

## Contents

<b>巻頭言</b>	見えない指導力 福井県教育庁学校教育監 油谷 泉	<b>Pick up !</b>	・2021 福井 CST・CMT シンポジウム (第25回福井 CST 公開セミナー)開催 ・福井サイエンス ウィンターミーティング (第29回福井 CST 合同研修会)開催
<b>TOPIC</b>	第11回福井CST認定証書授与式を挙りました	<b>受講者だより CST だより</b>	・「学校インターシップ」 ・「博物館インターンシップ」
		<b>お知らせ</b>	・『受講者募集』令和4年度福井CST養成 プログラム等

## 巻頭言 見えない指導力

福井県教育庁学校教育監 油谷 泉

近年、「生きる力」のベースとなる非認知能力が「見えない学力」という言葉で定着してきた。県教委が主催する今年度のサイエンスフェスタは残念ながらオンライン開催となったが、講演会では2018年にノーベル生理学・医学賞を受賞された本庶佑先生にお話をいただいた。先生は、著書の中で科学を追究していく上で6つの「C」を大切にしていると述べておられる。好奇心(Curiosity)、挑戦(Challenge)、勇気(Courage)、集中(Concentration)、継続(Continue)、自信(Confidence)の6つである。理科の先生方には、本庶先生の6Cに込められた思いを、それぞれ説明しなくてもご理解いただけると思うが、この6Cも子どもに身に付けさせたい「見えない学力」と捉えることができる。

最近、「見える学力」「見えない学力」があるのなら、「見える指導力」「見えない指導力」もあるのではないかと考えるようになった。理科の指導を行う上で、知識や観察・実験の技能を身に付けさせていくのは「見える指導力」、それに対して「見えない指導力」とは、何かを教えるというのではなく、教師が自然の事物・現象を不思議に思ったり感動したりする姿そのものではないかと思う。学びに向かう力や、自然を敬い自然事象に進んで関わる態度を育成するために、授業では日常生活との関連や科学することの面白さ・有用性に気付かせるなどの工夫が求められているが、これらのことは説明や資料の提示に工夫を凝らしたとしても「伝える」ことのみで

達成できるものではない。

理科の教師として、分かる授業の実践を目指して指導法を工夫し授業改善を進めるなど「教えるスキル」を磨き上げていくことはもちろん重要であるが、今後は、子どもの学びの伴走者として、教師自身が自然の不思議に感動し、子どもと共に自然を探究することを楽しむ姿勢を、改めて意識することが重要ではないだろうか。

「理科嫌い」、「理科離れ」という問題が指摘されて久しい。小学校において、理科の授業を敬遠する若手教員が増えつつあることも側聞する。私自身も理科の教師として、理科好きな子どもを育てたいという思いを持って実践を重ねるとともに、県教委では理数グランプリの創設などサイエンス教育の充実に取り組んできた。また、福井大学のご協力のもと CST 事業などを通して理科教員の専門性向上を図っており、本県の理科の教育力は全国的にも高いレベルにあると考えている。このレベルをさらに高めていくために、理科教師の原点に立ち返って、本稿では「見えない指導力」を提起したいと考えた。

ウィリアム・アーサー・ウォードは「偉大な教師は生徒の心に火をつける」という名言を残した。教師が理科を楽しむ姿に子どもの心が共振し、理科を学びたい、学ぶに値すると感じさせることができれば、子どもの学びが自走していく。今後の皆様のさらなるご活躍を期待する。

## Topic 第11回福井 CST 認定証書授与式を挙りました

令和4年3月23日(水)、福井大学文京キャンパスにて、第11回福井 CST 認定証書授与式を挙りました。認定を受けたのは、1～2年間の CST 養成プログラムを修了した、上級 CST 受講者(現職教員)3名、初級 CST 受講者(学部生)1名の計4名です。

今後も県内各地域の CST や CST 養成・支援機関と連携を取り、また、新しい連携先を開拓し、それぞれの所属校や地域の理科教育支援のため、様々な場面での活躍が期待されます。



### 令和3年度認定 福井 CST

#### 上級 CST(福井)

#### 初級 CST(福井)

福井市藤島中学校	山本浩史	養成プログラム修了	大畑颯人
越前町立朝日小学校	矢納好人		
越前市武生第二中学校	小林暉		

(敬称略)  
所属は令和4年3月23日現在

Pick up!

