

エジプト国

エジプト国
初等教育への日本型器楽教育導入
案件化調査

業務完了報告書

2022年12月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

ヤマハ株式会社

中部セ
JR
22-006

<本報告書の利用についての注意・免責事項>

- ・本報告書の内容は、JICA が受託企業に作成を委託し、作成時点で入手した情報に基づくものであり、その後の社会情勢の変化、法律改正等によって本報告書の内容が変わる場合があります。また、掲載した情報・コメントは受託企業の判断によるものが含まれ、一般的な情報・解釈がこのとおりであることを保証するものではありません。本報告書を通じて提供される情報に基づいて何らかの行為をされる場合には、必ずご自身の責任で行ってください。
- ・利用者が本報告書を利用したことから生じる損害に関し、JICA 及び受託企業は、いかなる責任も負いかねます。

<Notes and Disclaimers>

- ・ This report is produced by the trust corporation based on the contract with JICA. The contents of this report are based on the information at the time of preparing the report which may differ from current information due to the changes in the situation, changes in laws, etc. In addition, the information and comments posted include subjective judgment of the trust corporation. Please be noted that any actions taken by the users based on the contents of this report shall be done at user's own risk.
- ・ Neither JICA nor the trust corporation shall be responsible for any loss or damages incurred by use of such information provided in this report.

目次

写真	iii
地図	v
図表リスト	vi
略語表	vii
案件概要図	viii
要約	ix
第1 対象国でのビジネス化（事業展開）計画	1
1. ビジネスモデルの全体像	1
（1）現時点で想定されるビジネスモデルの全体像	1
（2）本ビジネスに用いられる製品・技術・ノウハウ等の概要	2
（3）上記の国内外の導入、販売実績（販売開始年、販売数量、売上、シェア等）	5
2. ターゲットとする市場・顧客	5
（1）ターゲットとする市場の概況	5
（2）本ビジネスに対する現地ニーズ	6
（3）本ビジネスの対象とする顧客層とその購買力	7
（4）必要なインフラの整備状況	7
（5）競合する企業/製品/サービス等の状況	8
3. 現時点で想定する実施体制	8
（1）バリューチェーン計画	8
（2）本ビジネスの実施体制	8
4. 想定されるリスクとその対応策	9
（1）許認可等取得の必要性	9
（2）許認可以外のリスク対策	9
（3）環境・社会・文化・慣習面（ジェンダー、カースト、宗教、マイノリティ等社会的弱者）の リスク対策、配慮	9
5. 現時点で想定する事業計画	10
（1）収支計画	10
（2）収支計画の根拠およびビジネス展開のスケジュール	10
（3）初期投資額及び投資回収見込時期	11
（4）資金調達手段の見込み	11
6. 本ビジネスの提案法人における位置づけ	11
（1）本ビジネスの経営戦略上における位置づけ	11
（2）既存のコアビジネスと本ビジネスの関連（活かせる強み等）	11
（3）本ビジネスの社内での検討状況	12
7. 本 JICA 事業終了後のビジネス展開方針	12
第2 ビジネス展開による対象国・地域への貢献	14
1. 対象国・地域における課題	14

2. 本ビジネスを通じた SDGs 達成への貢献可能性.....	14
(1) 貢献を目指す SDGs のゴール・ターゲット.....	14
(2) SDGs 貢献の可能性.....	14
(3) 波及効果.....	15
3. JICA 事業との連携可能性.....	16
第3 調査の概要.....	16
1. 本調査実施の背景.....	16
2. 本調査の達成目標.....	16
(1) EJS10 校現役(音楽)教員研修.....	16
(2) 非認知能力計測手法検討.....	17
3. 本調査の実施体制.....	17
4. 本調査の実施内容及び結果.....	17
(1) 本調査の実施内容.....	17
(2) 本調査の達成目標の到達状況.....	19
5. ビジネス展開の見込みと根拠.....	30
(1) ビジネス化可否の判断.....	30
(2) ビジネス化可否の判断根拠.....	30
英文概要 Project Overview (English).....	31
Summary Report.....	32
別添資料.....	40

