

## 体育系教員養成課程における ICT 活用指導力養成に関する研究

### A study on training the ability ICT utilization instruction in teacher training course related to physical education

五十嵐 浩 子, 三小田 美穂子, 新 木 伸 次

Hiroko IKARASHI, Mineko SANKODA and Shinji ARAKI

#### ABSTRACT

Since the concept of GIGA school was promoted and tablet distribution to each student was realized, an urgent issue that came up was to have students learn how to use ICT in the university teacher training course. In research done last year we tried to investigate various ICT abilities to determine which ones were low by using an ICT utilization instruction checklist for researching the lesson methods that train students in the ability of ICT instruction. The result of the checklist showed that the ratings for the third year university students were lower than the ratings of the second year students. We implemented an interview survey and analyzed them to try and find the reason.

The results are follows : 1 The reason why the evaluation ratings dropped is that during lessons and in volunteer experience the students found that they can't use ICT completely . 2 A difference exists in the amount of knowledge required related to ICT between second year students and third year students. From these results we came to the conclusion that it is impossible to evaluate the student's ability of ICT.

*Key words; ICT utilization instruction, ICT checklist*

#### 1. 研究の目的と方法

2021年の研究では、「教員のICT活用指導力チェックリスト」の検討、教育実習におけるICT活用状況と2, 3年生へのアンケート調査を通して、ICT活用指導力の育成の際の指導の視点につ

いて検討し、教員養成課程での指導に関する知見を得ることができた。「教員のICT活用指導力チェックリスト」は文部科学省が教員を対象としたICT活用指導力の調査を行う際に使用するために策定され、平成30年に改訂が公表されたものである。(以下チェックリスト)

3年生へのチェックリストを用いた調査の結果から、2年秋期終の調査の値より3年春期始の値が大きく下がっているという結果が見られた。そこで、2年から3年に移行する際にどんな意識の変化があるのか、そこにどんな理由があるのかを知ることは、ICT活用指導力を養成する際の示唆を得ることになると考えた。また、学生の意識で数値が変わるとすれば、このチェックリストはICT活用指導力を特定の基準値を定めた客観的な指標として調査するには不十分であることになる。

そこで、本研究では学生へのチェックリストによる調査と傾向に特徴が見られた学生へのインタビュー調査を通して、ICT活用指導力の評価が低下する理由を探り、学生のICT活用指導力の評価方法についての提言を行いたい。

## 2. 調査方法

### 2.1 ICT活用指導力のアンケート調査

対象：こどもスポーツ教育学科 3年  
 実施方法：学年の特定の時期において教員のICT活用指導力チェックリストへの回答を求めた  
 実施時期：(( )は回答数)  
 2020生 2年次秋期末 (77) 3年次春期始 (67)  
 3年次春期末 (71) 3年次秋期始 (56)

2021生 2年次春期始 (66) 2年次春期末 (65)  
 2年次秋期始 (67)

### 2.2 ICT活用指導力チェックリストに基づくインタビュー調査

対象：2年生及び3年生から上記アンケートの回答に特徴が見られた学生を6人抽出  
 時期：2022年11月、12月  
 方法：ICT活用指導力のBとCの項目について、インタビュー調査。

## 3. 結果

### 3.1 ICT活用指導力のアンケート調査

#### (1) 2020年入学生

2020年入学生の2年秋期末から3年秋期始までの各項目の平均値を比較すると、B1~C4すべての項目において、大きく下がっていることが分かる。(図1)

具体的には、表1の通り、「B 授業にICTを活用して指導する能力」の категорияでは、B-1の児童生徒の興味・関心を高めたり、課題を明確につかませたりするために活用する項目は2.56から1.97、B-2の児童生徒に互いの意見などを共有させたり、比較的検討させたりする項目は2.40から1.93、B-3の知識の定着や技能の習熟をねらいと