## 2021 福井 CST・CMT シンポジウム (第 25 回福井 CST 公開セミナー) 開催

令和 3 年 12 月 4 日(土)、Web 会議システム Zoom を  
利用して開催しました。参加人数は 56 名でした。

### プログラム

- 13:20~13:30 開会行事
- 13:30~14:30 主旨説明・研究報告
- 14:40~15:50 パネルディスカッション
- 15:50~16:50 ポスター発表
- 16:50~17:00 閉会行事

#### ◆県内より

- ・ポストコロナにおける学校  
での理科授業の在り方
- ・「化学反応式と量的関係」  
における実験材料の  
開発

- ・小学校理科における動物  
の発生
- ・仕切り板を用いた理科実  
験教材の開発と授業実  
践

他 4 件

#### ◆県外より

- ・タブレットによる動画撮  
影・省察を利用したガス  
バーナ

- ・新設校川崎市立小杉小学  
校での理科環境整備

- ・高等学校理科における仮  
説検証型授業の効果の  
検討

他 3 件

#### 参加地域

沖縄県 神奈川県 岐阜県  
高知県 滋賀県 富山県  
長野県 福井県

### WEB会議の様子



## 福井サイエンス ウィンターミーティング (第 29 回福井 CST 合同研修会) 開催 SSTA 福井支部との共催

日時: 令和 3 年 2 月 26 日(土) 10:00~11:30  
会場: Zoom によるオンライン開催, 参加者: 29 名

- ワンポイントレクチャー  
『金属イオンに関する実験観察』  
中田隆二氏  
(福井大学教育学部特命教授)
- SSTA 研修報告会  
出口翔太 教諭(社中学校)  
吉田航太 教諭(明新小学校)
- 講演  
「理科好きだった子が大人になって」  
出口翔太 学芸員  
(福井市自然史博物館)



#### (次回) 開催予定

第 30 回福井 CST 合同研修会 (第 28 回福井 CST 公開セミナー)  
令和 4 年 6 月 24 日(金)

### 令和 4 年度に開催される理科教育関係の学会

- ◇日本理科教育学会第 72 回全国大会  
会場: 北海道教育大学  
日程: 2022 年 9 月 24 日(土)~25 日(日)  
発表申込期限: 未定
- ◇令和 4 年度日本理科教育学会北陸支部大会  
会場: Zoom によるオンライン開催、担当校: 信州大学  
日程: 2022 年 11 月 26 日(土)  
発表申込期限: 10 月 1 日(土)~11 月 15 日(火)
- ◇日本科学教育学会  
会場: 愛知教育大学  
日程: 2022 年 9 月 16 日(金)~18 日(日)  
発表申込期限: 未定

## お知らせ

### 受講者だより

#### 『学校インターシッパ』

福井市和田小学校  
(受入れ担当者)



4 年生のクラスに入ってもらい、  
理科以外の授業や給食指導にも関  
わっていただきました。研究授業は、  
問題の結果を予想して実験方法を  
考える時間と、実際に実験をする時  
間の 2 時間授業をしていただきました。  
教師側が予想していない方法で  
確かめようとする児童の考えを尊重  
し、実際に実験できるように準備した  
姿が素晴らしかったです。

#### 博物館インターシッパ

月を見るための望遠鏡を担当し  
ました。最初は、月の山や海が見えるか  
どうかしか声掛けができなかった  
が、学芸員の「月の影の部分に近い  
ところのほうが、凸凹がはっきり見え  
るよ」など様々な引き出しを見て何と  
か声掛けのパターンを増やしてい  
った。博物館ランテアの方々も様々  
な情報を参加者に提供していて、参  
加者はとても興味をひかれていた。  
興味を引くことに関して、専門性  
の高さがとても重要であることを再認  
識させられた。

(初級 CST 受講者)



### 『受講者募集』 令和 4 年度福井 CST 養成プログラム 上級 CST 養成プログラム

#### 【応募資格】

- ① 小学校教諭または中学校理科担当教諭であって、実務経験が 7 年  
以上(専修免許取得者は 5 年以上)の者。  
または、初級・中級 CST であって、上級 CST 認定年度末時点にお  
いて実務経験 5 年以上となる見込みの者。  
なお、実務経験には常勤講師の期間も算入できるものとする。
- ② 勤務時間外を中心とした約 2 年間のプログラムに参加を希望する者。
- ③ CST 資格取得の後、上級 CST として活動する意志がある者。  
\*新規採用後 5 年未満の方には、中級 CST(現職)養成プログラムが  
用意されています。応募に関する詳細は WEB サイトをご覧ください。

【募集日程】 応募期間 : 令和 4 年 4 月 6 日(水) ~ 5 月 16 日(月)  
面接日 : 令和 4 年 5 月 21 日(土) 予定

#### 【講座情報】

- 5/15(日) 『コミュラボ・サイエンス教室』  
~ DNA って何? ~ (福井県児童科学館)
- 6/11(土) 『初夏の観察ウォーク』  
~ 本願清水で越前おおのの湧水文化を見よう ~  
(福井県自然保護センター)
- 6/18(土) スノーケリングリーダー養成講座 ①入門コース  
(福井県海浜自然センター)

CST News Report No.30 2022. 3. 31 発行

編集・発行・印刷 福井大学 CST 企画運営事務局  
〒910-8507 福井市文京 3 丁目 9 番 1 号 ☎0776-27-9928  
E-mail cstfukui@f-edu.u-fukui.ac.jp  
HP https://www.cst-fukui.net/