

音楽的アイデアの生成と共有にみる創発性
—小学校の「音楽づくり」におけるコミュニケーション過程分析を通して—

今 川 恭 子

市 川 恵

伊 原 小百合

杉 原 真 晃

**Emergence Observed in the Creation and Sharing of Musical Ideas:
An Analysis of Communication Processes in Elementary School “Music-making”—**

This study explores the emergence of musical ideas through the adoption of “music-making” group activities in second-grade elementary school music classes along with the resulting communication processes that occur between students. Group activities, while based on teacher lesson plans, are replete with moments of freedom and unpredictability. Moving away from activities that aim for the predictability of correct answers, these activities have individuals working autonomously to create new ideas. This may be called “emergence.”

The classes analyzed for this study took place over the course of six hours; all processes in these classes were recorded using IC recorders, video cameras, and notes. This paper analyzes in detail all communication that occurred within one of the five participating groups. The video analysis software, ELAN, was used to extract and review recorded areas of interest.

Regarding students’ creative group activities in “music-making,” the results of this study clarified the following processes: as each individual works independently toward a shared goal, a variety of musical ideas are created and flourish only as a response to the reactions of other group members. Within the confines of “music-making,” even what appears to be a mistake at first glance can lead to the emergence of new ideas. As these processes occur, group consensus is not limited to majority-rule. Finally, once consensus and cooperation on an idea have been established, the goal of the group changes.

This study highlights the importance of pursuing emergent activity processes in which students can move, develop ideas, act, create, and cooperate while setting their own goals.

1. はじめに

2020年度から全面実施となる小学校の学習指導要領（平成29 [2017] 年告示）は大きな教育改革を促すものであると言われる。「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」を「育てるべき資質・能力」の三つの柱と定義し、自ら問題を発見し、主体的に考え、答えのない問題に挑み、他者と協力して解決できる力の育成が学校教育に求められるようになった。こうした教育改革の声を背景に、本来的に個々の主体性を尊重し創造性を育む教科と考えられる音楽科が大切にすべきものは何か。音楽授業の中でこそ育まれる創造性、主体性、協働する力があるのではないだろうか。

本稿は、小学校2年生の「音楽づくり」の授業^{注1)}におけるグループワークの過程を取り上げ、そこで多方向に行き来する発話や行為がどのようなものであり、どのような意味をもち、それを通して子どもたちにどのような力が育まれているのか、子ども同士のコミュニケーション過程の分析を通して明らかにしようとするものである。作品が出来上がるまでに子どもたち一人ひとりアイデアを出し合い、そのアイデアは多方向に多回路を通して共有されたり棄却されたり修正されたり磨かれたりする。教師の指導計画のもと作品づくりの大きな枠組みは規定されているがゆえにけっして無秩序・無規律にはならず、しかし自律性と予測不可能性に満ち、時には無意図性や偶然性も作用しながら活動は進む。この活動は「決められたゴール」＝「一般的な正解としての完成」に向かう定型的で予測可能な運動ではなく、複雑系の中で個々が自律的に運動しながら新しいものを生み出す「創発 (emergence)」^{注2)}と呼べる過程ではないだろうか。創発は創造性を育むことに限定されて機能するわけではないが、創造性が育まれるうえでの重要な要素の一つであると考えられる^{注3)}。本稿は、音楽づくりにおけるグループワークにおいてどのように創発が発現するのか、子どもたちのコミュニケーション過程の分析によって明らかにしていく。

創造性は人間にとって、そして社会にとって重要な要素である。そもそ

も新学習指導要領に示された「資質・能力」という概念が検討されるにあたり、課題解決のターゲットとされたのは「予測困難」な社会であった。そのような社会状況の中で、イノベーションを起こし課題解決を行うための資質・能力が求められているのである。OECDによるEducation2030のLearning Compassにおいても、行為（action）と省察（reflection）と予期（anticipation）という活動のサイクルを通じて新しい価値を創造する（Creating new value）ことが重要視されている（OECD, 2019）。新学習指導要領において示された「プログラミング的思考」や改善事項として重視された「言語活動」が前面に出るに伴い、アルゴリズム的な思考法^{注4）}の育成に傾倒しがちになることが予想される中で、もちろんアルゴリズム的思考の育成も重要である一方、創発を基盤とした創造性の育成もまた、我々の今および未来にとって欠かすことのできない要素なのではないだろうか。それは教育におけるSTEM（Science, Technology, Engineering, Mathematics）の批判をふまえ「A：Art」が加えられSTEAMとなった経緯からも伺えるだろう。我々はここであらためて音楽を含む芸術教科において育まれるものについて、創造性とそれを育む土壌としての創発という視点をもって捉えなおしておく必要があると考える。

2. 音楽科における「音楽づくり」と創造性

音楽科における創作学習は1980年代以降、「創造的音楽学習（Creative Music Making）」（ペインター，J.ら，1982）の導入を契機に広がりを見せ、平成元年、平成10年告示の学習指導要領において「音楽をつくって表現できるようにする活動」として示された。平成20年告示の学習指導要領では「音楽づくり」と改められ「児童が自らの感性や創造性を発揮しながら自分にとって価値ある音や音楽をつくること」（p.16）と定義付けられた。音楽科では、子ども自らがアクションを起こして音楽のつくり手となるような表現活動の重要性が一貫して強調され、現在に至っている。

『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説』（2017）における「音楽づくり」

に関する記述を見ると、「低学年では、音遊びや音を音楽にしていく活動を通して、児童がいろいろな表現の仕方を試しながら、音楽をつくる楽しさを味わうことができるように指導することが大切である」(p. 43)と述べられている。ここで「遊び」とは何かという議論に立ち入ることはしないが、『幼稚園教育要領』と低学年の学習とのつながりを考えれば、音楽づくりの基盤をなす音遊びが「自発的な活動」であることは保証されるであろう。カイヨワ(1990)が行った遊びの定義中の「未確定な活動」、すなわち「ゲーム展開が決定されていたり、先に結果が分かっていたりしてはならない。創意の工夫があるのだから、ある種の自由がかならず遊戯者の側に残されていなくてはならない」(p. 40)と説明される側面も保持されるはずである。

