

防災学習ツール「D_アワタラ」の開発 ―中学生を対象とした実践―

研究の背景と目的:

中学生の防災教育の目標（文部科学省「生きる力」より）

- ・防災に関する日常の備えを見直し、災害に対して適切な行動ができる・・・
- ・自己の安全ばかりではなく他の人々の安全にも配慮できる・・・
- ・災害時等の非常時にも、地域社会の一員として、自主的に地域の活動に参加できる・・・

発災時に自分がどのような行動をとるべきか、周囲の人々とどのような協力を行う必要があるのかを考えておくことが重要となる。

発災前から発災後まで刻々と変化する時間経過のもとで、自分、家族、近所の人、役場の職員という4種類の人物の行動や役割を考え、ワークシートに書き込んでいくツール、D_アワタラ（Digital Our Timeline）を開発し、中学生を対象に実践を行い、質問紙調査によってその効果を検証する。

方法: 対象者 A校中学3年生118名（静岡市）
B校中学2年生64名（喜多方市）
C校中学1年生197名（仙台市）

D_アワタラを用いた「結」プロジェクト出前授業を行い、①災害を理解する意欲、②いざという時に行動する自信、③必要な備えを行う意欲、④地域社会への効力感、⑤災害不安感、⑥災害リスク認知について質問紙調査を行った。

