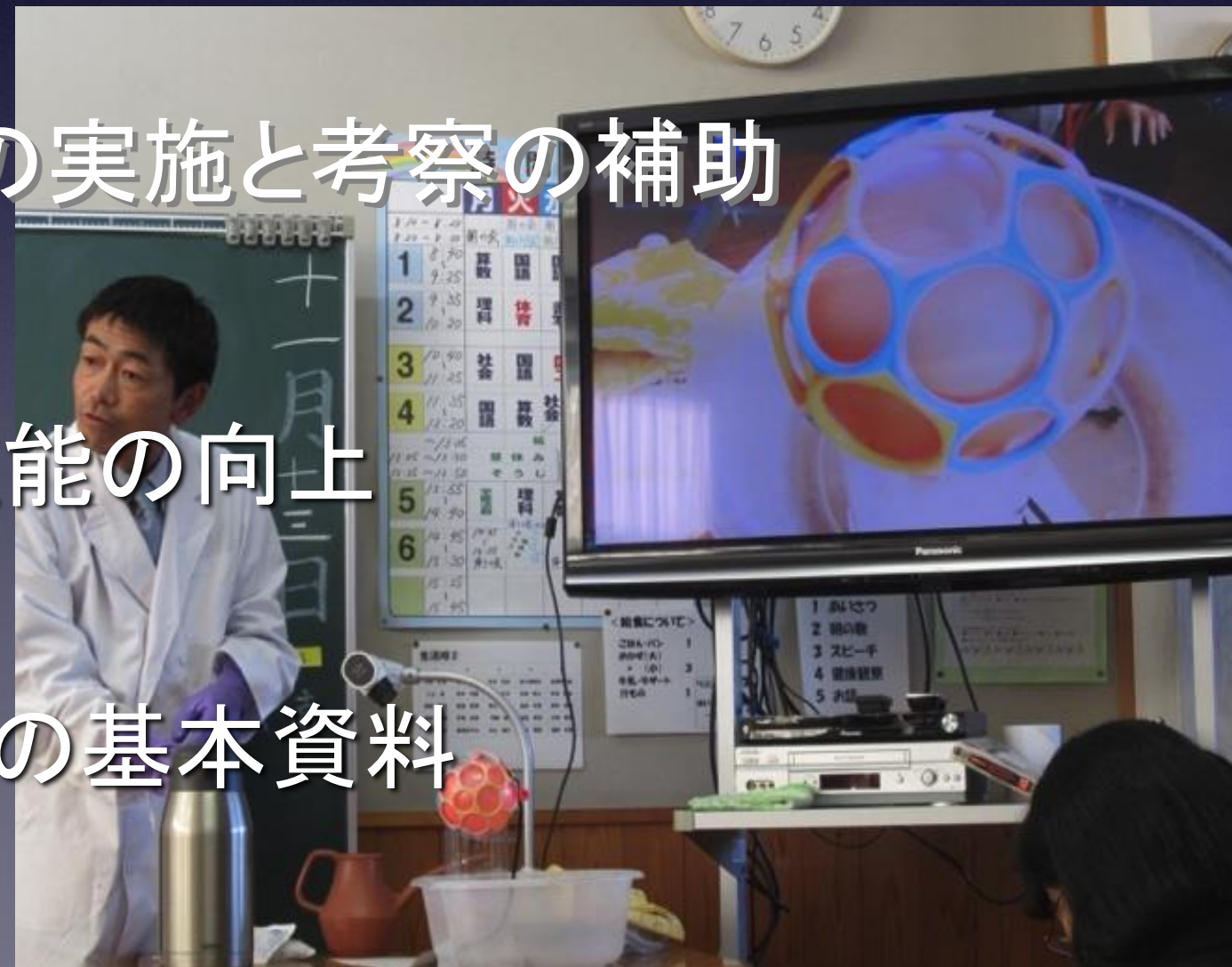
●成果と課題

- ・実生活や身近なものと教科書との組み合わせが有効
- ・市内理科部員の研究意欲が向上
- ・科学的な見方・考え方の育成が課題

実践例

研究部

- 単元 4年生「もののかさと温度」
- 授業の重点
 - ・ 事実を理解するための自他の思考の比較
- 授業の工夫
 - ・ 教師による確認実験の実施と考察の補助
- 授業の課題
 - ・ 観察・実験における技能の向上
- 授業後の活用
 - ・ 平成28年度公開授業の基本資料