また、音楽づくり分野における「思考力、判断力、表現力等」に関する資質・能力に関連して示されている「音楽づくりの発想を得る」については、「音楽づくりの発想を得るとは、声や身の回りの様々な音を、その場で選んだりつなげたりする中で生まれる、『これらの音をこうしたら面白くなる』という考えをもつことである」(p. 44)と述べられている。子どもが何をもって「面白くなる」と感じるのかは、子どものこれまでの経験、活動の条件などに影響を受け、同じ活動の条件下であっても教師とは異なることが予想される。文化的実践においてより熟達した者としての教師が「面白い」と感じる世界に誘うことは必要であるが、それと同等に子どもにとっての「面白い」音の世界を教師が尊重して新たな発想に至ることも大切だと考えられる。教師の「正解」に予定調和的に到着するだけでなく、「あらかじめ決められたとおり」ではない自由で未確定な方向性をもつ活動過程が「音楽づくり」の魅力のひとつであり、子どもの創造的な表現を育てるうえで欠かせないものではないだろうか。

では、子どもの創造性が大切にされる「音楽づくり」を行っていくためには、我々は新たに何を知る必要があるだろうか。本稿では、それを「子どもの音楽づくり活動における創発」の過程として対象化する。つまり、

子ども同士のグループ活動としての「音楽づくり」において、子どもが自らの知識・技能・思考力等をもとにどのように音のまとまりやつながりを感知・認知し、自分なりのアイデアを作り出し・表現し、それがグループ内でどのように採用あるいは棄却されたり修正されたりして新たな展開に進んでいくのかといった変容の過程を明らかにすることである。これは、新学習指導要領において、思考、判断し、表現する一連の過程を大切にした学習の充実を図ることが重視されていることとも合致するだろう。

3. 授業の概要と研究の方法

3. 1. 授業のねらいと展開

分析対象とした授業は「どんな音が聞こえるかな」という題材名のもと、6時間扱いで行われた。《ウィーンの音楽時計》(コダーイ作曲、組曲〈ハーリー ヤーノシュ〉から)を参考鑑賞教材とし、鑑賞曲の主旋律にオノマトペを含む歌詞を付けた歌唱教材(大畑みどり作詞・編曲、《おしゃべり音楽時計：ウィーンの音楽時計から》教育出版)を歌ったのち、グループごとにA-B-A形式で音楽をつくった。与えられたパターンを組み合わせたつくり方が教科書に例示されているが、この授業では例示されたパターンではなく、子どもたちが音を言葉で表すオリジナルの「時計のことは」をグループごとにつくり、色々な楽器を用いてそれを音に具現化して発表した(最終的な作品には声や言葉が含まれてもよい)。参考教材からイメージしつつ自由につくる「時計のことは」は、記譜にかわって作品の成立と共有を支える口唱歌^{注5)}の役割をもつ。こうした展開は、授業者であるF先生が音楽づくりに関して抱く次のような考えを反映したものと見える。「素材である音をレシピ通りに重ねたりつないだりしてつくり上げるパッケージ化された作業ではなく、個々のもつユニークな発想や音楽的な技術、協力してまとめあげる力、イメージを音にする力やその音を評価する力などを互いに生かし合って、素材をオリジナルな音楽作品に仕上げていく学習過程が大事。その中で子ども一人ひとりの潜在的な力が引き出されれば

音楽的アイデアの生成と共有にみる創発性—小学校の「音楽づくり」におけるコミュニケーション過程分析を通して—
 されることになると思う」(授業後の聞き取りによる)。

音楽づくりに関する子どもたちの先行経験としては、9月に《虫の声》(文部省唱歌)を素材として、想像上の虫を絵に描いてその鳴き声をカタカナ表記し(口唱歌にあたる)、それを音にした学習がある。描画による視覚的イメージから鳴き声を介して口唱歌を共有するということによる作品の再現可能性の担保や、イメージに合う音を探して表現をつくる経験が本授業につながっていることがわかる。今回の題材の中でF先生はここからさらに学びを深め、自分たちの音を自己評価して磨く力、口唱歌を繰り返し唱着て身体化して音にする力、協働する中で自分たちの目指すものに対して足りないものを考え充足する力、などを育てたい力として挙げている。

全6時間の授業は教師の指導計画に沿って展開された^{注6)}。音楽づくりに関わる内容に絞って、授業の実際の展開を簡略化して表1に示す。

表1 全6時間の展開

日付	授業の展開
第1時 (2月6日)	参考教材の鑑賞と歌唱。主旋律を口ずさむ。教師が「チクタクチクタク(ウンウン[休符])ブーン」という「時計のこぼし」を例示したのち、グループ内でアイデアを出し合いながら自分たちの「時計の言葉」を考えてつくる。
第2時 (2月7日)	教師による例示を全員で唱えたり音にしたりしたのち、グループに分かれてそれぞれの「時計のこぼし」(A-B-AのA部分)を音にする。
第3時 (2月14日)	参考教材の構成を確認したうえで、自分たちの「時計のこぼし」をA-B-A形式の音楽に構成するべく、A部分を仕上げてB部分の音づくりに入る。
第4時 (2月20日)	B部分の「時計のこぼし」をつくり、音に表す。最後にA-B-A形式の音楽になるようつなげる。
第5時 (2月21日)	発表に向けての準備。練習ののち、ε、ζ班が発表し、全体で意見交換。
第6時 (2月27日)	α、β、γ、δ班の発表と全体の感想・意見交換。

3. 2 観察と分析の方法

第1時間目から6時間目まで、最大3名（今川、杉原、市川）がICレコーダーとビデオカメラおよびメモによる記録をとりながら観察を行った。筆者らの存在が子どもたちに影響を与えることは否めないが、グループワークに極力影響を与えないように留意した。子どもたちにとって、参観者（大学教員など）がいる状況はかならずしも珍しいことではないので、普段とほぼかわらない学習活動に集中していたように思われた。

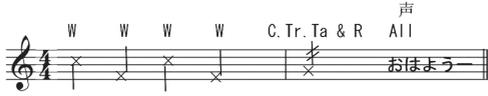
グループワークの動画分析には動画解析ソフトELAN^{注7)}を用い、グループ内の各子どもの発話と身振りに加え、表情やアイコンタクト、鳴らされた音の様子などをすべて記述した。この記述をもとに著者たちがカンファランスを実施し、いくつかの場面を抽出して場面記述を作成し（抽出の観点は後述）、記述の解釈について著者たちの間で調整を行いながら考察を行った。加えて、考察結果を授業実践者にも提示し、記述および解釈の確認を行うことで、解釈の妥当性を高めることとした。