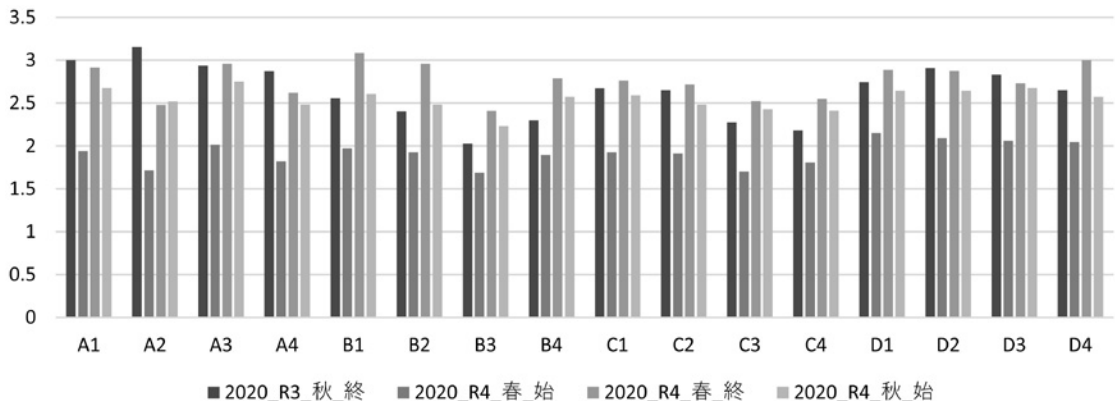


図1 2020年入学生推移

表1 ICT活用指導力チェックリスト 2年次秋期末から3年次春期始の値の変化

項目内容	値の変化
B-1 児童生徒の興味・関心を高めたり、課題を明確につかませたり、学習内容を的確にまとめさせたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する	2.56→1.97
B-2 児童生徒に互いの意見・考え方・作品などを共有させたり、比較的検討させたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して児童生徒の意見などを効果的に提示する	2.40→1.93
B-3 知識の定着や技能の習熟をねらいとして、学習用ソフトウェアなどを活用して、繰り返し学習する課題や児童生徒一人一人の理解・習熟の程度に応じた課題などに取り組みせる	2.02→1.67
B-4 グループで話し合って考えをまとめたり、協働してレポート・資料・作品などを制作したりするなどの学習の際に、コンピュータやソフトウェアなどを効果的に活用させる	2.30→1.90
C-1 学習活動に必要な、コンピュータなどの基本的な操作技能（文字入力やファイル操作など）を児童生徒が身に付けることができるように指導する	2.68→1.93
C-2 児童生徒がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり、目的に応じた情報や信頼できる情報を選択したりできるように指導する	2.65→1.93
C-3 児童生徒がワープロソフト・表計算ソフト・プレゼンテーションソフトなどを活用して、調べたことや自分の考えを整理したり、文章・表・グラフ・図などに分かりやすくまとめたりすることができるように指導する	2.27→1.70
C-4 児童生徒が互いの考えを交換し共有して話し合いなどができるように、コンピュータソフトウェアなどを活用することを指導する	2.18→1.81

する項目は2.02から1.67、B-4のグループで話し合って考えをまとめたり、協働してしたりする項目は2.30から1.90となっている。また、「C 児童生徒のICT活用を指導する能力」のカテゴリーでは、C-1の基本的な操作技能を児童生徒が身に付ける項目は2.68から1.93、C-2の情報リテラシー項目は2.65から1.93、C-3の自分の考えを整理したり、分かりやすくまとめたりする項目は2.27から1.70、C-4の児童生徒が考えを交換し共有して話し合いなどができるようにする項目は2.18から1.81となっている。Bの項目で評価しているのは、教師がICTを活用して授業を行うための能力であり、Cの項目は教師が児童・生徒にICTを活用できるように指導する能力であるが、特にC1とC2の項目の値の減少は大きい。C1の学習活動に必要な基本的な操作技能を指導することやC2の情報収集したり、目的に応じた信頼できる情報を選択したりできるよう指導することに不安を感じている数が多くなったことを示している。

2020年入学生は新型コロナウイルス禍の影響

で1年春期はmanabaを通したオンラインで授業を受けた。ここでは、教員がパワーポイントや動画などで作成した資料を学生が視聴して、課題を毎時間提出するという受講形式が多くみられた。秋期になるとZOOMと対面を併用した授業へと移行した。ここでは、ZOOMで視聴する学生のためにあらかじめ使用教材などを配信しておいた。また、対面での授業も教室の収容人数が制限されているため、授業時間を半分に分けて入替制にしたり、2教室に分けて授業を行ったりした。教室を分けて授業を行う際は教員が授業を行う教室から他の教室へZOOMを通じて配信するなどの配慮を行う授業もあった。