実践例

研究部

- 単元 5年生「もののとけ方」

- 授業の重点

- ・概念形成過程における思考の在り方

- 授業の工夫

- ・他と関わり、思考を深める場の工夫

- 授業の課題

- ・前時までの指導の在り方

- 授業後の活用

- ・他学年・他単元によるデジタル顕微鏡の活用



実践例

教材調査部

- 単元 6年生「大地のつくり」

- 授業の重点

- ・市販教材の有効活用

- 授業の工夫

- ・より効果的な観察ができる工夫

- 授業の課題

- ・空間的・時間的な理解（スケールの大きさ）

- 授業後の活用

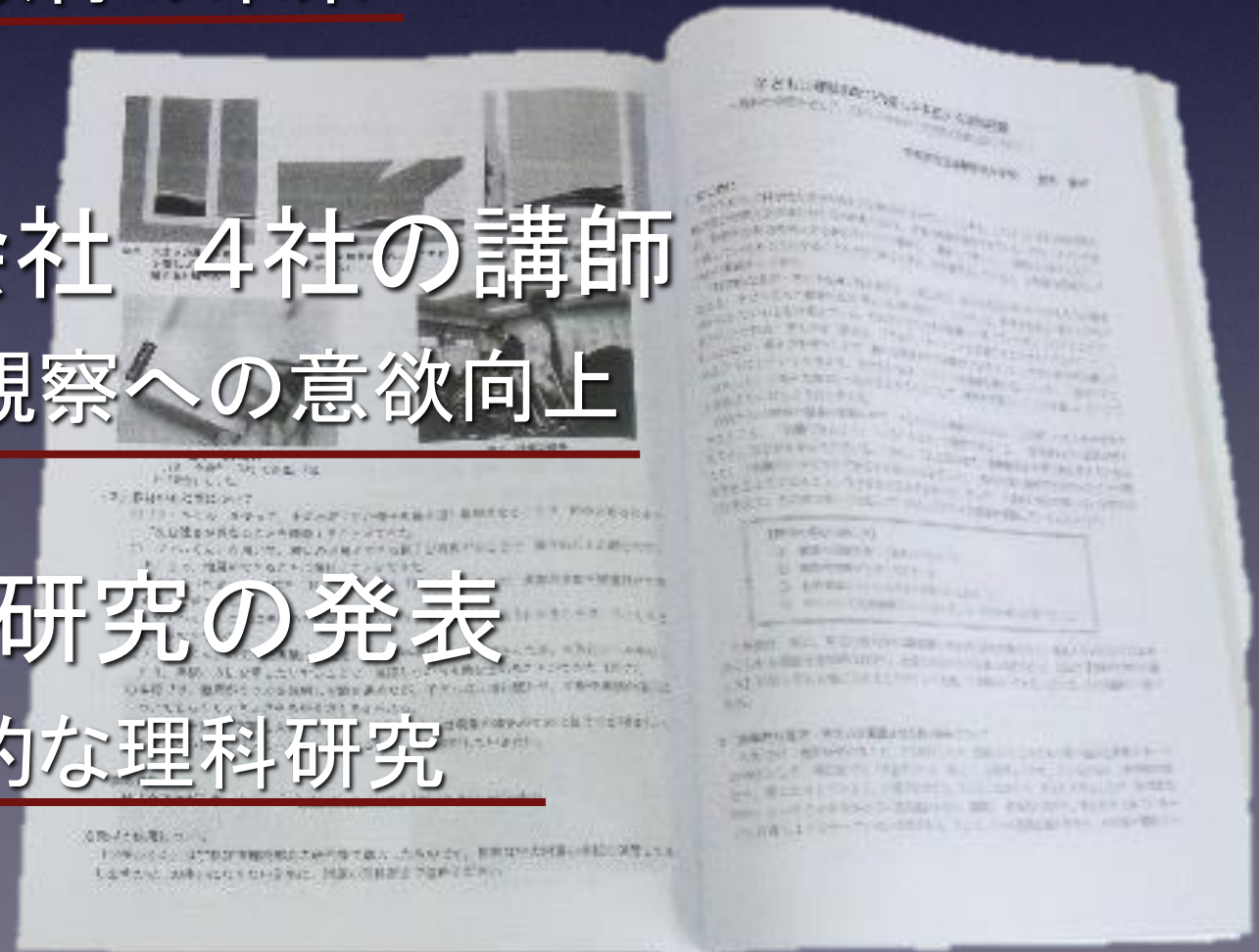
- ・全市各小学校への貸出



実践例

全市教員へ

- 公開授業 6年生「てこの規則性」
重点 ・身近な教材の有効性
- 教育講演会 ジャムスティック 木川先生
重点 ・理科教育の未来
- 教材づくり 教材開発会社 4社の講師
重点 ・実験観察への意欲向上
- 研究紀要 約20編の研究の発表
重点 ・継続的な理科研究



終わりに

- 科学的な見方・考え方の意図的な育成
- 若い教員の研究意欲の向上
- 市内理科支部部会独自の研究会の定着

市内教員の理科教育への関心を
さらに高めていきたい