写真



2021年6月撮影 教員研修（日本側）



2021年6月撮影 教員研修（エジプト側）



2021年9月撮影 模擬授業の様子



2021年9月撮影 ロールプレイングの様子



2021年12月撮影 初めてリコーダーを持って授業を受ける児童の様子



2022年3月撮影 フォローアップ研修



2022年3月撮影 修了証を手にする教員



2022年5月撮影 発表会



2022年5月撮影 発表会



2022年7月撮影 教員研修

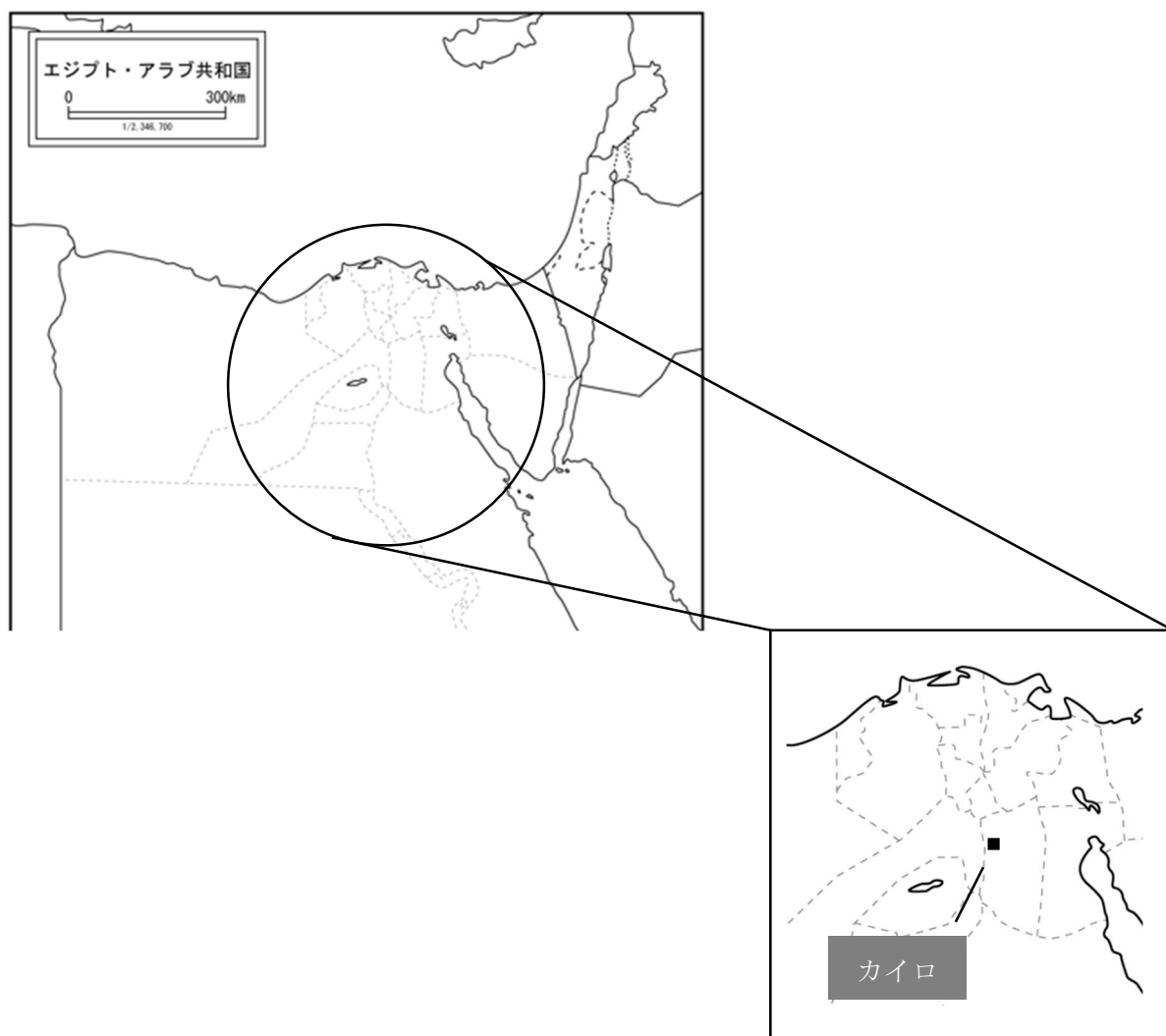


器楽指導研修修了証サンプル



代理店(UTI)のショールームの様子

地図




出典：白地図専門店 (<http://www.freemap.jp/>)

図表リスト

図1	ビジネスモデル	1
図2	ソリューションサービス	3
図3	ビジネスの実施体制	9
図4	調査の実施体制	17
図5	実施計画	18
表1	SDGs 貢献可能性	15

略語表


略語	正式名称	日本語名称
EJEP	Egypt-Japan Education Partnership	エジプト・日本教育パートナーシップ
EJS	Egypt-Japan School	エジプト日本学校
ESD	Education for Sustainable Development	持続可能な開発のための教育
JETRO	Japan External Trade Organization	独立行政法人日本貿易振興機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
MOETE	Ministry of Education and Technical Education	教育・技術教育省
PMU	Project Management Unit	教育省事業管理部
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
TIMSS	Trends in International Mathematics and Science Study	国際数学・理科教育動向調査
UIS	UNESCO Institute for Statistics	ユネスコ統計研究所(モントリオール)
UTI	United Trade and Import	ユナイテッド トレード アンド インポート
YMGF	Yamaha Music Gulf FZE	ヤマハ・ミュージック・ガルフ




エジプト国 初等教育への日本型器楽教育導入案件化調査

【SDGsビジネス支援型】 ヤマハ株式会社(静岡県浜松市)

4 質の高い教育を
みんなに



17 パートナシップで
目標を達成しよう



対象国教育分野における開発ニーズ(課題)

- ・学力偏重の詰め込み型教育が一般的なため社会性、協調性及び規律等の社会的能力(非認知能力)の発達に課題あり。
- ・知識を教えるだけの一方通行の授業運営方法に課題あり。

提案製品・技術

- ・【楽器】 ソプラノ・リコーダー、ポータブル・キーボード
→演奏/指導/クラスマネジメントが比較的容易
- ・【教材・教員研修】
提案企業独自開発教材「Music Time」と補助教材
→非認知能力を意識した内容を盛り込む

本事業の内容

- ・ 契約期間: 2021年06月～2022年12月
- ・ 対象国・地域: エジプト国カイロ市、他
- ・ カウンターパート機関: エジプト国教育・技術教育省
- ・ 案件概要: EJS(Egypt-Japan School)でリコーダーを使用した日本型器楽音楽教育手法に関する案件化調査。本調査後に、学校備品や楽器の個人持ち、またリコーダーを入口とした楽器演奏人口拡大によるビジネス展開を図り、ひいてはエジプト国が抱える非認知能力(特に協調性、自尊心、規律、モチベーションなどに着目)を含む教育の質改善(課題)への貢献を目指す。



開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・リコーダーを使用した日本型教育をEJSでトライアル実施し、器楽教育が児童の非認知能力にどのような影響を与えるか測定する手法の検討。
- ・楽器演奏を楽しみながらインタラクティブなクラスマネジメントができるよう現役音楽教員研修を実施。
- ・短期的: 学校備品と個人持ち需要の拡大、中/長期的: 楽器演奏人口の拡大によりビジネス拡大

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・教員が安定した質の高い教育を提供し、生徒は質の高い器楽教育を享受できるようになること
- ・器楽教育を通じて非認知能力が向上すること
- ・様々な国の楽曲を通じて他国の文化を知ることができ視野が広がり他者との違いを認識し拒否することなく楽しいポジティブな経験を通じて受容力が養われること

