

音楽科における「深い学び」に関する研究

ーディープ・アクティブラーニング理論に基づく尺度開発ー

高橋 雅子*¹・沖林 洋平*²・石田 千陽*³・門田 集二*⁴・品川美佐枝*⁵・金光 修一*⁶

A Research on “Deep Learning” of Music Education :
Development of Scales for “Deep Active Learning”

TAKAHASHI Masako*¹, OKIBAYASHI Yohei*²,
ISHIDA Chiharu*³, KADOTA Syuji*⁴, SINAGAWA Misae*⁵, KANEMITSU Syuichi*⁶

(Received December 18, 2020)

キーワード：ディープ・アクティブラーニング、深い学び、尺度開発

はじめに

平成28年の『中央教育審議会答申』において、『学習指導要領』の改訂に向けて「主体的・対話的で深い学び」が提起された。これは、学士課程教育の質的転換において提唱されたアクティブ・ラーニングの視点を踏まえたものであり、「どのように学ぶか」という学びの質の重要性を意味している。

筆者らは、これまでの研究において、学習の質や内容に焦点をあてる「深い学び」を理論的に解明していく鍵は、高等教育の授業改革で注目を集めてきた「アクティブ・ラーニング（学習の形態に焦点を当てる）」を「内的活動における能動性」から捉え直したディープ・アクティブラーニング理論であるとの仮説のもと、尺度開発の研究を進めてきた。2019年の「音楽科における『主体的・対話的で深い学び』に関する研究（2）」では、ディープ・アクティブラーニング理論から「深い学び」の構造について言及し、その理論に基づいて音楽科における「深い学び」の尺度を開発した上で、調査・分析によって一定の結論を得た。本研究は、ディープ・アクティブラーニング理論を踏まえて音楽科における「深い学び」の尺度を改善し、調査を実施・分析することによって音楽科における「深い学び」の質を測定し、尺度を検証することを目的としている。

1. ディープ・アクティブラーニングと音楽科における「深い学び」

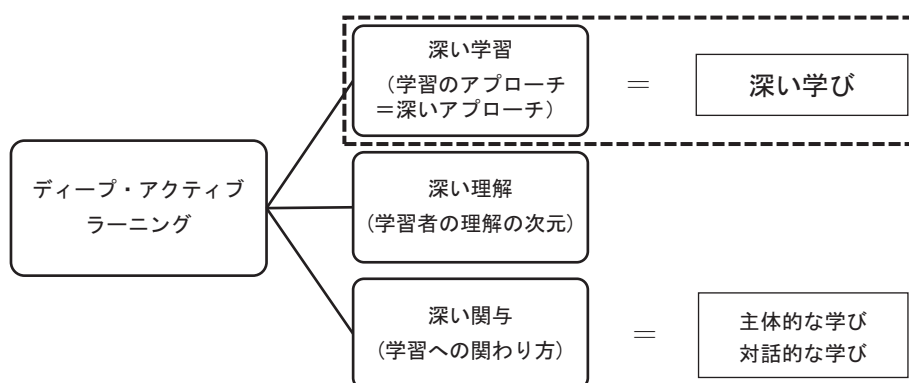
アクティブ・ラーニング (active learning) とは、1960～80年代の米国における大学の大量化、大学教育の混乱を背景に (Study Group on the Conditions of Excellence in American Higher Education, 1984)、ボンウェルとアイソン Bonwell&Eison (1991) が概念化した学習論である。日本の学士教育に導入された後、グループワーク、ディスカッション、プレゼンテーション等の授業形態ばかりに注目が集まった結果、「活動あって学びなし」と危惧されたことから、ディープ・アクティブラーニング理論が登場したのである。

1-1 ディープ・アクティブラーニングと「主体的・対話的で深い学び」

ディープ・アクティブラーニングは、「学習の形態に焦点を当てるアクティブ・ラーニングと学習の質や内容に焦点を当てるディープ・ラーニングを組み合わせて作った (松下, 2017, p. 78)」概念である。この概念が、平成29年の『学習指導要領』における「『深い学び』の文言に反映されることになった (松下, 2017, p. 78)」ことは特筆される。松下 (2015) は、ディープ・アクティブラーニングの理論的基盤として、学生の学習をめぐる「深さ」の系譜を「深い学習」「深い理解」「深い関与」の三つに整理している。