2020年入学生は1年次に情報処理AB、算数概論AB、基礎音楽、英語概論、2年次に社会科概論AB、理科概論AB、教科教育法国語・社会・算数・音楽・生活科、小学校英語、3年次に教育方法論、教科教育法理科・体育・英語、初等教育実習の授業を通して、ICTを活用して授業を行う能力を身に付けている。ここでは、模擬授業を実施したりする際にICTの活用方法についても学

んでいる。(表2)

このように2020年入学生は2年の秋期末までにオンラインによる授業の経験と各教科の概論や教科教育法または情報処理などの授業を通して、ICT活用の能力を身に付けているはずだが、3年春期始の調査で全項目の数値が下がっている。このことについての理由を探るため、インタビュー調査を行うことにした。

### 3.2 ICT活用指導力に関するインタビュー調査

#### (1) 数値が下がった理由

授業を通して、ICTの活用指導力が上がっていると評価しなかった理由を調査するために、2、3年生のチェックリストの数値が2以上下がった学生を抽出して、インタビューを行った。その結果、評価を下げた理由は以下の3点にまとめることができる。

- ① 3年になって指導案を作成したり、模擬授業を行ったりするようになって、うまく使用できないことが分かってきた。
- ② 情報の授業を受けて、基本的な操作はできるようになったと思っていたが、その後の授業でレポートを書いたり、授業を行ったりしていく過程で身につけていないことが分かった。
- ③ ボランティアを通して、学習者にわかりやす

く教えるために利用するなど、授業で取り入れるという観点からみると、十分に活用するまでに至っていないことが分かった。

このことから授業やボランティアなどでICTを実際に使用する経験を重ね、ICT活用に関する知識が獲得されることによって、必要とされる能力と自分の実際の力を比較した結果、評価が下がったことがわかる。

#### (2) 各学年の獲得知識の分類

各学年のインタビュー内容を分析するにあたって、Koehler&Mishra (2016) の技術と関わる教育的内容知識の枠組みとその知識の構成要素の分類を活用することとした。これは、教師に必要な知識である「教育とりわけ(子ども理解・教育方法・評価等に関する知識)に関する知識」と「内容(教科内容)に関する知識」に技術に関する知識を取り入れたものである。(小柳、2016)

まずインタビューによって獲得したデータをコーディングし、そのコードをこの枠組みにあてはめて分類した。(表4)

2年生のインタビューは、③技術に関する知識にあてはまるコードは大きく3つ〈ツール〉〈知識を獲得する方法〉〈情報リテラシー〉に分類することができた。〈ツール〉にはワードとエクセルなどの作業用のツール、学習支援ツール、そし

表2 2020年入学生のICT活用に関する経験と学習教科

	2020 春期	2020 秋期	2021 春期	2021 秋期	2022 春期	2022 秋期
授業形態	オンライン	オンラインと対面の併用	特別な配慮を要する学生と体調不良の際にオンラインを使用	特別な配慮を要する学生と体調不良の際にオンラインを使用	特別な配慮を要する学生にオンラインを使用	特別な配慮を要する学生にオンラインを使用
学習教科	1年春期	1年秋期	2年春期	2年秋期	3年春期	3年秋期
2020 生 受講教科	情報処理A 算数概論A 基礎音楽	情報処理B 算数概論B 基礎音楽 英語概論	社会科概論A 理科概論A 生活科概論 教科教育法算数 教科教育法音楽 小学校英語	社会科概論B 理科概論B 教科教育法国語 教科教育法社会 教科教育法生活 小学校英語	教育方法論 初等教育実習 教科教育法理科 教科教育法体育 教科教育法英語	