2022年12月現在

要約

I. 調査要約

<p>1. 案件名</p>	<p>(和文) エジプト国初等教育への日本型器楽教育導入案件化調査(SDGs ビジネス支援型) (英文) SDGs Business Model Formulation Survey with the Private Sector for Introduction of Japanese-style Instrumental Music Education in Primary Education in Egypt</p>
<p>2. 対象国・地域</p>	<p>エジプト国カイロ市他</p>
<p>3. 本調査の要約</p>	<p>エジプト国教育・技術教育省に対し、EJS でのリコーダーを使用した日本型器楽教育手法に関する案件化調査。本調査後に、学校備品等の公共調達や個人向け楽器販売、またリコーダーを入口とした楽器演奏人口拡大によるビジネス展開を図り、ひいてはエジプト国が抱える非認知能力(特に協調性、自尊心、規律、モチベーションなどに着目)を含む教育の質改善(課題)への貢献を目指す。</p>
<p>4. 提案製品・技術の概要</p>	<p>■ソプラノ・リコーダー 広く日本で普及している教育用吹奏楽器。演奏・指導が容易なこと、ABS樹脂製のため音があわせやすく複数人で合奏が容易に行える、ひいてはクラス単位での器楽教育指導に適していること、安価であり個人所有が可能であることなどのメリットがある。</p> <p>■ポータブル・キーボード 教員指導用に活用。日本の小学校ではピアノが一般的であるが、新興国ではキーボードが主流。MIDI データを用い、伴奏をキーボードで再生可能なため、教員に演奏スキルがなくてもクラスマネジメントが可能。</p> <p>■Music Time(技術・ノウハウ) 提案企業開発教材「Music Time」リコーダーベーシック編と補助教材 Refreshment Activity for Music Time を活用。 インドネシア、マレーシア、ベトナム、インドで推進してきた器楽教育導入施策を通じて得た知見を活用した独自教材。国毎に異なる教育事情に寄り添う形で言語面含めローカライズして活用。</p>
<p>5. 対象国で目指すビジネスモデル概要</p>	<p>リコーダーを含む器楽教育がカリキュラムに入り、一般校でも実施されることで、ヤマハは販売子会社および現地代理店を通して楽器を販売することで売上を得る。短期的には学校備品等の公共調達や個人向け楽器販売で利益を生み出し、中長期的にはエジプト国における楽器演奏人口拡大が提案企業ビジネスの拡大にもつながりビジネスとして成長できると見込む。</p>
<p>6. ビジネスモデル展開に向けた課題と対応方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・提案企業開発教材によりエジプト国政府が求める人材を育てることに貢献しているか効果測定が必要。 ・日本型器楽教育をエジプトで展開するために必要な研修体制が整っていない。

	<p>上記に対し、教員研修の継続、成果発表、授業の見学などを通して継続的な研修の質改善を行いながら、現地で自転できるよう研修体制を構築していく。また、効果測定として非認知能力測定を行い、研修や教材改訂につなげていく。</p>
7. ビジネス展開による対象国・地域への貢献	<p>・貢献を目指す SDGs のターゲット： 4「質の高い教育をみんなに」 17「パートナーシップで目標を達成しよう」</p> <p>・リコーダーという安価で個人所有が可能な教育楽器を用いた日本型の器楽教育の実践を通じ、全国の小学校ですべての子どもたちが楽器を用いた質の高い音楽教育を享受することができる。新興国向け独自教材及びキーボードを用いた指導手法により、スキルにばらつきがある教員でも、安定した質の音楽教育を提供することができる。正解が一つではない問いかけをしやすい音楽の授業で、児童が安心して意見を言うことができる環境を整備する。そのことにより、教員から児童への一方通行の授業ではなく、教員と児童、児童同士での双方向でのやり取りがあるインタラクティブ（双方向的）な授業展開を実現する。エジプトで求められている「非認知能力」については、効果測定について手法や定義の検討を特定非営利活動法人東京学芸大こども未来研究所（以降は東京学芸大こども未来研究所）と進め、エジプト側のニーズにも合致する形でプロジェクトを進めることによる施策自体の定着化、持続性確保を図る。</p>
8. 本事業の概要	
① 目的	日本型教育（器楽教育）による子供たちの非認知能力計測手法の検討
② 調査内容	<p>1.リコーダーを通じた日本型教育(器楽教育)を EJS で実施するため</p> <ul style="list-style-type: none"> - 現役音楽教員を生徒指導可能なレベルまで研修すること - EJS パイロット校 10 校でリコーダー授業を実施すること(通年) - 2022 年 5-6 月にクラスコンサートを開催し、成果を確認すること <p>2. 非認知能力計測の手法検討</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 年目は仮説生成型の業務を推進し、2 年目以降にてその検証を行っていく - 指導教材(Music Time)を使用した器楽教育を導入することで、子どもたちに育つ可能性のある非認知能力にはどのようなものが予測されるのか（協調性、自尊心、規律、モチベーションに着目）、どのようにすれば計測可能であるのかという手法を検討する
③ 本事業実施体制	提案企業：ヤマハ株式会社
④ 履行期間	2021 年 6 月～2022 年 12 月（1 年 7 ヶ月）
⑤ 契約金額	4,215 千円（税込）

