九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

教師の授業チェックリスト，及び，児童生徒の授業評価アンケートにおける信頼性，及び，妥当性の検証（1）：小学校教員，小学校児童データの分析

木村，拓也
九州大学人間環境学研究院教育学部門教育社会計画学講座 ： 教授

陣内，未来
九州大学大学院人間環境学府教育システム専攻 ： 修士課程

田原，浩章
九州大学大学院人間環境学府行動システム専攻 ： 博士後期課程

立山，皓基
九州大学教育学部人間行動コース ： 学部３年

他

https://doi.org/10.15017/7173468

出版情報：大学院教育学研究紀要. 26, pp.35-62, 2024-03-25. Faculty of Human-Environment Studies, Kyushu University
バージョン：
権利関係：

九州大学大学院教育学研究紀要，2024，第26号（通巻第69集），35-62
Res. Bull. Education, Kyushu U., Vol.26, 35-62

教師の授業チェックリスト，及び，児童生徒の授業評価アンケートにおける信頼性，及び，妥当性の検証(1)

── 小学校教員，小学校児童データの分析 ──

木村拓也　陣内未来　田原浩章　立山皓基　出水理子　中世古貴彦

1．問題の所在と目的 ── 各教育委員会で作成される授業チェックリスト，授業評価アンケートの検証の必要性

各都道府県の教育委員会で作成され，HP 上で公開されている授業チェックリスト，及び，授業評価アンケートは数多あれど，それが心理測定論の手法に則った検証を経ている事例は多くはない。

執筆者らは，A 県教育庁義務教育課による「学級づくりと個別最適な学習による確かな学力の育成推進事業」（令和４年度から６年度）に参画し，項目反応理論（IRT），及び，Q-U 調査[1]を用いた A 県独自学力調査データの分析に際して，学力の進捗の規定要因を探索するために，児童生徒と教師の授業観を変数として追加し，分析する計画を立てた。

元々，授業チェックリスト，及び，授業評価アンケート，それ自体は，A 県教育庁教育振興部義務教育課のウェブページ[2]で公開されているものである。その項目群から Appendix にあるように，教師版，児童生徒版を作成した上で，その信頼性及び妥当性を検証することが本稿の目的である。そうした検証を経た上で，A 県独自学力調査のデータ分析において，教師や児童生徒の授業観がどのように学力進捗に影響を与えているか否かを分析することが可能となる。

2．概念の整理 ── 授業チェックリストと授業評価アンケートとの関係

令和４年度版 A 県「授業チェックリスト」は，表１の通りである。「４．当てはまる」，「３．どちらかと言えば当てはまる」，「２．どちらかと言えば当てはまらない」，「１．当てはまらない」で評定される。また，参観する場合，参観した授業のうち，各評価項目に当てはまる授業の割合で評価を行う（「４」８割以上，「３」８割～５割，「２」５割～２割，「１」２割以下），とされている。

これを見ると，「導入」，「展開」，「終末」，「全体」という展開に応じた質問項目が設定されていることがわかる。因子分析の結果，これらが，一つの教師スキルとして集約されるのであれば，それは，授業の導入から終了までが単一の「授業力」であることが想定される。それとも，別因子に分かれるとすれば，たとえば，授業の始まりと終わりは別スキルであるという想定になる。また，これら工夫を問う項目とこれらの実施が困難に感じるかを問う項目を２種類用意し，それらが相互にどういう関係にあるのかを吟味することも，教師スキルを分析する上で重要であると考えられる。

いずれにせよ，そうした検証を踏まえた上で，授業チェックリストを活用することが求められる。

また，児童生徒用の授業評価アンケートについても，教師用の授業チェックリストと対応関係を持って作成されている。小学校低学年用，小学校中学年用，小学校高学年用，中学生用と４種類に分かれ，それぞれ「４．そう思う」,「３．まあまあそう思う」,「２．あまりそう思わない」,「１．そう思わない」で評定される。

表１．令和４年度　A 県版「授業チェックリスト」

展開		評価項目
導入	①	◆課題意識を喚起するための工夫がなされている。 ◇前時の学習内容の振り返りや前時に指定した予習問題（課題）等の活用 ◇既有経験・既有知識とのズレ，モデルの提示，矛盾したデータ提示等
	②	◆課題解決に向けた見通しをもたせ，課題解決のための意欲を高めるための工夫がなされている。 ◇課題解決に向けて，「何を明らかにするのか」,「何を【内容】どのように【方法】どうするのか【言語活動】」が分かる『めあて』の設定
展開	③	◆課題に粘り強く取り組み，自己調整しながら自力解決するための工夫がなされている。 ◇既習事項を振り返り，解決の方法を探して計画を立てたり，収集した資料などを整理し，課題解決に必要な情報をまとめたりする活動の設定 ◇個に応じた資料・教具などの準備等
	④	◆生徒同士が相互に関わり合い，考えを広げ深めるための工夫がなされている。 ◇自分の考えを説明したり，話合いにより自分の考えを修正したりするなどの対話活動の設定
終末	⑤	◆生徒自身に課題解決の達成感を実感させるための工夫がなされている。 ◇『めあて』の【内容】に対応した『まとめ』を，生徒が自分の言葉等で記述（表現） ◇本時学習したことについて，分かった（できた）ことを記述
	⑥	◆生徒自身に学びの変容を自覚させるための工夫がなされている。 ◇学習を振り返る場面で，分かったこと（できたこと）だけでなく，分からなかったこと（できなかったこと，はっきりしなかったこと，難しかったこと等）を，自分の言葉で記述（表現） ◇自己評価や相互評価などの評価活動の設定
	⑦	◆学習内容を確実に定着させ，次時の学習意欲を喚起するための工夫がなされている。 ◇学習した内容を使って，別の問題を解決する活動や日常生活の場面に当てはめて考える活動等の設定 ◇次時の学習の内容につながる新たな課題や予習問題等の提示
	⑧	◆コンピューターや情報通信ネットワークを活用した学習がなされている。 ◇タブレット PC，電子黒板等を使って必要な情報を調べたり，課題を解決したりする活動の設定
全体	⑨	◆学習過程を踏まえた構造化された板書及びノート指導がなされている。 ◇自分の考えの変容が分かるように，自分が書いた内容に付加修正を記述 ◇板書した内容だけでなく，自分が気付いたこと，考えたことや疑問を記述
	⑩	◆教科間で基本的な学習過程が統一されている。 ◇探究的な学習（問題の発見→課題の設定→見通し→考察・推論→振り返りなどの一連の流れ）の過程 ◇個人の考えをつくる活動と集団で考えを形成していく活動の設定
	⑪	◆指導と評価の一体化のための学習評価の工夫がなされており，課題が見られる児童生徒への支援の見通しが立てられている。 ◇小テストの実施，ノートや学習プリント等の記述内容の確認，記録簿を活用した 児童生徒の様相観察等の設定

３．調査方法

3.1. 調査対象者

調査は，2023年２月16日（木）より３月３日（金）まで，Google フォームによるオンライン上で自記式質問紙調査として実施した。

調査対象は，A 県教育庁義務教育課による「学級づくりと個別最適な学習による確かな学力育成推進事業」（令和４年度から６年度）に参加している県内の７の研究指定地域，及び，39の研究協力校（内訳は，26の小学校と13の中学校）であった。

得られたデータは当日の欠席者を除く，児童生徒3,666名（小学生2,730名，中学生946名），教師（小学校教師117名，中学校教師32名）の回答であった。児童生徒の有効回答率は88.2% である。本稿では小学生2,730名と小学校教師117名を分析対象とした[3]。

3.2. 質問紙の構成

3.2.1. 児童用調査票

質問紙の構成は，学年，組，出席番号，教師の勢力資源測定尺度，先生の授業がどれだけ「授業チェックリスト」に当てはあるか問うた児童用調査票の一連の項目（Appendix I）と，「自主性と信頼関係を育てるための配慮」評価尺度，「自分の考えに基づいた発言」評価尺度，「授業への集中」評価尺度である。

（１）教師の勢力資源測定尺度

A 県独自の学力調査では，QU 調査も実施しており，付帯してある，河村・田上（1997）の教師の勢力資源測定尺度も用いている。教師の勢力資源測定尺度は，教師の魅力（「１．先生がよく話しかけてくれるから」，「２．先生と話すことが多く，気軽に話しやすいから」，「３．先生が自分の気持ちをわかってくれるから」，「４．先生を信頼しているから」，「５．先生の言うことに，『なるほど』と思うから」，「６．先生の言うことは正しく，言うことを聞くのはあたりまえだから」，「10. 先生がとてもおもしろいから」，「11. 先生は陽気で，明るいから」，「12. 先生は元気で，はつらつとしているから」，「13. 先生はいろいろなことを知っているから」，「14. 先生は興味のある，おもしろそうな話をしてくれるから」，「15. 先生はいっしょうけんめい指導し，勉強を教えてくれるから」，「16. 先生のようになりたいと思うから」，「17. 先生が好きだから」，「18. 先生は温かくて，あまえられるから」），罰（「７．先生にうらまれるのがこわいから」，「８．先生の言うことを聞かないと，成績に響くから」，「９．先生はとてもきびしい先生だから」）について，「４．とてもそうである」，「３．少しそうである」，「２．あまりそうではない」，「１．全くそうではない」の４件法で測定している。

