

小学校における「音美体」はどういう概念か

What is the Concept of "On-Bi-Tai (Music, Art and PE)" in Primary School

麓 信義*・上野 秀人*

Nobuyoshi FUMOTO*・Hideto UENO*

要旨

「主要4教科」とか「音美体」のように教員養成現場においてよく使われている言葉がどのような意味を持っているかを客観的に検証するため、教育実習を経験した大学生152名を対象に、小学校の生活を除く8教科に対して刺激語として6つの観点（「重要度」「好嫌度」「教え易さ」「教科科目の必修化賛成度」および、各教科の大学での「教科専門科目」と「教科教育法」がどの程度役立ったか）に関して5段階評価させたデータを元に探索的因子分析を行った。個人差の大きいと思われる「好嫌度」を除いて分析したところ、学生達は「主要4教科」と「それ以外の教科」というカテゴリーで捉えていることが分かった。これは、教員養成学部で音美体と総称されている音楽・図工・体育は、家庭と区別されず、「音美体」というまとまりは見いだせなかったことを意味している。さらに、回答の個人差が大きいと思われる「好嫌度」も含めて再度因子分析したところ、因子負荷量はそれほど大きくないものの各教科の好嫌度がいくつかの因子に分散した。これらの因子を、他の因子にもっとも高い負荷量を持つ項目への負荷量も考慮に入れて総合的に捉えることで、実技教科好きで文系の教科嫌いの因子の存在が認められた。

キーワード：小学校8教科、主要4教科、音美体、探索的因子分析

小学校の教科に関しては、小学校の指導現場や教員養成大学・学部における教科専門科目について、「音美体の実技科目」や「主要4教科」という教科をまとめた表現がよく用いられる。たとえば、以前の教育職員免許法施行規則にあっては、小学校の教科専門科目として「音楽、図画工作（以下、図工とする）及び体育の教科に関する科目のうち2教科を含んで6教科12単位以上」というような表現が用いられていたが、これらは、「音美体の実技科目から2教科」と呼び慣わすのが通例であった。

これらは、似た教科という意味でくくられているのであるが、小学校教科の「家庭」もある意味では実技科目であり、今日では「生活」と呼ばれるどのジャンルに入れてよいか分からないような教科も存在する。しかし、気軽に用いられている上記の分類がどのような意味を持つかは真剣に検討されていない。一方、筆者は、少なくない大学教員から、文系学部よりも理系学部の学生の方がスポーツを好むようだという話を聞いたことがある。また、体育施設の運営責任者として経験した記憶では、きちんとした統計はとっていない

が、学科やゼミの親睦会等でグラウンドや体育館を使いたいという希望が事務を通して上がってきたものは、ほとんどが理系の学部所属の教員からであった。これは、教科で言うと体育と理科が繋がっているのではないかという想像へ導く。

このような問題意識から、小学校の各教科がどのように捉えられているのか（イメージされているのか）を客観的に検討してみようとして試みられたのが本研究である。データは、前回の紀要に発表した論文に用いたものである（麓、2013）。この研究では、小学校教員養成課程の学生に小学校で教える9教科について様々な観点からの5段階評価を求めており、そのデータを用いて探索的因子分析することで、各教科のイメージの違いが明らかになり、音美体とか主要4教科という分類が持つ意味についての示唆が得られるものとする。ただし、「生活」はその学問的バックグラウンドが定かでないので従来からの8教科の回答データのみを用いた。

方 法

* 弘前大学教育学部保健体育学講座
Department of Health and Physical Education, Faculty of Education, Hirosaki University

調査対象

調査対象としたデータは、麓（2013）の研究で用いた調査標本のうち、平成24年度の3年生と4年生のデータである。3年生には4単位の必修となる教育実習を終えた段階で調査し、同じカリキュラムの4年生は4年開始直後に調査した。そのため、大学での学習経験はほぼ同じと考えられる。調査人数は、3年生89名、4年生63名の計152名（男子61名、女子91名）である。