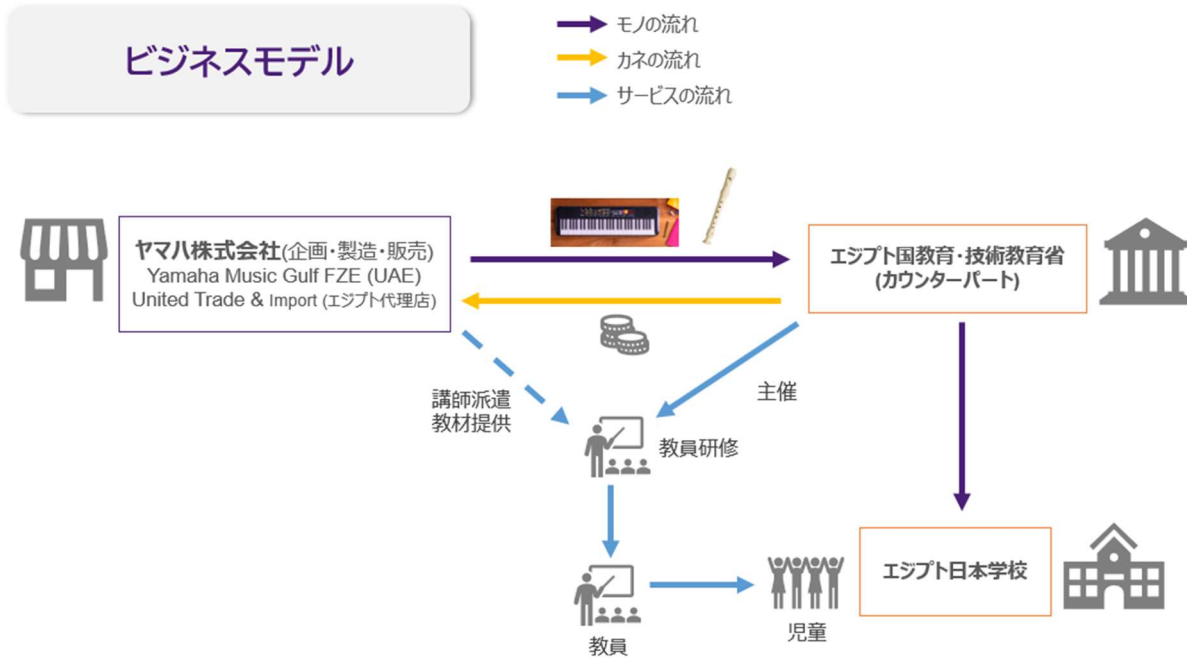
II. 提案法人情報

・提案法人名	ヤマハ株式会社
・代表法人の業種	[①製造業]
・代表法人の代表者名	中田卓也
・代表法人の本店所在地	静岡県浜松市中区中沢町 10-1
・代表法人の設立年月日（西暦）	1897 年 10 月 12 日
・代表法人の資本金	285 億 3,400 万円
・代表法人の従業員数	20,021 名
・代表法人の直近の年商（売上高）	4,081 億円（2021 年 4 月～2022 年 3 月期）

第1 対象国でのビジネス化（事業展開）計画

1. ビジネスモデルの全体像

(1) 現時点で想定されるビジネスモデルの全体像



出典：提案企業作成

図1 ビジネスモデル

提案企業であるヤマハ株式会社（ヤマハ）は静岡県浜松市に本社をおく、創業 1887 年の総合楽器メーカーである。今回の案件化調査では、現在ある販売ルートを活用しながら、演奏人口の拡大を求め、初等教育での器楽教育の導入によって楽器の需要創造を行いつつ、エジプトが抱える非認知能力を含む教育の質改善への貢献を目指すものである。

提案企業は楽器需要促進のために、器楽教育の一体型パッケージ（オールインワンパッケージ）、すなわち教材と教材を利用した研修の提供及び楽器の販売、にて器楽教育の普及と必要な楽器の販売から利益を得ることを目指す。エジプト政府および教育・技術教育省（MOETE）は器楽教育に必要な楽器を購入するだけで教材や教員研修が無償提供されて、その結果教員の人材育成と、児童への教育効果を期待できる。ゆくゆくは音楽科のカリキュラムに器楽が組み込まれ、MOETE 主体での持続的な教員育成とともに、全国で音楽・器楽教育が実施され、継続的に楽器販売（備品需要）が行われる、というビジネスモデルを想定している。

本案件化調査においては、エジプト日本学校（EJS）でのリコーダー教育のパイロットプロジェクトを行い、ニーズの確認および教育効果調査の手法検討を行った。パイロットプロジェクトの対象児

童は G3 と G4 とした。G3 と G4 は日本の小学校とほぼ同一で 3・4 年生にあたり、日本では 3 年生以降でソプラノ・リコーダーを学び始めるため、同一学年からの導入を試みることにした。

初年度はスムーズなパイロットプロジェクトの立上げのため、提案企業から MOETE へリコーダー及びキーボードを無償供与、2 年目以降は MOETE にて楽器を購入いただくことを想定した。

教材・教員研修については、本案件化調査期間中はパイロットプロジェクトとして提案企業または提案企業の販売子会社より無償にて提供し、MOETE でカリキュラムが改訂され器楽教育が必修化されるまでは、提案企業より無償提供を継続することを想定している。

楽器の販売に関しては、提案企業の完全販売子会社であり、ドバイに拠点をおき、中東・アフリカ地域 80 か国を管轄する Yamaha Music Gulf FZE (YMGF) および現地インポーターである United Trade and Import (UTI) を通じて行う。MOETE に対し音楽授業における器楽教育の実施を働きかけ、UTI を通じた入札対応、楽器販売を行うことで、EJS での音楽授業で使用する楽器が納入される。納入後の楽器メンテナンスを含めた現地サポートは、同じく UTI を通じて実施する想定である。

なお、本調査では EJS の音楽授業における器楽教育を働きかけているが、今後は EJS 以外の一般校でもこれが実施されるように MOETE への働きかけを行う予定である。

(2) 本ビジネスに用いられる製品・技術・ノウハウ等の概要

提案企業では楽器製造事業および音楽教室事業を展開している強みを生かし、楽器・教材・教員研修をひとつのパッケージとして提供する「スクールプロジェクト」という普及活動を行っている。

楽器については、展開対象国の状況に合わせ幅広いラインナップの中から最適な楽器を提案する。

教材については、日本で開発した教材を現地で現地語化して使用、また教材曲に対応する伴奏音源データを準備し提供しているため、教員用キーボードを使って音源を再生すれば教員に演奏スキルがなくてもクラスマネジメントが可能になる。

教員研修については、提案企業が派遣する講師が現地で中心となって活動できる核講師を育成し、核講師が一般の教員に研修を行うことで現地での自転を目指しつつ早く広く浸透させる指導体制をとっている。



出典：提案企業作成

図2 ソリューションサービス

① 楽器(どちらも提案企業製品)