（2）「自主性と信頼関係を育てるための配慮」評価尺度

吉崎・水越（1979）の「自主性と信頼関係を育てるための配慮」評価尺度を用いて，「1．あなたの先生は，わかりやすく説明しますか」，「2．あなたたちの発表をよく聞いてくれますか」，「3．あなたたちと同じ気持ちになって，一緒に考えますか」，「4．えこひいきしないで，みんな同じようにあつかいますか」，「5．結果がよいか悪いかよりもあなたたちの考え方や調べ方を大切にしていますか」，「6．あなたたちが考えるのにじゅうぶんな時間を与えていますか」，「7．あなたたちに自分でもできるという自信をもたせるようにしていますか」，「8．わかりやすくはっきりと黒板に書きますか」について，「5．ひじょうに（いつも）する」，「4．かなり（たいてい）する」，「3．少し（ときどき）する」，「2．あまりしない」，「1．まったくしない」の5件法で測定した。

（3）「自分の考えに基づいた発言」評価尺度

吉崎・水越（1979）の「自分の考えに基づいた発言」評価尺度を用いて，「9．あなたは，積極的に自分の考えを発表していますか」，「10．理由のある意見を言いますか」，「11．ほかの人の意見とつなげて発表していますか」，「12．自分の考えをはっきりさせてから話し合いに参加していますか」について，「5．ひじょうに（いつも）する」，「4．かなり（たいてい）する」，「3．少し（ときどき）する」，「2．あまりしない」，「1．まったくしない」の5件法で測定した。

（4）「授業への集中」評価尺度

吉崎・水越（1979）の「授業への集中」評価尺度を用いて，「13．あたなは，授業のとちゅうで頭や目がいたくなることがありますか。（逆転項目）」，「14．授業中にいたずらやおしゃべりやよそ見をしていますか。（逆転項目）」，「15．よくわからないままで家に帰るこことがありますか。（逆転項目）」，「16．授業に熱中していますか」について，「5．ひじょうに（いつも）する」，「4．かなり（たいてい）する」，「3．少し（ときどき）する」，「2．あまりしない」，「1．まったくしない」の5件法で測定した。

3.2.2. 教師用調査票

質問紙の構成は，教員の年齢，及び，教員としての経験年数と，勤務校での在籍年数，授業チェックリストの項目に沿って，そうした授業をどれくらい意識的に実施しているか，という問い（Appendix II）と，どれくらい実施することが難しいと感じているのか，という問い（Appendix III）と，教科指導学習動機尺度，教授・指導効力感尺度，個人的教授効力感尺度・一般的教育効力感尺度である。

（1）教科指導学習動機尺度

三和・外山（2015）の教科指導学習動機尺度を用いて，内発的動機付け5項目（「授業の準備をすることは面白いから」，「教科指導について勉強しているとわくわくするから」，「教科指導について勉強することは楽しいから」，「授業の準備をしているとわくわくするから」，「教科指導について勉

強することが好きだから」），義務感５項目（「授業の準備をすることも仕事の一部だから」，「教科指導について勉強することは教師の義務だから」，「ふつうは教科指導について学ぶものだから」，「ふつうは授業の準備をするものだから」，「そのことで給料をもらっているから」），熟達志向４項目（「授業がうまくなりたいから」，「教科指導について勉強することは自分にとって大切だから」，「自分の成長につながるから」，「授業準備をすることは自分にとって大切なことだから」）について，「４．とても当てはまる」，「３．やや当てはまる」，「２．あまり当てはまらない」，「１．全く当てはまらない」の４件法で測定した。

（２）教授・指導効力感尺度

春原（2007）の教授・指導効力感尺度を用いて，「授業で子どもがつまずいた時に，別の説明や例を指示することができる」，「どのようにすれば，子どもたちの活動が能率よく進められるか知っている」，「授業で教えた内容に対する子どもの理解を推測することができる」，「わかりやすい教え方ができる」，「活動をスムーズに進めるための手順を作り上げることができる」，「能力のある子どもに適切な課題を与えることができる」，「私は，学力を伸ばす技術を十分にもっているとは思わない（逆転項目）」，「授業方法・教具についての知識や技術をもっている」，「わかりやすくし正確に板書するのは苦手だ（逆転項目）」について，「５．そう思う」，「４．とても当てはまる」，「３．やや当てはまる」，「２．あまり当てはまらない」，「１．そう思わない」の４件法で測定した。

（３）個人的教授効力感尺度・一般的教育効力感尺度

丹藤（2001）の個人的教授効力感尺度・一般的教育効力感尺度を用いて，個人的教授効力感（「６．学力が身につくように，私はさまざまな授業に挑戦している」，「11．創造性を伸ばすために，私は生徒のアイデアを大切にしている」，「９．よくわかる授業を作るために，私は教材研究に努力している」，「４．私は興味をひくような教材づくりをこころがけている」，「７．学習のつまづきをのりこえるために，私は個人差に目配りした授業をしている」，「８．私は個性をのばすための技術指導をもっている」，一般的教育効力感（「２．教師が教材研究に努力すれば，わかりやすい授業になる」，「３．教師の授業がうまくなれば，学力は伸びるようになる」，「１．よい教材をつくれば，教師は学習意欲を高めることができる」，「12．教師がきめ細かな指導をすれば，学習のつまづきは少なくなる」，「10．教師が授業のやり方を工夫すれば，創造性は高められる」，「５．大抵の教師は生徒の能力をひきだせる力がある」）について，「６．そう思う」，「５．ややそう思う」，「４．どちらかといえばそう思う」，「３．どちらかといえばそう思わない」，「２．ややそう思わない」，「１．そう思わない」の６件法で測定した。

3.3. 手続きと倫理的配慮

調査にあたっては，倫理的配慮として，講義で案内する際，研究の内容と目的，意義，研究の実施方法，研究協力が任意であること，また，参加撤回の自由があること，得られた個人情報の利用

の範囲や，個人情報保護の方法，結果の公表の可能性と公表時のプライバシーへの保護について口頭で説明し，A 県教育庁とも共有した。Google フォームのサイト上に，児童生徒版では，「このアンケートは，みなさんの学校での生活をよりよくするために行うものです。みなさんの成績などとは関係ありませんので，思ったままを答えてください」，教師版では，「他人に見せるものではないので，自分の本音で答えてください」と明記して案内をした。よって，調査票に回答した時点で，調査の回答・回収に同意を得たとみなした。

なお，本調査については，研究内容，実施期間，調査対象，侵襲性の有無，インフォームドコンセント，対象者との権力関係，調査対象者の利益・不利益，データの保存方法と期間，調査対象者への配慮，個人情報の保護，人権の保護，法令の遵守などを報告し，九州大学大学院人間環境学研究院教育学部門研究倫理委員会（倫理審査承認番号：22-008，承認年月日2022年11月 9 日）の承認を得て実施した。

3.4. 解析方法

質問項目の回答の偏りを確認するために項目分析では，各項目の平均得点，標準偏差の算出，天井・フロア効果の確認，項目間相関分析を行う。さらに，構成概念妥当性の検討のために探索的因子分析を行う。因子分析に際しては，Kaiser-Meyer-Olkin（KMO）の標本妥当性の測度，Measures of Sampling Adequacy（MSA），Bartlett の球面性検定を行い，因子分析を行うに相応しいデータであるか確認する。因子数の決定に際して，固有値の変化をスクリープロットで確認し，対角 SMC（Squared Multiple Correlation）を入れた固有値でもその変化を確認し，因子構造を吟味する。加えて，平行分析（Parallel Analysis），MAP（Minimum Average Partial）基準と VSS（Very Simple Structure）基準，更に，情報量基準である BIC（Bayesian Information Criterion），RMSEA（Root Mean Square Error of Approximation）の値も見ながら，総合的に因子数を決定していく。

信頼性の検討では，内的整合性を確認するために，尺度全体および各下位尺度の Cronbach α 信頼性係数を算出する。なお，下位尺度得点は下位尺度の各項目平均値とする。妥当性の検討では，下位尺度の各項目平均値と妥当性基準となる各測定尺度との相関係数を算出し，基準連関妥当性が担保されていることを確認する。最後に，下位尺度の各項目平均値を従属変数に，教師の教員経験年数と勤務校の在籍年数を独立変数にした二要因分散分析を行い，教師用授業チェックリストの記載事項が教員の属性とどのような関係にあるのかを確認する。さらに，教師用の授業チェックリストと児童生徒用の授業評価アンケートの相関を見ることで，教師と児童の授業に対する認識の異同を検討していく。なお，本研究のデータ解析には R（version4.3.2）および Python（version3.10.12）を用いた。

４．分析の結果

4.1. 属性

分析に入る前に，回答者の属性に関してその内訳を確認しておく。教員データの属性（年齢，教員経験年数，勤務校在籍年数）を表２に示す。また，児童データの属性（性別と学年を表３に示す。

表２．教員の属性

	度数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
年齢	117	35.026	9.569	22	65
教員経験年数	117	10.209	8.592	0	40
勤務校在籍年数	117	3.158	1.931	1	10

表３．児童の属性

	度数	割合（%）
女子	1299	50.7%
男子	1261	49.3%
合計	2560	100.0%
4年生	896	32.8%
5年生	951	34.8%
6年生	883	32.3%
合計	2730	100.0%

