

デジタルウェルビーイングを高める指導実践 ー1人1台端末導入の現状と課題ー

入澤 勝利

愛媛県大洲市立喜多小学校 irizawa.katsutoshi@gmail.com

要約：本研究の目的は、ICT環境下の学校教育における子どものウェルビーイング（以下、デジタルウェルビーイング）とは何かを明らかにし、教員のどのような関わりや授業実践が影響を及ぼすのかを解明することにある。先行研究を基に、デジタルウェルビーイングの本研究内での位置付けを明らかにした後、F小学校2年生の児童を対象に、毎月のアンケート調査（全5回）と指導実践を行なった結果、次のことが明らかになった。

①タブレット端末（以下、TB）使用場面におけるデジタルウェルビーイングとして、個人の主観的幸福感が集団の主観的幸福感を高める効果を有している。②発達段階に合わせたデジタルリテラシーを身に付けさせる必要がある、特に低学年においては、情報の信憑性や健康・依存に留意した指導を行う必要がある。③指導実践により、デジタルリテラシーの一部に高まりが見られた。また、提示などの教師の一斉指導によるTB操作活動よりも、児童が主体的にTBを操作する活動（個別学習・協働学習）が幸福感に影響を与えていることが示唆された。

キーワード

デジタルウェルビーイング

デジタルリテラシー

1人1台端末

1. はじめに

『『OECD The future of educational and skills education 2030 事業（以下、E2030）』の Learning Compass には、2030年の世界で求められる学習枠組みが策定され、コンパスを持ち、他者と協働しながらウェルビーイングへ向かう学習者の姿が比喩的に描かれている（図1）。ここで示されているウェルビーイングは、人間だけのウェルビーイングを考えるのではなく、人間よりも大きなエコシステムの一部であるという前提で考えることが求められるものであり、より大局的な視点が必要とされている。

これまで、社会・経済の在り方に教育がどう対応していくかという受動的なものであった。今後は、子どもたちがどのような社会を作り上げていくかという能動的な姿勢がさらに求められる。

では、1人1台端末の環境整備が始まり、大きな転換期となっている学校教育には、子どもにどのようなウェルビーイングが求められるのだろうか。本研究の目的は、ICT環境下の学校教育における子どもの

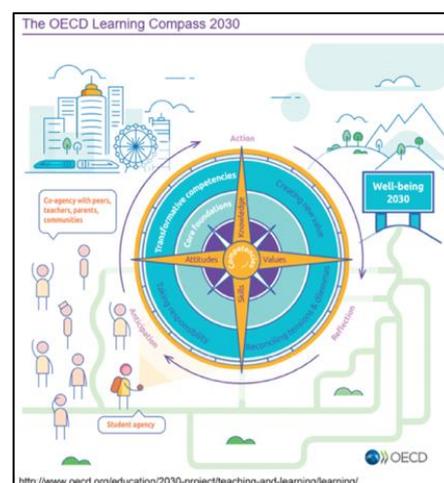


図1 Learning Compass
出典) OECD (2019). OECD Learning
Compass Concept Notes ⁽¹⁾

ウェルビーイング（以下、デジタルウェルビーイング）とは何かを明らかにし、教員のどのような関わりや授業実践が影響を及ぼすのかを解明することにある。

2. 先行研究の動向

(1) ウェルビーイングの捉え

ウェルビーイングとはそもそも何なのか。それを明らかにするために、まずは主観的幸福（SWB: Subjective Well-being）について考えたい。Diner, Suh, Lucas (1999) は、主観的幸福感を「人々の感情反応、場面ごとの満足感、総合的な生活満足の判断を含む諸現象」⁽²⁾としている。主観的幸福は幸福研究において、最も一般的なアプローチである。しかし、何が幸福かは判断する人に委ねられ、本人の認知や経験、周囲の環境などが影響を与えるものである。本研究においては、子どもを取り巻く環境、特に ICT 環境による変化に着目していくため、扱う幸福の概念定義を主観的幸福と定めることにする。

なお、露口 (2017) は主観的幸福感の三層構造として①感情反応（ポジティブ感情・ネガティブ感情）②特定場面での満足の認知的評価（関係満足など）③総合的な生活満足の認知的評価（全体的な生活の質に対する評価）の三つを示している。

この三層構造を基に、デジタルウェルビーイングを捉える前段階として、TB 使用場面におけるポジティブな側面（TB を使っていていいところ）・ネガティブな側面（心配なことや、気になること）を事前質問紙で調査し把握することとした。そして、定期的な調査として、TB 使用場面において個人の主観的幸福感、集団の主観的幸福感（後述）を測定すること、児童を取り巻く関係要因である友達・先生・家族・地域の関係満足を測定すること、総合的な生活満足の認知的評価を測定することとした。

(2) 集団の主観的幸福感について

白井 (2020) は今後の目指すべき世界として、OECD におけるウェルビーイングの測定枠組みを基に、個人レベルのウェルビーイングと社会レベルのウェルビーイングの往還関係に着目している。社会レベルのウェルビーイングの概念とは、急激な勢いで生物多様性が損なわれていることなどを例に挙げ、人間だけでなく生物全体についてのウェルビーイングを考えることを示している。ただし、社会的ウェルビーイングの概念は、時間の経過とともに単なる経済的・物質的な繁栄といった以上のものを含むように変わっているとしている。ウェルビーイングは人それぞれによって異なるが、私たちが実現したい未来を考える上で、大きな方向性を示す枠組みとして理解しなければならない。