4. 子どもたちのコミュニケーション過程におけるアイディアの生成と共有

4. 1. 対象グループにおける音楽づくりの過程

グループ活動は、5つの班に分かれて行われた。筆者らはひとつのグループ（*a*班）^{注8)}における子ども同士のコミュニケーションに焦点を絞り、音楽的なアイディアが生まれ、実行され、共有され、修正され、磨かれ、最終的な発表に生かされたり、あるいは共有されなかったり途中で消えたりする過程がどのように起こるのかを分析した。*a*班に焦点化した理由は、メンバーそれぞれが発言や身振りや表情を介して意見を出し合ったり発信し合ったり受け止め合ったりする様子が全員の間を行き交って活発に見られたこと、動画またはICレコーダーの記録から子どもたちの発話や動きが比較的鮮明に見てとれたことなどである。*a*班の活動の推移は表2のとおりである。

表2 a班による音楽づくりの過程（子どもの名前はA, B, C, D, E, F
[イタリック] で示す）

日時	a班によるグループ活動の展開
第1時	「時計のことはば」が「チクタク ポヨヨーン おはよう」に決まる。
第2時	<p>楽器の編成と担当が決まる:A, Bウッドブロック (W), Cカスタネット (C) →途中から鍵盤ハーモニカ (H), Dトライアングル (Tr), Eタンブリン (Ta), F鈴 (R)。</p> <p>「時計のことはば」を音にした試演が始まる (譜例1)。 Eはピーターでタンブリンを鳴らすことにし, いろいろな鳴らし方をする [場面3]。</p>  <p style="text-align: center;">時計の言葉 チク タク チク タク ポヨヨーン おはよう</p> <p>【譜例1】第2時のはじめにつくった音楽</p> <p>Cは「ポヨヨーン」に合う楽器としてカスタネットに替えて鍵盤ハーモニカ を採用し, グリッサンドで演奏することになる [場面1]。「おはよう」を全 員で言うタイミングが揃わないため, ことばを「朝ですよー」に変え, 鍵盤 ハーモニカのグリッサンドの前に休符を2拍分入れることになる [場面2]。 この間もEは色々な鳴らし方をしており, それをめぐってやりとりが発生す る [場面4]。 この日は譜例2のような演奏で終わる。</p>  <p style="text-align: center;">時計の言葉 チク タク チク タク ポヨヨーン 朝ですよー</p> <p>【譜例2】第2時の終わりにつくった音楽</p>
第3時	譜例2の試演から始まる。何度か全員で練習をした後, 「朝っすよー」にし ようというアイデアを採用するかどうかでやりとりし, 結局採用せずに [場 面5] 終わる。

第4時	B部分の音楽をつくり始める。いろいろなアイデアが出されるが、「コケッココー」に決まり、教師の助言も受けてCが「ドーミソッレー、ドーミソッレー」と鳴らすと、Bが、「オクターブ上を弾いてみたら」と提案し、承認される。AとBは、ウッドブロックの鳴らし方を相談、その後、Cが「レーファラッミー」と鳴らしたことをきっかけに、色々な音域で「コケッココー」をやってみるが、それについて決定はせずに終わる。
第5時	ε, ζ 班による発表の鑑賞と意見交換。
第6時	<p>自分たちの「時計のこぼれ」とそれを音にした作品を発表して、意見交換する。β, γ, δ 班による発表の鑑賞と意見交換。</p> <p>(A部分) 【譜例2と同じ】</p> <p>(B部分)</p>  <p>時計の言葉 ジリリリリン コケッココー コケッココー</p> <p>【譜例3】3班が最終的に発表した音楽（A-B-Aとつないで演奏）</p>

4. 2. 場面ごとの分析と考察

表2からわかるように、作品づくりの過程ではいくつもの変化や進展が、子ども同士のやりとりを経て生じている。本項では、多様なやりとりが多方向に行き交いながらアイデアが生成して変化していく様子について、いくつかの場面を抽出して、その前後の脈絡も考慮しながら、子どもたちのやりとりの記述をもとに考察を加える。とくにA-B-A形式のAの部分をつくるまでには多くのアイデアの生成が認められた。そこでこの項ではA部分ができあがるまでのやりとりに焦点化し、第2時から4つの場面、第3時から1つの場面を取り上げて考察する。場面1は楽器を変更してその奏法が決まる場面、場面2は音楽的なルールが新たに決められ、そのルールがその後の活動にも影響を及ぼすことが見て取れる場面である。楽器の奏法についてはさまざまなアイデアが表れ、それが採用されたり消えたりする様子が見て取れるのが場面3と場面4である。場面5は、異なる意見が出たときの子どもたちなりの調整が見られる場面である（表2参照）。

(1) 場面1 鍵盤ハーモニカの奏法が決まる

グループの中で、鍵盤ハーモニカを使って「ボヨヨン」を演奏するというアイデアが出る。Aが「じゃあCやる？鍵盤ハーモニカ」とCに尋ねると、Cは頷き、鍵盤ハーモニカを取りに行く。

Cがカスタネットから鍵盤ハーモニカに楽器を持ち替え、話し合いが始まる。先生もその様子を見に来ている。しばらくの間、全体の流れをどのようにするか話し合っていた様子だったが、グループの一人が「せーの」と言ったのを合図に、練習が始まってしまう。①鍵盤ハーモニカをどのように入れるかを決める前に練習が始まってしまったことで、Cはドの音をか弱く1度だけ鳴らす。②その音があまりに頼りない音だったため、Fは声を出して笑い、AやEも笑っている。Bも驚いたような表情でCを見ており、先生も拍子抜けした様子で下を向き、笑っている。Cがもう一度、少し強めにドの音を吹くと、再び笑いが起きる。Cは皆の顔を見回した後、視線を鍵盤にやり、ドレミファソラシドと一気にグリッサンドする。③するとすかさず、AやEやFが「いいいいよ」と言ったり、「いいいい」と言ったりして、Cのアイデアに同調する。Dも嬉しそうに飛び跳ねている。Cは確認するように、再びグリッサンドをすると、Fが「いいよ」と言って、全員での練習が始まる。通し終わると、EとFが「ははははは」と声を出して笑いながら飛び跳ねる。

[考察]