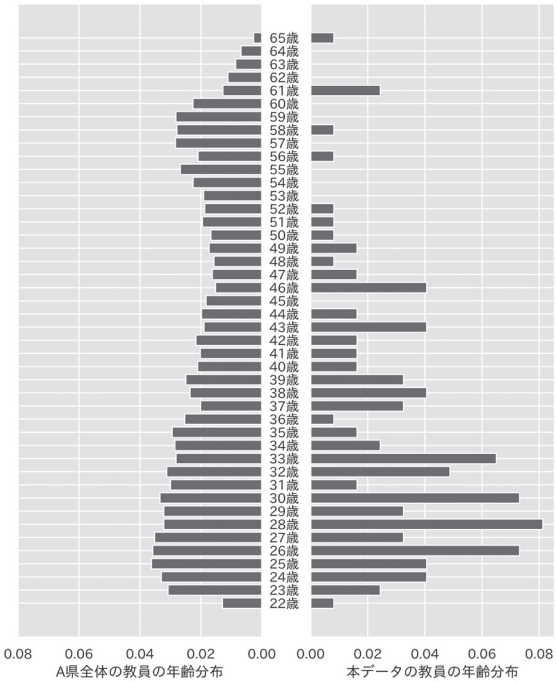

図１．県全体と調査データの教員年齢構成割合

注．県全体の教員数は令和4年『学校教員統計調査』を参考に筆者作成

表２を確認すると，教員データはやや若手に偏りが見られる。実際，A 県全体の教員の年齢の分布と比較すると，50代以上の教員データがやや不足していることがわかるが，本データにおいても若手から年配の教員に至るまでの幅広く含まれている（図１参照）。この年齢層の偏りについては以後の分析においても留意しながら進めていくこととする。

児童の属性については表３に整理している。男女が概ね半々で構成されており，また学年の構成も概ね33%ずつとなっており，データに偏りはないと言える。

4.2. 項目分析

因子分析に際して，「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（意識的実行度）」(Appendix II)，「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（授業実施困難度）」(Appendix III)「A 県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目」(Appendix I）に対する項目分析の結果をそれぞれ順に表４，表５，表６に示す。

項目分析では，各項目の平均値，標準偏差，天井効果，フロア効果の結果を記している。天井効果は平均値＋１標準偏差が選択肢の最大値である６（A 県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目は４）を超えているかを確認し，フロア効果は平均値－１標準偏差が選択肢の最小値である１を下回らないかを確認した。その結果，「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（意識的実行度）」「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（授業実施困難度）」については天井効果，フロア効果に問題のある項目が無いことを確認した。「A 県児童生徒版

表４．「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（意識的実行度）」の項目分析

項目番号		平均値	標準偏差	天井効果	フロア効果
C1	授業のはじめの方で，児童生徒にこれまでに学習した内容を振り返る場面や「なぜだろう（どうしてだろう）」,「おもしろそうだ（やってみたい）」と感じさせる。	5.0	.613	5.613	4.387
C2	授業の「めあて」は，問題を解決するために，児童生徒に「何を，どのように，どうするのか」などの見通しを持たせる。	4.907	.640	5.547	4.266
C3	問題を解決するために，児童生徒が，これまでに学習日した内容を振り返ったり，友達の良い考え方を取り入れたりして，最後まで自分で考えながら取り組むませる。	4.771	.778	5.549	3.993
C4	ペアや班（グループ）などで，児童生徒が，自分の考えを説明したり，自分の考えと友達を比べたりして，自分の考えをよりよいものにする。	5.042	.672	5.714	4.371
C5	児童生徒が「めあて」を意識した「まとめ」を自分で書くことで，授業で「何を学んだのか」を明らかにする。	4.678	.783	5.461	3.895
C6	授業の終わりの方で，児童生徒が「分かったこと（できるようになったこと），よくわからなかったこと（うまくできなかったこと，むずかしかったこと），もっと考えたいこと」などを自分なりに振り返る。	4.542	.813	5.355	3.730
C7	児童生徒が学習した内容を使って他の問題などを考える場面や，次の時間の学習への意欲や関心を高める。	4.627	.677	5.304	3.950
C8	タブレットパソコンや情報通信ネットワークを活用することで，児童生徒が問題の解決に必要な情報を調べるなど，自分の考えを広げたり，深めたりする。	4.712	.878	5.590	3.834
C9	学習の流れが分かりやすく，ノート（学習プリント）に書いたり，タブレットパソコンへ入力したりするのに役立つような板書をする。	4.644	.822	5.466	3.822
C10	どの教科の授業でも，児童生徒が，ひとりで考える場面や，班（グループ）などで考えを交流させたりする。	5.025	.733	5.759	4.292
C11	学習した内容を児童生徒がどのくらい理解しているかを確認したり，ふり返りで児童生徒が書いた内容をしっかりとみたりする。	4.780	.741	5.521	4.038

授業評価アンケートから作成した質問項目」に関してはC2，C8，C9，C10，C11において天井効果に問題が見られた[4]為，当該項目を削除して以後の分析に用いている。

次に，項目間の関連を検討するために，項目間相関分析を行った。「A県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（意識的実行度）」「A県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（授業実施困難度）」「A県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目」に対する項目間相関分析の結果をそれぞれ順に表７，表８，表９に示す。

各表から，相関係数r=0.8を超えるような高い相関は検出されなかったため，極端に類似した項目が無いことが示された。

表５．「A県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（授業実施困難度）」の項目分析

項目番号		平均値	標準偏差	天井効果	フロア効果
D1	授業のはじめの方で，児童生徒にこれまでに学習した内容を振り返る場面や「なぜだろう（どうしてだろう）」，「おもしろそうだ（やってみたい）」と感じさせる。	3.881	1.328	5.209	2.553
D2	授業の「めあて」は，問題を解決するために，児童生徒に「何を，どのように，どうするのか」などの見通しを持たせる。	3.602	1.302	4.904	2.30
D3	問題を解決するために，児童生徒が，これまでに学習日した内容を振り返ったり，友達の良い考え方を取り入れたりして，最後まで自分で考えながら取り組むませる。	3.636	1.338	4.973	2.298
D4	ペアや班（グループ）などで，児童生徒が，自分の考えを説明したり，自分の考えと友達を比べたりして，自分の考えをよりよいものにする。	3.814	1.346	5.159	2.468
D5	児童生徒が「めあて」を意識した「まとめ」を自分で書くことで，授業で「何を学んだのか」を明らかにする。	3.907	1.247	5.154	2.660
D6	授業の終わりの方で，児童生徒が「分かったこと（できるようになったこと），よくわからなかったこと（うまくできなかったこと，むずかしかったこと），もっと考えたいこと」などを自分なりに振り返る。	3.788	1.293	5.081	2.495
D7	児童生徒が学習した内容を使って他の問題などを考える場面や，次の時間の学習への意よくや関心を高める。	3.780	1.133	4.913	2.646
D8	タブレットパソコンや情報通信ネットワークを活用することで，児童生徒が問題の解決に必要な情報を調べるなど，自分の考えを広げたり，深めたりする。	3.746	1.372	5.118	2.373
D9	学習の流れが分かりやすく，ノート（学習プリント）に書いたり，タブレットパソコンへ入力したりするのに役立つような板書をする。	3.847	1.292	5.139	2.556
D10	どの教科の授業でも，児童生徒が，ひとりで考える場面や，班（グループ）などで考えを交流させたりする。	3.475	1.454	4.929	2.020
D11	学習した内容を児童生徒がどのくらい理解しているかを確認したり，ふり返りで児童生徒が書いた内容をしっかりとみたりする。	3.932	1.273	5.205	2.660

表６.「A 県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目」の項目分析

項目番号		平均値	標準偏差	天井効果	フロア効果
C1	授業のはじめの方で，これまでに学習した内容を振り返る場面や「なぜだろう（どうしてだろう）」,「おもしろそうだ（やってみたい）」と感じる場面があった。	3.166	.824	3.990	2.342
C2	授業の「めあて」は，問題を解決するために，「何を，どのように，どうするのか」などの見通しを持つことに役立った。	3.219	.797	4.016	2.422
C3	問題を解決するために，これまでに学習日した内容を振り返ったり，友達の良い考え方を取り入れたりして，最後まで自分で考えながら取り組むことができた。	3.190	.772	3.962	2.417
C4	ペアや班（グループ）などで，自分の考えを説明したり，自分の考えと友達を比べたりして，自分の考えをよりよいものにすることができた。	3.162	.830	3.992	2.332
C5	「めあて」を意識した「まとめ」を自分で書くことで，授業で「何を学んだのか」を明らかにすることができた。	2.952	.857	3.809	2.095
C6	授業の終わりの方で,「分かったこと（できるようになったこと），よくわからなかったこと（うまくできなかったこと，むずかしかったこと），もっと考えたいこと」などを自分なりに振り返ることができた。	3.040	.839	3.879	2.200
C7	学習した内容を使って他の問題などを考える場面や，次の時間の学習への意よくや関心が高まる場面があった。	3.041	.826	3.867	2.215
C8	タブレットパソコンや情報通信ネットワークを活用したことで，問題の解決に必要な情報を調べるなど，自分の考えを広げたり，深めたりすることができた。	3.210	.822	4.032	2.387
C9	黒板に書かれたりはられたりした内容は，学習の流れが分かりやすく，ノート（学習プリント）に書いたり，タブレットパソコンへ入力したりするのに役立った。	3.379	.755	4.134	2.624
C10	どの教科の授業も，ひとりで考える場面や，班（グループ）などで考えを交流する場面があり，同じような学習の流れで授業が行われいていると思う。	3.261	.749	4.010	2.512
C11	先生は，学習した内容をどのくらい理解しているかや，ふり返りで自分が書いた内容をしっかりとみてくれていると思う。	3.296	.773	4.069	2.523