*1 山口大学教育学部音楽教育選修 *2 山口大学教育学部小学校総合選修 *3 山口大学教育学部附属山口小学校
*4 山口大学教育学部附属光小学校 *5 山口大学教育学部附属山口中学校 *6 山口大学教育学部附属光中学校

図1は、これらの三つの深さと「主体的・対話的で深い学び」の構造図である。



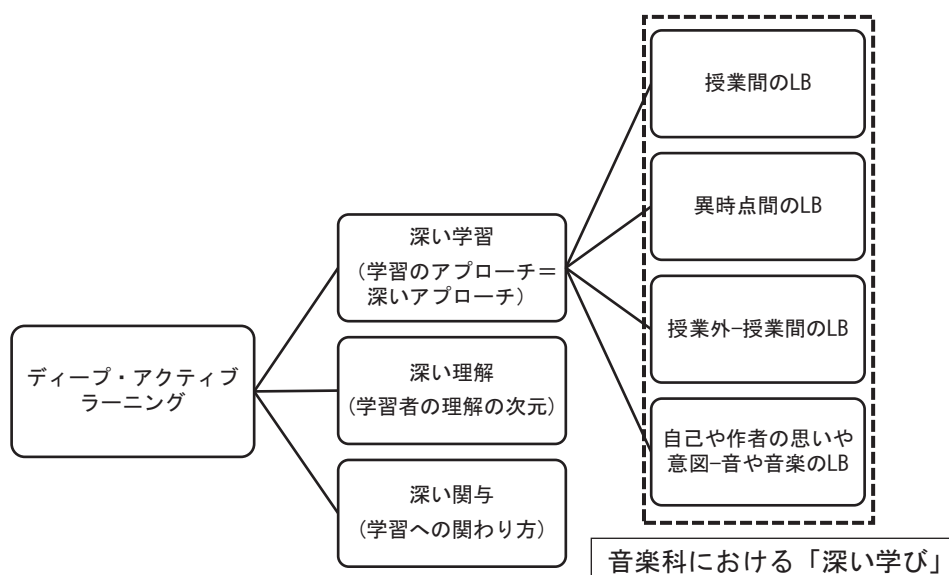
【図1 三つの深さと「主体的・対話的で深い学び」の構造図】

1-2 ディープ・アクティブラーニングと音楽科における「深い学び」

筆者らは、三つの深さの中でも「深い学習」のキーワードとなるラーニング・ブリッジ理論 (LB理論) をもとに、初等・中等教育における「深い学び」の構造を明らかにしてきた。

河井・溝上 (2012) は、ラーニング・ブリッジを「①授業外での学習と授業での学習の架橋という『授業外-授業間のLB』、②ある授業での学習と異なる授業での学習との架橋という『授業間のLB』、③時間的に異なる複数の学習の架橋 (これまでの学習やこれからの学習と現在の学習との架橋) という『異時点間のLB』」に分類した上で、これらの構造は「一つのまとまりをなしている」と述べている (pp. 221-222)。

①授業外での学習と授業での学習の架橋「授業外-授業間のLB」はさまざまな新しい能力の要請、②ある授業での学習と異なる授業での学習との架橋「授業間のLB」は学習サイクルの短いスパン、③時間的に異なる複数の学習の架橋 (これまでの学習やこれからの学習と現在の学習との架橋) 「異時点間のLB」は学習サイクルの長いスパンを示している。