Cは最初、カスタネットを持って「チクタクチクタク」の部分を担当していたが、この場面で友人からの提案を受けて、「ボヨヨン」の部分を鍵盤ハーモニカで吹くことになる。提案を受け入れたCはすぐに楽器を持ち替えたものの、何も決まらないまま自分の番になってしまったことで、自信なさそうにドの音をか弱く吹くことしかできなかった（下線①）。カスタネットと鍵盤ハーモニカでは楽器の構造が全く異なるため、これまでと同じように演奏することができなかつたためであろう。グループの他のメンバーは、Cの奏法（下線①）に対して意見を言うこともなく、「笑う」という反応でそのアイデアを受け止めている（下線②）。周囲の反応に対してCは、もう一度同様の奏法をさらに強い音で試してみたものの、再び笑いが起きたことで、こうした周囲の反応からC自身が「このアイディ

アは良くないのだ」と認識した様子である。それからCは反応を窺うように全員の顔を見回しており、その間に瞬時に再考したのか、すぐにグリッサンドで吹くという奏法を試している。Cの新しい奏法に対して周囲が言葉で肯定したり、飛び跳ねたりするなど好意的な態度を示すと、Cは確認するようにもう一度グリッサンドをし、周りから「いいよ」という承認を得ている（下線③）。通常、グループ活動で何かを決める時には意見や理由を求められることが多いが、この活動は曖昧なものを発することが許された場であり、そうしたものが淘汰されながら音楽づくりが進められていることがわかる。本場面は、一つのアイデアが出され、周囲の反応によって別のアイデアが試され、さらに承認されるまでの一連の流れを捉えている。

また「鍵盤ハーモニカを使う」ということは全員一致で決めたものの、具体的にどのように演奏するかということは話し合われずに練習が再開されている。このことから、ここでは個々のパーツを決めることよりもまず、全体の見通しをもって音楽づくりが進められていることがわかる。子どもたちは一つ一つのアイデアを組み合わせることで音楽をつくっているのではなく、全体の流れの中に個々が参加し、試しながらアイデアを生み出した変化させたりしている。

（2）場面2 休符を入れることにする

①全員で合わせた際に（合わせ9回目）、Cが鍵盤ハーモニカのグリッサンドをためらってタイミングが遅れ、他のメンバーの顔を見る。それをFが笑ったことにより演奏が中断する。Dは、「あれ？」と声を上げる。すぐに、Aが確認するようにウッドブロックを叩き始め、4拍分打ったところでCがグリッサンドをすると、②EがAに訴えかけるように「(ボヨ) ヨーンに行かないでウンウン（休符）は？」と提案する。すぐに、③Aが少し大きめの声で「チクタクチクタク」と言いながらウッドブロックを叩き出すとBもそれに続く。そして、④AとBはCの方を向いてスティックを上下に振って休符を示しながら「ウンウン」と言う。EとFも同じように声をかける。⑤Cが「ウ

ンウン」の後にグリッサンドを入れると、それに続いてFが「朝ですよー」とつぶやき、グリッサンドのタイミングがうまくいったことが共有された雰囲気になる。もう一度、全員で合わせると、Cが先ほどの休符を忘れて入ってしまう。すると、Aが「ウンウンだよ」とCに伝える。他のメンバーもその様子を見ている。続いて合わせた際には、AとBが休符のタイミングをCに示している。^⑥その後も休符を忘れて入ってしまったたり、タイミングはうまくいってもグリッサンドの奏法で音が切れてしまったりすることもあったが、休符のタイミングになると、必ず他のメンバーがCを見て「ウンウン」と首を縦に振りながらタイミングの位置を合図していた。^⑦Cはグループでの合わせが終わる度に黙々と個人でグリッサンドの練習をしている。14回目の合わせの際には、全員で「朝ですよ」と声がそろそろ。終わった後にAが「あーいい」と言い、納得した表情を見せる。

[考察]

鍵盤ハーモニカを担当したCは当初左手でグリッサンドをしていたが、教師の助言をきっかけに右手でグリッサンドをすることにした。はじめはなかなか技術的に安定せず、タイミングに慣れていなかったことから、全員で合わせた時に遅れてしまい、演奏が中断してしまった（下線①）。それまで、通して演奏することに成功しているこのグループにとって、演奏の見通しが途絶えてしまうことは「うまくいかないこと」として認識されただろう。しかし、子どもたちはそれを「失敗」とはせず、この「うまくいかないこと」に対して巧みなアプローチを見せた。Eがグリッサンドの前に休符を入れることを提案したのである（下線②）。鍵盤ハーモニカのタイミングが遅れたことによってできた「間」を「休符」という音楽的なアイデアに置き換えたのだ。「間が空いてしまった」という事象に対して「準備の時間を取る」＝「休符にしてしまう」という代案を据え、これはCにとってグリッサンドに入るための準備の時間となった。この「休符を入れる」というアイデアは、この場面でのやりとりの前に「おはよう」の部分のタイミングが合わないことに対して、楽器の鳴らし方を変える、言葉を変えるなどを試していた際のひとつの意見として、Bが「おは

よのの前にウンウン入れたら」と提案していた。そしてそもそもこの「ウンウン」は教師が例示した「時計のことは」中に含まれていたアイデアでもあった。場面2でのEのひらめきとも見られたアイデアは、その前の経験が伏線となっていたのではないかと推察される。時間を経て、他者の提案したアイデアをその場に応じて適用することもあると言える。

このEの発案を受けて、Aは即座に「チクタクチクタク」と大きめの声を出しながら試演を開始し、Cの方を向いて「ウンウン」と声をかける（下線③）。言語でのやりとりは行われていないものの、Aは、Eの発案を音で再現することによって、アイデアを受け入れたことを示している。続いて、他のメンバーも「ウンウン」と声と動作を介してCにタイミングを合図している（下線④）。この場面では言語を介してのアイデアの承認は行われず、音楽的なやりとりを含めたマルチモーダルな相互作用を通じてアイデアの承認と共有が果たされたと言える。

その後、Cがグリッサンドを成功させたことによって演奏を通すことができ、「うまくいく」という実感がグループ全体に湧いた（下線⑤）。これによって休符を入れることが作品のゴールを方向付ける音楽的なルールとして位置付く。この後、通して演奏する際にCが休符を入れることを失念すると必ず演奏を停止して他のメンバーは言語や身振りで指摘し、活動のなかにフィードバック的行為が生じるようになった。新たな音楽的ルールが、グループ全体に強固に実現されるべきものとして定着したことが読み取れる。しかし、Cが休符を失念しても責めるような行為は一切なく、演奏する中でCに合図を送ることによって、Cが休符を予期できるようにサポートようになる（下線⑥）。すなわち、集団活動の中でフィードフォワード的行為も生じるようになり、Cもその期待に応えようとする。さらにCは、みんなから承認された技の実現に対するモチベーションが高いため、全体での話し合いと同時並行的に黙々と練習し続けている（下線⑦）。このCと他児たちの一連の行動から、個の発想が全体の規定を変え、今度はそれに従ってまた個が自律的に運動し始めるというサイクルが見てとれ