4.3. 因子構造の検討

4.3.1. A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（意識的実行度）の因子構造

小学校教員を対象にした「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（意識的実行度）」について，Kaiser-Meyer-Olkin による標本妥当性の測度は .78であり，Kaiser & Rice（1974）が基準とする0.5以上の値であった為，因子分析に際して問題ないといえる。さらに，各項目における MSA の値は C1：.82，C2：.76，C3：.75，C4：.76，C5：.64，C6：.82，C7：.85，C8：.86，C9：.79，C10：.71，C11：.85であった。Bartlett の球面性検定の有意確率は p <.001であり，以上を総合して考えれば,「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（意識的実行度）」は因子分析に適していると判断できる。

表７．「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（授業実施困難度）」の項目間相関分析

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C1										
C2	.348 ***									
C3	.287 **	.557 ***								
C4	.187 *	.347 ***	.575 ***							
C5	.249 **	.332 ***	.131	.172						
C6	.189 *	.295 **	.279 **	.333 ***	.398 ***					
C7	.227 *	.294 **	.356 ***	.430 ***	.336 ***	.324 ***				
C8	.111	.195 *	.215 *	.412 ***	.150	.257 **	.364 ***			
C9	.220 *	.440 ***	.326 ***	.353 ***	.113	.266 **	.328 ***	.283 **		
C10	.266 **	.205 *	.280 **	.466 ***	.089	.220 *	.209 *	.224 *	.072	
C11	.263 **	.371 ***	.327 ***	.276 **	.201 *	.413 ***	.397 ***	.230 *	.319 ***	.152

*: p <.05, **: p <.01, ***: p <.001

表８．「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（授業実施困難度）」の項目間相関分析

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
D1										
D2	.709 ***									
D3	.635 ***	.662 ***								
D4	.590 ***	.650 ***	.779 ***							
D5	.576 ***	.598 ***	.687 ***	.682 ***						
D6	.498 ***	.630 ***	.686 ***	.615 ***	.682 ***					
D7	.624 ***	.722 ***	.702 ***	.578 ***	.620 ***	.697 ***				
D8	.490 ***	.526 ***	.634 ***	.534 ***	.580 ***	.576 ***	.689 ***			
D9	.662 ***	.629 ***	.680 ***	.652 ***	.601 ***	.630 ***	.666 ***	.619 ***		
D10	.636 ***	.661 ***	.753 ***	.740 ***	.656 ***	.645 ***	.681 ***	.618 ***	.662 ***	
D11	.683 ***	.603 ***	.593 ***	.581 ***	.583 ***	.547 ***	.582 ***	.523 ***	.597 ***	.627 ***

*: p <.05, **: p <.01, ***: p <.001

表 ９．「A 県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目」の項目間相関分析

	C1	C3	C4	C5	C6	C7
C1						
C3	.527 ***					
C4	.437 ***	.559 ***				
C5	.418 ***	.474 ***	.455 ***			
C6	.445 ***	.498 ***	.473 ***	.484 ***		
C7	.489 ***	.508 ***	.498 ***	.487 ***	.536 ***	

*: p <.05, **: p <.01, ***: p <.001

その上で，因子数を決定するため，抽出する因子を変化させたときの各種統計量の値の推移を表10に示す。

まずMAP基準とVSS基準について確認した。MAPは１因子構造の時に.026と最小になり，またVSS基準（complexity 1）においても１因子構造において.70と最大値を取るが，VSS（complexity 2）においては２因子構造の時に.55となる。RMSEAに関してのみ，３因子構造の時に基準となる.05を下回るため，３因子構造が支持されるが，１因子構造においても.1を下回るため，適合度として悪い値ではない。また，BICは１因子構造の時に-122.085と最小の値を取ることが分かる。

抽出する因子数の決定に関して，最後に平行分析による固有値の推移を図２に示す。なお，PCと表記される線が固有値の推移を示し，FAと表記される線が対角SMCを代入した固有値の推移を示す。図２を確認すると，実データに基づく実線と乱数データに基づく破線が２因子を超える手前で交差しているため，１因子構造が支持される。以上の各種統計量の推移と固有値の推移を総合して考えれば，１因子構造が妥当な結論であろう。

表10．因子数の変化に伴う各種統計量の推移

因子数	各種統計量指標の推移				
	vss1	vss2	map	RMSEA	BIC
1	.70	.00	.026	.091	-122.085
2	.50	.55	.037	.071	-107.724
3	.44	.53	.050	.042	-89.971
4	.45	.52	.071	.000	-65.590
5	.46	.53	.104	.000	-39.244

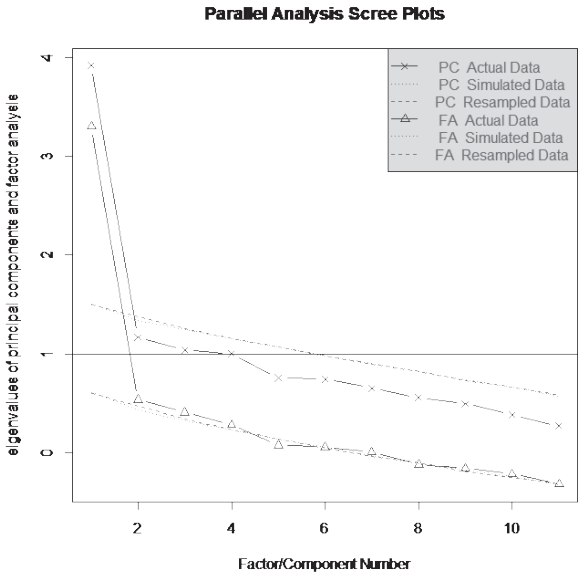

図２．平行分析による固有値（実データ・乱数データ）の推移

以上を踏まえて，因子分析（最尤法・プロマックス回転）を行い，１因子構造を抽出した。結果を表11に示す。因子負荷量は全体と通して.38～.69の値を記録しており，１因子構造に問題はないと考えられる。また，α係数が.81であるため，十分な内的一貫性が認められた。

これらの項目は「『どれくらい意識的に実行している』と考えていますか」と問うた結果であるため，授業を実施するに際して工夫しているか否かを示す「授業工夫因子」であるとみなせる。そのため，以下ではこれら11項目を平均した下位尺度得点を「授業工夫因子」として用いる。

4.3.2. A県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（授業実施困難度）の因子構造

小学校教員を対象にした「A県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（授業実施困

表11．「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（意識的実行度）」の因子分析

		第１因子 α =.81	共通性	独自性
C1	授業のはじめの方で，児童生徒にこれまでに学習した内容を振り返る場面や「なぜだろう（どうしてだろう）」，「おもしろそうだ（やってみたい）」と感じさせる。	.41	.17	.83
C2	授業の「めあて」は，問題を解決するために，児童生徒に「何を，どのように，どうするのか」などの見通しを持たせる。	.64	.41	.59
C3	問題を解決するために，児童生徒が，これまでに学習日した内容を振り返ったり，友達の良い考え方を取り入れたりして，最後まで自分で考えながら取り組むませる。	.68	.46	.54
C4	ペアや班（グループ）などで，児童生徒が，自分の考えを説明したり，自分の考えと友達を比べたりして，自分の考えをよりよいものにする。	.69	.48	.52
C5	児童生徒が「めあて」を意識した「まとめ」を自分で書くことで，授業で「何を学んだのか」を明らかにする。	.38	.14	.86
C6	授業の終わりの方で，児童生徒が「分かったこと（できるようになったこと），よくわからなかったこと（うまくできなかったこと，むずかしかったこと），もっと考えたいこと」などを自分なりに振り返る。	.53	.28	.72
C7	児童生徒が学習した内容を使って他の問題などを考える場面や，次の時間の学習への意よくや関心を高める。	.60	.36	.64
C8	タブレットパソコンや情報通信ネットワークを活用することで，児童生徒が問題の解決に必要な情報を調べるなど，自分の考えを広げたり，深めたりする。	.45	.21	.79
C9	学習の流れが分かりやすく，ノート（学習プリント）に書いたり，タブレットパソコンへ入力したりするのに役立つような板書をする。	.53	.28	.72
C10	どの教科の授業でも，児童生徒が，ひとりで考える場面や，班（グループ）などで考えを交流させたりする。	.42	.17	.83
C11	学習した内容を児童生徒がどのくらい理解しているかを確認したり，ふり返りで児童生徒が書いた内容をしっかりとみたりする。	.54	.29	.71
因子寄与		3.68		
因子寄与率		.33		

難度）」について，Kaiser-Meyer-Olkin による標本妥当性の測度は .94であり，因子分析に際して問題ないといえる。各項目における MSA の値は D1：.91，D2：.94，D3：.95，D4：.92，D5：.96，D6：.94，D7：.93，D8：.94，D9：.96，D10：.97，D11：.96であった。Bartlett の球面性検定の有意確率は p <.001であり，以上を総合して考えれば，「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（授業実施困難度）」は因子分析に適していると判断できる。

その上で，因子数を決定するため，抽出する因子を変化させたときの各種統計量の値の推移を表12に示す。

まず MAP 基準と VSS 基準について確認した。MAP は１因子構造の時に .026と最小になり，また VSS 基準（complexity 1）においても１因子構造において .97と最大値を取るが，VSS（complexity 2）においては２因子構造の時に .78となる。RMSEA に関してのみ，３因子構造の時に基準となる .05

を下回るため，３因子構造が支持されるが，１因子構造においても .1を下回るため，適合度として悪い値ではない。また，BIC は１因子構造の時に -127.517 と最小の値を取ることが分かる。