では、学校現場に置き換えたとき、社会的ウェルビーイングとは何を示すのだろうか。環境問題、人種問題、貧富の格差、様々なことが考えられるだろう。ただし、観察学級のような低学年において、その世界を測ることは難しい。そこで、個人の主観的幸福感だけでなく、児童にとっても共通に語れる社会を学級と捉え、集団の主観的幸福感を測ることとした。本研究においては、TB 使用場面における個人の主観的幸福感と、集団の主観的幸福感を中心に見ていくこととする。

3. 研究課題

研究課題は次の3点である。①デジタルウェルビーイングとは何か（RQ1）。②デジタルウェルビーイングを高めるに当たり1人1台端末導入の現状と課題とは何か（RQ2）。③デジタルウェルビーイングを高めるために教員のどのような関わりや授業実践が効果的か（RQ3）。

4. 研究の方法

(1) 調査対象と調査手続き

先行研究を基に RQ1 の本研究内での位置付けを明らかにした後、RQ2 のために質問紙調査を7月に行った。調査対象は F 小学校2～6年生児童であり、460名から回答が得られた（回収率 97.6%）。調査の結果から観察学級

2 年生 (32 名) を対象に、指導実践と毎月のアンケート調査 (7~12 月 全 5 回 google form 使用) を行い、実践の成果と課題を分析する。

(2) 測定項目

質問紙調査：

TB 使用場面におけるイメージ調査 (自由記述) ,デジタルリテラシー調査7 項目 (4 件法)

毎月のアンケート調査：

個人・集団の主観的幸福感 (10 件法) ,地域・家族・友達・先生とのつながり (10 件法) ,デジタルリテラシー調査7 項目 (4 件法) 1 日の生活 幸福感 (10 件法) ,自己との関わり 6 項目 (4 件法) ,友達との関わり 8 項目 (4 件法) ,地域との関わり 6 項目 (4 件法)

5. 分析と考察

(1) 研究課題1 について

1) 先行研究より

Beetham(2016)はこれから目指すべきウェルビーイングを、デジタルウェルビーイングとして、デジタルウェルビーイングを「デジタルに関する自身の健康、安全、関係、ワークライフバランスに気を付ける力」⁽³⁾であると示している。デジタルと現実世界の相互作用のバランスを取ることの大切さについて述べており、人間関係や個人の健康、生活の質を向上させるためにテクノロジーと適切に向き合うことについて主張している。

また、Deci et al(1999)はデジタルウェルビーイングを「デジタル環境における正の部分と負の部分の連続体のバランスを見付け、複雑で相互接続された無定形の世界で能力・自律性・関連性を楽しむこと註 1。」⁽⁴⁾としている。ここで示す能力とは、デジタルテクノロジーをどのように使用するのか、どんな方法で行うのかを知る能力を含む認知的・非認知的スキルである。つまり、デジタル環境下におけるウェルビーイングは、正負のバランスを理解した上で、自律性や関連性だけでなく、能力 (=デジタルリテラシー) も育んでいく必要があるということである。

2) デジタルリテラシーとは

では、これから育むべき能力 (=デジタルリテラシー) とは何だろうか。ICT リテラシーやメディアリテラシーなど、リテラシーには様々なものがある。それらの共通点や相違点から、デジタルリテラシーへの定義付けを行うこととする。

福本 (2017) は、国内外の主要な情報関連の資質・能力目標の変遷を見ていく中で、2000 年以前は「コンピューター」や「メディア」などのリテラシーが主だったものが「コミュニケーション」や「デジタル」が対象になっていることを挙げている。また、多様なリテラシーを統合・融合させた「トランス/マルチ リテラシー」が見られることも特徴に挙げている。時代動向で見ると、2000 年代以降、各種リテラシーは「分析」「読み書き」に加えて「発信」という活用も含まれ始めた。さらに 2010 年代に入ると「コミュニケーション」が新たに加わったことを指摘している。福本 (2007) の指摘のとおり、各種文献によるリテラシーの定義・捉えや、近年の日本の施策にある各種リテラシーにも「コミュニケーション」といった言葉が並んできた。

また、近年は受け手側が単に受け取るだけでなく、「必要な」や、「批判的」「正しく」「効果的に」などの受け手の主体的態度も望まれていることが分かる。なお、日本において情報活用能力は、平成 29 年度の学習指導要領改訂に合わせて、体系的な整理を行ったことから分かるように、学習の基盤となる資質・能力として位置付けられている。

これからは、単なる機器操作におけるスキルだけでなく、より高次元な能力が求められることになる。特定のスキルがあるだけで発揮は困難であり、自分が有している知識やスキル、態度や価値観などを、引き出しから必要な素材を取り出すように抽出して、必要なものを組み合わせて活用していくことが重要であると言える。