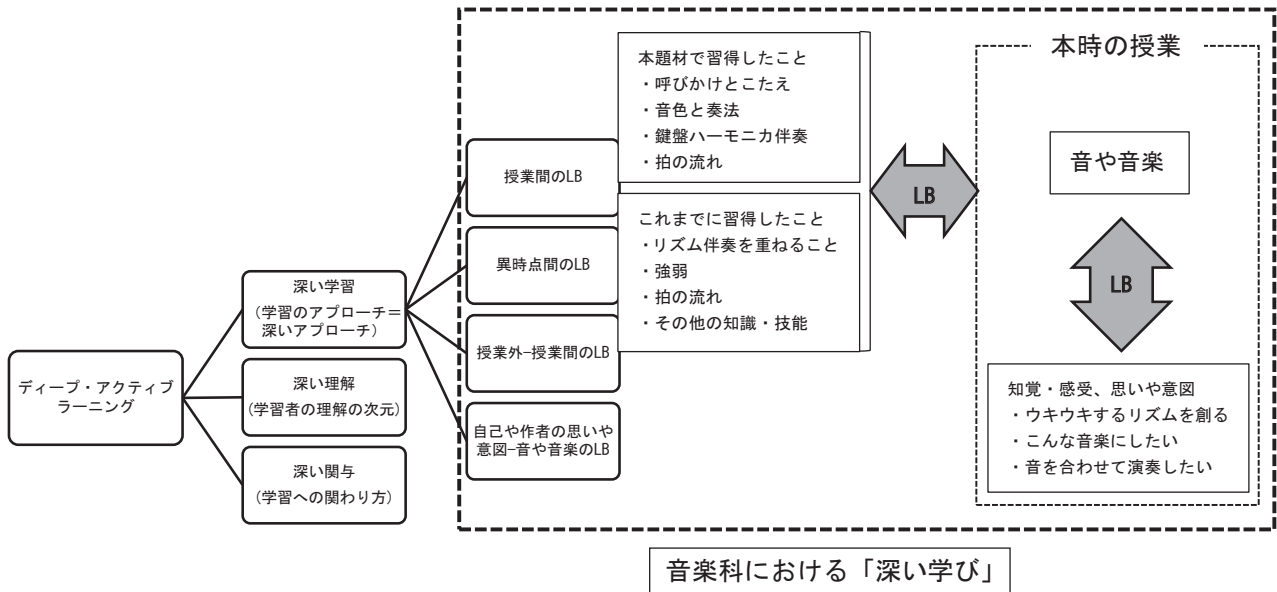


【図2 ディープ・アクティブラーニングの構造図と音楽科における「深い学び」】

高橋雅子他 (2019) 「音楽科教育における『主体的・対話的で深い学び』に関する研究 (2) —ディープ・アクティブラーニング理論をもとにした尺度開発—」 p.13より抜粋

1-3 音楽科における「深い学び」の授業例

図3は、実際の授業に音楽科における「深い学び」の構造図を適用したものである。



【図3 ディープ・アクティブラーニングの構造図と音楽科における「深い学び」の授業例】

2. 音楽科における「深い学び」の尺度開発

2-1 ディープ・アクティブラーニング理論による尺度開発

高橋ら(2019)は、「音楽科における『主体的・対話的で深い学び』に関する研究(2)ーディープ・アクティブラーニング理論をもとにした尺度開発ー」において、河井・溝上(2012)のラーニング・ブリッジ理論(LB理論)に基づき、「授業間のLB」、「異時点間のLB」とともに研究の独自性として「音楽科独自のLB」因子を設定し、3つの因子が確認されるかを調査した。本研究では、2019年の研究において開発した尺度を改善した上で、「深い学び」それ自体の質を測定し、効果を検証するための尺度開発を行っていく。

2019年の研究においては、音楽科における「深い学び」の構造図から、まず3つのLBのうち「授業間のLB」「異時点間のLB」をもとに音楽科に適用可能な尺度を開発した。「授業外-授業間のLB」は音楽科においては具体的な方向付けが難しいことから、尺度開発の項目には入れていない。さらに教科の独自性を測定するために、「音楽科独自のLB」を開発した。

表1の項目1~10は、「授業間のLB」をもとに作成した尺度である。項目1~3は「前回の授業とのLB」、項目4~7は「題材(楽曲)のまとまりにおける振り返り」、項目8~10は「題材(楽曲)における形成的振り返り」である。

表1の項目11~16は、「異時点間のLB」をもとに作成した尺度である。

表1の項目17~28は、「音楽科独自のLB」として作成した尺度である。構造図(図2)においては「自己や作者の思いや意図-音や音楽のLB」と設定した。具体的には、次のLBをもとに作成している。

- ・歌唱や演奏(音や音楽)ー自分の思いや意図(項目17・23)
- ・作曲者の思いや意図ー演奏(項目18・19)
- ・自分の感情ー音楽の要素(項目20)
- ・イメージー音楽の要素ー音楽表現(項目21・22)
- ・音楽表現ー感情(項目24)
- ・曲想ー音楽の構造や背景(項目25)
- ・イメージー音楽の要素(項目26)
- ・音楽に主体的に取り組む態度(項目27)
- ・音環境への関心(項目28)

2-2 音楽科における「深い学び」の尺度

2019年の研究においては、音楽科における「深い学び」の構造図から3つのLB（「授業間のLB」「異時点間のLB」「音楽科独自のLB」）をもとに音楽科に適用可能な尺度を開発した。