前回の調査項目のうち、各教科の小学校で教える生活を除く8教科について、以下の観点から5段階評価で回答させたものをを用いた。各教科の「重要度」「好嫌度」「教え易さ」「教科科目の大学での必修化賛成度（必修化支持）」および、各教科の大学での教科専門科目と教科教育法がどの程度役立ったか（教科専門役立度、教育法役立度）の6項目である。「生活」については、新規参入した教科であり、なおかつ、寄って立つ学問的基盤が明らかではなく（麓、2003）分析対象から除いたので、合計48項目である。

分析方法

これらのデータに対して、正規分布が保証できない項目もあったが、やや強引に因子分析を行った。はじめは、各観点ごとに8教科を項目とした因子分析を行い、次に、観点を増やして、再度、因子分析した。

分析には、STATISTICA5.5を用いて、因子分析は、基本的に主軸法で行い、基準化バリマックス回転させた。ただし、8教科のみの分析で1因子構造になったものについては、他の方法も用いて再計算し、2因子になったものについては、その値で議論することにした。

結果

各観点ごとの因子分析

各観点の8教科の回答を元にそれらがどのようなまとまりになるかを因子分析した結果、2因子構造になった観点のみを因子名とともに表1に示した。なお、教え易さ、教科専門役立度と教育法役立度は1因子構造になり、因子負荷量は全教科とも0.5以上、合計寄与率は0.45から0.47の間であった。

この表を見ると、重要度と必修化賛成度から、主要4教科というひとくくりの概念が抽出されたと言える。ただし、好嫌度については、当初、1因子であり寄与率も0.176であった。そこで、重心法によって再計算した結果が評価に示されている。ここに示したように、因子名の一つを芸術的要素と仮決定したが、合計寄与率は、重要度と必修化支持が7割ないしそれに近い値を示すのに対して、好嫌度は3割程度であった。

好嫌度を除いた全観点での因子分析

次に、好嫌度の因子分析のみ合計寄与率が小さかったので、好嫌度を除くすべての回答をまとめて、因子数を制限せずに因子分析したところ、6つの因子が抽出された。もっとも負荷量の高い項目が1つもない因子も1つ抽出されていたので、因子数を5に指定して再計算したところ、表2のような結果になった。なお、因子数6の場合と5の場合は、ほぼ同じ因子負荷構造となっていた。濃い灰色で示した数字は、各項目でもっとも高い負荷量を示した因子であり、薄い灰色で示した斜体数字は、それ以外で因子負荷量が0.3を超えた因子である。

これを見ると、第1因子として、教科専門の授業と教育法の授業の評価が分離されず、授業評価の因子として抽出されたことが分かる。また、第2、第3因子として、必修化賛成度、教え易さですべての教科が同じ因子に収束し、観点ごとの分析で得られた主要4教科とそれ以外の教科の差が埋没していることが分か

表1 観点ごとの因子分析

重要度	因子名		必修化	因子名		好嫌度	因子名	
	主要4教科	その他		主要4教科	その他		芸術的要素	その他
国語	0.88	0.11	国語	0.85	0.22	国語	0.55	-0.02
算数	0.93	0.21	算数	0.86	0.20	算数	-0.08	0.44
理科	0.63	0.53	理科	0.76	0.30	理科	0.18	0.61
社会	0.64	0.51	社会	0.73	0.34	社会	0.03	0.47
音楽	0.18	0.91	音楽	0.23	0.91	音楽	0.51	-0.10
図工	0.15	0.87	図工	0.25	0.84	図工	0.68	0.00
体育	0.34	0.61	体育	0.38	0.51	体育	-0.16	0.37
家庭	0.21	0.66	家庭	0.24	0.79	家庭	0.65	0.03
説明済	2.66	2.97	説明済	2.88	2.72	説明済	1.51	0.93
寄与率	0.33	0.37	寄与率	0.36	0.34	寄与率	0.19	0.12