る。

この場面では、メンバーの一人の「うまくいかないこと」を契機とし、他のメンバーのアイデアからマルチモーダルなやりとりを介して新しいルールのもとでの活動へと展開していく過程が見て取れた。子どもたちは、「うまくいかないこと」を「失敗」とはせずに音楽的なアイデアとして承認し、全体の流れのなかに取り入れた。「できない」ことに歩みよってそれを協同的に取り入れることで解決したのである。

(3) 場面3 タンブリンの奏法を工夫する

グループ活動開始当初から、タンブリンを持ったEは①両手で色々な持ち方や動か
し方をしている。②素早く連打する音をトライアングルのピーターで叩くことを思
いついたようで、Aの頷きによる承認を得ると、最初の試演を抜け出してピーター
を取りに行く。以後Eは発表までずっとピーターを持つことになる。

ピーターを手にして戻ったEは、次の試演で最後の「おはよう」のあとタンブリン
をピーターで連打した。その後グループは「おはよう」のタイミングの話になり、
③Eはその話し合いに加わりながらも、手元ではピーターでタンブリンを素早く連打
したりしていた。④すると同じく話し合いに加わりながら隣のEの手元も見ていたF
が、「これはどう」と横から手を出してタンブリンを水平にして揺らしてトレモロ風
に音を出してみせる。⑤Eはすぐに「これめっちゃくちゃはやい」とFがやったように
タンブリンを揺らして音を出す。それを見ていたAも手を出してタンブリンの向き
を垂直にして揺らして鳴らす。この時Eはタンブリンを手放さず、⑥特に何も言わな
い。このあとの試演では、ピーターで鳴らすのが、タンブリンを揺らす動作は見られ
ない。

[考察]

この場面では2つの新しい奏法が提示されている。ピーターでタンブリンの面を叩くことと、タンブリンを揺らしてトレモロ音を出すことである。前者は承認を経て共有される。後者はその場では共有されない。

グループ活動の開始からEが絶えずタンブリンをいろいろに動かして音を出す姿からは、奏法を自分なりに工夫したい気持ちが読み取れた。その

動きは時として殆ど無意図的に動かしているように見えることもあった（下線①）。素早く連打する道具としてピーターの提案をしたのは、鈴とトライアングルがトレモロのように音を出すのに触発されたとも見えたが、*A*が頷いたことでその提案が承認されることになった（下線②）。この経緯はグループの他メンバーも見ていることから、結果的にはピーター使用は全員が承認したことになったと見られる。

この後グループ活動は、「おはよう」のタイミングについての話し合いが主になるが、個人の奏法の工夫やそれをめぐるやりとりは背後で同時進行している。子どもたちは、複数のことに同時に目配りしながら、メインストリームの話し合いと細部の工夫を同時に進めていることがわかる（下線③）。

そうした中でタンブリンの新しい奏法が、隣の*F*によっていわば越境して*E*の楽器に手を出す形で示される（下線④）。*F*の提案をすぐに反復するように実践した*E*の「これめちゃうちゃはやい」という発言と実際にタンブリンを揺らして音を出す行為から（下線⑤）、*E*がこだわる「素早い連打またはトレモロ」のイメージにこの提案が合致していたことがわかる。ここで承認が成立したように見えたが、そのあとすぐに今度は*A*が同じく越境して手を伸ばしてタンブリンを掴んで別の提案（水平ではなく縦に持って揺らす）をする。*E*はこの時タンブリンから手を離さずに*A*のやることを見ていたものの、何も言わない（下線⑥）。この後の*E*の行動とあわせて考えると、*F*の提案を受け入れかけたところで出てきた*A*の別提案には、あまり同意しなかったのかもしれない。だが*E*はすぐに*A*の提案を拒否したり、2つの提案から1つを選択したりせず、どちらも採用せずに次の試演では当該の奏法を実行しない。

新しい奏法が、個人からただ発言されたり実行されたりした時点では、それはいわば宙に浮いている。言葉であれ身振りであれ、何らかの形での明確な承認がなされて、はじめてその奏法はアイデアとして成立するといえる。ピーターで鳴らす行為は、その時の身振りや目線の共有によって、

新しいアイデアとして全員に共有され、その後も定着することになる。一方、タンプリンを横に揺らしてトレモロするという奏法は、一旦承認されたかのように見えたが、別案が出てきたことでその場で二者択一の採否決定をすることを避けたように思われる。実は横に揺らすトレモロは後日復活することになり、その場での即座の承認を留保していたのだということが推測できる。

(4) 場面4 無意図的な「ビーター落とし」がアイデアとして認められる

立って輪になって活動していたが、他のグループが座っていることもあって座ることになる。その前からEはタンプリンを左手に持ってビーターで面をつつくようなしぐさから少し落とすような仕草をしている。なにか意図をもって試しているというよりは、もてあそんでいるような様子に見え、グループの他メンバーはEのそうした動きには注目していないようだ。

座って最初の試演が終わったところで、Eがタンプリンを左手に水平に持って、右手でビーターを面の上に落とす。それを見たBは一瞬眉を動かした。①向かい側に座ってEを見ていたAがEの隣に居たFと顔を見合わせて「あ」と笑う。Aは明らかにEに向けて肯定的な笑顔で身を乗り出すようにしながら「あ」と笑い、FはむしろAに顔を向けて「あ」と笑っている。もういちど「あ」と言う時にはCとDも同調してEの方を見て「あ」と声を出して笑い顔になる。この時Cは一瞬Aを見てからEを見た。みなが口々に「いい、いい」と言う。AがEに「もう一回やって」というと、Eはもういちどビーター落としをやる。Aがすぐに「いい」と言う。

Aが「朝ですよー」と1回声を出してからビーター落としをやるように確認したようだ(会話はよく聞き取れない)。次の試演でEはビーター落としをやる。②試演が終わったあとEは何度もビーター落としを繰り返して確認する。次の試演では「朝ですよー」と伸ばしているところで③Eがビーター落としをやり、すぐにAが「いい」といって、皆が笑い声になる。