ソプラノ・リコーダー



広く日本で普及している教育用吹奏楽器。演奏・指導が容易なこと、ABS樹脂製のため個体差が少なく音があわせやすくアンサンブルに適していること、安価であり個人所有が可能であることなどのメリットがある。

YRS-24B の想定小売価格 149EGP、日本円に換算すると約 836 円 (1EGP=5.61 円) (2022 年 11 月 30 日時点)

ポータブル・キーボード



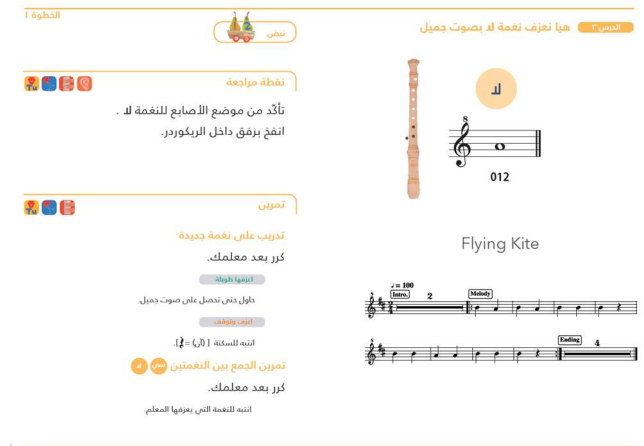
教員指導用に活用。日本の小学校では教員はピアノを伴奏等に使用するが、新興国ではより安価なキーボードが主流。MIDI データを用い、伴奏をキーボードで再生可能なため、教員に演奏スキルがなくてもクラスマネジメントが可能。

PSR-E463 の想定小売価格 8500EGP、日本円に換算すると約 47,685 円 (1EGP=5.61 円) (2022 年 11 月 30 日時点)

② 提案企業開発教材「Music Time」リコーダーコース（児童用テキスト/教員用指導教材）

Music Time Recorder Basic の想定小売価格：無償

提案企業がアジアの新興国（インドネシア/マレーシア/ベトナム/インド）で推進してきた器楽教育普及活動を通じて得た知見を活用した独自教材をエジプトでも採用した。教員の音楽スキルが十分でなくとも、伴奏音源や定型のレッスン手順に準ずることにより授業運営が可能な構成になっている。また、国によって異なる教育事情に寄り添う形で言語を含めローカライズして活用している。今回も児童用テキストと教員用指導教材両方をアラビア語に翻訳しデザインを左右反転させて準備し配布した。



児童用テキスト



教員用指導教材

③ 教員研修

教員自身がリコーダーの演奏技術を身に着けながら、指導をする際に重要な知識も同時に

身につけられるよう工夫を交えた研修を用意した。過去の他新興国での研修において得た各国現地教員からのフィードバックをもとに研修内容を組み立て、今回のエジプトでの研修にも活かしている。また、当初はコロナ禍において現地での対面研修が実施できなかったため、日本からの遠隔でのオンライン研修も企画・実施し、「学びを止めない」研修体制を整えてきた。対面研修が可能になってからは、模擬授業の実施を通して現地の教員同士がより良い授業運営に関して議論をする時間を設けるなど、より教員の実践を重視した研修を提供している。

- (3) 上記の国内外の導入、販売実績（販売開始年、販売数量、売上、シェア等）
全世界で提案企業の販売子会社 18 社と合弁会社 1 社で既に販売している。

リコーダー

管弦打楽器事業(ギターを除く)



ヤマハ商品の世界シェア	管楽器 31%*
	ドラム 11%*
売上収益(2022年3月期)	447億円

※リコーダーは管楽器に含む

ポータブル・キーボード

電子楽器事業



ヤマハ商品の世界シェア	デジタルピアノ 47%*
	ポータブルキーボード 52%*
売上収益(2022年3月期)	961億円

教材については、改訂を重ねてはいるものの、2015年から継続し使用しており、エジプトを除き6か国での使用実績があるが、その多くは無償提供となっている。

2. ターゲットとする市場・顧客

(1) ターゲットとする市場の概況

ハープ、リラ、縦笛などの楽器がピラミッドの中から発掘されている。このことは古代よりエジプトで楽器が使われていた証であり、エジプト文化は音楽教育とも親和性が高い。

- ① エジプト国にて 2018 年度より導入が開始された新教育カリキュラム「Education2.0」の下では G4 以降で音楽科が必修化されているが、器楽教育は組み込まれておらず、歌唱や理論が中心となっている。一般家庭においてリコーダーやキーボード等西洋音楽で用いられる楽器が普及している状況ではなく、提案企業製品を使用するのは、音楽演奏を職業としているパフォーマーや富裕層の教育・趣味需要等かなり限定的である。将来的には初等教育のカリキュラムに器楽教育(リコーダーやキーボードなど)を導入することで、学校で音楽・器楽に触れたこどもたちが、家庭内や音楽教室など学校外でも楽器を手にして音楽・器楽を楽しむ体験を広げること、楽器演奏人口の拡大による需要創造を狙う。当座、初等教育の対象となる年齢(6~11 歳)の就学者数約 1 千万人、政府校 15,908 校¹が対象となる。最終的に一人 1 本の個人持ち需要が叶えば、年間 16 億円規模の市場創造が期待できる。(1 学年を 1,666 千人、小売価格 1,000 円で想定)
- ② また、エジプトでは 2009 年に MOETE の省令によりインクルーシブ教育が義務化されている。2017 年に初めて実施された国勢調査によると、人口の 10.67%である 1,011 万人がなんらかの障害を持っており、うち障害児は約 200 万人²と報告されている。音楽は算数のように正解がひとつと決まっているわけではなく、様々な楽器を使用することで障害がある子もない子も楽しめるという特徴をもっている。インクルーシブ教育においても有用であることから、「すべての子どもたちに音楽・器楽教育を届ける」ことを目標としているため、この 200 万人も対象となる。