表2 好嫌度を除いた評価観点をを用いた因子分析

評価観点	因子名				
	授業高評価	必修化支持	教え易さ	主要教科重視	その他重視
教法役3	0.74	0.05	-0.02	-0.04	-0.06
教科役1	0.72	-0.01	0.00	0.15	-0.08
教法役8	0.72	0.00	0.00	-0.05	0.05
教科役6	0.68	-0.01	0.08	-0.12	0.16
教法役6	0.68	-0.02	-0.04	-0.20	0.13
教科役5	0.67	0.16	-0.02	-0.08	0.12
教法役5	0.67	0.03	-0.02	-0.15	0.22
教科役4	0.67	0.03	0.06	0.06	0.03
教科役2	0.67	0.04	-0.02	0.17	-0.04
教科役8	0.66	0.12	0.01	-0.04	0.18
教法役1	0.66	-0.03	-0.04	0.12	-0.19
教科役3	0.64	0.05	0.04	-0.04	0.08
教法役2	0.63	0.03	-0.12	0.17	-0.07
教法役4	0.62	0.03	0.08	-0.01	-0.04
教法役7	0.60	0.08	0.07	0.01	0.05
教科役7	0.60	0.17	0.09	0.07	0.07
必修化3	0.01	0.81	0.03	0.24	-0.06
必修化4	0.05	0.81	0.04	0.20	-0.02
必修化1	0.08	0.73	0.13	0.31	0.06
必修化2	0.15	0.71	0.16	0.32	0.05
必修化5	0.09	0.70	-0.15	-0.15	0.44
必修化6	0.10	0.67	-0.13	-0.16	0.39
必修化8	0.16	0.63	-0.11	-0.15	0.39
必修化7	0.04	0.57	0.04	-0.02	0.32
教易さ3	-0.07	0.05	0.73	-0.14	-0.17
教易さ5	0.13	0.00	0.68	0.05	0.03
教易さ8	0.00	-0.02	0.68	-0.10	0.01
教易さ7	-0.16	-0.06	0.67	-0.11	-0.05
教易さ1	0.12	0.03	0.65	-0.05	-0.09
教易さ2	-0.04	0.03	0.65	-0.09	-0.22
教易さ6	0.09	0.03	0.65	0.04	0.11
教易さ4	0.03	0.01	0.62	0.04	-0.10
重要度2	-0.04	0.07	-0.07	0.81	0.19
重要度1	-0.02	0.11	-0.10	0.76	0.04
重要度4	0.03	0.14	-0.06	0.74	0.37
重要度3	0.01	0.18	-0.12	0.74	0.38
重要度5	0.09	0.21	-0.14	0.34	0.73
重要度6	0.07	0.22	-0.13	0.29	0.71
重要度7	0.03	0.22	-0.07	0.37	0.59
重要度8	0.15	0.18	-0.16	0.27	0.58
説明済	7.27	4.34	3.78	3.35	2.99
寄与率	0.18	0.11	0.09	0.08	0.07

注：1～8の番号は表1の教科の順番を示す。

る。これらを、授業高評価因子、必修化支持因子、教え易さ因子と命名した。

残った重要度の評価は、表2の結果と同様に、2つに分離されて第4因子（主要教科重視）、第5因子（その他重視）として抽出された。主要科目重視の第4因子は、それらの教科の必修化支持ともある程度結びついており、その他の教科重視の第5因子も、それらの教科の必修化支持ともある程度結びついている。

しかし、これらの因子は完全に分離しているわけではなく、薄い灰色の表示が示すように、お互いに、因子構成から漏れた科目の重要度評価にある程度の負荷量を持っていた。

さらに詳しくみると、第4因子は国語と算数の必修化支持に0.3を超える比較的高い負荷量を示し、第5因子は理科と社会の重要度評価と0.3を超える比較的高い負荷量を示し、主要4教科の受けとめ方も国数と理社にある程度分かれることがわかる。

全観点での因子分析

次に、好嫌度も加えた因子分析を行った。因子数を制限せずに因子分析したところ、9つの因子が抽出された。この時も、前節の分析と同じく、もっとも負荷量の高い項目が1つもない因子が1つ抽出されていたので、因子数を8に指定して再計算したところ、やはり、もっとも負荷量の高い項目が1つもない因子が抽出された。そこで、因子数を7に指定して再度計算した結果が表3である。なお、因子数8の場合と7の場合は、ほぼ同じ因子負荷構造となっていた。