以上のことを踏まえ、デジタルな情報を「様々な様式や文脈、目的のテキスト、あるいは視覚で得た双方向の情報」

と定義し、身に付けるべき能力をデジタルリテラシー（デジタルな情報を適切かつ効果的に活用し、コミュニケーションしていく中で、デジタルテクノロジーをどのように使用するのか、どんな方法で行うのかを知る能力）と定義する。

3) デジタルウェルビーイングの定義とモデル図

デジタルウェルビーイングの定義付けに向けて、各種文献や先行研究から迫ってきた。ただし、近年の目まぐるしいテクノロジーの進歩の渦中にある私たちは、ウェルビーイングの設計論を用いた情報技術というアプローチからも捉えていく必要があるだろう。

何十年の間、経済学者が国家レベルのウェルビーイングを、心理学者が個人レベルのウェルビーイングを測定してきたことを基に、テクノロジーのデザインと評価においても、ウェルビーイングの測定を意識的、かつ体型的に検討するとして取り組まれているものがある。それがポジティブ・コンピューティングの枠組みと手法である。

ラファエル（2017）は、ポジティブ・コンピューティングの枠組みと手法を用いて、ウェルビーイングを自己（個人内）、社会的（個人間）、超越的（超個人）に分別することとした。「自己」は「個人内（intrapersonal）」に着目した因子とし、このカテゴリーに属する因子は、自己完結型で「自己への気付き」「心理的抵抗力」など、大抵の場合、他者の存在に左右されないとしている。「社会的」は「個人間（interpersonal）」の現象を表したものとして、自己と他者の相互関係（「感謝」「共感」など）によって決まる因子を指す。「超越的」は個人を超越した現象（extra-personal）を指し、より大きな善のためや、個人の人間関係を越えた人々に対する気遣いや行為が該当するとしている。

自己から、超越的までのプロセスは、まさに E2030 が示す個人レベルのウェルビーイングだけでなく、より大局的な視点のある社会的ウェルビーイングを目指すものと同義である。そこで本研究において、上記の三つの因子を「自分自身との関わり」「他者との関わり」「社会との関わり」と捉え、露口（2017）を参考に 20 個の質問項目で測ることとした。

以上、上述したことから、デジタルウェルビーイングを「デジタル環境におけるポジティブ側面・ネガティブ側面のバランスの中で、自分の良さや可能性を生かしたり（自分自身との関わり）、多様な他者と協働したり（他者・社会との関わり）する中で、よりよく生きていくこと」と定義し、以下のモデルで示す（図2）。