表3 数値が下がった理由

<p>O:理想が高くなったからです。これくらいできて当然みたい。周りの子とか授業を見ていて、資料の作り方とか作りのみ方が自分と比べたら全然違っていて、まだまだだなって、秋は1とか、あんまりできない。など。</p> <p>春はそんなに覚えていないけど、できるだろうなと思って。</p> <p>秋になって模擬授業とか、みんなで作っている資料とか目にする機会が多くて、そういうのと比べちゃうと全然だなと。落ちているというか高くない。</p>
<p>K:ICTを使う授業がなくなったから、そこで自信なくして、やれるかわかんない</p> <p>3年から模擬授業とかで使えるんで、なんか口頃使っているか使っていないかで…</p>
<p>N:2年生のときは、自分自身がPCを使う機会が少なかった分、多分質問の、そもそもの質問のイメージがなくて高しちゃうと思います</p> <p>3年になって少しずつパソコン使う機会が増えて、人よりできないと感じてる分、たぶん2年のときの評価よりもガタッと落ちて、自信がなかったと思います。</p>
<p>M:これは、1年生の授業で情報の授業をやっていて、ICTについてマイクロソフトのワードやパワーポイントを使う授業があって、必修や選択の授業で基本的な操作は一通りできるっていう認識があったので、そこは最高点をつけました。</p> <p>春のはじめは、ちょうど冬の時期にボランティアに行っていて、学校現場でワードやエクセル、パワーポイントを使うのは大前提として、それを子供たちにおかみやすく教えるとか、自分が指導する、授業で取り入れるという観点からみて、今の自分が一通り事務作業ならできるところと思うけど、授業で活用するとなると自分は至っていないなと思ってここは低くつけました。</p> <p>徐々に支援員とかボランティアをやっていて、どういふふうに使われているかイメージがついてきて、ちょっと自信があって、ちょっとずつあげたんですけど、秋とかだとロイノートとかできるし、自分までできるなと正直思ったんですけど、グーグルのなんだっけ、自分のボランティア先は、グーグルの…(Chromebook?) クロムブックを使った自治体なので、クラスルーム、授業ごとの機能があって、Zoomとかやってたんですけど、機能が違って、ちょっと低めにつけました。以上です。</p>
<p>I:模擬授業とかもするようになってきて、春の段階よりも今のほうが模擬授業とかやるようになって、経験したりとか、指導案作ったりとかしてきているので、それを踏まえた上で、まだここにいないんじゃないかなという疑問が出てきているんで下がってきたと思います。想像というか、自分が本当にICTを使ってみて、実際にやってみて、「ああ、やっぱりあれだったのかな」ってそういう意図だと思います。</p> <p>春のはじめも指導案とかは作っていたんですけど、でも実際に授業してみたら、…どうして下がっているかわかんないです。</p> <p>やっぱり、指導案を作っている段階と授業している段階では、やっぱりまだできないんじゃないかなっていうのがあります。ロイノートを使ったりとかも、うまくできなかった授業もあったので、そういう意味で下がったのだと思います。</p>
<p>U:さっきも言ったんですけど情報処理の授業が1年の春と秋にあって、秋は選択だったんですけど、そこで自分の中でできた感じがしちゃって、たぶんそれで大きくしちゃって、そのあとでパソコンにいろいろ触ってなくて、授業とかでレポート書いたりしたときに、「これってどうやるんだっけ」っていうことがあったので、やっぱり身に付いていなかったんだなと思って、下げました。</p> <p>今の私では身に付いていないので、教科書があったとして質問されたときに私から返せないと思ったのでIにしました。</p>

表4 抽出学生へのインタビュー調査 コード・マトリクス+A1:G4E5A1:G5A1:G5A1:G7E5A1

学生	O	K	I	N	U	M
<b>技術に関する知識</b>						
ツール	○ロイノート だったら自分のを 特定の人にあげる こともできるし、 先生だけに提出す こともできる し、クラスのみん なに送ることもで きる。	○wordとexcelとか やって、excelはま だ難しいけど、 wordとかで、最初 は文字を打つだけ でも				○共有するっているのは、(グーグル) クラスルームとか共有したりコメントを送り合ったりするのがオーソドックスかな。

表4 抽出学生へのインタビュー調査 コード・マトリクス+A1:G4E5A1:G5A1:G5A1:G7E5A1 (つづき)