(2) 本ビジネスに対する現地ニーズ

- ① エジプトではこれまで学力偏重の詰め込み型教育が一般的で、社会性・協調性・規律性といった非認知能力を含む教育の質の改善が求められていた。その課題解決に向け 2016 年 2 月に「エジプト・日本教育パートナーシップ(EJEP)」がエジプト・日本の共同声明として発表され、その第 7 項に人格形成および規律心の醸成に資する教科として音楽科目の推進が挙げられている。音楽教育と親和性の高い「非認知能力」の育成に強みを有する日本型教育への期待は大きい。

対象は初等教育(小学校)、顧客は MOETE 及び小学校児童(保護者)を想定している。エジプトではこれまで音楽科が正式科目ではなく、音楽教員も配置されていなかった。その後 G4 以上に音楽科が設置されたものの、実情としては音楽教員が自身の経験をもとに毎回の授業を組み立て、歌唱やリトミックなど各教員それぞれの内容とやり方で行われており、音楽は「楽しむためのもの」「勉強ができない子が楽しんだり癒されたりする時間」という位置づけに留まっており、政府の目指す人格形成や規律心の醸成を目指して実施されていることはまれであった。エジプト大統領の目指す教育を推進していくためには、目的に沿ったカリキュラムおよび教員養成が欠かせず、政府にノウハウが蓄積されていない現状を鑑み、2015 年から 7 か

¹出典：「エジプト・アラブ共和国 基礎教育分野にかかる 情報収集・確認調査 報告書」平成 28 年 7 月(2016 年)独立行政法人国際協力機構(JICA)

²出典：「エジプト・アラブ共和国 情報アクセシビリティ改善による障害者の社会参画促進プロジェクト 詳細計画策定調査報告書」平成 30 年 11 月(2018 年) 独立行政法人国際協力機構(JICA)

国での器楽教育を展開しており、日本の学術機関からも協力を得られる提案企業が貢献できる可能性が大きいと考えている。

- ② 駐日エジプト大使は 2022 年 2 月の提案企業表敬訪問時に「エジプト大統領の肝煎りの教育分野について、特に障害をもった児童に対して質の高い教育をエジプト全土に届けたい強い想いがある」とコメントされ、大使館と一緒にインクルーシブな器楽教育を考え、パイロット校を立上げ展開して欲しいと提案企業へ依頼があった。エジプト国政府が全国的にインクルーシブ教育を推進しようとしているなか、障害がある子もない子も、それぞれ必要な支援を得ながらともに学び、楽しむということが可能な音楽という授業手法については確かなニーズがあり、「すべてのこどもたちに音楽・器楽の体験を」と目指している提案企業にとっても、取り組まなければならない課題である。

(3) 本ビジネスの対象とする顧客層とその購買力

【顧客層】

- ① MOETE。初等教育(小学校)の学校備品としての楽器購入を想定している。当面の展開は EJS であるが、順次一般校へ拡大すると想定。
- ② 小学校児童の家庭。自宅での学習のための購入を想定。
- ③ (②に限らない) 個人需要。

【購買力】

- ① MOETE の予算に依る。年間に全校に対して 10%ずつ導入していく場合、すべて備品にて対応する場合には年間約 9.6 千万円の購入費用を見込む。当面の展開は一般校ではなく EJS 向けであり、PMU による購入は可能であると考えている。
- ② 特に通常校の約 2.5 倍にあたる年約 1 万 EGP(約 5 万 6000 円 / 1EGP=5.61 円)の学費が払える EJS 家庭を想定している。
- ③ 提案企業では一人あたり GDP3,000USD を超えると余暇需要が出て楽器購買が始まり楽器市場が拡大すると捉えており、当該国は一人あたり GDP12,261USD³であるため市場、楽器購買力はあるものと認識している。

(4) 必要なインフラの整備状況

新教育カリキュラム「Education2.0」の下では G4 以降で音楽科が必修化されているが、教育内容に器楽の学習は含まれていない。EJS においてはそれ以前から、音楽活動の授業充実のため、また幼小連携での活動推進のためにポータブル・キーボードを MOETE 予算で全学校に導入済ではあるが、今回提案する楽器のうち、リコーダーは今後整備していく必要がある。将来的には一般的な公教育のカリキュラムおよび教科書へのエジプトの伝統楽器を含む器楽教育の記載を目指し、それに基づく楽器の納入や教員研修体制の構築を進めていく必要がある。

³ UNESCO の UIS のデータ 2022.02.28 参照 (<http://uis.unesco.org/>)

- (5) 競合する企業/製品/サービス等の状況
企業機密情報につき非公表

3. 現時点で想定する実施体制

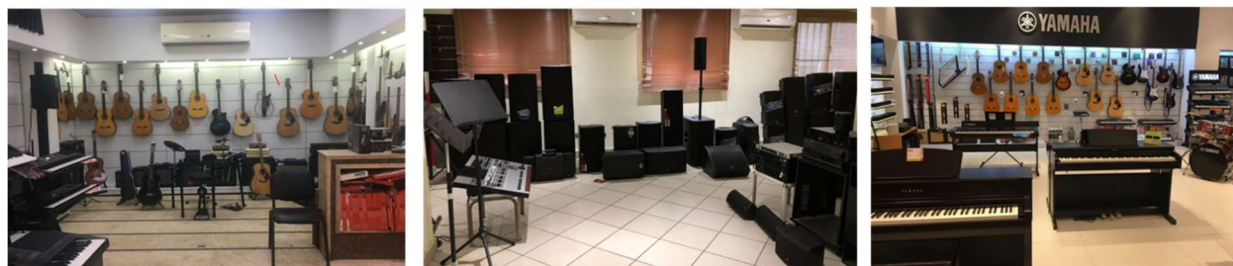
(1) バリューチェーン計画

教材配布や現地サポートを通じて提案企業の販売子会社(海外現地法人)である YMGF のエジプトの代理店(インポーター)UTI が、1980 年よりと取引を開始しており、今後も継続予定。

代理店情報

- 社名： United Trade and Import
- 扱いブランド： ヤマハ、Sound King(楽器アクセサリ)、D'Addario(楽器アクセサリ)
- 直営店舗： カイロ市内 1 か所
- その他店舗： カイロ市内 3 か所の Virgin Mega Store 内にショップインショップを展開