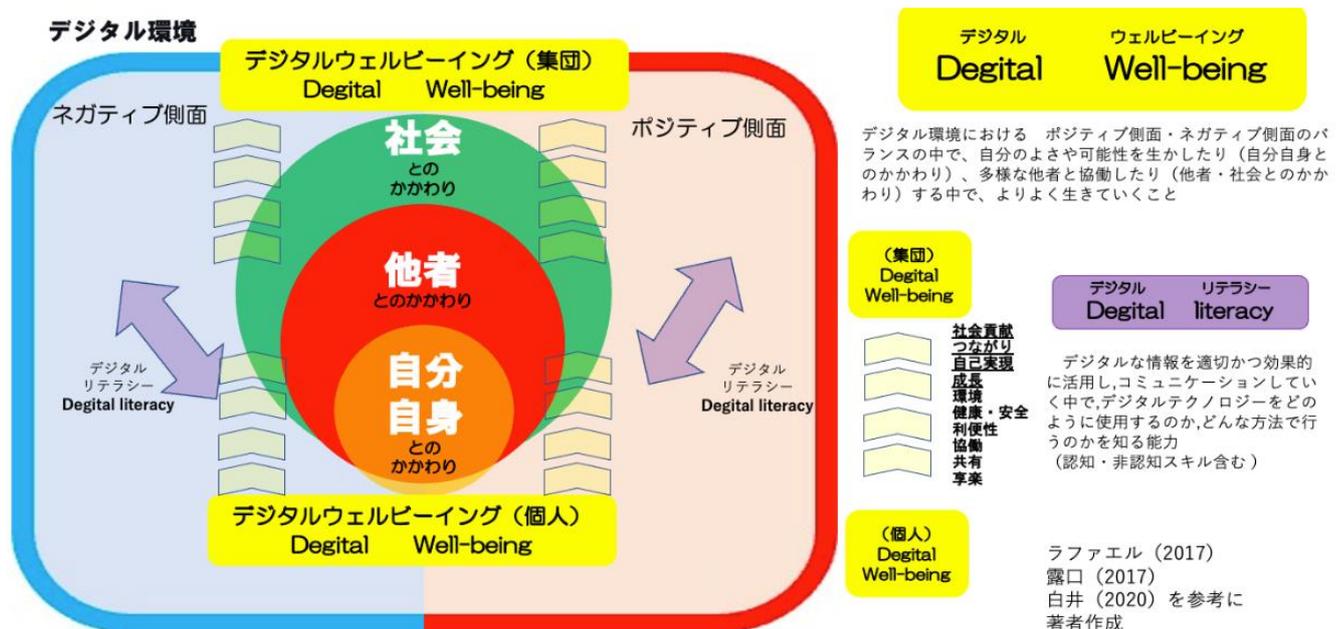


図2 デジタルウェルビーイング モデル図

(2) 研究課題②について

デジタルウェルビーイングを捉える前段階として、TB 使用場面におけるポジティブ側面・ネガティブ側面を事前質問紙（自由記述）で調査し把握することとした（図3）。

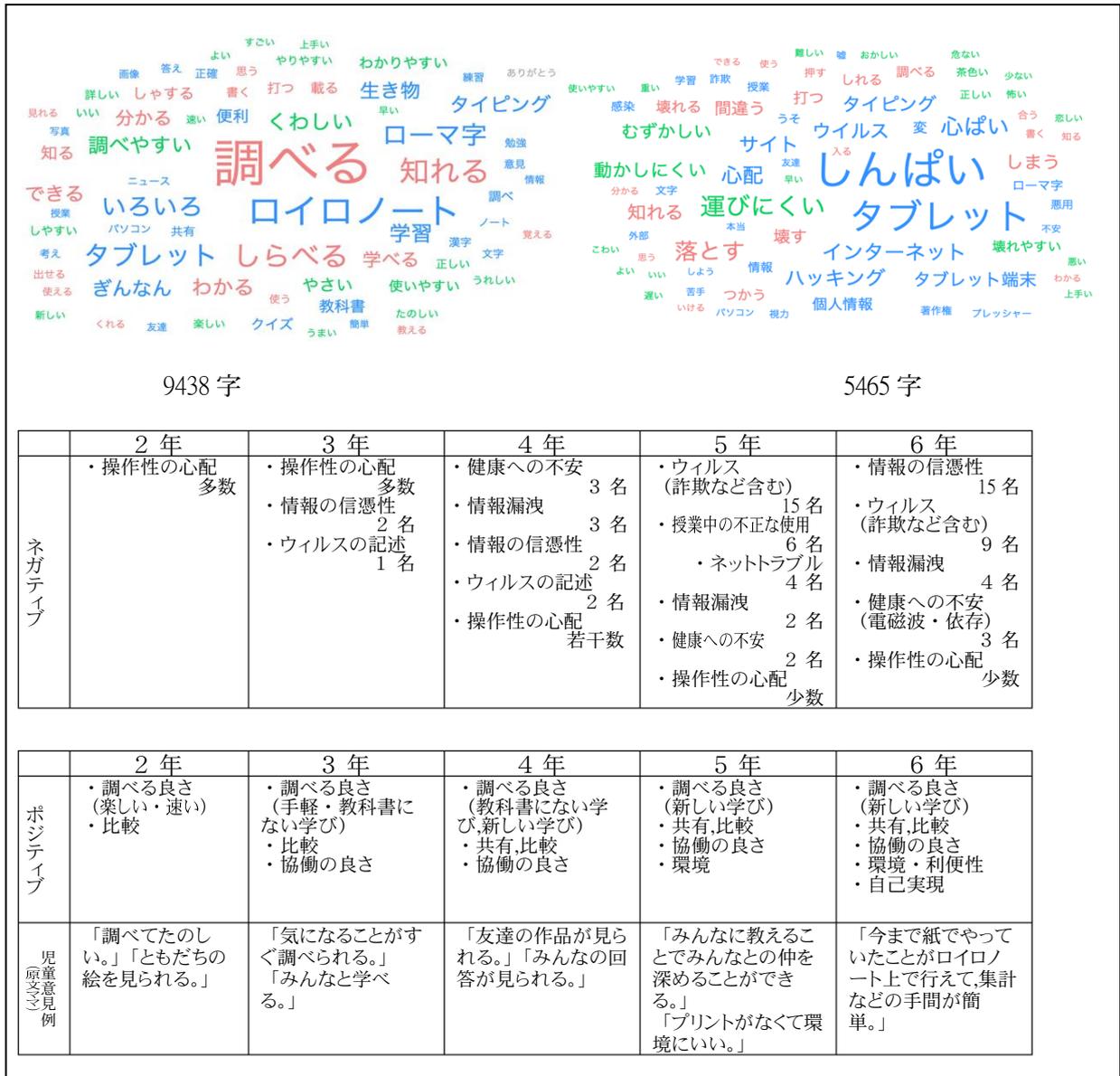


図3 TB使用におけるポジティブ側面・ネガティブ側面の結果

ポジティブな側面として、「楽しい」「速い」「簡単」「教科書にないことが学べる」など、未習事項との出会いも含めた調べることの良さが圧倒的に多かった。低学年においては「楽しい」の記述が多く見られた。学年が上がるにつれて、発達段階に合わせた多様な要素（比較・協働の良さ、環境など）が出てきた。

一方、ネガティブな側面では、「落としそう」「壊したらどうしよう」など操作性の心配が2・3年生でピークとなり、高学年になるにつれて、情報の信憑性などが意識されていることが分かる。5年生においては「（コンピューター）ウイルス」の記述が15名、6年生においては「情報の信憑性」が15名と、これも発達段階に合わせて結果が異なっていることが分かった。

しかし、全学年の結果から、依存や健康の不安についての記述は、合計8名と最も少ない結果であった。健康への

不安においては、「お母さんから、目が悪くなるかもしれないと言われた。」など、家庭からの声掛けによる意見があった。今後、TB を身近な道具として使用していく学校教育においては、この依存や健康に対する指導は不可欠になってくるであろう。

