

# 令和元(2019)年度 スマートネイチャーシティ(SNC)ちとせ事業 実績報告書

令和2年3月20日

**報告者** (所属学科・職名・氏名) : 情報システム工学科 小松川浩

**事業名** : 義務教育向け CBT 教材の作成と実証評価

**事業報告** :

## 1. 今年度の活動実績・成果

教育の情報化に関連した教育改革に応じて、北海道でも義務教育課程でのタブレット活用や授業内外での学びの重要性が意識されるようになってきた。本事業では、こうした背景に基づき、千歳市教育委員会及び北海道教育委員会と連携して、義務教育向け CBT 教材（適応型学習教材）の作成と実証評価を行った。

千歳市教育委員会と連携した取組としては、昨年までに開発した教材群を含む小中学生向け教材を活用して、eカレッジでの運用支援を行った。具体的には、研究協力校である、勇舞中学校で、7月17日（水）1年生4クラス（各50分）を対象に講習会を実施した。また、7月18日（木）1年生3クラス（各50分）計7クラスにも行った。小学校については、千歳小学校で9月5日（木）5年生1クラス、3年生2クラス 各45分、9月6日（金）6年生1クラス、4年生2クラス 各45分 計6クラスを行った。講習会を受けた生徒は、eカレッジの取組や通常の学校教育の関係の中で、eラーニングの活用を図ることになった。また、勇舞中学校では、さらに英検対策を個別に実施することになり、希望者8名に対して、10月6日（日）の英検受験に向けて、eラーニング（CBT教材）を利用した学習方法の説明を受けて、実際に取組んでもらった。追跡調査も行い、一定程度の割合が学習と合格実績での相関があることが認められた。なお、今年のeカレッジの利用者は、小学生25名、中学生170名の合計195名となった。

北海道教育委員会との連携については、北海道教育委員会が窓口となり、各支庁と連携して、道内の希望がある市町村の小中学校に対してアカウントを配付し、本事業で、こうした学校での学習履歴の解析・情報の共有を図った。さらに、北海道教育委員会が管理するチャレンジテストのCBT教材化（理科を中心）を進めた。

運用実績は、令和2年3月段階で、表1の通りとなっている。全道で小学校139校（12,896人）、中学校128校（20,007人）、また学習支援団体でも200名近い利用希望があった。本事業で分析をした結果、英検対策は英検試験の前に利用が増える傾向があることが分かった。そこで、eカレッジの次年度以降の運用で、タイミングをはかってメール学習支援の取組を行うことが必要と考えられる。

なお、表に示したアカウントに対して、学校での利用状況を調べてみると、必ずしも多い状況にはないことが分かった【1】。ここが次年度以降の課題となる。文部科学省の施策に基づき、GIGAスクール事業が全国で推進されることが決まった。本SNC事業は、そこでの「個別最適学習」を先取りするものである。しかし、実際には、教育現場において、有効に活用できる実践事例が共有されておらず、まだまだ現場で活用し切れていない状況といえる。今後、活用事例の創出と共有が課題といえる。

表1 全道でのアカウント状況

全道計	75市町村	小	139	12,896
		中	128	20,007
		義務	2	21
		学校計	269	32,924
		地域未来塾	2	200
		適応指導教室	2	16
		合計	273	33,140

次に、教材の整備について報告する。北海道教育委員会と連携して、小学校3年から6年、及び中学校1年から3年までの理科教材の整備を図った。特に本年度は、新課程に沿ったカリキュラムツリーを設計し、それに沿って、教材を再構築・再配置した。新規でも、約300コンテンツを増やした（当初計画120）。増やした内容は、北海道教育委員会が管理するチャレンジテストを改題する形で整備をした。CBT教材として7レベルで利用することを考えると、まだ教材数が不足している状況で有り、千歳市教育委員会にも協力依頼を行い、現場の教員が作成した教材を提供してもらう取組で連携している。

また、中学校の数学についても、大学情報センター及び教職課程の学生の協力の下、中学1年から3年まですべての範囲で作成を行うことができた（当初計画は中学2年まで）。

また千歳市内の千歳小学校、千歳中学校、勇舞中学校での評価を通じて、英検などの資格については、試験日を目標設定にしたスケジュール管理の重要性と、定期的なメールでの学習支援の有用性が示された【1】。また、北海道全体での多くの学習者の学習データの蓄積が図られた（約3万ユーザ）。こうしたデータを解析することで、国が進めるGIGAスクール事業の先導的なデータ提供が可能になると考える。

## 2. 今後の展開

本SNC事業展開の中で、文部科学省の方からGIGAスクール構想の補正予算を通じた大型補助金が全国の自治体向けに発信された。継続性のある形で令和5年に向けて、動くことになる。これは千歳市も全く同様の枠組みで動くことになる。ここでの目標は、本SNC事業の目標と全く同じで、生徒児童一人一人が端末を活用して適応型の学習を進め、個別最適な学びの展開にある。そこで、次年度以降は、具体的に本SNC事業の発展と実証の拡大をGIGAスクール構想に沿った形で進めることで、今までの成果を着実に千歳市内及び北海道内のすべての自治体に還元することが可能になる。

【1】 実証データに基づく義務教育向けeラーニング活用方策の提案；○米田 司（公立千歳科学技術大学）・岩佐圭汰（公立千歳科学技術大学）・小松川浩（公立千歳科学技術大学）教育システム情報学会 2019年度学生研究発表会（千歳）