そのあと、全員立って試演、Eはビーター落としをやる。④そのとき、ビーターが2回床に転がり落ちる。この日の最後の試演でもビーター落としを早めのタイミングでやり、(おそらくAの)「いいと思う」で活動を終了する。

[考察]

無意図的な行為であっても、皆が承認することでアイデアとして共有されることがある。Eここでは試演が終わってから自分一人で楽しむかのようなしぐさで水平に持ったタンブリンの面の上にピーターを落としていたが、この「ピーター落とし」を見た他の子どもがアイデアとして認め、価値付けることで「新しいアイデア」として全員に共有され、実行されるようになった（下線①）。試演の合間にEはタイミングや音を自分なりにコントロールしたいと思ったのだろうか、何度かピーター落としをやって確認しており、共有されたアイデアを首尾よく遂行したいという気持ちが読み取れた（下線②）。うまく行けば「いい」という評価を得るが（下線③）、Eなりにタイミングや音が安定しないという感触があったようで、何度も手元で確認している。「ピーター落とし」は共有され、この日の最後の2回の試演はいずれも他児の「いい」という満足した発言と表情で終わっている。

アイデアの生成と共有は、提示者の意図がかならずしも明確でない場合であっても、それが他者に意味付けをもって受け止められることで成立すると言える。一人で試行錯誤しながら思いついたり無意図的にやったりするだけではアイデアとして成立したとはいえ、それを誰かが見とって意味あるものとして承認したところではじめてアイデアの提示が成立するのである。そしてそれが言語などによる明示的な承認や同意であれ、黙ってアイデアを実行に移すなどの暗黙的な承認や同意であれ、そうした相互行為を経て全体に共有される。

ピーター落としは実はこのあと、最終的な発表までの過程でだんだん消えていくことになる。立ちあがって試演した時にピーターが床に落ちてしまう様子や（下線④）、その前の何度も手元で確認する様子から、おそらくタイミングや音が思い通りに安定しないということをE自身が自覚していたのかもしれない。手元でピーター落としを何度も確認する様子は翌週も見られたが、おそらくこの不安定さが、「だんだん消える」ことにつながっ

音楽的アイデアの生成と共有にみる創発性—小学校の「音楽づくり」におけるコミュニケーション過程分析を通して—
ていく要因であったのではないかと推測される。一旦共有されたアイデアが最後まで定着するかどうかは、その後の展開の中でのさまざまな要因の影響がありそうだ。

(5) 場面5 「朝ですよ」を「朝っすよ」に変えたい

前回の授業にて、「おはよう」の言葉を「朝ですよ」に変えたはずだったが、今回の練習で再び「おはよう」に言葉が戻っている。何度か全員で合わせた後に、①Eが「朝ですよー」と言うと、それを聞いて思い出したように、全員が笑ったり復唱したりする。Eが面白がって「朝っすなんす」と言うと、Aが「朝っすーってやる？」と提案する。すると皆口々に「朝っすよー」と言い始める。しかしBだけは首を横に振り、賛成しない。AやEやFが中心となり、何度も何度も「朝っすよー」に変えることを願っているが、Bは嫌がっている。その後、②Eは「多数決しよう」と言うが、AやFが「かわいそう」と言って多数決で決めることはしない。Bは「朝っすよはダメなの、朝ですよなの」と言うと、皆が「えー」と言って残念そうにする。

[考察]

第2時の授業にて、このグループは「おはよう」の言葉を「朝ですよ」に変えていたが、今回の授業の初めは「おはよう」という言葉で練習が始められ、何回かその練習が繰り返された。ここではEがそれを思い出したのか、「朝っすよー」と言ったことがきっかけとなり、新しい提案がされている。B以外の全員が「朝っすよー」という言葉を笑顔でそれを受け入れ、面白いと感じ、盛り上がっている（下線①）。Bを除く全員が「朝っすよー」という言葉に変更することに賛成をしていたが、一人でも納得できないメンバーがいることで、この意見は最終的に採用されなかった。

この場面では子ども同士で意見のすり合わせが行われている。ここではほとんどのメンバーが「朝っすよー」を直観的に面白いと感じた様子であり、Bに同意を求める際にも「なぜそうしたいのか」という理由については述べていない。アイデアの出現には、明確な理由や根拠が存在していないようだ。またBも反対する理由を述べているわけではなく、B以外の

皆もなぜ嫌なのかを尋ねることもしない。この変更案は採用されなかったものの、子どもたちがそれぞれの直観を尊重し合い、一つの形にしようとする様子が見て取れる。アイデアを承認したり拒否したりするとき、子どもたちは理由や意見を述べたりするのではなく、互いの直観的な感覚を尊重し合い、全員が感覚的に納得できる、子どもたちなりの落としどころを探していることが分かる。

また、この変更案を採用するために、途中で多数決という案も出されたが、他の子どもたちから「かわいそう」といった意見が聞かれ、最後まで多数決は行われなかった（下線②）。アイデアが出され、多数がそれに合意したとしても、グループ全員が承認しなければアイデアは採用されない。アイデアを承認する方法は強引なものではなく、子どもたちは全員が納得する方法を探し求めていることがわかる。

5. 総合的な考察

以上、5つの場面を取り上げて考察してきた。いずれの場面も作品づくり全体の過程という脈絡の中での出来事であるので、かならずしもその場面のやりとりだけが作品づくり過程に大きな影響力をもつというわけではなく、また、中にはさかんにやりとりが発生してもその中にあったアイデアが最終的な作品からは消えているということもある。重要なことは、子どもたちのコミュニケーション過程そのものとそこに見出される創発性にあるといえる。各場面の考察を総合して、グループワークにおいて創発の発現する過程について次のようにまとめることができるだろう。

- (1) 全体の大きな枠組みのもと共通の目標に向かいながら個々が自律的に運動する中で、音や言葉や行為の形でさまざまなアイデアは次々と生成される。それは時には、無意図的な行為であったり、偶発的なものであったり、見方によっては失敗に見える出来事であったりもする。
- (2) しかし音や言葉や行為がただ生成されただけでは、「アイデアと

して提示された」とは言えない。生まれ出たものは、言葉であれ行為であれ何らかの形で他のメンバーからリアクションがあってはじめて「アイデアとして提示された」と言える。