抽出する因子数の決定に関して，最後に平行分析による固有値の推移を図３に示す。なお，PC と表記される線が固有値の推移を示し，FA と表記される線が対角 SMC を代入した固有値の推移を示す。図３を確認すると，実データに基づく実線と乱数データに基づく破線が２因子を超える手前で交差しているため，１因子構造が支持される。以上の各種統計量の推移と固有値の推移を総合して考えれば，１因子構造が妥当な結論であろう。

以上を踏まえて，因子分析（最尤法・プロマックス回転）を行い，１因子構造を抽出した。結果を表13に示す。因子負荷量は全体と通して .72～ .85の値を記録しており，１因子構造に問題はないと考えられる。また，α係数が .95であるため，十分な内的一貫性が認められた。

これらの項目は「『どれくらい実施するのが難しい』と考えていますか」と問うた結果であるため，授業を実施するに際して難しさを感じるか否かを示す「授業の難しさの認識因子」であるとみなせる。そのため，以下ではこれら11項目を平均した下位尺度得点を「授業の難しさの認識因子」として用いる。

表12．因子数の変化に伴う各種統計量の推移

因子数	各種統計量の推移				
	vss1	vss2	map	RMSEA	BIC
1	.97	.00	.026	.086	-127.517
2	.68	.78	.036	.063	-111.927
3	.35	.49	.049	.000	-100.383
4	.32	.43	.071	.000	-70.064
5	.28	.31	.099	.000	-44.866

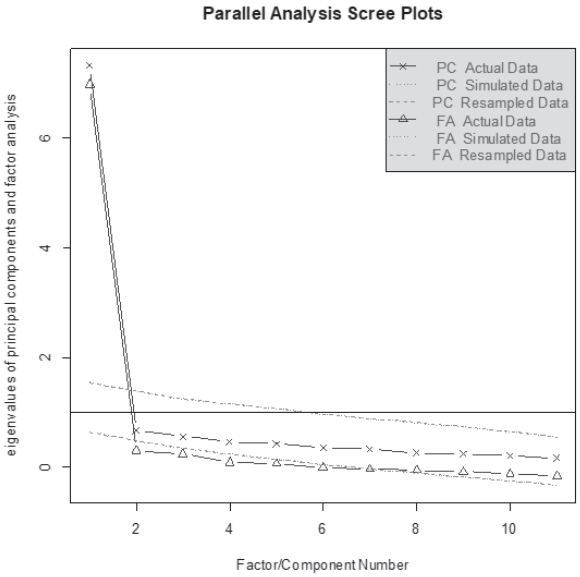

図３．平行分析による固有値（実データ・乱数データ）の推移

4.3.2. A 県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目の因子構造

小学校児童を対象にした授業評価アンケートについて，Kaiser-Meyer-Olkin による標本妥当性の測度は .95であり，因子分析に際して問題ないといえる。各項目における MSA の値は C1：.89，C3：.87，C4：.89，C5：.90，C6：.89，C7：.88であった。Bartlett の球面性検定の有意確率は p <.001であり，以上を総合して考えれば，「A 県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目」は因子分析に適していると判断できる。

表13.「A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（授業実施困難度）」の因子分析

		第１因子 α =.95	共通性	独自性
D1	授業のはじめの方で，児童生徒にこれまでに学習した内容を振り返る場面や「なぜだろう（どうしてだろう）」，「おもしろそうだ（やってみたい）」と感じさせる。	.76	.58	.42
D2	授業の「めあて」は，問題を解決するために，児童生徒に「何を，どのように，どうするのか」などの見通しを持たせる。	.80	.64	.36
D3	問題を解決するために，児童生徒が，これまでに学習日した内容を振り返ったり，友達の良い考え方を取り入れたりして，最後まで自分で考えながら取り組むませる。	.87	.75	.25
D4	ペアや班（グループ）などで，児童生徒が，自分の考えを説明したり，自分の考えと友達を比べたりして，自分の考えをよりよいものにする。	.82	.67	.33
D5	児童生徒が「めあて」を意識した「まとめ」を自分で書くことで，授業で「何を学んだのか」を明らかにする。	.79	.62	.38
D6	授業の終わりの方で，児童生徒が「分かったこと（できるようになったこと），よくわからなかったこと（うまくできなかったこと，むずかしかったこと），もっと考えたいこと」などを自分なりに振り返る。	.78	.61	.39
D7	児童生徒が学習した内容を使って他の問題などを考える場面や，次の時間の学習への意よくや関心を高める。	.82	.68	.32
D8	タブレットパソコンや情報通信ネットワークを活用することで，児童生徒が問題の解決に必要な情報を調べるなど，自分の考えを広げたり，深めたりする。	.72	.53	.47
D9	学習の流れが分かりやすく，ノート（学習プリント）に書いたり，タブレットパソコンへ入力したりするのに役立つような板書をする。	.80	.64	.36
D10	どの教科の授業でも，児童生徒が，ひとりで考える場面や，班（グループ）などで考えを交流させたりする。	.85	.72	.28
D11	学習した内容を児童生徒がどのくらい理解しているかを確認したり，ふり返りで児童生徒が書いた内容をしっかりとみたりする。	.73	.54	.46
因子寄与		3.68		
因子寄与率		.33		

その上で，因子数を決定するため，抽出する因子を変化させたときの各種統計量の値の推移を表14に示す。

表14. 因子数の変化に伴う各種統計量の推移

因子数	各種統計量の推移				
	vss1	vss2	map	RMSEA	BIC
1	.88	.00	.043	.055	12.210
2	.66	.69	.113	.016	-24.958
3	.55	.61	.225	NA	NA
4	.29	.43	.449	NA	NA
5	.27	.40	1.000	NA	NA

まず MAP 基準と VSS 基準について確認した。MAP は１因子構造の時に .043と最小になり，また VSS 基準（complexity 1）においても１因子構造において .88と最大値を取るが，VSS（complexity 2）においては２因子構造の時に .69となる。RMSEA に関しては抽出する因子が多い程下がる傾向にあることがわかるが，１因子構造の時においても .055であるため，１因子で問題ないことが示唆される。

一方で，BIC は２因子構造の時に -24.958 と最小の値を取る。

抽出する因子数の決定に関して，最後に平行分析による固有値の推移を図４に示す。なお，PC と表記される線が固有値の推移を示し，FA と表記される線が対角 SMC を代入した固有値の推移を示す。図４を確認すると，実データに基づく実線と乱数データに基づく破線が２因子を超える手前で交差しているため，１因子構造が支持される。以上の各種統計量の推移と固有値の推移を総合して考えれば，１因子構造が妥当な結論であろう。

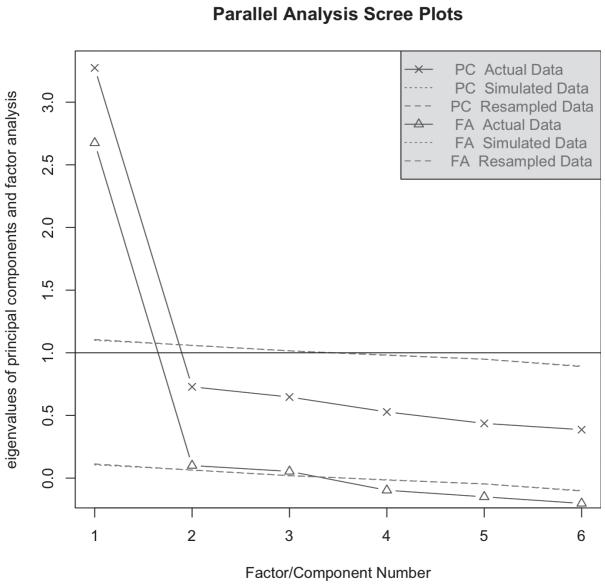

図４．平行分析による固有値（実データ・乱数データ）の推移

以上を踏まえて，因子分析（最尤法・プロマックス回転）を行い，１因子構造を抽出した。結果を表15に示す。因子負荷量は全体と通して .66～ .74の値を記録しており，１因子構造に問題はないと考えられる。また，α係数が .85であるため，十分な内的一貫性が認められた。

4.4. 妥当性の検討

以上でＡ県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目から抽出した因子の妥当性を検証するため，ここでは併存的妥当性の検証を行う。「授業工夫因子」及び「授業の難しさの認識因子」に対する併存的妥当性の測定変数は三和・外山（2015）の教科指導学習動機尺度の下位尺度である，「内発的動機付け」尺度（α=.92），「義務感」尺度（α=.79），「熟達志向」尺度（α=.91），春原（2007）の「教授・指導効力感」（α=.68），丹藤（2001）の「一般的教育効力感」（α=.82），「個人的教授効力感」（α=.83）を設定している。各尺度のα係数の値からしても十分な内的一貫性を有していることが認められる。

表16に併存的妥当性の検証結果として，各尺度間の相関係数を示す。

併存的妥当性の結果，「授業工夫因子」に対しては「内発的動機付け」（r=.334）と「熟達志向」（r=.219），「教授・指導効力感」（r=.481），「一般的教育効力感」（r=.321），「個人的教授効力感」（r=.527），が統計的に有意な正の相関を示している。「授業の難しさの認識因子因子」について相関は見られなかった。

そのため，「授業工夫因子」に対しては基準関連妥当性が充分に担保されていることが認められる。なお，「授業工夫因子」と「授業の難しさの認識因子」の相関係数は -.006であり，互いに無相