これを見ると、第1因子として、前節同様、教科専門の授業と教育法の授業の評価が分離されず、授業評価因子として抽出されたことが分かる。また、第2、第3、第4因子として、必修化賛成度、重要度、教え易さですべての教科が同じ因子に収束し、観点ごとの分析で得られた主要4教科とそれ以外の教科の差が埋没していることが分かる。これらを、授業高評価因子、重要度認識因子、教え易さ因子と命名した。しかし、好嫌度はいくつかの因子に分解された。他の因子への負荷量も含めて判断して命名したのが、表中の因子名である。

次の第5因子は、音楽・美術・家庭の好嫌度と重要度の項目に負荷が高いこと、および、家庭の教え易さと必修化賛成度、そして、美術の教え易さとも0.25以上の相対的に高い負荷量を持っていた。また、体育は、好嫌度の項目への負荷量が低く、重要度の項目への負荷量も上記3教科と違って負荷量が低いことから、体育への好意的態度と無関係と判断し、小筋運動実技好みの因子と命名した。

第6因子は、負荷量はそれほど高くないものの、国語の好嫌度に負の負荷量、算数と体育の好嫌度に正の負荷量を持っていて、国語の必修化に負の、体育の重要度に正の0.3以上の負荷があった。算数の好嫌度への負荷量が0.25と比較的低いことから、体育好き国語嫌い因子と命名した。

表3 すべての評価観点をういた因子分析

評価観点	因子名							
	授業高評価	必修化支持	教え易さ	重要度認識	小筋運動実技好み	体育好き国語嫌い	社会好き実技嫌い	
教科役 1	0.72	-0.03	0.02	0.11	-0.05	-0.13	0.01	
教法役 3	0.71	0.01	0.03	-0.07	0.18	-0.20	0.22	
教法役 8	0.70	-0.01	-0.01	-0.05	0.22	-0.09	-0.05	
教科役 4	0.68	0.04	0.07	0.08	-0.03	0.01	0.13	
教科役 6	0.68	0.04	0.04	-0.06	0.15	0.12	-0.14	
教科役 2	0.68	0.03	-0.01	0.15	-0.10	-0.06	0.00	
教科役 5	0.68	0.20	-0.02	-0.03	0.08	0.09	0.04	
教法役 6	0.66	0.02	-0.07	-0.16	0.24	0.05	-0.12	
教法役 5	0.65	0.07	-0.04	-0.08	0.26	0.12	-0.01	
教科役 8	0.65	0.15	-0.02	0.01	0.19	0.04	-0.10	
教科役 3	0.65	0.07	0.04	0.00	0.09	-0.03	0.09	
教法役 1	0.63	-0.09	-0.01	0.04	0.01	-0.29	0.07	
教科役 7	0.63	0.21	0.05	0.09	-0.09	0.06	-0.28	
教法役 4	0.62	0.00	0.11	-0.01	0.05	-0.10	0.20	
教法役 7	0.62	0.11	0.03	0.02	-0.03	0.08	-0.37	
教法役 2	0.61	-0.01	-0.10	0.13	0.01	-0.24	0.10	
必修化 5	0.09	0.79	-0.17	0.03	0.23	0.13	0.13	
必修化 6	0.10	0.75	-0.15	0.00	0.22	0.10	0.07	
必修化 4	0.04	0.74	0.09	0.19	-0.04	-0.23	0.02	
必修化 3	0.00	0.73	0.09	0.22	-0.09	-0.27	0.04	
必修化 8	0.16	0.71	-0.11	0.00	0.29	0.10	0.35	
必修化 1	0.04	0.68	0.15	0.29	0.07	-0.32	-0.25	
必修化 2	0.12	0.66	0.17	0.30	0.07	-0.28	-0.28	
必修化 7	0.06	0.65	0.01	0.12	0.01	0.21	-0.04	
教易さ 3	-0.05	0.03	0.76	-0.17	-0.13	0.04	0.16	
教易さ 2	-0.02	0.00	0.68	-0.14	-0.17	0.03	0.11	
教易さ 7	-0.12	-0.03	0.67	-0.10	-0.15	0.27	0.01	
教易さ 8	-0.03	-0.04	0.67	-0.11	0.25	-0.04	-0.07	
教易さ 5	0.11	-0.02	0.66	0.04	0.18	0.02	-0.35	
教易さ 1	0.12	0.01	0.66	-0.07	0.00	-0.05	0.07	
教易さ 4	0.06	-0.01	0.65	0.03	-0.18	0.06	0.16	
教易さ 6	0.05	0.02	0.63	0.05	0.29	-0.05	-0.36	
重要度 3	0.03	0.19	-0.12	0.84	0.02	0.03	0.05	
重要度 4	0.03	0.13	-0.05	0.84	0.12	-0.02	0.14	
重要度 2	-0.05	0.03	-0.05	0.82	-0.01	-0.15	-0.02	
重要度 1	-0.03	0.05	-0.07	0.72	-0.13	-0.22	-0.03	
重要度 7	0.06	0.33	-0.12	0.57	0.13	0.38	-0.03	
重要度 5	0.08	0.31	-0.19	0.56	0.44	0.27	-0.04	
重要度 6	0.06	0.31	-0.18	0.52	0.42	0.25	-0.03	
重要度 8	0.13	0.24	-0.17	0.46	0.44	0.20	0.22	
好嫌度 6	0.19	0.02	0.09	0.04	0.59	-0.25	-0.05	
好嫌度 8	0.27	0.08	-0.10	0.01	0.58	-0.13	0.04	
好嫌度 5	0.17	0.17	-0.04	0.07	0.54	-0.03	-0.08	
好嫌度 1	0.09	0.09	0.01	0.05	0.28	-0.36	0.07	
好嫌度 7	-0.05	0.06	0.09	-0.06	-0.05	0.35	0.14	
好嫌度 2	-0.06	-0.12	0.07	0.04	-0.03	0.25	0.01	
好嫌度 4	0.10	0.02	0.03	0.09	-0.08	0.05	0.30	
好嫌度 3	-0.04	0.05	0.07	0.00	0.15	0.02	0.20	
説明済	7.33	4.71	3.96	4.22	2.49	1.53	1.25	
寄与率	0.15	0.10	0.08	0.09	0.05	0.03	0.03	