- (3) リアクションには、承認、棄却、曖昧な反応などがあり、その示され方は一様ではない。言語的に示されることもあれば、ただ頷く、首を振る、笑う、アイコンタクトする、繰り返したり模倣したりする、などいろいろな形がある。
- (4) 承認を得てグループ内でアイデアが合意・共有されると活動は新しい展開に入り、目指される完成形（ゴール）もまた新たな様相を帯びる。新しいゴールに向けた協働と個々の自律的な運動は、また次の展開へとつながる可能性をもつ。
- (5) 合意形成の手続きはかならずしも多数決といった合理的な採否決定とは限らず、少数意見に歩み寄る「やさしい合意形成」もある。あるいは複数意見が併存したとき即座に採否を決めず判断を留保したまま進むこともある。こうした相互調整が可能なのは、合意形成のための「正解」や「価値基準」が単一ではなく、さらに個々人の中で固定化しているわけでもなく、多様な価値観が存在していたり、子ども同士の相互作用の中で個々人の価値観もまた変容したりしているからだろう。
- (6) 「うまくいかないこと」が新たなアイデアのきっかけになることもある。明確で固定的なゴールが設定された学習であれば「失敗」あるいは「できない」「間違い」という概念で捉えられるような出来事であっても、それを取り込むことが新しいアイデアの生成と共有となり、新たな様相へとつながる可能性がある。
- (7) 子どもたちは全体の大きな枠組みでの話し合いと並行して、隣同士で工夫を出し合ったり、個人内でスキルアップの努力を行っていたりする。音楽づくりのグループワークにおけるコミュニケーションは、多方向、多回路の行き来がマルチモーダルにさまざまな形態で

- 起こる。予め決まった情報や正解への論理的な積み重ねが行き交うのではなく、正解がない中で行き来しながら意味形成されていく。
- (8) アイディアの生成から承認、共有を経て、最終的な作品の完成に至るまではいわば複雑系である。さまざまな要因が絡み合い、最終形では消えるアイディアも多々ある。この過程については今後もさらなる検討が必要であるが、いずれにしてもここからわかることは、作品の完成形だけではなく、過程を重視しなければならないということである。

本稿において見出すことのできた創発の過程を、概念化して図1として示しておきたい。

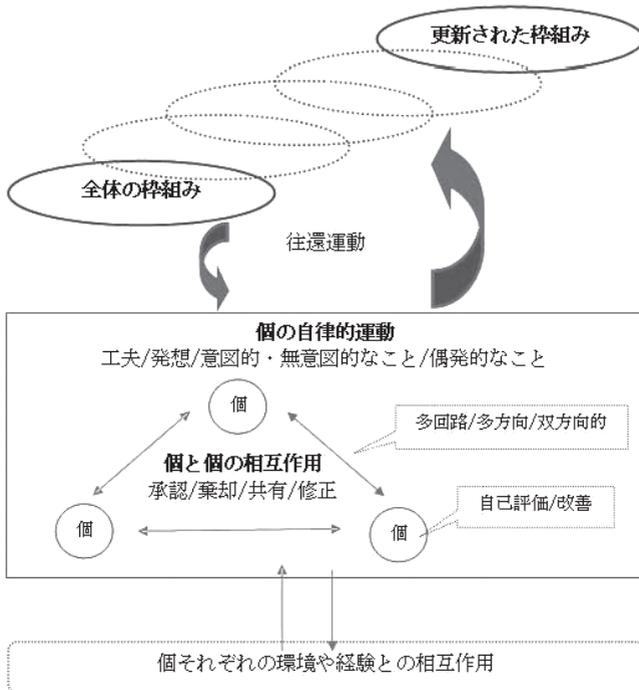


図1 音楽づくりにみる創発

6. おわりに

教師による指導のねらいにもとづく全体の枠組みがある中で、一人ひとりが自律的に人や環境と相互作用しながら発想し合い、多様な形での承認と共有によって協働して全体の進行を制御しながら新しい展開へと進むさまは、創発性に満ちていると言える。創発はかならずしも音楽づくりだけに発現するものではないかもしれないが、音楽づくりという感性の領域の活動だからこそその豊かさがあるだろう。人間は、他の生物種と比してずば抜けた多様性と柔軟性をもって社会集団を構成している。この人間ならではの社会を進化史的に見たとき、音楽のもつ多義性や曖昧性がその絆の形成と維持に貢献してきたと考えるクロス（Cross 2004）の「浮動する意図性」^{注9）}概念に、子どもたちの音楽づくりにおけるコミュニケーションは通ずるところをもつと言っても、けっして大げさではないだろう。

はじめに述べたように、創造性は人間にとって、そして社会にとって、なかならずく未来社会を生きる子どもたちにとって重要である。予め「正解」が想定される予定調和的な活動ではなく、子どもたちが自律的に動き、発想し、協働し、ゴールそのものさえ創出するような創発的な活動の過程を追うことで、子どもの中に生じている音楽づくりを通じた知識・技能・思考力等の育ちを発掘することができると思う。さらには、創発の過程を視覚化することで、創発の結果が決して「エラー」「間違い」とは限らない要素となる仕組みを認識し、創発が生まれる貴重さ・素晴らしさに気づき、それこそが「主体的・対話的で深い学び」であると理解することに、我々を誘うのではないか。

付記

本稿は、執筆者たちがすべてにわたって共同で執筆して仕上げたものである。

謝辞

研究協力者であり、授業者である聖心女子学院初等科教諭の福岡亨子先生に、この場を借りて心よりのお礼を申し上げます。また、本授業研究を快くご許可くださった聖心女子学院初等科校長大山江理子先生はじめ学校関係者の皆様、とくに2年生（当時）の児童の皆様は心より感謝申し上げます。