<p>方法</p>	<p>○最初これやってみたくて、全体的にアプリの入りを説明できたから、ここの画面をタッチしたら、このツールが出て、このツールは何で、どういうときに活用しますっていうのを、プリントとかにまとめて、配って置いて ○先生がスライドとか、資料を黒板に写して、一緒にやってみようとか言って・ちょっとずつ増やして行って、2、3時間くらい使って覚えていく。</p>			<p>○まずは、授業の中や授業外で使う機会を増やすこと ○そういう経験を増やすことができるように、いろいろな授業で取り組むことが技術の向上につながると思います。 ○教師が教えるというよりは、自分たちでクラス全体で話しあったり、交流することで、その機会を増やしていったら、どんどん自分たちでどういう調べ方がいいたか、どういうデータとかネットから拾ってくるのがいいとかイメージがつきやすい</p>	<p>○パワポを例として、1からこれを打ってみよう、背景や画像やテキストを1から全部教ええます。</p>	<p>○まずは、使う回数を増やして、 ○考えを整理するのならロイロノートでまとめてから文章化したりとか、いきなり文章書かせるとか、パソコンつけて表にするとか、それについて説明するとか ○積極的に段階を踏んで使ったり、 ○先生が使い方がか資料を提示することです少ずつできるようになると思います（</p>
<p>情報リテラシー</p>		<p>インターネットの使い方をまず教える。検索の仕方さえわかれば、わからないことを調べられるので</p>		<p>○コンピュータを使うときに、いろいろな人の調べ方や感じ方があって、正解がたどりつくと思うので、1つのものを調べたときに、グループとかでどうやって調べたか、意見を話し合ったり、その調べ方によってどういう検索結果が出たのか共有することで、自分たちでそのデータを吟味して、</p>	<p>○今、いろんな情報とびかっているんで、インターネットには誰でも載せられるということも話す ○インターネットと図書館の本を使って調べて、判断は子供たちでできないと思うので、本なども活用するようにということを指導する</p>	
<p>技術と関わる教育的知識</p>						
<p>方法</p>	<p>○みんなの絵とか意見とかを見て、どうだったと話しして、出したものをホワイトボードとかに書いて。班でできたものを一つにまとめて、それをロイロノートとかで共有アプリを使って送信し合って、自分の考えとか、いろいろな人の考えの違いを、見つけられればいいのか</p>	<p>○テキストに入力して指定した人や同じグループと共有することができるし、自分たちでクラスコードを作ってグループごとで、Aグループ、Bグループとかで活動できる</p>	<p>○パソコンとかを用いてわかりやすいようにスクリーンに出したり、「班でこの紙にまとめてね」みたいなものを作ってあげられるようにしたい</p>	<p>○今までは教科書の資料だけにしか頼れなかったから、なかなか身近に感じられないものが多かったけど、ICTはいろんな画像とか動画とか見せれるのがメリットだと思う</p>	<p>○資料を使って、プロジェクターに資料を映すこと ○集めてきたものを共有させて、発表する。 ○タブレットを使って、いろいろな人の意見を聞いて、自分の最初と、1週間ぐらい撮ったのを聞いて、1週間できかわったのかを振り返る</p>	<p>○教科書とか読めなかつたりしたとき、ルビをふったり、読み上げる機能があつたりして ○今までは先生が一人一人当てたのが、クラス全員の意見を共有できて、そこから同じような意見を分類してまとめたり、違う意見とか、自分の意見に近いものを視覚的に、構造化できる。</p>

表4 抽出学生へのインタビュー調査 コード・マトリクス+A1:G4E5A1:G5A1:G5A1:G7E5A1 (つづき)

効果		○学校にもし来られなくなって、体調不良で家にいなきゃいけない時でも授業に参加できて、友達と共有できたりする		○地元になんだものとか、身近にあるものとかを提示することで、子どもの興味関心を引くことができる ○教え合うときに利用すると、児童同士の学び合いが深まって、一番最初に言った主体性につながる		○個別最適化っていうか、個性とか学びのスタイルっていうのをそれぞれにあった方法で行えば、子供の個性や能力をのばせるし、主体的な学びにつながる ○協働的な学びは、問題解決、課題を設定して、問題をグループで解決するためにどうすればいいとか、
技術と関わる教育的内容知識						
				○社会とかの新聞作成とかを手書きでやっていたのを、いろいろなまとめるのをワープロでやったり、 ○算数とかでの表を作って、教科書に載っている表を真似してやってみるとか、今までは見て終わっていたものを自分で真似してやってみる ○新聞に関しては操作方法がわかる、わからないで差が出てしまうと思うので、みんな協働する時間をつくって、		○グラフと違って、アンケートとかで例えばけがの予防という授業を見た時に、グラフでこのクラスでこういうけが多いとか、視覚的にわかったり、今までと比べたりとか… ○今までのグラフを使って、グラフで可視化することで子供たちが学びをつないでいく