本研究における尺度項目の改善は用語の精選が中心であり、「授業間のLB（短いスパン）」は「授業」の用語を中心に項目を見直し、「時期」「演奏や練習」を「授業」「授業（演奏や練習）」とした。また、「異時点間のLB（長いスパン）」は「学習」の用語を中心に項目を見直し、「勉強」を「学習」とした。なお、「音楽科独自のLB」の尺度は、2019年に作成した項目をそのまま使用している。

【表1 音楽科における「深い学び」の尺度】

1	前回の授業で勉強したことをその次の授業の勉強に結びつける
2	前回の授業で勉強したことは、その次の授業の理解に役立つ
3	前回の授業の活動でその次の授業が楽しみになる
4	ある曲の授業での練習や学びをとおして、その曲に対する知識や理解が高まったと思う
5	ある曲の終わりの授業では、初めの時期よりもその曲の勉強が楽しい
6	ある曲の終わりの授業では、初めの時期よりもその曲について知りたくなる
7	ある曲の終わりの授業では、初めの時期よりもその曲を演奏したいと思う
8	ある曲の授業（演奏や練習）をとおして、だんだん授業が楽しくなった
9	ある曲の授業（演奏や練習）をとおして、曲のことをますます知りたくなった
10	ある曲の授業（演奏や練習）をとおして、ますます練習の必要性を感じるようになった
11	前の学年までの音楽の学習内容を今の音楽の学習に活用している
12	前の学年までの音楽の学習内容は、今の音楽の学習の理解に役立つ
13	これまでの曲で学習したことは、別な曲の学習に役立つ
14	これまでの曲で学習したことを別な曲の学習に活用している
15	現在、音楽で学習していることは、いつか音楽の学習に役立つと思う
16	現在、音楽で学習していることを将来の音楽の学習の時に思い出さうと思う
17	歌唱や演奏をとおして、自分の思いや意図を表現することができた
18	作曲者の思いに共感して演奏することができた
19	作曲者の意図を理解して聴くことができた
20	曲に対する自分の感情を、音楽の要素をもとにして考えることができた
21	音楽を形づくっている要素とその働きについて理解できた
22	自己のイメージと音楽の要素を結びつけながら、音楽表現を創意工夫し、どのように表すか考えることができた
23	音や音楽の世界を価値あるものとして感じ取ることができた
24	協働して音楽表現する喜びを感じる事ができた
25	曲想と音楽の構造や背景との関わりについて理解できた
26	自己のイメージと音楽の要素を結びつけながら、音楽を自分なりに解釈できた
27	音楽の学習に主体的に取り組むことができた
28	音環境への関心を持つことができた

3. 音楽科における「深い学び」の調査結果

3-1 調査方法

本研究の調査方法は、次の通りである。

【調査時期】 本調査は、2019年7月に実施された。

【調査対象者】

本調査の対象者は、附属山口中学校1年生138名（男子69名、女子69名）、2年生103名（男子52名、女子51名）、計241名。調査への回答に協力が得られたもののうち、回答に不備があったものを除いた241名を対象者とした。