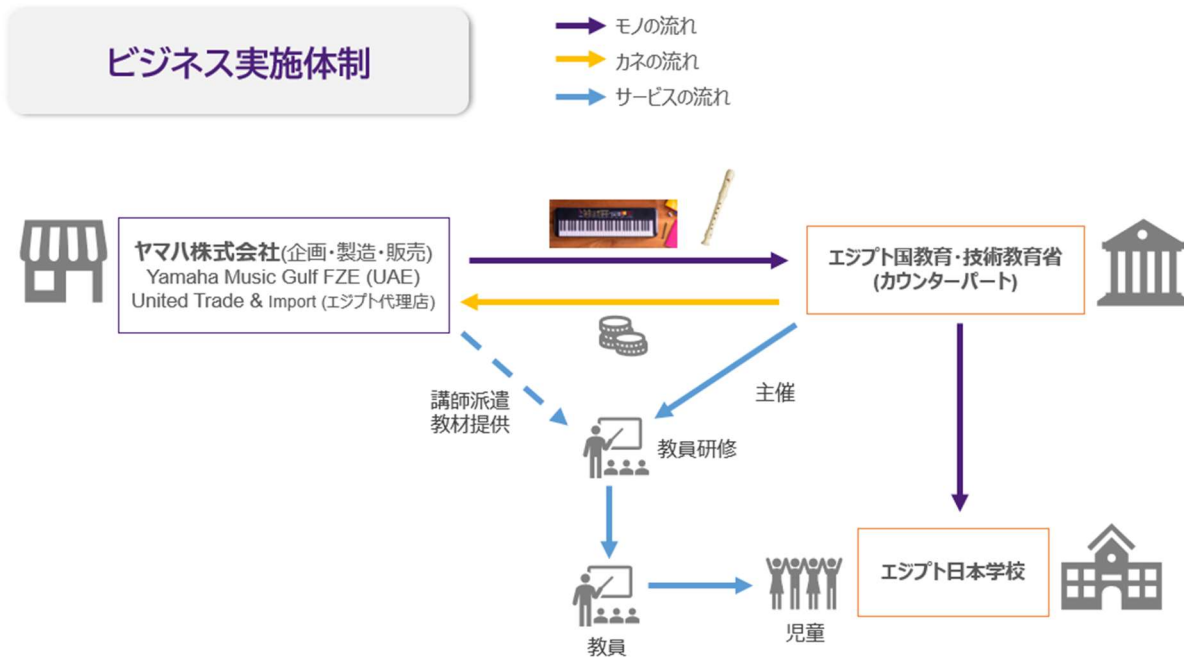
以下、代理店(UTI)写真



(2) 本ビジネスの実施体制

提案企業は楽器の製造および販売子会社への流通、また教材の開発や教員研修を担当する。また、提案企業の完全販売子会社である Yamaha Music Gulf FZE(YMGF)、エジプトの代理店 UTI が、教材配布、楽器販売、アフターサービス、必要に応じて教員研修のサポートなどを担当する。

MOETE は、楽器購入の予算を確保し、UTI などを通じて楽器を購入、各学校へ配送を行う。また、教員研修を主催し、該当教員の招集を行う。



出典：提案企業作成

図3 ビジネスの実施体制

4. 想定されるリスクとその対応策

(1) 許認可等取得の必要性

調査の結果、許認可取得の必要性は認められなかった。

(2) 許認可以外のリスク対策

・物流のリスク

エジプト国政府は外貨準備高が減少することを懸念し、輸入を抑制する効果を狙って2022年3月以降の輸入取引では原則として信用状(L/C)を利用した決済を義務付けた。例外は食品や医薬品などの生活必需品、国内産業発展のための製造業向け原料・部品等である。

→対策として、L/C発行が必要のないUS\$5K以下のオーダーにして航空便にて輸出をする。

・教員配置転換のリスク

学期の途中でも担当教科が変わるリスクが認められた。

→対策として、学期の途中で教員の担当教科変更をしないようプロジェクト当初から要請を出すことで対応する。

(3) 環境・社会・文化・慣習面（ジェンダー、カースト、宗教、マイノリティ等社会的弱者）のリスク対策、配慮

・アラブ地域におけるジェンダー面に関するトラブル

→地域の文化風習や学校スタッフに確認し、現地の慣習に合わせるよう留意する。

・リコーダー使い回しによる感染症のリスク

→案件化調査期間中はリコーダーが児童1人1本行き渡るように配布。リコーダーはABS樹脂

脂製のため簡単に水洗いができるため、吹奏後の水洗い指導も実施した。今後は毎年新しいリコーダーが児童1人1本行き渡るように MOETE で予算化し必要分の楽器が準備されるよう働きかけていく（2年目となる2022年はMOETEの予算で必要分の楽器が準備された）。

5. 現時点で想定する事業計画

(1) 収支計画

企業機密情報につき非公表

(2) 収支計画の根拠およびビジネス展開のスケジュール

【ステップ1】本案件化調査

- ・パイロット9校でリコーダー教育を実施し、ニーズとのすり合わせを行いつつ、次年度以降の拡大につなげる。

【ステップ2】2022年度

- ・パイロット展開校以外のEJS（エジプト全土で40校）へパイロットプロジェクトを拡大する。
- ・PMUにリコーダー1,500本を販売する。
- ・東京学芸大こども未来研究所と共に新たに制作した、器楽教育だけに特化せず歌唱・器楽・音楽づくり・鑑賞の4分野をバランスよく組み込む日本型音楽教育を取り入れた教材を用いて、「非認知能力」の効果測定を実施する。
- ・楽器を使つてのインクルーシブ教育の手法について、在日エジプト大使館および外部学術機関の協力を得て検討し、エジプト側へ紹介する。
- ・音楽教育を通じた非認知能力向上のための指導法/授業運営手法を教員に本質的に理解してもらうことをねらった教員研修方法を株式会社パデコとの協業の可能性を含め検討する。