第7因子は、社会と理科でもっとも負荷量が高いが、理科は0.2と低いと、社会に関する因子と考えて、他の因子に負荷量の高い項目を探すと、体育の教育法役立度と音楽と美術の教え易さと負の、家庭必修化と正の、0.35以上負の負荷量があることが分かる。家庭必修化の項目への負荷量が比較的高いことの意味は不明なので保留として、この因子を社会好き実技嫌い因子と命名した。

考察

本研究の対象データは、「強制的に与えられた言葉 (ただし日本語としては理解できる内容を持つ観点) でいくつかの関連する対象を評価させた場合にどのような結果が得られるかの分析」という構造を持つ。これは、筆者らが、サッカー選手に対して、チームメイトを様々な観点から評価させた研究と同じ構造である。その結果、「個人技」とか「守備力」とかいう強制的に与えられた言葉がどのように捉えられているか、および、各関連する対象 (この場合は各選手) がどう評価されたかがある程度明らかとなった (麓・石郷岡; 1983、麓・鎌田; 1997等)。

本研究においても、調査対象の教科名である「国語」とか「算数」とかいう評価対象は、小学校教育に共通する関連する対象であり、それらに対して「強制的に与えられた言葉」で評価させた結果は、「必修化すべき」「重要な教科」というような言葉がどのように捉えられたか、および、各関連する対象 (この場合は教科名) がどのように評価されたかについて、何らかの情報を与えてくれると思われる。

そこで、これら8教科の評価を各観点ごとに因子分析したところ、表1に示したとおり、主要4教科とそれ以外という2因子構造が重要度と必修化支持において認められた。共通性が少ない好嫌度を除いた全観点からの分析 (表2) でも確認されたように、これらの結果は、「主要4教科」という概念が小学校において「重要であり、小学校教員養成に際して必ず行うべき教科」という意味が与えられていると解釈でき、言葉自体に意味があったことが確認されたことになる。また、教員養成学部で音美体と総称される音楽・図工・体育は、家庭と区別されずに評価されており、評価をした小学校教員養成課程の学生にとっては、「主要4教科」と「それ以外の教科」というカテゴリーをメインとして反応した (各教科に対する評定を行った) と理解される。