注釈

- 1) 本稿で取り上げる授業は、聖心女子学院初等科第2学年で2018年2月（2017年度）に実施された授業である。研究にあたっては、『聖心女子大学研究倫理指針』に則り、授業の観察から論文執筆に至るまで研究協力者による了承を得たうえで、研究参加者の権利と尊厳の尊重に最大限の注意を払って実施した。
- 2) 「創発」という語は物理学、生物学で用いられはじめ、今日では情報科学、社会学、経営学などでも用いられている。時代や分野によって意味がかならずしも同じではないことに注意は必要ではあるものの、人工生命の研究においてラングトンが提唱したように、複雑系のシステムにおいて「階層世界の低位の自由運動が高位のパターンを生み、またこの高位のパターンが低位の境界条件となって個々の運動を間接的に規定する」（星野、1996、p.520）という双方向的で非線形的なフィードバックが繰り返され、個々の自由な運動が予測しなかったような全体を生み、またその全体が個々に影響を与えることの繰り返し、という意味である。創発は、あらかじめ決められた全体から演繹的に予想されるように個が動くのではなく、一般的な予測可能な範囲を超えた新しいものが生み出される動的な過程であるともいえる。創発概念は学習科学においても次のように述べられている。「われわれは複数の個々の要素の相互作用から大きなパターンがいかに生まれるかを記述するために創発（emergence）という言葉を使う。そして生み出されたパ

ターンを創発的現象 (emergent phenomena) とよぶ。システムの構成要素をよくわかっている時でも、それが生み出す創発的パターンにはしばしば驚かされる。」(ウイレンスキー, U.ら, 2016, p.60)

- 3) 社会心理学において、創造的なアイデアは我々が身近に観察・経験できる創発性の所産と見なすことができるという議論がある(飛田ら, 2003)。
- 4) アルゴリズム的思考法とは、「目的を達するための処理を基本的な操作に分解し、それらの順序を意識する思考法」のことを指す(飯田ら, 2009)。
- 5) 唱歌(しょうが)あるいは口唱歌とは、もともと我が国の雅楽伝承において楽器の旋律、リズムに一定の音節をあてて、「ことば」で唱えることを指す用語である。口唱歌によって、楽譜を用いず口頭で作品などが伝承され、日本の伝統楽器の大部分の伝承だけでなく、世界の多くの音楽文化において実践されている伝承と学習の手立てになっていると言える。
- 6) 授業は教師の指導計画に沿って展開した。最終的な音楽作品のイメージをもつために、鑑賞教材は第1時間目から第4時間目まで繰り返し鑑賞され、「いろいろな音がユニークに出てくるけれどまとまりがある」音楽づくりを子どもたちが目指せるように計画された。教師による「時計のことば」の例示はその一環に位置付くはたらきかけである。第1時間目から第3時間目までは、毎回の課題を明確にして(第1時:「時計のことば」を考える, 第2時:自分たちの「時計のことば」を音にする, 第3時「時計のことば」をA-B-A形式のまとまりのある音楽にする), 子どもたちの活動を教師が方向付けた。
- 7) マックスプランク心理言語学研究所が開発したフリーソフトウェア。動画と音声に複数の階層で注釈を付けることができる。
<https://archive.mpi.nl/tla/elan> (2020年3月19日現在)
- 8) α 班以外の班もグループ内での子どもたちのやりとりは活発に行われ

ていた。グループ分けについてF教諭は、「グルーピングはとても大事です。(音楽専科である) 私が子ども一人ひとりの個性を見きわめながら自分で分けてみた後,担任に見せて助言をもらいます。この(本稿で取り上げた授業の)学習のためのグループ活動は,学級が学習集団として成熟した年度末でないと成立しないと考えています」と述べており,こうした準備と配慮が子どもたちの創発を促す重要な要因であろうことは言うまでもない。

- 9) 「クロスらの『浮動する意図性』概念は(中略)そもそも発信者から受信者への意味内容の伝達という情報理論的図式を前提としないという点で,20世紀後半の記号論的な見方と一線を画する。(中略)人が音楽をすることの根拠を生物学的基盤と文化的基盤の両面から語ろうとするクロスは,人同士が言語レベルで一致できない状況であっても,曖昧性を抱える音楽的コミュニケーションによって絆を維持できるという点に着目する(Cross, 2004)。他の生物種と比較して人は社会的相互作用においてずば抜けた多様性と柔軟性をもって集団を構成しており,音楽のもつ曖昧性は人間ならではの社会的絆の維持に貢献しているのではないかと考えるのである。」(今川, 2018)

引用・参考文献

飯田周作・飯田千代・清藤武暢・佐藤創(2009)「アルゴリズム的思考法の学習:記憶から思考へ」『情報処理学会研究報告』Vol.2009-CE-99 No.1, pp.1-7.

今川恭子(2018)「参考資料『浮動する意図性』」S.マロック・C.トレヴァーセン編著,根ヶ山光一・今川恭子他監訳『絆の音楽性:つながりの基盤を求めて』音楽之友社, p.610.

ウイレンスキー, U.・ジェイコブソン, M. J. 著, 大島純訳(2016)「複雑系と学習科学」R.K.ソーヤー編, 大島純・森敏昭・秋田喜代美・白水始監訳『学習科学ハンドブック 第二版 第2巻:効果的な学びを促

音楽的アイデアの生成と共有にみる創発性—小学校の「音楽づくり」におけるコミュニケーション過程分析を通して—

進する実践／共に学ぶ』北大路書房, pp.57-72 / 原書 R. K. Sawyer ed. The Cambridge Handbook of the Learning Sciences (2nd ed) 2006. Cambridge University Press. 2006, 2014.

カイヨワ, R. 著, 多田道太郎・塚崎幹夫訳 (1990) 『遊びと人間』講談社.
河島茂生 (2019) 『AI時代の「自律性」: 未来の礎となる概念を再構築する』勁草書房.

飛田操・三浦麻子 (2003) 「集団の創造的活動における創発性: 社会心理学的観点から」『福島大学教育学部論集 教育・心理部門』75, pp.11-22.

ペインター, J.・アストン, P. 著, 山本文茂・坪能由紀子・橋都みどり共訳 (1982) 『音楽の語るもの (Sound & Silence)』音楽之友社.

星野力 (1996) 「人工生命と創発システム」計測自動制御学会『計測と制御』第35巻第7号, pp.520-525.

松本俊吉 (2001) 「『創発性』について」化学基礎論学会『科学基礎論研究』第28巻2号, pp.79-85.

文部科学省 (2008) 『小学校学習指導要領解説音楽編』, 教育芸術社.

文部科学省 (2017) 『小学校学習指導要領解説音楽編』, 東洋館出版社.

Cross, I. (2004). Music and meaning, ambiguity and evolution. in Musical Communication, eds. D. Miell, R. MacDonald & D. Hargreaves, Oxford University Press.

OECD (2019). OECD FUTURE OF EDUCATION AND SKILLS 2030: OECD LEARNING COMPASS 2030.

http://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_concept_note.pdf