表15.「A 県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目」の項目間相関分析

	項目	第１因子 α =.85	共通性	独自性
C1	授業のはじめの方で，児童生徒にこれまでに学習した内容を振り返る場面や「なぜだろう（どうしてだろう）」，「おもしろそうだ（やってみたい）」と感じさせる。	.66	.44	.56
C3	問題を解決するために，児童生徒が，これまでに学習日した内容を振り返ったり，友達の良い考え方を取り入れたりして，最後まで自分で考えながら取り組むませる。	.74	.55	.45
C4	ペアや班（グループ）などで，児童生徒が，自分の考えを説明したり，自分の考えと友達を比べたりして，自分の考えをよりよいものにする。	.70	.49	.51
C5	児童生徒が「めあて」を意識した「まとめ」を自分で書くことで，授業で「何を学んだのか」を明らかにする。	.66	.43	.57
C6	授業の終わりの方で，児童生徒が「分かったこと（できるようになったこと），よくわからなかったこと（うまくできなかったこと，むずかしかったこと），もっと考えたいこと」などを自分なりに振り返る。	.70	.49	.51
C7	児童生徒が学習した内容を使って他の問題などを考える場面や，次の時間の学習への意よくや関心を高める。	.73	.53	.47
	因子寄与	2.92		
	因子寄与率	.49		

表16. 併存的妥当性の検証（小学校教員）

	授業工夫因子		授業の難しさの認識因子	
	相関係数	有意確率	相関係数	有意確率
内発的動機付け	.334	***	-.120	
義務感	.073		.165	
熟達志向	.219	*	.102	
教授・指導効力感	.481	***	.115	
一般的教育効力感	.321	***	.117	
個人的教授効力感	.527	***	.040	

*: p <.05, **: p <.01, *** p <.001

関であった。このことは，「授業工夫因子」については，教師の授業に対する内発的動機付けが高かったり，授業に熟達したい意向があったり，授業や指導にある程度自信があったり，一般的に授業や指導の効果を信じていたり，個人的に授業作りに努力をしている教師が高い値を取ることを示している。一方，授業を義務だと感じていることとは「授業工夫因子」は関係がない。「授業の難しさの認識因子」は，それらのこととは関係なく，「授業工夫因子」と「授業の難しさの認識因子」は別のことを測定していると考えるのが妥当である。

次に，A 県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目から抽出した因子の妥当性を検証する。併存的妥当性の測定変数は河村・田上（1997）の勢力資源測定尺度の下位尺度である「教

師の魅力・対応」尺度（α=.93）と「罰」尺度（α=.69），及び吉崎・水越（1982）による「自主性と信頼関係を育てるための配慮」評価尺度（α=.88），「自分の考えに基づいた発言」評価尺度（α=.88），「授業への集中」評価尺度（α=.36）である。「授業への集中」評価尺度を除き，各尺度のα係数の値からは十分な内的一貫性を有していることがうかがえる。そのため，以下では「授業への集中」評価尺度を除いた併存的妥当性の検証を行う。

表17にA県児童生徒版授業評価アンケートと各妥当性基準との相関係数を示す。

表17．併存的妥当性の検証（小学校児童）

	A県児童生徒版授業評価アンケート	
	相関係数	有意確率
教師の魅力・対応	.568	***
罰	-.114	***
「自主性と信頼関係を育てるための配慮」評価尺度	.618	***
「自分の考えに基づいた発言」評価尺度	.552	***

*: p <.05, **: p <.01, *** p <.001

併存的妥当性の検証の結果，「教師の魅力・対応」（r=.568）で中程度の相関が見られた一方で「罰」（r=-.114）尺度とはほぼ無相関であった。また，「自主性と信頼関係を育てるための配慮」評価尺度（r=.618），「自分の考えに基づいた発言」評価尺度（r=.552）との間には中程度の相関が見られた。

そのため，A県児童生徒版授業評価アンケートは十分な基準関連妥当性を有していることが示唆される。このことから，教師に魅力を感じ，自主性と信頼関係を育てるための配慮を教師に感じたり，自分の考えに基づいた発言を促してくれると教師に感じた児童ほど，教師が授業を工夫してくれていると感じていることがわかる。一方，教師が厳しいかどうかについては，授業に工夫がみられると児童が感じているかは，あまり関係なく，授業に工夫がみられる先生に厳しい先生もいれば，そうでない先生もいるということであろう。

4.5. 下位尺度平均点の記述統計量とその性質

4.5.1. 教員経験年数と在籍年数と「授業工夫因子」「授業の難しさの認識因子」との分散分析

次に，教師の「授業工夫因子」「授業の難しさの認識因子」が教員経験年数と，調査時点で勤務している学校の在籍年数とどのような関係性にあるのかを検討するため，二要因分散分析を行った。ここで，従属変数には「授業工夫因子」「授業の難しさの認識因子」を設定し，独立変数には，教員の勤続年数（11年未満，11年以上で２分割），調査時点の勤務校の在籍年数（４年未満，４年以上で２分割）を設定した[5]。

表18と図５に「授業工夫因子」と教員勤続年数，在籍校の在籍年数の分散分析の結果を，表19と図６に「授業の難しさの認識因子」と教員経験年数，在籍校の在籍年数の分散分析の結果を示す。

表18.「授業工夫因子」と教員勤続年数，在籍校の在籍年数の分散分析

	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率		η^2
教員経験年数	.007	1	.007	.036	.850		.000
在籍年数	.126	1	.126	.677	.412		.006
教員経験年数 × 在籍年数	.863	1	.863	4.654	.033	*	.039
誤差	21.144	114	.186				
全体	22.140	117	1.181				

注１：*: p <.05
注２：Levene の等分散性の検定の結果，F (3,114)=1.635 (p =.185) であった。

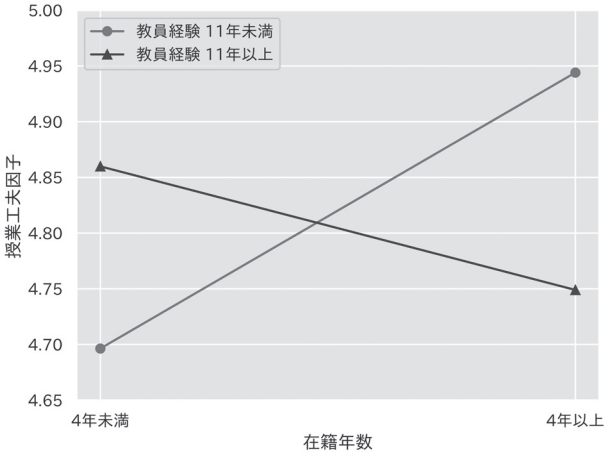

図５.「授業工夫因子」と教員勤続年数，在籍校の在籍年数の分散分析

まず，「授業工夫因子」について二要因分散分析を行った結果，教員経験年数の主効果（F (1,114) =.036, p =.850, η^2=.000）と在籍年数の主効果（F (1,114)=.677, p =.412, η^2=.006）に有意な結果は得られず，交互作用項のみで有意な結果（F (1,114)=4.654, p =.033, η^2=.039）を得た。交互作用項に有意な結果を得たため，単純主効果の検定を行った結果，「教員経験年数11年未満」群における在籍年数の単純主効果が見られた（F (1,114)=5.539, p=.020, η^2=.046）。即ち，教員経験年数が低く，さらに勤務校での在籍年数も低い場合，授業工夫因子が低くなる可能性が示唆される。同時に，教員経験年数が低くても在籍年数が高い場合は授業工夫因子が高くなることも示唆される。

また，「教員経験11年未満」の者が勤務校で「在籍年数４年以上」に達すると授業工夫因子が最も高くなり，「教員経験11年以上」かつ「在籍年数４年以上」の教員の授業工夫因子がそれを下回る点は興味深い。

「教員経験11年未満」かつ「在籍年数４年以上」であるため，教員としての当該勤務校の仕事にも慣れて来た頃であると考えられる。学校では，本人の積極的な希望がなければ，６年程度在籍後，他校へ移動する傾向にある。在籍年数が４年目以降となると，その後半となり，各地域，学校，児

表19.「授業の難しさの認識因子」と教員勤続年数，在籍校の在籍年数の分散分析

	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率		η^2
教員経験年数	1.597	1	1.597	1.388	.241	*n. s.*	.012
在籍年数	.160	1	.160	.139	.710	*n. s.*	.001
教員経験年数 × 在籍年数	.304	1	.304	.264	.608	*n. s.*	.002
誤差	131.183	114	1.151				
全体	133.062	117	1.137				

注：Levene の等分散性の検定の結果，F (3,114)=.234 (p =.873) であった。

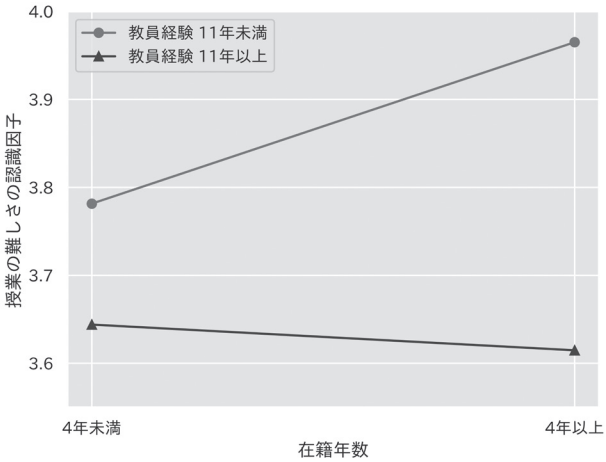

図6.「授業の難しさの認識因子」と教員勤続年数，在籍校の在籍年数の分散分析

童生徒の実情に慣れると同時に，校務分掌などで主要な役割を担ったり，若い先生方の人材育成に関わったりすることがある。そういった点が，授業の工夫にも表れてくるのではないかと推察できる。あくまで想像の域を超えないが，教員経験が短くとも，その地域の児童生徒への授業への習熟度合いや工夫の程度がデータになって現れた結果であるとも解釈できる。そのため，質問紙で示されるような様々な項目全般において工夫を凝らすことに挑戦しているのかもしれない。一方で「教員経験11年以上」になると，在籍年数にほぼ関係なく，授業に工夫している様子が窺えた。