次に、観察学級である2年生のTB使用の実態とデジタルリテラシーについて、各クラス差はどうかを見ることにした。7月までの、TB使用回数を調べたところ、3クラスあるうち、最もTBを使用していた観察学級のデジタルリテラシーの項目が、最も高いことが分かった(図4)。特に、「情報の信憑性」や「拡散」「真偽の確認」などの数値が高かった。ただ、学年全体を通して、「信憑性」「拡散」「真偽の確認」は低い傾向であった。

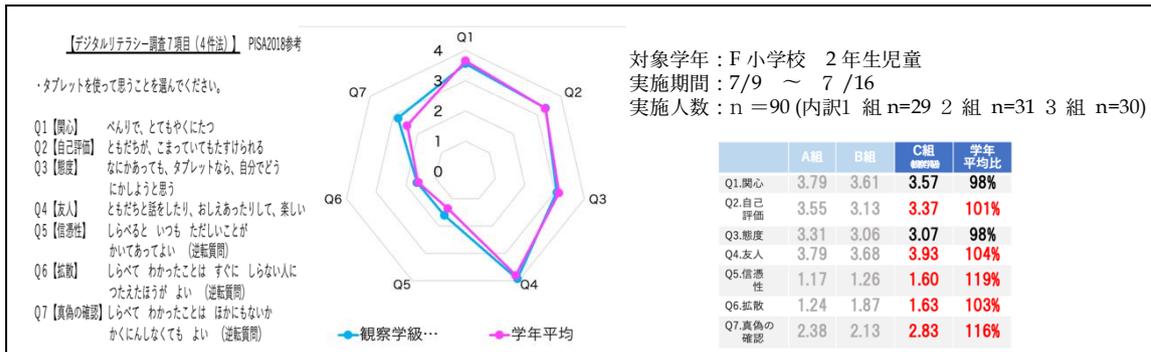


図4 デジタルリテラシー調査による結果(観察学級の学年比較)

そこで、より実態に迫るためにタブレットに書き出すワークシート(以下、デジタルシート)の文字数・誤字の出現率・絵文字の出現率や、写真などの操作スキルについて調べてみることにした(図5,図6)。

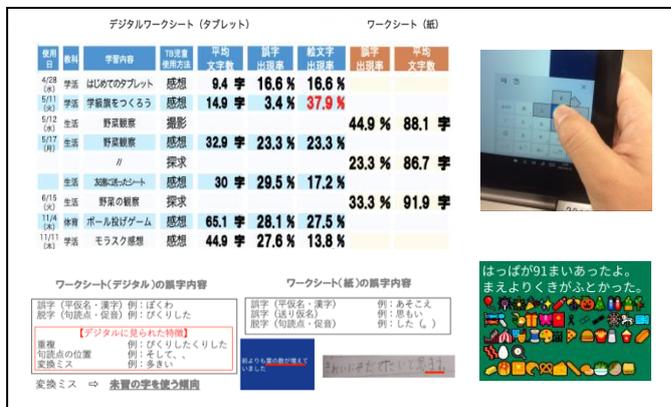


図5 観察学級のデジタルワークシートとワークシートの分析結果



図6 生活科 町探検における写真撮影数の結果

デジタルワークシートの誤字出現率はおよそ3割であり、紙のワークシートと比較しても大差はない。また、ほぼ同じ児童が間違える傾向であることが分かった。絵文字出現率については、使い始めて間もない5月がピークとなっていた。写真撮影においても7月は、最も多い児童が1時間に646枚撮っていたのに対し、11月には179枚と、平均撮影枚数も下がっていることが分かる。インタビューに動画機能を使用するなど、目的に応じて使用する姿も見られた。絵文字や写真撮影など、低学年の児童にとって一時的なピークはあるものの、目的意識を持った取組によって変化が見られることが分かった。これは後述する指導実践の効果もあると考えられる。

(3) 研究課題③について

事前調査の結果において、依存・健康に対する指導の必要性和、教科・教科外にかかわらず、児童がTBを主体的に活用する場の設定が必要と考えた。そこで、デジタルリテラシーの高まりをねらって、道徳（「たんじょう日カード」情報モラル）の授業実践と、情報モラルスクールの一部を担当した。情報モラルスクールとは、朝の時間（8:30～8:40）を用いて、全校児童を対象に、情報モラルについて学習する取組である（全10回）。そのうちの一回を、事前調査の結果を基に、絵本を用いた依存・健康をテーマにした指導を行うこととした。

また、日常的な係活動が、児童が主体的にTBを使う場と捉え、学級活動（「よりよいクラス」）の授業実践も行った。授業での学びとそれを生かす場の往還を意識させるように努めた。実践のモデル図・事前事後の変化については以下のとおりである（図7）。



図7 実践のモデル図と事前事後の変化

10~11月の実践により、デジタルリテラシーにおける「信憑性」が0.45、「拡散」が0.5変化し、リテラシーの高まりが見られた。また、個人・集団の幸福感も、ともに上昇していることが分かる。効果量の結果から「信憑性」「拡散」においては中程度の、「個人の主観的幸福感」においては一定の効果が見られた。一方で、「操作自信」は低下していた。