【調査項目】

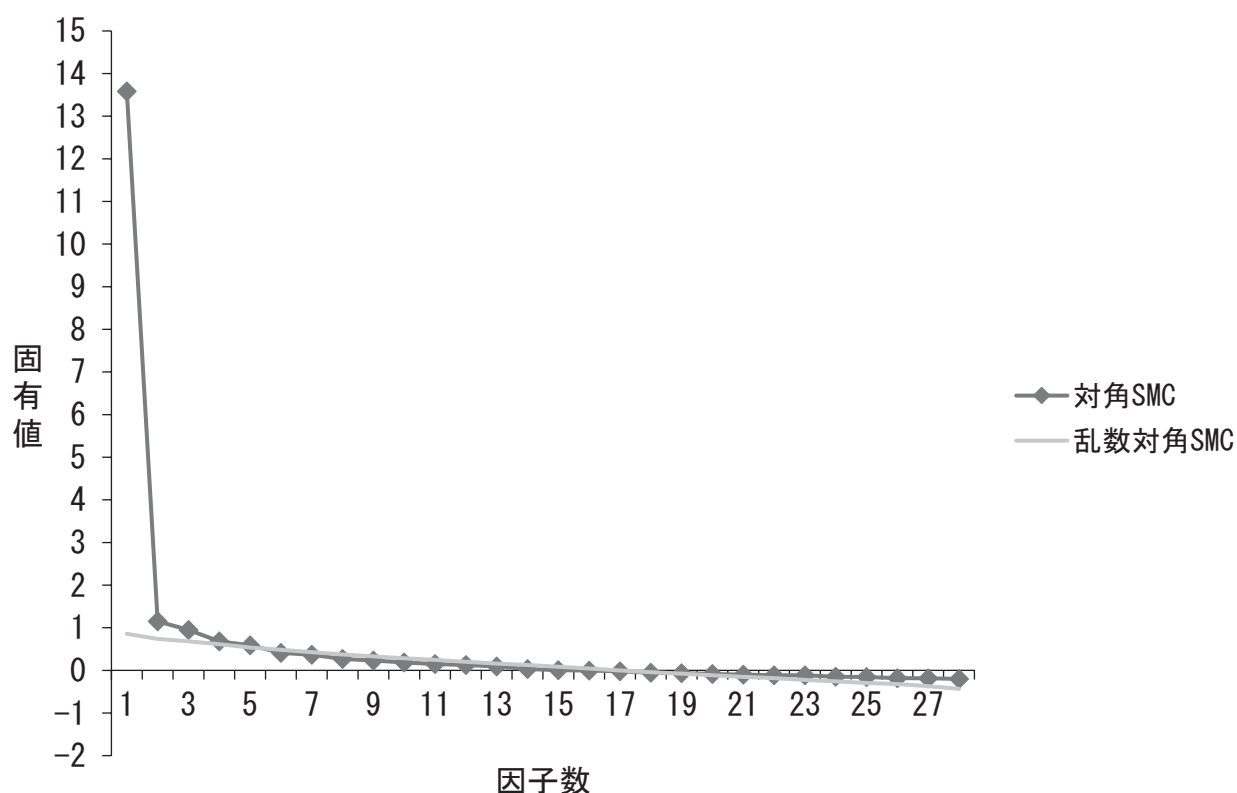
本研究では、28項目によって構成される音楽科における「深い学び」尺度を用いた。尺度作成にあたっては、高橋ら（2019）を尺度構成のベースに、LBの機能については河井・溝上（2012）や溝上（2009）を参考にした。回答は、5件法（当てはまらない1、とても当てはまる5）であった。

【分析方法】 本研究の分析には、R.3.4、SPSS21、SPSS22を用いた。

3-2 調査結果

(1) 因子分析 スクリーンプロット

対角SMC平行分析



【図4 調査結果のスクリーンプロット】

図4は、調査結果のスクリーンプロットを示している。固有値の減衰率を確認し、本研究では4因子を採用した。

(2) 因子分析 プロマックス回転, 最尤法
表 2 及び表 3 に、因子分析の結果を示す。

【表 2 因子分析結果】

項目	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	共通性
q28	.773	-.096	.090	.097	.686
q19	.615	.128	-.190	.287	.645
q18	.562	-.003	.158	.202	.657
q3	.516	.238	.219	-.110	.641
q14	.515	.119	.200	.068	.636
q12	-.219	.871	-.064	.173	.640
q4	-.031	.639	.076	-.033	.421
q6	.084	.614	.191	-.109	.562
q15	.030	.574	-.109	.312	.569
q2	.164	.573	.209	-.137	.594
q23	.200	.538	-.183	.259	.591
q1	.271	.537	.034	.003	.605
q11	.100	.468	.241	-.069	.465
q7	-.010	.012	.793	.051	.673
q5	-.003	-.060	.773	.200	.717
q10	.231	.076	.539	-.086	.514
q8	.292	.049	.472	-.015	.522
q9	-.118	.092	.448	.345	.448
q25	.120	.083	-.032	.750	.748
q24	.028	.037	.153	.687	.666
q27	.402	-.226	.093	.591	.646
q16	-.210	.117	.347	.505	.469
q20	.415	-.006	-.078	.485	.570

【表 3 適合度指標】

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
α 係数	.889	.894	.843	.868
ω 係数	.900	.903	.858	.880

得られたデータのうち、回答に不備がなかった241名分のデータについて因子分析を行った。本研究では、R. 3. 4、SPSS21、SPSS22を用いた因子分析を採用した。まず、並行分析を行い、スクリープロットに基づき4因子を採用した。最尤法、プロマックス回転を行った。累積寄与率は、63.862%であった。なお、適合度指標は、 ω =.868、 $RMSEA$ =.069であった。以上の結果を総合して、本研究では、表2を妥当な因子構造であると判断した。