次に，「授業の難しさの認識因子」について二要因分散分析を行った結果，教員経験年数（F (1,114) =1.388, p =.241, η^2=.012)，在籍年数（F (1,114)=.139, p =.160, η^2=.001）の主効果と交互作用項（F (1,114)=.264, p =.608, η^2=.002）共に有意な結果は見られなかった。つまり，授業の難しさを認識している程度に，教員年数も当該勤務校での在籍年数も依存しないと言える。

4.5.2. 児童と教員の授業に対する認識

最後に，児童の授業評価アンケート結果と，教師の「授業工夫因子」「授業の難しさの認識因子」との相関について検討する。なお，分析に際しては児童データの各項目について組ごとに平均値を

算出し，児童データと教員データの両方に含まれている学校コード・学年・組を基に児童データ（組ごとに平均化）と教員データと結合している。その際，一つの組に２名の教員が担当しているケースについては同じ組を担当する教員間で平均値を算出して結合している。

まず，相関を検討するに際して散布図を確認したところ，全体の分布からの外れ値が確認された。「授業工夫因子」および「授業の難しさの認識因子」と児童の授業評価アンケートとの散布図を図４－７に示す。なお，外れ値のみ★で記し，それ以外を●で記している。外れ値が確認されたため，以下の相関係数の算出にはこの外れ値を除去した上で算出している。相関分析の結果を表20に示す。

分析の結果，授業工夫因子と児童の授業評価には弱い相関が見られた。教師が授業に対して行っている工夫について，児童も認識している傾向があるのかもしれない。授業工夫因子と児童の授業評価に弱い相関が見られる点は，教師と児童の授業評価アンケートに一定の妥当性があることを示しているといえよう。

一方で，教師が授業に際して難しいと感じていることについては，児童の授業評価との相関がみられなかった。教師の授業に対する難しさの認識については個人差が考えられる。つまり，授業をより良いものにしたい，より工夫したいと思っている教師ほど，その奥深い難しさを感じている場合もあれば，単純に教師経験の短さがゆえに授業での工夫が難しいと感じている場合もあるだろう。この無相関の結果は，この調査がＡ県の全県調査であるがゆえに，教員経験の多様さが反映された結果でもあるとも言える。

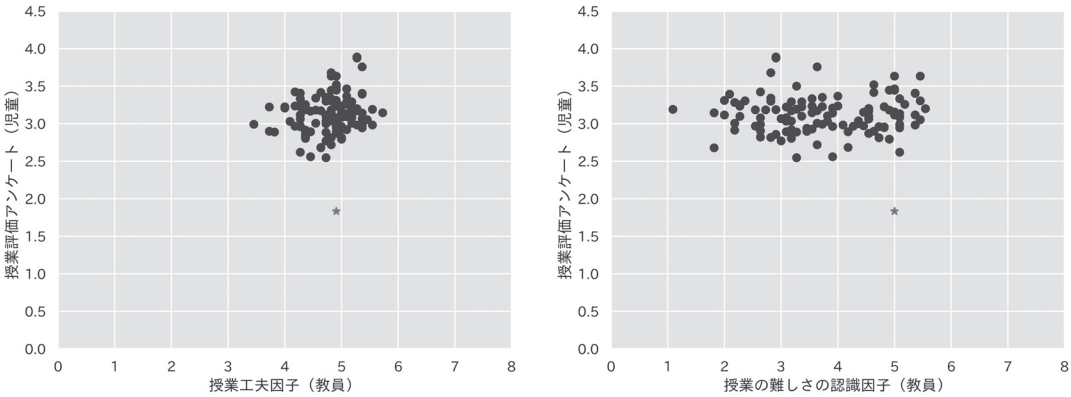

図７．「授業工夫因子」「授業の難しさの認識因子」と「Ａ県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目」の散布図

表20．児童と教師の授業に対する認識（相関分析の結果）

	Ａ県児童生徒版授業評価アンケート	
	相関係数	有意確率
授業工夫因子	.209	*
授業の難しさの認識因子	.031	

*: p <.05

5．結論 ── 授業チェックリストと授業評価アンケートに対する心理測定論的妥当性・信頼性の評価

本稿の目的はA県教育庁によって作成された教師用授業チェックリスト，及び，児童生徒版授業評価アンケートについて，心理測定論の手法に則った検証を行い，その信頼性と妥当性を検証することにあった。

まず，小学校教員を対象とした教師用授業チェックリストから作成した「意識的に実行していること」「難しいと感じていること」を問うた２種類の尺度については，因子分析の結果，１因子構造であることが認められ，各項目の内容を踏まえ「授業工夫因子」「授業の難しさの認識因子」として同定した。児童向けの授業評価アンケートに対しては天井効果が見られた項目を除いた項目群に対して因子分析を行った。その結果，やはり１因子構造であることが認められた。

その上で，特に教師の「授業工夫因子」「授業の難しさの認識因子」が教員の属性とどのような関係にあるのかを検討するため，教員経験年数，勤務校の在籍年数との分散分析を行った。その結果，教員経験年数が低く，さらに勤務校での在籍年数も低い場合，授業工夫因子が低くなる可能性が示唆された。また，「教員経験11年未満」かつ「在籍年数４年以上」の教員は，教員経験が短くとも，勤務校のある地域の事情に併せて授業の工夫が行っている可能性がデータとして示唆された。一方で「教員経験11年以上」になると，在籍年数にほぼ関係なく，授業に工夫している様子が窺えた。いずれにせよ，A県教育庁で作成した教師用授業チェックリストの科学性を心理測定論的観点から十分に検証した上で，そのチェックリスト得点を分析することで垣間見えてきたのは，教員経験が長いベテラン教師が安定的に授業に創意工夫をもたらす姿であったり，比較的教員経験が短い若手教師が地域の教育現場で奮闘する姿であったとも言える。

また，「授業工夫因子」「授業の難しさの認識因子」とA県児童生徒版授業評価アンケートとの相関を確認したところ，「授業工夫因子」とは弱い相関がみられ，教師の工夫を児童も認めている可能性が垣間見え，A県版教師用授業チェックリストとA県児童生徒版授業評価アンケートに一定の妥当性がある可能性が示唆された。

以上を踏まえると，A県版教師用授業チェックリスト，及び，A県児童生徒版授業評価アンケートは心理測定論的観点から見ても，教師の授業に対する工夫や教員が授業に際して難しいと感じているか否かを検討するのに十分に有用であることが科学的に証明された。本研究の知見を基に，以後，A県版教師用授業チェックリストやA県児童生徒版授業評価アンケートと，児童の学力テスト得点との関係性を検討していくことが求められよう。

付記

本研究は，福岡県委託研究事業「学級づくりと個別最適な学習による確かな学力の育成推進事業に係るデータ分析」（研究代表者：木村拓也）の研究成果の一部である。

註

（１） QU とは，Questionnaire-Utilities の略である。QU 調査は，図書文化社で販売が行われている標準化された心理テストである。詳細は，次の URL に詳しい。http://www.toshobunka.co.jp/examination/qu.php

（２） HP のアドレスは，https://gimu.fku.ed.jp/one_html3/Pub/Default.aspx?c_id=212である。

（３） 中学校教師及び生徒の分析結果については，木村・陣内・田原・立山・出水・中世古（2024）を参照のこと。

（４）「A 県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目」で天井効果が見られた点については，多くの児童が授業の内容について肯定的に捉えている証拠であり，それ自体は否定されるべきものではない。

（５） 表２より，教員の勤続年数の平均値が3.158，勤務校の在籍年数の平均値が10.209であることを踏まえて２カテゴリーを作成した。

引用文献

春原淑雄（2007）教育学部生の教師効力感に関する研究 ── 尺度の作成と教育実習に伴う変化『日本教師教育学会年報』16，pp. 98-108

Kaiser, H. F., & Rice, J., 1974, “Little Jiffy, Mark Iv”, *Educational and Psychological Measurement*, 34, pp.111-117. doi: https://doi.org/10.1177/001316447403400115

河村茂雄・田上不二夫，1997,「児童のスクール・モラール担任教師の勢力資源認知との関係についての調査研究」『カウンセリング研究』，30，pp.11-17.

木村拓也，陣内未来，田原浩章，立山皓基，出水理子，中世古貴彦，2024,「教師の授業チェックリスト，及び，児童生徒の授業評価アンケートにおける信頼性，及び，妥当性の検証（2）── 中学校教員，中学校生徒データの分析 ── 」『九州大学教育社会学研究集録』27，印刷中.

三和秀平・外山美樹，2015,「教師の教科指導学習動機尺度の作成およびその特徴の検討」『教育心理学研究』63，pp.426-437.

丹藤進，2001,「教師効力感についての探索的研究 ── 教職の満足感，教育的信念，PM リーダーシップ行動との関連」『クロスロード弘前大学教育学研究紀要』６，pp. 5-17.