て特定のツール名は聞かれなかったが、データ化と比較を可能とするものがあげられた。〈知識を獲得する方法〉としては、指導者がプリントなどに使用方法や活用方法をまとめたものを提示し、指導者と一緒に実際に使ってみる、そして、一つ一つ段階的に指導することが大切だと述べている。〈情報リテラシー〉に関しては、「インターネットの使い方をまず教える。検索の仕方さえわかれば、わからないことを調べられるので、」と述べているようにまずインターネットの使い方を指導することが重要だとしている。

⑤技術と関わる教育的知識に分類されるコードは〈方法〉と〈効果〉に分けられ、〈方法〉では「みんなの絵とか意見とかを見て、どうだったと話し

て、出たものをホワイトボードとかに書いて。班ででたものを一つにまとめて、それをロイロノートとかで共有アプリを使って送信し合って、自分の考えとか、いろんな人の考えの違いを、見つけられればいいのかな」と述べてるように、ICTを活用したものとICTを活用しないものを併用していくことがあげられ、〈効果〉としてはわかりやすい提示・グループ活動の活性化・さまざまな考えが一度に示すことができるがあげられた。⑥技術と内容知識と⑦技術と教育的内容知識に関するコードは出てこなかった。

3年生のインタビューは③技術に関する知識は2年生と同様に大きく3つ〈ツール〉〈知識を獲得する方法〉〈情報リテラシー〉に分けられた。〈ツ

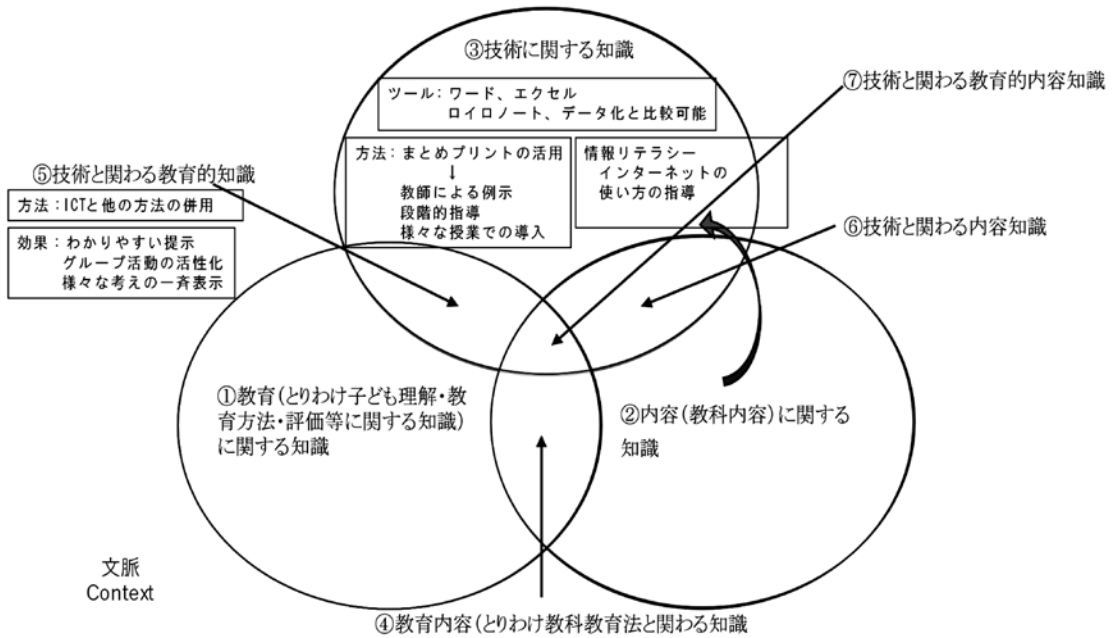


図2 技術と関わる教育的コンテンツ知識の枠組みとその知識の構成要素 (2年生)