(3) 因子と尺度項目

表4は、因子ごとに尺度項目をまとめたものである。

【表4 因子ごとの尺度項目】

因子	項目内容
1	音環境への関心を持つことができた
1	ある曲の授業（演奏や練習）をとおして、曲のことをますます知りたくなった
1	ある曲の終わりの授業では、初めの時期よりもその曲の学びが楽しい
1	前回の授業の活動でその次の授業が楽しみになる
1	ある曲の授業（演奏や練習）をとおして、だんだん授業が楽しくなった
2	曲想と音楽の構造や背景との関わりについて理解できた
2	作曲者の思いに共感して演奏することができた
2	作曲者の意図を理解して聴くことができた
2	自己のイメージと音楽の要素を結びつけながら、音楽表現を創意工夫し、どのように表すか考えることができた
2	音楽を形づくっている要素とその働きについて理解できた
2	曲に対する自分の感情を、音楽の要素をもとにして考えることができた
2	歌唱や演奏をとおして、自分の思いや意図を表現することができた
2	音楽の学習に主体的に取り組むことができた
3	これまでの曲で学習したことは、別な曲の学習に役立つと思う
3	前回の授業で学んだことは、その次の授業の理解に役立つと思う
3	ある曲の授業（演奏や練習）をとおして、ますます練習の必要性を感じるようになった
3	ある曲の終わりの授業では、初めの時期よりもその曲を演奏したいと思う
3	前の学年までの音楽の学習内容は、今の音楽の学習に対する理解に役立っていると思う
4	前回の授業で学んだことを、その次の授業の学びに結びつける
4	これまでの曲で学習したことを、別な曲の学習に活用している
4	現在、音楽で学習していることは、いつか音楽の学習に役立つと思う
4	前の学年までの音楽の学習内容を今の音楽の学習に活用している
4	現在、音楽で学習していることを、将来の音楽の学習時に思い出さずと思う

因子の命名は次の通り。

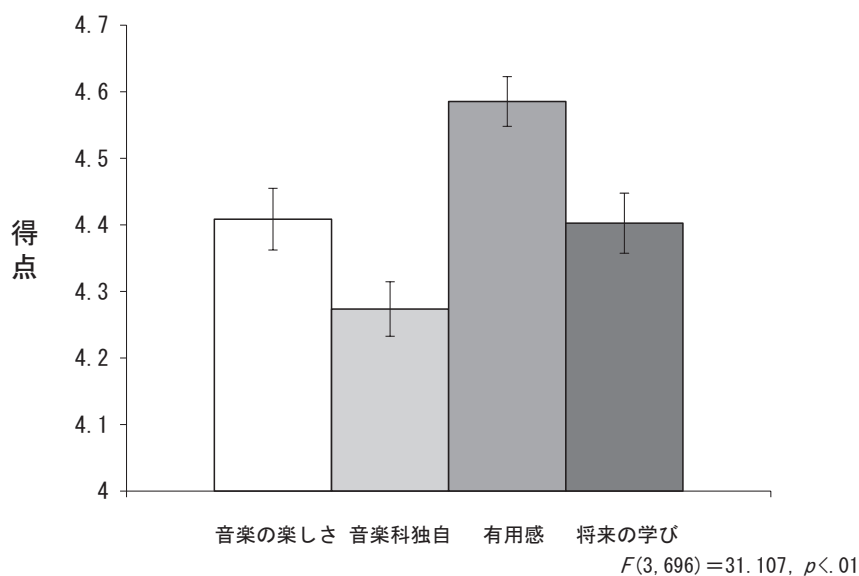
【表5 4因子の命名】

因子	命名
因子1	音楽の楽しさ
因子2	音楽科独自のLB
因子3	有用感
因子4	将来の学びとのLB

因子1は「関心、楽しみ」の用語から「音楽の楽しさ」、因子3は「必要、役立つ」の用語から「有用感」、因子4は「いつか、将来の」の用語から「将来の学びとのLB」と命名した。