しかし、表2の必修化支持因子の項目を見ると、国

語と算数は第4因子の主要教科重視因子にも0.3を超える比較的高い負荷量を示し、理科と社会は第5因子のその他重視因子と0.3を超える比較的高い負荷量を示しているため、主要4教科の中でも、国語・算数と理科・社会の位置づけはある程度分けて理解されているのかも知れない。実際に教育実習における授業検討会に立ち会っていると、国語と算数の教科としての重要性に関する発言が多くあり、また、授業時間も長いことから生じる結果なのかも知れない。ただし、この推測の検証には、一般人を対象とした比較調査が必要であろう。

一方、その他重視の因子は、その他の教科の必修化支持の項目にもやや高い負荷量を示しており、この因子の高い学生は主要教科重視因子の高い学生よりも当該科目の必修化に賛成する度合いが高い傾向にあると言えるだろう。

また、各教科への好みは、各教科の好嫌度の回答のみの回答を分析しても納得した結果が得られなかったが、全教科の全項目への反応をまとめて分析すると、いくつかの示唆が得られた。

すべての項目で分析すると重要度はすべての教科が1つの因子にまとまったが、表3をよくみると、主要4教科の重要度評価は特殊因子を除くとほとんどこの因子の得点で決まるが、他の教科は必修化支持因子・小筋運動実技好み因子・体育好き国語嫌い因子にもある程度の負荷量があり、これらが複合して重要度の評価が決まることを意味していると思われる。その中で、体育は、それ以外の「その他教科」と異なり小筋運動実技好み因子への負荷量が低く、この因子を小筋運動に関する因子と命名したことが適切であったことが分かる。ただし、社会好き実技嫌い因子は、家庭の必修化支持に0.35の負荷量を持っており、この因子における「実技」概念には家庭科の実技は入っていないことも考えられる。家庭科の内容の中の「家庭生活と家族」や「身近な消費生活と環境」は社会科の内容と重複するためなのかも知れない。

これらの考察の信憑性を見極めるために、各観点ごとの各教科の平均値の差を1要因分散分析したところ、すべての観点で0.1%レベル以上の有意差が認められた。そこで、下位検定した結果が表4である。やや見にくい表であるが、マトリックスの右上と左下で2つの観点を示し、右端の数値が左の観点の平均値、最下段の数値が上の観点の平均値である。

上段の表を見ると、「その他の教科」のうちでは、体育のみがやや異なった評価をされていることがわか

表4 各観点からの評価平均値の有意差検定（シェフの下位検定の結果）

評価視点	必修化									各教科平均点
重要度	教科	国語	算数	理科	社会	音楽	美術	体育	家庭	
	国語	-	-	-	-	***	***	*	***	4.88
	算数	-	-	-	-	***	***	*	***	4.82
	理科	*	-	-	-	***	***	-	***	4.57
	社会	*	-	-	-	***	***	-	***	4.58
	音楽	***	***	**	**	-	-	***	-	4.20
	美術	***	***	***	***	-	-	***	-	4.03
	体育	*	-	-	-	**	***	-	**	4.57
	家庭	***	***	-	-	-	**	-	-	4.38
各教科平均点		4.82	4.80	4.59	4.54	3.90	3.77	4.44	4.04	

評価視点	教え易さ									各教科平均点
好嫌度	教科	国語	算数	理科	社会	音楽	美術	体育	家庭	
	国語	-	***	*	-	*	-	***	***	3.88
	算数	-	-	-	-	-	-	-	-	3.90
	理科	-	-	-	-	-	-	-	-	3.64
	社会	-	-	-	-	-	-	-	-	3.70
	音楽	-	-	-	-	-	-	-	-	4.03
	美術	-	-	-	-	*	-	-	-	3.49
	体育	-	-	**	**	-	***	-	-	4.26
	家庭	-	-	-	-	-	-	-	-	3.90
各教科平均点		1.95	2.67	2.49	2.26	2.44	2.42	2.63	2.61	