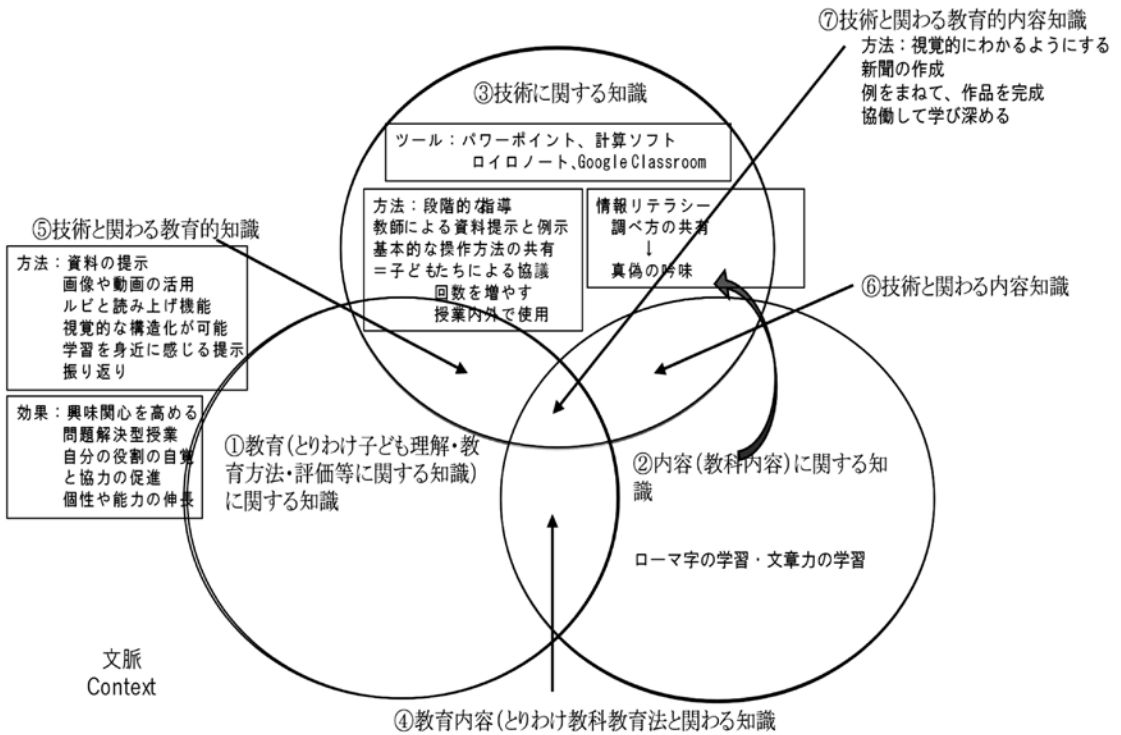


図3 技術と関わる教育的コンテンツ知識の枠組みとその知識の構成要素



ール)ではパワーポイントや計算ソフトなどの作業ソフトと授業支援ツールのロイロノートやグーグルクラスルームがあげられている。〈知識を獲得する方法〉としては、指導者による資料提示と指導者と一緒を使用して、「教師が教えるというよりかは、自分たちでクラス全体で話しあったり、交流することで、その機会を増やしていったら、どんどん自分たちでどういう調べ方がいいとか、どういうデータとかネットから拾ってくるのがいいとかイメージが付きやすい」と述べているように、基本的な操作方法を共有するときに指導者が一方的に提示するだけでなく子どもたちが協議しながら学ぶこと、そして、段階的に学びながら授業内外で使用回数を増やしていくことが大切だとしている。〈情報リテラシー〉に関しては、さまざまな調べ方があることから調べ方を共有する、また、調べたものを比較検討して、その真偽を吟味して情報リテラシーについて考えることがあげられている。

⑤技術に関わる教育的知識については、〈方法〉と〈効果〉に分けられ、〈方法〉では、資料や学習を身近に感じるための提示、画像や動画の活用、「今までは先生が一人一人当てていたのが、クラス全員の意見を共有できて、そこから同じような意見を分類してまとめたり、違う意見とか、自分の意見に近いものを視覚的に、構造化できる」と述べてるように、視覚的に構造化する、振り返りに利用するなどがあげられ、〈効果〉として興味関心を高めることができる、問題解決型授業の設定がしやすくなる、これらを通して自分の役割を自覚し、協力することができるようになり個性や能力の伸長につなげるなどが見られた。