(4) 因子を実験参加者内要因とする 1 要因分散分析

図 5 は、4 因子の平均値を示している。

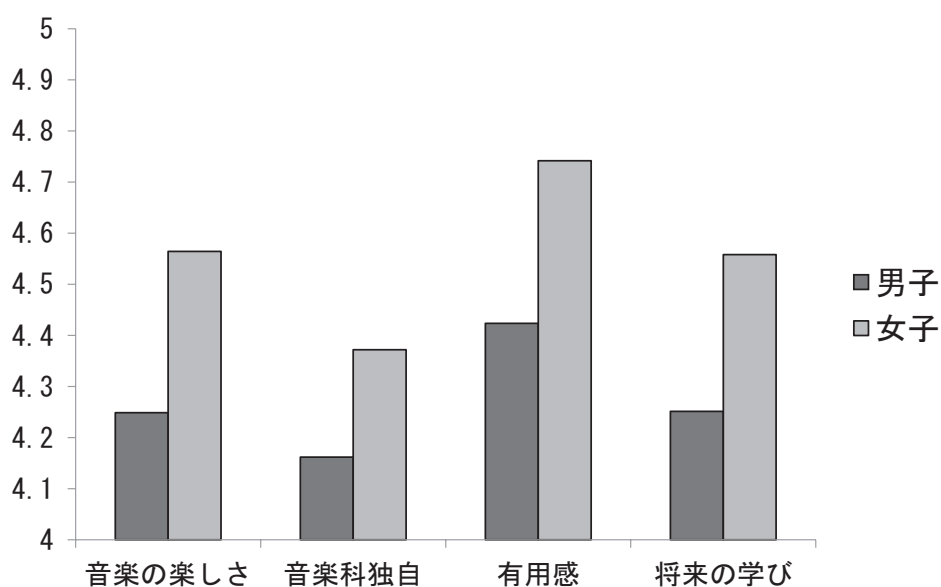


【図 5 4 因子の平均値】

因子を実験参加者内要因とする 1 要因分散分析を行った。その結果、因子の主効果が有意であった ($F(3, 696) = 31.107, p < .01$)。主効果が有意であったため多重比較を行った。その結果、「有用感」は他の因子よりも有意に高く ($t(232) = 4.436; -10.081, p < .01$)、「音楽の楽しさ」と「将来の学びとのLB」は「音楽科独自のLB」よりも有意に高かった ($t(232) = -5.603; 3.697, p < .01$)。

(5) 男女別の因子の平均値

図 6 は、男女別の 4 因子の平均値を示している。

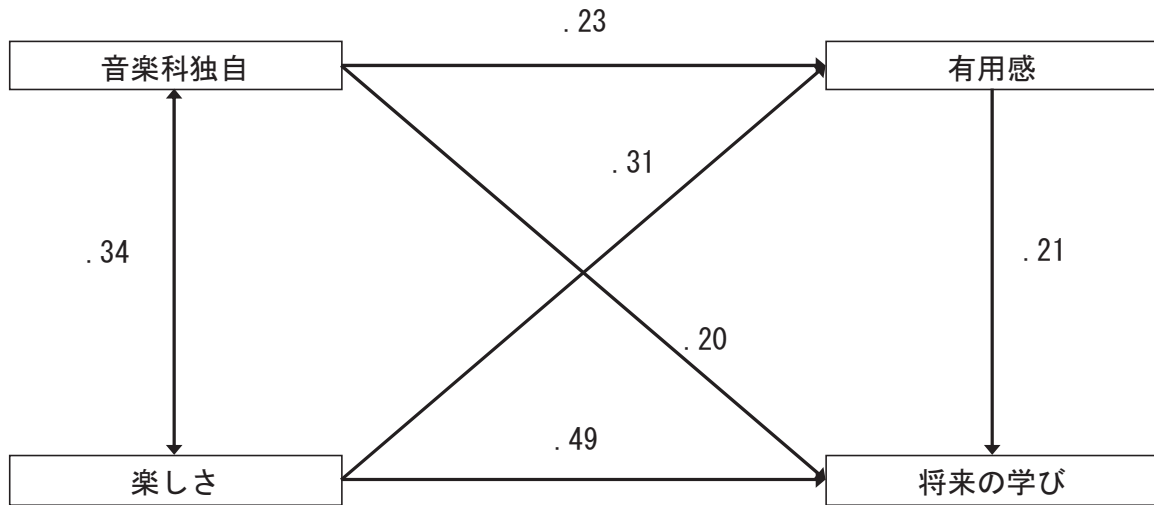


【図 6 男女別の因子の平均値】

因子別に性別を実験参加者間とする 1 要因分散分析を行った。すべての因子において、女子が男子よりも有意に高い評定値を得た ($t(231) = 97.281; 106.437; 129.212; 100.874$)。