それでは、学級担任による関わりは、どのように影響しているのだろうか。学習場面に応じた ICT 活用事例を参考に、教師の TB 活用形態と主観的幸福感（個人・集団）の関係を調査してみた。結果は、次のとおりである（図8）。

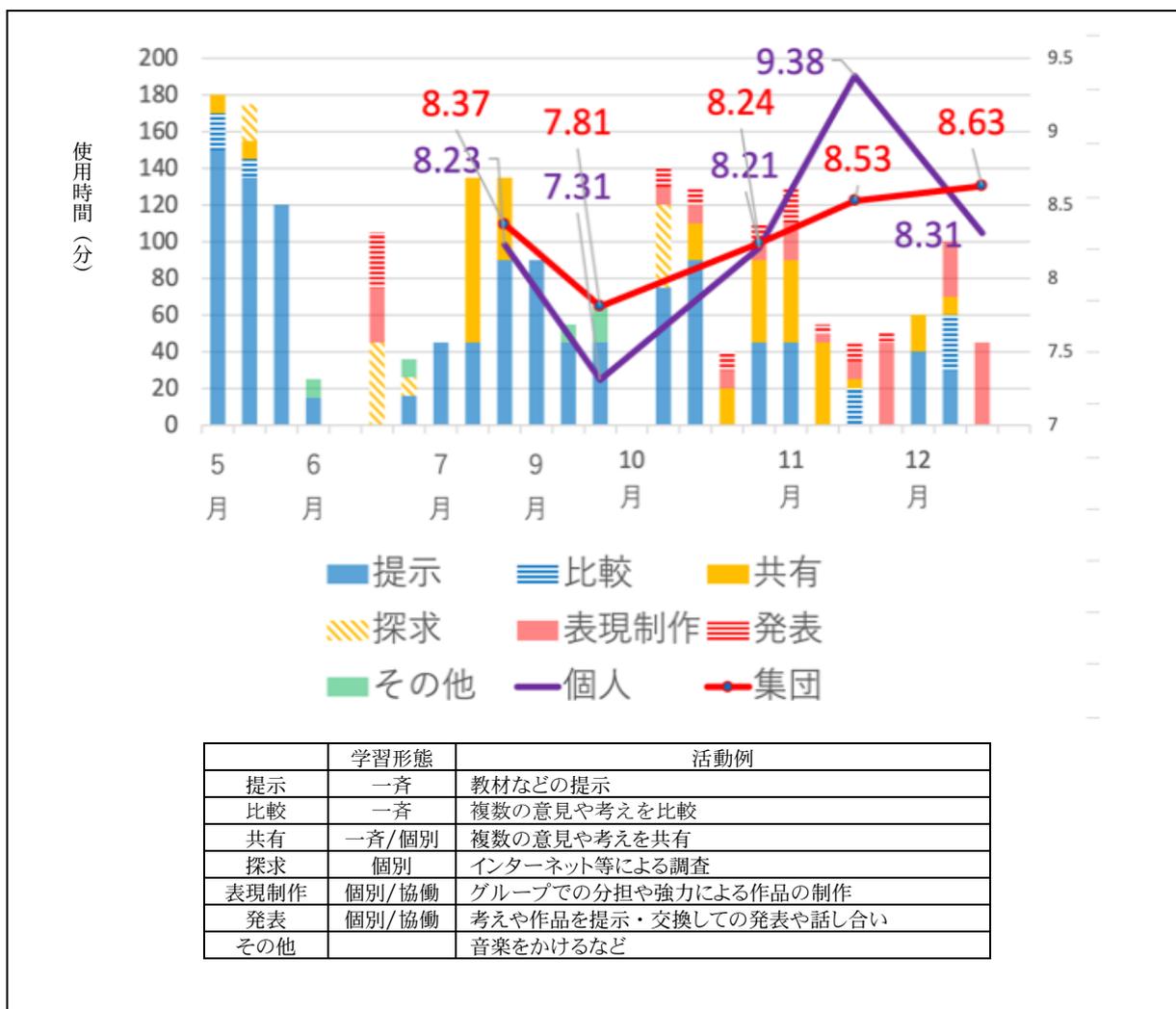


図8 教師の TB 使用と主観的幸福感（個人・集団）の関係性

9月に、提示の割合が増えるとともに、主観的幸福感（個人・集団）が大きく下がっていることが分かる。この期間は、運動会の練習や教育実習生の受け入れで、日程が通常と変わっていた時期である。10月からは町探検に向けての活動が本格的に始まった。12月の報告会に向けて、教科横断的な学びが始まり、10月以降は、表現制作の時間も多くなってきた。一学期は TB に慣れ親しむため一斉型の学習時間も確保されていたが、基本は児童自身の選択において使用させるという土壌が育っていたため、TB を使用する児童も、使用しない児童も存在した。TB を用いた個別学習・協働学習の場を保障していく中で、幸福感が高まっていったことが分かる。

では、TB 使用場面におけるデジタルウェルビーイングとして、個人の主観的幸福感や集団の主観的幸福感がどのように変化していったのだろうか。月ごとの変化を見るために、以下のようなグラフにまとめた(図9)。