Dアワタラの概要

横軸

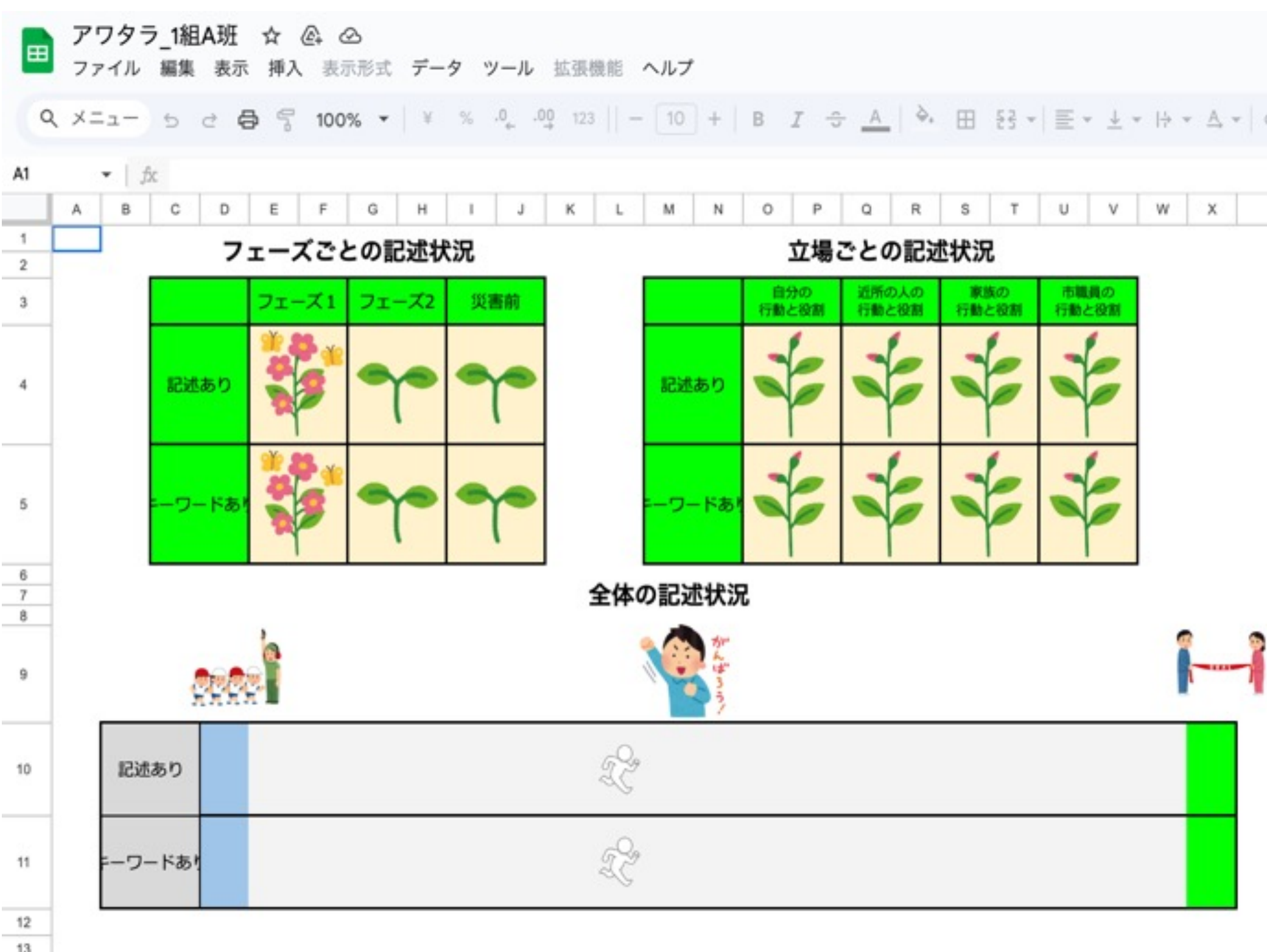
自分・家族・近所の人々・市町職員という暮らしの中の人間関係

縦軸

時間の経過と周囲の状況変化

考えられる周囲の状況	自分の行動と役割	家族の行動と役割	近所の人々の行動と役割	市町職員の行動と役割
フェーズ0 日常からやっておく備え				
フェーズ1 災害発生直後				
フェーズ2 復旧・復興				

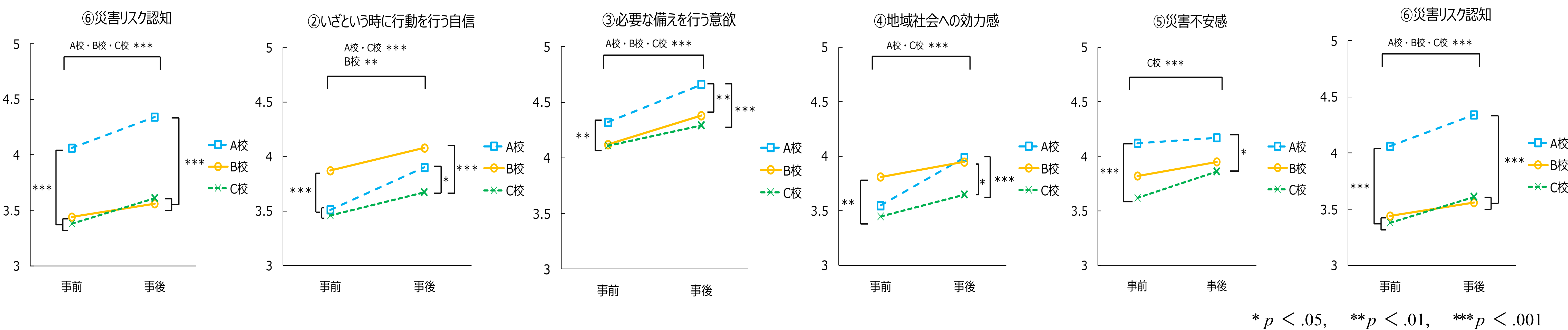
設定された時間の自分の行動のみならず他者の行動を考えてセルに入力する



生徒は、グループごとにGoogle スプレッドシート（またはMicrosoft Excel）を用いて、共同入力を行う。

入力結果は、フェーズごとおよび各フェーズの人物ごとに設定されており、植物が成長する様子として確認できるゲーム性を導入。

結果と考察



「災害を理解する意欲」「いざという時に行動する自信」「必要な備えを行う意欲」のいずれに関しても、3校すべてにおいて事前から事後にかけて得点が上昇した。なかでもA校の伸びが大きく、事前においては他校と有意差がなかった「災害を理解する意欲」は事後において他校との間に有意差がみられ、「いざという時に行動する自信」は事前においてみられたB校との差が事後にはみられなくなった。「必要な備えを行う意欲」は、事前においてすでにA校が他校よりも得点が高く、事後においてもその差は縮まらなかった。A校において防災出前授業による効果が大きかった要因の1つは学年の影響であろう。保田他(2024)は防災教育の効果には学齢差があり、**学齢の高い方が効果は高くなる**ことを明らかにしている。本研究においても、A校の生徒は中学3年生であり、授業内容の深い理解が達成された可能性がある。それによって防災に関する意欲や意図が大きく上昇したのではないだろうか。

「地域社会への効力感」は、A校とC校では有意に上昇したが、B校では有意な上昇が認められなかった。その大きな原因は、

ネットワーク環境が整わず、タブレットの数が限定され、D_アワタラの活動そのものが制約を受け、記入シートへの入力も進まなかった。結果として、災害時（フェーズ1、フェーズ2）の地域内の多様な人物の役割や行動を十分に認識することができず、そのため平時（フェーズ0）の備えの行動も十分に記述することができず、地域社会で自分ができることの意識も高まらなかったものと思われる。

ネットワーク環境が整い、全員がタブレットを使用できたA校とC校では「地域社会への効力感」得点が有意に上昇したことから、D_アワタラの実践は、それが十分に機能した場合には地域社会に対して自分ができることの意識付けが可能になるものと思われる。D_アワタラは**地域社会への効力感の向上につながる可能性**を有している。十分なインターネット環境と参加者全員が情報機器を保有している学習環境が必須であることも明らかとなった。

参考文献：文部科学省：学校安全資料「生きる力」を育む学校での安全教育、2019。