(6) 音楽の学び因子のパス解析

図7は、音楽の学び因子のパス図を示している。



【図7 因子間の重回帰分析結果に基づくパス図】

因子間の重回帰分析を実施し、重回帰分析の結果に基づいてパス図を作成した。

「→」は因果関係、「↔」は相関（共変）関係を示しており、数値は「〇%の影響力がある」ことを意味している。

それぞれの因子が因果関係、相関関係があることから、4因子は相互に影響し合う関係であると読み取ることができる。

音楽の学びの4因子の関係としては、「音楽科独自のLB」が「有用感」「将来の学びとのLB」に影響し、「音楽の楽しさ」が「有用感」「将来の学びとのLB」を予測していた。「音楽科独自のLB」と「音楽の楽しさ」、また「有用感」と「将来の学びとのLB」は共変関係であった。

パス図の矢印から、「音楽の楽しさ」「音楽科独自のLB」はすべての因子に影響を与えることが明らかである。「将来の学びとのLB」は、「音楽の楽しさ」に大きな影響を受ける。一方で、「将来の学びとのLB」が高まっても、他の因子が高まらないことは興味深い。

結論として、「音楽の楽しさ」の因子が高いほど他の3因子が高まること、数値から「音楽の楽しさ」の影響力が大きく、音楽科における「深い学び」において「音楽の楽しさ」はもっとも重要な要素であること、「音楽科独自のLB」と「音楽の楽しさ」を高めることによって他の因子を高めていくことが、音楽科における「深い学び」の実現に繋がるということが明らかになった。

おわりに

本研究では、ディープ・アクティブラーニング理論を踏まえて音楽科における「深い学び」の尺度を改善し、調査を実施・分析することによって音楽科における「深い学び」の質を測定し、尺度を検証してきた。

分析の結果、尺度は「音楽の楽しさ」「音楽科独自のLB」「有用感」「将来の学びとのLB」の4因子構造であった。音楽科における「深い学び」において、4因子の中でも「有用感」「音楽の楽しさ」が有意に高く、すべての因子において女子が男子よりも有意に高いことが明らかとなった。また、それぞれの因子の因果関係・相関関係から、4因子は相互に影響し合う関係であり、音楽科における「深い学び」において「音楽の楽しさ」はもっとも重要な要素であること、「音楽科独自のLB」と「音楽の楽しさ」を高めることによって他の因子を高めていくことが音楽科における「深い学び」の実現に繋がると結論付けた。

以上の内容を踏まえ、本研究で開発した尺度は一定の妥当性があると結論付け、今後は、この因子構造や尺度をさらに検討することによって、信頼性（測定の精度）と妥当性（測定された内容が意図したものとどれだけ一致しているか）を高めていきたい。

引用・参考文献

- 沖林洋平・高橋雅子（2018）：「音楽科教育における『深い学び』を構成する要因-テキストからの学習、状況モデルと音楽科における各学校段階の『深い学び』の関連-」，『山口大学教育学部研究論叢』68, pp. 27-33.
- 河井亨・溝上慎一（2012）：「学習を架橋するラーニング・ブリッジングについての分析-学習アプローチ、将来と日常の接続との関連に着目して-」，『日本教育工学会論文誌』.
- 高橋雅子・沖林洋平・友清祐子・白岩洵・川原真矢・門田集二・品川美佐枝・金光修一（2018）：「音楽科教育における『主体的・対話的で深い学び』に関する研究-音楽科における『深い学び』の尺度開発-」，『教育実践総合センター研究紀要』第46号, pp. 1-10.
- 高橋雅子・沖林洋平・川原真矢・門田集二・品川美佐枝・金光修一（2019）：「音楽科教育における『主体的・対話的で深い学び』に関する研究（2）-ディープ・アクティブラーニング理論をもとにした尺度開発-」，『教育実践総合センター研究紀要』第48号. pp. 9-18.
- 松下佳代（2015）：『ディープ・アクティブラーニング -大学授業を深化させるために-』，勁草書房.
- 三隅圭那子・沖林洋平・高橋雅子（2020）：「小学校における『深い学び』に関する研究-音楽科と外国語活動における「深い学び」の尺度開発-」，『山口大学教育学部研究論叢』69, pp. 219-227.
- 溝上慎一（2009）：「『大学生生活の過ごし方』から見た学生の学びと成長の検討 -正課・正課外のバランスのとれた活動が高い成長を示す-」，『京都大学高等教育研究』15, pp. 107-118.
- 溝上慎一（2015）：「主体的な学習からアクティブラーニングを理解する」，『学研教育みらい主催 高等教育フォーラム2015資料』.
- 文部科学省（2017）：『学習指導要領』.