吉崎静夫，水越敏行，1979,「児童による授業評価：教授行動・学習行動・学習集団雰囲気の視点より」『日本教育工学雑誌』４（2），pp. 41-51.

吉崎静夫，1982,「児童による授業評価（2）：評価尺度の妥当性の検討」『教育方法学研究』７，pp. 47-58.

Appendix I：A 県児童生徒版授業評価アンケートから作成した質問項目

あなたの学校での（担任）の先生の授業についておたずねします。下の文章を読み，〈きまり〉にならって数字をマークしてください。

〈きまり〉
当てはまる→④　どちらかといえば当てはまる→③　どちらかといえば当てはまらない→②
当てはまらない→①

1	授業のはじめの方で，これまでに学習した内容を振り返る場面や「なぜだろう（どうしてだろう）」，「おもしろそうだ（やってみたい）」と感じる場面があった。	④　③　②　①
2	授業の「めあて」は，問題を解決するために，「何を，どのように，どうするのか」などの見通しをもつことに役立った。	④　③　②　①
3	問題を解決するために，これまでに学習した内容を振り返ったり，友達のよい考え方を取り入れたりして，最後まで自分で考えながら取り組むことができた。	④　③　②　①
4	ペアや班（グループ）などで，自分の考えを説明したり，自分の考えと友達を比べたりして，自分の考えをよりよいものにすることができた。	④　③　②　①
5	「めあて」を意識した「まとめ」を自分の言葉で書くことで，授業で「何を学んだのか」を明らかにすることができた。	④　③　②　①
6	授業の終わりの方で，「わかったこと（できるようになったこと），よくわからなかったこと（うまくできなかったこと，むずかしかったこと），もっと考えたいこと」などを自分なりに振り返ることができた。	④　③　②　①
7	学習した内容を使って他の問題などを考える場面や，次の時間の学習への意欲や関心が高まる場面があった。	④　③　②　①
8	タブレットパソコンや情報通信ネットワークを活用したことで，問題の解決に必要な情報を調べるなど，自分の考えを広げたり，深めたりすることができた。	④　③　②　①
9	黒板に書かれたりはられたりした内容は，学習の流れがわかりやすく，ノート（学習プリント）に書いたり，タブレットパソコンへ入力したりするのに役立った。	④　③　②　①

Appendix II：A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（意識的実行度）

以下の項目は，A 県版「授業チェックリスト」から作成しています。次の項目について，「どれくらい意識的に実行している」と考えていますか。当てはまる数字にマークをしてください。

⑥かなり当てはまる　⑤当てはまる　④少し当てはまる　③あまり当てはまらない
②当てはまらない　①全く当てはまらない

1	授業のはじめの方で，児童生徒にこれまでに学習した内容を振り返る場面や「なぜだろう（どうしてだろう）」，「おもしろそうだ（やってみたい）」と感じさせる。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
2	授業の「めあて」は，問題を解決するために，児童生徒に「何を，どのように，どうするのか」などの見通しを持たせる。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
3	問題を解決するために，児童生徒が，これまでに学習日した内容を振り返ったり，友達のよい考え方を取り入れたりして，最後まで自分で考えながら取り組ませる。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
4	ペアや班（グループ）などで，児童生徒が，自分の考えを説明したり，自分の考えと友達を比べたりして，自分の考えをよりよいものにする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
5	児童生徒が「めあて」を意識した「まとめ」を自分で書くことで，授業で「何を学んだのか」を明らかにする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
6	授業の終わりの方で，児童生徒が「分かったこと（できるようになったこと），よくわからなかったこと（うまくできなかったこと，難しかったこと），もっと考えたいこと」などを自分なりに振り返る。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
7	児童生徒が学習した内容を使って他の問題などを考える場面や，次の時間の学習への意欲や関心を高める。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
8	タブレットパソコンや情報通信ネットワークを活用することで，児童生徒が問題の解決に必要な情報を調べるなど，自分の考えを広げたり，深めたりする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
9	学習の流れが分かりやすく，ノート（学習プリント）に書いたり，タブレットパソコンへ入力したりするのに役立つような板書をする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
10	どの教科の授業でも，児童生徒が，ひとりで考える場面や，班（グループ）などで考えを交流させたりする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
11	学習した内容を児童生徒がどのくらい理解しているかを確認したり，ふり返りで児童生徒が書いた内容をしっかりと見たりする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①

Appendix III：A 県版教師用授業チェックリストから作成した質問項目（授業実施困難度）

以下の項目は，A 県版「授業チェックリスト」から作成しています。次の項目について，「どれくらい実施することが難しい」と考えていますか。当てはまる数字にマークをしてください。

⑥とてもそう思う　⑤そう思う　④少しそう思う
③あまりそう思わない　②そう思わない　①全くそう思わない

1	授業のはじめの方で，児童生徒にこれまでに学習した内容を振り返る場面や「なぜだろう（どうしてだろう）」，「おもしろそうだ（やってみたい）」と感じさせる。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
2	授業の「めあて」は，問題を解決するために，児童生徒に「何を，どのように，どうするのか」などの見通しを持たせる。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
3	問題を解決するために，児童生徒が，これまでに学習日した内容を振り返ったり，友達のよい考え方を取り入れたりして，最後まで自分で考えながら取り組ませる。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
4	ペアや班（グループ）などで，児童生徒が，自分の考えを説明したり，自分の考えと友達を比べたりして，自分の考えをよりよいものにする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
5	児童生徒が「めあて」を意識した「まとめ」を自分で書くことで，授業で「何を学んだのか」を明らかにする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
6	授業の終わりの方で，児童生徒が「分かったこと（できるようになったこと），よくわからなかったこと（うまくできなかったこと，難しかったこと），もっと考えたいこと」などを自分なりに振り返る。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
7	児童生徒が学習した内容を使って他の問題などを考える場面や，次の時間の学習への意欲や関心を高める。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
8	タブレットパソコンや情報通信ネットワークを活用することで，児童生徒が問題の解決に必要な情報を調べるなど，自分の考えを広げたり，深めたりする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
9	学習の流れが分かりやすく，ノート（学習プリント）に書いたり，タブレットパソコンへ入力したりするのに役立つような板書をする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
10	どの教科の授業でも，児童生徒が，ひとりで考える場面や，班（グループ）などで考えを交流させたりする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①
11	学習した内容を児童生徒がどのくらい理解しているかを確認したり，振り返りで児童生徒が書いた内容をしっかりと見たりする。	⑥ ⑤ ④ ③ ② ①

Reliability and Validity of Teachers' Class Checklists and Students' Class Evaluation Questionnaires (1)
— Analysis of Elementary School Teachers' and Students' Data

Takuya KIMURA　Mirai JINNOUCHI　Hiroaki TABARU
Hiroki TATEYAMA　Riko IZUMI　Takahiko NAKASEKO

Although there are many Teachers' Class Checklist and Student's Class Evaluation questionnaires prepared by prefectural boards of education and published on their websites, there are not many cases in which they have been verified in accordance with the psychometric methodology.

The authors participated in the "Project to Promote the Development of Stable Academic Achievement through Classroom Building and Individualized Optimal Learning" (2022 to 2024) by the Compulsory Education Division of the A Prefectural Education Agency, and in analyzing data from the A Prefecture's original academic achievement survey using item response theory (IRT) and the Q-U survey, we added the following as variables to explore the determinants of academic progress. In order to explore the determinants of academic progress, we planned to add students' and teachers' views on teaching as variables and analyze them.

The subjects of the survey were 7 school district areas and 39 cooperating schools (26 elementary schools and 13 junior high schools) participating in the "Project for Promotion of Stable Academic Achievement through Classroom Development and Individualized Optimal Learning".

Data were obtained from 3,666 students (2,730 elementary school students and 946 junior high school students) and teachers (117 elementary school teachers and 32 junior high school teachers), excluding those who were absent on the day of the survey. The valid response rate for students was 88.2%. In this paper, 2,730 elementary school students and 117 elementary school teachers were included in the analysis.

First, the results of factor analysis showed that the two scales for "consciously doing" and "perceiving difficulties in teaching," which were created from the Teachers' Class Checklist for elementary school teachers, had a one-factor structure, and based on the contents of each item, they were identified as "factor for devising classes" and "factor for recognizing difficulties in teaching". Based on the content of each item, they were identified as "factor for devising classes" and "factor for recognizing difficulties in teaching".

In order to examine the relationship between the attributes of the teachers and the "factor for devising classes" and "factor for recognizing difficulties in teaching", we conducted an analysis of variance with the number of years of teaching experience and the number of years at the school where the teachers had worked. The results suggest that the "factor for devising classes" may be higher when the number of years

of teaching experience is low and the number of years of employment at the school is also high. The data also suggested that teachers with “less than 11 years of teaching experience” and “more than 4 years of teaching experience” may be able to devise their classes in accordance with the local conditions of the school where they work, even if their teaching experience is short.

The correlation between Teacher’s “factor for devising classes” and the “actor for recognizing difficulties in teaching” and the A-prefecture version of the class evaluation questionnaire for students showed a correlation with the “factor for devising classes”, suggesting that children may recognize the devising classes of teachers, and that the A-prefecture version of the Class Checklist for teachers and the A-prefecture Class Evaluation questionnaire for students may have a certain validity. This suggests that there may be some validity in the A-prefecture version of the Teachers’ Class Checklist and the A-prefecture version of the Students’ Class Evaluation Questionnaire.