



# 情報教育支援ツールに関する研究

## A Study on Information Education Support Tools

江良寿, 鈴木大翔, 中川瞳, 藤澤陽斗, 好村空, 稲生匠宏, 小沢桃子, 佐野昌己  
 Hisashi Era, Hiroto Suzuki, Hitomi Nakagawa, Haruto Fujisawa, Sora Yoshimura, Naruhiro Inou, Touko Ozawa, Masami Sano

### 1 | 目的

平成 11 年 (1999) に高等学校に新教科「情報」が創設された。そこから社会は大きく変貌を遂げ、情報教育においては、文部科学省の平成 29・30・31 年改定学習指導要領によれば、幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領等の改訂のポイントとしてコンピュータでの文字入力等の習得、プログラミング的思考の育成が謳われるまで情報教育も拡大している。また、【総則編】小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説において、情報活用能力に情報モラルが含まれることを示している。情報活用能力は、学習の基盤となる資質・能力の一部としてから学習活動全般を担うものとなっていると言える。

そこで、本研究では、情報教育を多方面から支援ツールを開発することで、生徒の、情報活用能力の向上をサポートすることを目標とする。

### 2 | 事例 1 「Unity を用いたタイピングシミュレーションゲーム」

スマホやタブレットの普及により、キーボード入力の経験が貧しいことを発端とする「PC が使えない大学生問題」が知られている。そこで、初等中等教育からキーボードに慣れること、さらに、PC に疎い中高齢者にも楽しめるタイピングゲームを開発する。

基本操作は、キーボードに慣れることを目的とすることから、従来のタイピングゲームを踏襲する。そこに、オリジナルデータを加味する。また、若者に人気のある 80 年代や 90 年代の流行語などを取り入れる。このことは、中高齢者を楽しませることも期待できる。



単語	入力	単語	入力	単語	入力	単語	入力
1. 1980年代	1980年代	1. 1990年代	1990年代	1. 2000年代	2000年代	1. 2010年代	2010年代
2. 1980年代	1980年代	2. 1990年代	1990年代	2. 2000年代	2000年代	2. 2010年代	2010年代
3. 1980年代	1980年代	3. 1990年代	1990年代	3. 2000年代	2000年代	3. 2010年代	2010年代
4. 1980年代	1980年代	4. 1990年代	1990年代	4. 2000年代	2000年代	4. 2010年代	2010年代
5. 1980年代	1980年代	5. 1990年代	1990年代	5. 2000年代	2000年代	5. 2010年代	2010年代
6. 1980年代	1980年代	6. 1990年代	1990年代	6. 2000年代	2000年代	6. 2010年代	2010年代
7. 1980年代	1980年代	7. 1990年代	1990年代	7. 2000年代	2000年代	7. 2010年代	2010年代
8. 1980年代	1980年代	8. 1990年代	1990年代	8. 2000年代	2000年代	8. 2010年代	2010年代
9. 1980年代	1980年代	9. 1990年代	1990年代	9. 2000年代	2000年代	9. 2010年代	2010年代
10. 1980年代	1980年代	10. 1990年代	1990年代	10. 2000年代	2000年代	10. 2010年代	2010年代

図 1: 「Unity を用いたタイピングシミュレーションゲーム」

### 3 | 事例 2 「児童向け SNS 疑似体験アプリケーション」

ネット上に発信された情報は基本的には広く公開される可能性がある。どこかに記録が残り完全に消し去ることはできないといった情報や情報技術の特性についての理解に基づく情報モラルを身に付けさせ、将来の新たな機器やサービス、あるいは危険の出現にも適切に対応できるようにすることが重要である。[2]

そこで、SNS などのネットリテラシーや著作権などのメディアリテラシーに関するクイズゲームを通じて、SNS を安全に利用する能力を養うことを目指す。このアプリケーションにより、児童のメディアリテラシー能力を向上させ、SNS の使用に伴う危険を未然に防ぎ、発生した場合にもそれを適切に対処できるようにすることを旨とする。



図 2: 「SNS 疑似体験ゲーム」

### 4 | 事例 3 「アルゴリズム学習ゲーム」

アルゴリズムはコンピュータで情報が処理される仕組みとしてだけでなく、社会や自然などにおける事象をモデル化する方法として、初等中等教育の段階で楽しく身に付けることは効果的と考える。

### 5 | まとめ

情報教育支援ツールをいくつか提案した。初等中等教育を受ける生徒を対象と考えた場合、斬新なものや奇をてらうものより、定番のものを再評価することから、より効果的な使用法を探索する方針で開発を試みた。

現在のところ、定番のものアレンジであると評価される範囲に留まる可能性があるが、これからさらに定番の再評価をおこない、そこから新たな試みを追加していきたい。

### 参考文献

- [1] 文部科学省 平成 29・30・31 年改訂学習指導要領 幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領等の改訂のポイント
- [2] 文部科学省 平成 29・30・31 年改訂学習指導要領【総則編】小学校学習指導要領 (平成 29