評価視点	教育法役立度									各教科平均点
教科役立度	教科	国語	算数	理科	社会	音楽	美術	体育	家庭	
	国語	-	-	*	**	**	***	-	**	3.99
	算数	-	-	**	***	***	***	*	***	4.10
	理科	-	*	-	-	-	-	-	-	3.66
	社会	-	*	-	-	-	-	-	-	3.68
	音楽	-	-	-	-	-	-	-	-	3.70
	美術	**	***	-	-	-	-	-	-	3.48
	体育	-	-	*	*	-	***	-	-	4.09
	家庭	-	-	-	-	-	-	-	-	3.75
各教科平均点		4.21	4.25	3.75	3.67	3.65	3.47	3.81	3.68	

*: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$, ***: $P < 0.001$

右上が上に示した観点、左下が左に示した観点での有意水準を示してある。表の見方は本文参照のこと。

る。また、中段の表からは、国語が特に教えるにくいこと、体育がもっとも好かれていることがわかる。さらに、下段の表からは、教育法の役立度で国語と算数が群を抜いていること、教科の役立度は算数と体育が高く、それに国語が続いていることがわかる。

これらの結果は、主要4教科が二分されるという上の考察とその他の教科の中では体育が他の教科とやや異なるという考察を補強するものと言えるであろう。

ところで、筆者等が行った同じような構造を持つ調査、「授業評価の視点でいくつかの授業単元（関連する対象）について評価させた場合にどのような結果が得られるかの分析」の研究（麓・鳴海、2012）ではまったく異なった結果であった。この研究は、陸上競技やマット運動等の単元ごとに学習意欲支持要因（7因子）の強弱（強制的に与えられた言葉での評価にあ

たる）を調査し、各因子の値を算出して同じように全体で因子分析したものであるが、この時は、要因ごとではなく種目ごとにまとめた因子構造が算出された。この結果は、体育における学習意欲はどのような面であるかに関係なく、種目の好嫌度や習熟度のような種目特有の要因によって左右されていたと解釈することができた。この尺度の中には「身体的健康」というような、種目とは関連しないような学習意欲支持要因もあったが、各因子間にある程度の相関があったので、各因子を構成するすべての項目への回答が各単元の種目（おそらく種目の好き嫌い）に引きずられて変化したのであろう。

今回の結果は、それぞれの観点からの評価が、個々の学生の教科に関する価値観や好みに全面的に左右されずに行われていたことを意味していると思われる。

表5 各教科の必修化支持得点と教え易さ得点、および、重要度得点の間の相関係数

教科 観点	国語	算数	理科	社会	音楽	美術	体育	家庭
教え易さ	0.10	0.02	0.08	0.04	-0.13	-0.01	0.07	0.05
重要度	0.35	0.31	0.36	0.31	0.45	0.42	0.54	0.46

しかしながら、教え易さの評価が、単独観点の分析でも全観点を含めた分析でも1因子になってしまった点は問題であるかも知れない。1因子になってしまったということは、理科と数学といったまとまりがないということであり「理数系に強い教師と弱い教師」というよく言われる現象が、少なくとも小学校教員養成課程の学生の意識からは抽出できなかったことを意味する。ただし、表3をみると、むしろ、音楽と図工のみが第7因子の社会好き実技嫌い因子にも-0.35というそれなりに高い負荷量を持っていて、この因子分析から、教え易さについて、学生は、音楽と図工について少し違った捉え方をしていると推察される。

上で言われたような理数系の問題が事実だとすると、今回の結果の解釈としては、「学生は自分の能力をよく知らないから複数の因子に分解されなかった」あるいは「学生時代はまだ様々な授業を受けているので強い弱いが発顕化していない」というものになるのかも知れない。この考察が正しいと仮定すると、音楽と図工は実際の実技授業経験が強烈である程度概念分化が進み始めていると捉えられるかも知れない。そうすると、教師経験の長い者を調査対象とすれば、「数学・理科」の教え易さが別の因子になる可能性も考えられる。