⑥技術と内容知識に関するコードは見られなかった。⑦技術に関わる教育的内容知識に関しては〈方法〉として、算数の授業で視覚的にわかるようにするために使用する、新聞の作成などを行い、例をまねしながら作品を完成させることによって、ICTの活用方法を実際に試してみることが重要だとしている。

2年生と3年生を比較してみると③技術に関わる知識と⑤技術に関わる教育的知識のコードの分類は同じであるが、③の〈知識を獲得する方法〉と〈情報リテラシー〉において、3年生は教師が一方的に教えるだけでなく、学習者がお互いに方法や情報を共有しながら、学習していく方法が重要だとするコードが見られた。⑤においても3年生は多様な活用方法に関するコードがあげられ、〈効果〉として問題解決型授業の実施に有効であると述べられている。ここでも学習者が主体的に対話的に授業を実施することが念頭に置かれていることが分かる。2年生では見られなかった⑦の知識についても「社会とかの新聞作成とかを手書きでやっていたのを、いろいろなまとめるのをワープロでやったり、算数とかで表を作って、教科書に載っている表を真似してやってみるとか、けがの予防という授業でグラフでこのクラスでこういうけが多いとか、視覚的にわかったりとか。」と述べており、各教科に関する具体的なICT活用方法についての知識を獲得していることが分かる。

#### 4. 考 察

本研究より、学年が上がり、学習経験が増えたにもかかわらず、ICT活用指導力の評価が下がった理由として、情報などの授業を通して基本的な使用方法などは理解していると考えていたが、教科教育法の授業などで実際にICTを活用した取組を経験したり、実施したりするようになって、できないことが分かってきたこと、また、ボランティアなどの経験により、学習者にわかりやすく説明したり、自分がICTを使って指導する際にうまく活用したりできないことを自覚したことがあげられた。つまり、ICT活用に関する自分の経験や知識が増すことによって、学校現場で必要とされるICTの能力を理解することで、自身の能力への認識が相対化され、そこに到達していないことがわかってきたと考えられる。

次に、各学年が獲得しているICTに関連する

知識をインタビューから分析すると、3年生は主体的で協働的な学びや問題解決型の学びなど、望まれている授業の在り方を意識した「技術に関連した教育的知識」に分類されるコードが見られ、また、教科名を上げながら具体的な利用方法についても言及できていた。しかし、2年生では「技術に関連する知識」に関する言及は多いものの、「技術に関連する教育的知識」では望まれる授業の在り方を想定した利用方法等は述べられておらず、具体的な教科を取り上げたコードも見られなかった。このことから2年生と3年生では獲得しているICTに関連する知識に差があり、ICT活用指導力の評価が下がった理由と合致することが分かる。

そこで、問題として取り上げたいのは、ICT活用指導力はICTの活用に関する十分な知識がないと、評価できないということであり、この研究を通して対象の主幹によるICT活用指導力チェックリストだけでは学生のICT活用指導力の正当な評価はできないということが結論付けられた。

## 5. お わ り に

本研究では、学生が獲得したICTに関連する知識と自己の能力の評価が関連していることが分かり、必要な知識を獲得していない学生が自分の能力を正当に評価することのできるチェックリストの開発と作成が必要であることが分かった。そこで、学生を対象としたICT活用指導力チェックリストの作成が今後の課題であると考え、次回の研究対象としたい。

## 参考文献

- 1) 稲垣正、佐藤和紀 (2021) ICT活用の理論と実践 北大路書房
- 2) 梅田恭子、齋藤ひとみ編著 (2019) ICT活用指導力アップ 実教出版株式会社
- 3) 小柳和喜雄 (2016) 「教員養成および現職研究における『技術と関わる教育的内容知識』の育成プログラムに関する予備的研究」教育メディア研究、23 (1) pp15-31
- 4) 北海道教育大学未来の学び協創研究センター監修 (2022) ICTを活用したこれからの学び 一莖書房