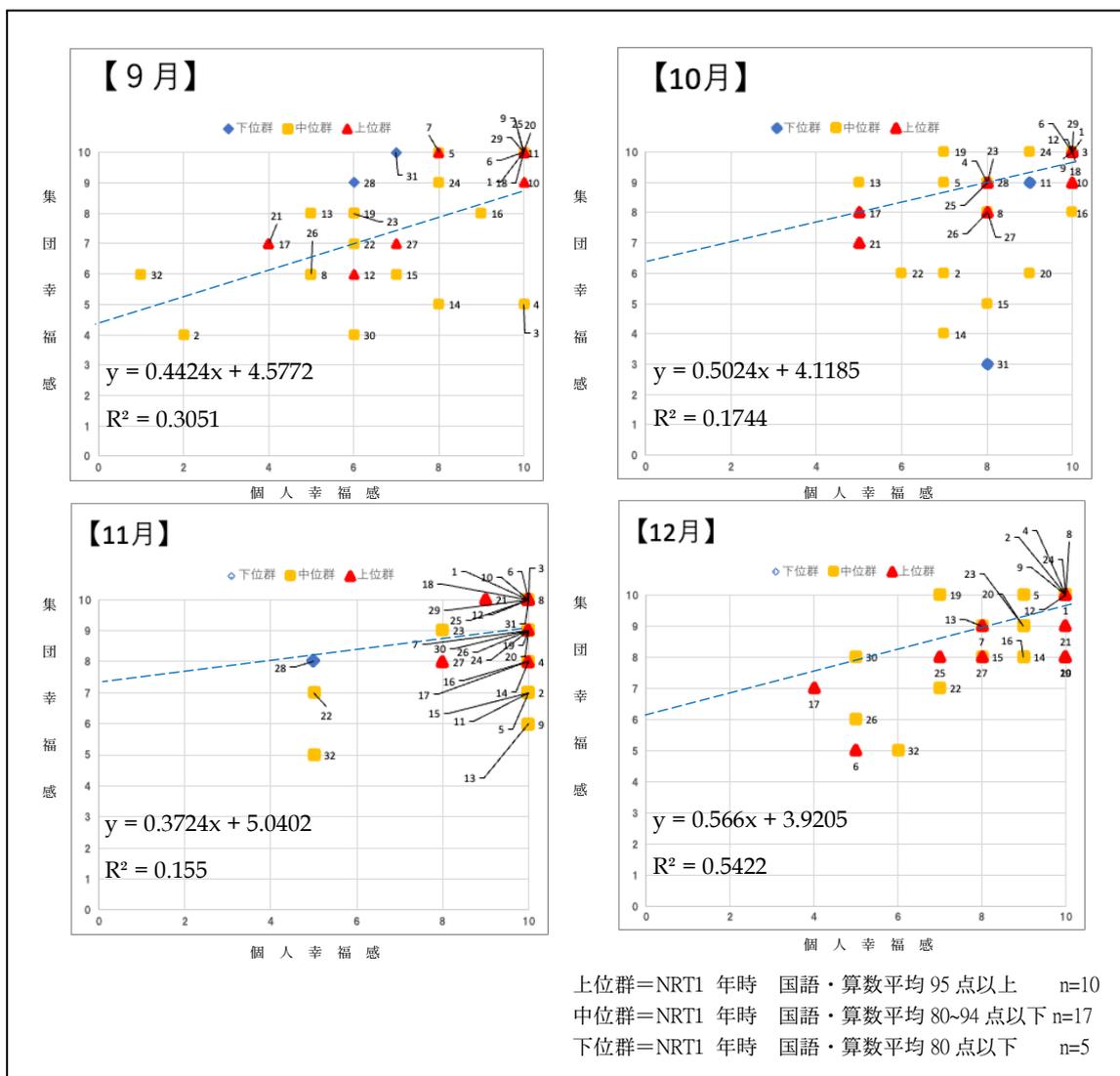


図9 主観的幸福感【個人】と主観的幸福感【集団】の関係性（学力別）

学力差が影響していることも加味して,昨年度の NRT のテストの結果を基に,上位群・中位群・下位群に分け,その傾向を見ることとした。結果,学力差に関して大きな開きは見られないが,個人の主観的幸福感と,集団の幸福感の相関関係が形成されていることが分かる。特に 11 月はデジタルリテラシーの高まりをねらった介入実践に加え,町探検の報告会に向けて,TB を用いた個別学習・協働学習の時間が多く確保された時期である。児童は目的(「12 月の報告会を成功させる」)に向けて,個々の学習進度に合わせて TB を使用していった。このような個別・協働の学習スタイルが,個人の主観的幸福感と集団の主観的幸福感の共変動関係を形成したと考えられる。

6. 実践的示唆

研究を通して,次のことが明らかとなった。①デジタルウェルビーイングは「デジタル環境におけるポジティブ側面・ネガティブ側面のバランスの中で,自分の良さや可能性を生かしたり(自分自身との関わり),多様な他者と協働したり(他者・社会との関わり)する中で,よりよく生きていくこと」ということを指す(先行研究より定義)。なお,モデル図における,個人の主観的幸福感・集団の主観的幸福感の共変動関係にあることが分かった【RQ1】。②児