次に、各教科の必修化支持の回答と重要度及び教え易さの回答の間の相関係数を計算すると、表5に示す結果となり、重要度とは0.3から0.5程度の相関係数を示したが、教え易さとの相関係数はすべて0.1以下であった。このことは、学生達は「この教科は重要だから大学で関連する授業を必修にすべきだ」という発想はあるものの、「この教科は教えるににくいから大学で関連する授業を必修にすべきである」という発想をまったくしていないことになる。上で、「理数系に強い弱い」という発想が見られないことと連動する事実かも知れないが、音楽と図工については、小さいながらもマイナスの値が計算されており、この値の解釈は「教えるににくいから必修にして欲しくない」というものになってしまう。第7因子に対する両科目の教え易さの負荷量がマイナスであったことから、両実技科目を教えるににくいと感じる割合の高い学生は他の教科を教えるににくいと感じる学生と異なった意識を持つと言える

かも知れない。

最後に、表3の寄与率の低い因子である、体育好き国語嫌い因子、社会好き実技嫌い因子への負荷量を総合的にみてみたい。これらの因子に負荷量の大きい科目は実技科目の一部と国語と社会という文系の科目であり、なおかつ、負荷量が正負が反対となっている。このことは、緒言でも提起した理系の方が実技を好む傾向にあるらしいという推測を裏付けるデータではないかと思われる。言い換えると、一般に感じられている「理系の運動・スポーツ好き」というイメージが小学校教育課程学生においてもある程度捉えられたということである。

ところで、上の主要4教科の考察では小学校教員養成課程学生における教科イメージ分化の可能性を指摘し、最後の段落では小学校教員養成課程学生に限らない一般性として考察された。これはかなり恣意的な推論であるが、小学校教員養成や小学校教員の在り方を議論するためには、このような視点から小学校教員の意識を一般人や中学校教員と比較することが課題になると考え、あえて最後に記述したものである。

まとめ

「主要4教科」とか「音美体」のような教員養成現場においてよく使われている言葉がどのような意味を持っているかを客観的に検証するために、教育実習を経験した大学生を対象に、小学校の8教科を刺激語として6つの観点から評価させたデータを元に探索的因子分析を行った。個人差の大きいと思われる好み（好嫌度）への評価を除いて分析したところ、学生達は「主要4教科」と「それ以外の教科」というカテゴリーで捉えていることが分かった。しかし、因子負荷量を全体的に見たところ、主要4教科の中でも「国語・算数」と「理科・社会」はある程度区別されて捉えられていることが分かった。また、教員養成学部で音美体と総称される音楽・図工・体育は、家庭と区別されずに評価されており、「音美体」というまとまりは見いだせなかった。

さらに、回答の個人差が大きいと思われる「好嫌度」も含めて再度因子分析したところ、因子負荷量はそれほど大きくないものの各教科の好嫌度がいくつか

の因子に分散した。これらの因子の中には、他の因子にもっとも高い負荷量を持つ項目への負荷量の方が大きいものもあったが、これらの項目への負荷量も考慮に入れて総合的に捉えることで、実技教科と文系教科の好き嫌いが相反する傾向の存在がある程度認められた。

引用文献

麓信義（2003） 小学校教員養成課程のカリキュラムと入試に関する意識調査：実技科目への意見を中心とした、所属学生、現職教員と教員養成学部教官の意識の比較、弘前大学教育学部紀要, 90, 95-110.

麓信義（2013） 小学校教員養成における教育実習の役割：教科に対する意識の変化に注目して、弘前大学教育学

部紀要, 110, 63-80.

麓信義・鳴海光司（2012）、体育授業における学習意欲支持要因の変化、弘前大学教育学部研究紀要クロスロード、16, 61-70.

麓信義・石郷岡仁（1983） サッカーにおける諸能力の主観的評価：日本リーグチームの場合、第3回サッカー医・科学研究会報告書, 30-35.

麓信義・鎌田安久（1997） サッカーのチーム状態の分析資料としての競技力の相互評価：パソコンを用いた一対比較法による分析、スポーツ心理学研究, 23, 48-56.

（2014. 1.10 受理）