童の TB 使用におけるイメージ調査の結果から、発達段階に合わせたデジタルリテラシーを身に付ける指導が必要である。特に低学年においては、健康や依存、情報の信憑性に留意した指導を行う必要がある【RQ2】。③デジタルリテラシーの高まりが、幸福感と連動して向上していることが明らかとなった。また提示などの、教師の一斉指導による TB 使用よりも、児童が主体的に TB を操作する活動が幸福感に影響を与えていることが示唆された。さらに、個人の主観的幸福感と集団の主観的幸福感の変化から学級担任の個別学習・協働学習の保障が、二つの相関関係を形成することが分かった【RQ3】。

7. 限界と今後の課題

限界と今後の課題は以下のとおりである。①場面を限定した主観的幸福感の測定方法について②毎月のアンケート調査の項目の内容について③サンプル数についてである。

①本研究では、Subjective Well-being を参考にした幸福度を使用している。「タブレットを使用する場面において」という限定した幸福感の傾向を測定している。それ以外の家庭生活などにおける尺度を加味していない。限定的な主観的幸福感の測定方法となっている。②モデル図作成において、「自分自身」「他者」「地域」の3観点の内容項目については、検討の余地がある。例えば、自己成長に関する尺度が、どの項目に入るかなど、質問項目を吟味していく必要がある。③観察学級のサンプル数が少ないため、限定的な結果となっている。また、進学校である F 校と公立学校とを比較検討していく必要がある。

註1

デジタルウェルビーイングの実現には、より包括的なアプローチが必要であるとし、Floridi (2015) の概念フレームワークと、Beetham(2016)によって解説された概念、Deci&Ryan(2000)の自己決定理論を利用したモデルを示している。そこには、能力、自律性、関連性のもと、デジタルリテラシーと価値観リテラシーを合わせ持つて、デジタルウェルビーイングが実現するとある。また、人が最適な幸福を享受するには外的ではなく内発的動機付けを中心とした自律性が必要としている (引用文献 (3) P37 訳 著者)。

謝辞

教職大学院で学びと本研究の趣旨を御理解いただき、快く後押しいただいた実習校の校長先生に深く御礼申し上げます。また、学級担任の先生を始め、調査等に協力いただいた多くの先生方にも感謝申し上げます。

最後に、様々な角度から御教示いただいた教職大学院の露口健司・山本浅幸先生方に感謝申し上げます。

引用文献

- (1) OECD (2019).OECD Learning Compass Concept Notes
<https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/>
(最終アクセス日 2021年12月25日)
- (2) Diner,E.,Suh,E.M.,Lucas,R.E.,&Smith,H.L.(1999).Subjective well-being:Three decades of progress.Psychological Bulletin,125(2),277
- (3) Fiona C. Chambers, Anne Jones, Orla Murphy and Rachel Sandford (2018)
Design Thinking for Digital Well-being Theory and Practice for Educators Routledge P32 訳著者
- (4) 同上 P27 訳著者

参考文献

- 白井俊 (2020) .OECD Education2030 プロジェクトが描く教育の未来 ミネルヴァ書房
国立教育政策研究所 (2019) .OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA2018) [資料3] 2018年調査: ICT 活用調査 (最終アクセス日 2022年1月14日)

https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/questionnaire_ict.pdf

露口健司(2017).学校におけるソーシャルキャピタルと主観的幸福観 愛媛大学教育学部紀要 第 64 巻 171-198 2017

福本徹 (2017) .ICT リテラシーと資質・能力 国立教育政策研究所紀要 146 79-83

前野隆司 喜多島知穂 飛鳥井正道 末吉隆彦 磯野隆司 (2021) .主観的ウェルビーイングの分析と構造化-因子分析と偏相関関係分析を用いた心理的要因間の関係解析- 日本感性工学会論文誌 Vol20 No2 pp.129-139

文部科学省 (2014) .学びのイノベーション事業実証研究報告書 平成 26 年 4 月 11 日

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/030/toushin/1346504.htm (最終アクセス日 2021 年 12 月 25 日)

文部科学省 (2020) .令和元年度 次世代の教育情報化推進事業 (情報教育の推進等に関する調査研究) 成果報告書 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた ICT 活用の在り方と授業事例

https://www.mext.go.jp/content/20201014-mxt_jogai01-100003163_002.pdf
(最終アクセス日 2021 年 12 月 25 日)

文部科学省 (2020) .学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力の育成

https://www.mext.go.jp/content/20201002-mxt_jogai01-100003163_1.pdf
(最終アクセス日 2022 年 1 月 3 日)

ラファエル・A・カルヴォ著 (2017) .ウェルビーイングの設計論 人がよりよく生きるための情報技術.BNB 新社
C.ファデル/M.ピアリック/B.トリリング (2018) .21 世紀の学習者と教育の4 つの次元—知識,スキル,人間性,そしてメタ学習— 北大路書房

Diener,E,Suh,E.M.,Lucas,R.E.,& Smith,H.L.(1999). Subjective well-being:Three decades of progress. Psychological Bulletin,125(2), 276-302.

Fiona C. Chambers, Anne Jones, Orla Murphy and Rachel Sandford (2018)

Design Thinking for Digital Well-being Theory and Practice for Educators Routledge;