【ステップ3】普及・実証・ビジネス化事業（提案予定）

- ・EJSが順次開校次第、全校に拡大していく（現在の拡大スピードから2023年度までに63校の開校を想定）。
- ・G3・G4を対象にした「非認知能力」の効果測定を継続する。
- ・PMUに新設23校分のキーボードとリコーダーを販売する。
- ・EJSにおいて、既にグループワークや児童同士の議論など協働学習の大切さを理解しているであろう Tokkatsu⁴指導員から音楽教員への研修・授業のサポート等を実施することで音楽教員にも非認知能力向上のための授業運営手法を現場で身につけてもらうことをねらう。
- ・株式会社パデコと協業し、一般校において特別活動が導入され教員研修が実施された学校をターゲットに、Tokkatsuの大切にしている考え方を理解した教員と音楽教員が現場で共に学び合える体制を整え、音楽面の提案企業による研修とセットにすることでスムーズに音楽教育を導入してもらうことを目指す（現在協業内容協議中につき詳細未定）。
- ・MOETEと交渉し、一般校500校分のリコーダーを販売する。
- ・MOETEでの器楽教育カリキュラム開発について改訂に向けた交渉を開始する。

⁴ 授業以外の掃除や日直、学級会といった日本の特別活動を「特活（Tokkatsu）」としている。

- ・インクルーシブ教育における楽器・教材・教員研修のパッケージプランを立案し、パイロット校開始・展開校拡大にあわせ MOETE に特別支援学校 100 校分のリコーダーを販売する。

【ステップ 4】

- ・これまでのステップにて働きかけた結果として教育カリキュラムに器楽教育が組み込まれ、次回教科書の改訂に合わせ(時期未定)、器楽教育の内容が盛り込まれた音楽科の教科書に改訂される。それにより全国的に販売が展開されるようになる。

(3) 初期投資額及び投資回収見込時期

企業機密情報につき非公表

(4) 資金調達手段の見込み

提案企業の「ヤマハスクールプロジェクト」にかかる費用は、所属の楽器・音響営業本部 AP 営業統括部音楽普及グループの販促費から拠出する。

6. 本ビジネスの提案法人における位置づけ

(1) 本ビジネスの経営戦略上における位置づけ

提案企業は中期経営計画(2022年～2025年)「Make Waves2.0」の中で掲げる経営目標 9 つのうちの 1 つとして、新興国の器楽教育普及：10 カ国 230 万人(上記中期経営計画中の累計)を目標に掲げている。エジプトは、提案企業の中東アフリカ 80 カ国を管轄する現地法人 Yamaha Music Gulf が今後のビジネス拡大を狙う重点市場として位置づけており、提案企業「スクールプロジェクト」の 7 カ国目の展開国としてカウントしている。

提案企業ではサステナビリティを経営と事業の根幹に据え、これまで以上に SDGs を意識した事業活動を積極的に取り組む基本方針を策定しており、「スクールプロジェクト」は提案企業の主たる事業活動の 1 つである。

(2) 既存のコアビジネスと本ビジネスの関連（活かせる強み等）

- ・提案企業のビジネスは生活必需品ではないため、器楽の有益性や楽しさを広める普及活動が不可欠である。本活動で器楽教育の有益性のエビデンスを集め、顧客の需要喚起と需要創造をすることで、既存ビジネスの拡大に直結する。そのため本ビジネスは提案企業のコアビジネスであり、全世界へ展開する中で器楽教育が根付いていない中東・アフリカ地域戦略の一環として実施している。
- ・ユネスコ憲章前文に「戦争は人の心の中で生れるものであるから、人の心の中に平和のとりでを築かなければならない」と記載がある。「スクールプロジェクト」は「世界中の子どもたちが音楽と楽器を使った活動を楽しみ心が豊かになる平和な世界の実現」を究極的な目標に掲げており、まさにユネスコ憲章と合致した活動である。本活動では「心の豊かさ」の定義を「自尊心」「相互尊重」「共感力」と定め、非認知能力のコンピテンシーのうち特に協調性、自尊心、規律、モチベーションに着目し調査・研究を進めている。

(3) 本ビジネスの社内での検討状況

最終的にカリキュラムへの器楽教育導入を目指す「スクールプロジェクト」は、6.(1)に挙げた中期経営計画の重要な目標の1つとして取り組み中である。ベトナムでは2020年9月からカリキュラムに器楽教育が導入される等すでに実績も出ているため、今後他国への横展開について積極的で、マレーシア、インドネシア、インド、UAE、ブラジルでも展開中である。

また「エジプト国初等教育への日本型器楽教育導入事業【エジプト】」として文部科学省による令和4年度「日本型教育の海外展開推進事業（EDU-Port ニッポン）」応援プロジェクトに新たに採択された。文部科学省からの金銭面での支援は無いため本案件と両立することが可能である。EDU-Port ニッポンは2024年3月までサポート対象、EJS 全校展開までの支援をいただく。文部科学省からの推薦レター発行による案件遂行の後押し、在エジプト日本国大使館の文科省アタッシェからのサポートも期待でき、産官学連携でのプロジェクト推進が期待できる。

2016年度と2018年度にも文部科学省「日本型教育の海外展開推進事業（EDU-Port ニッポン）」のパイロット事業に採択されベトナムで器楽教育普及を実践して得られた教訓：【ローカライズの必要性】をもとに以下を実施した。

- ① 英語の教材ではなく、現地語化＝アラビア語教材と指導書を制作し配布した。
- ② 伝統曲の追加＝EJS 教員と現地法人 YMGF のエジプト人スタッフにヒアリングを行い、هاتوا الفوانيس يا ولاد (a song about Ramadan) という曲が G3 の歌唱曲に相応しいとのことにつき、著作権の確認を行い、2022年11月の新学年(新学期)からはその曲を組込んだ教材を使用開始した。

7. 本 JICA 事業終了後のビジネス展開方針

今後のタスク・残課題	実施内容詳細	対応時期
日本型音楽教育の定着化	東京学芸大こども未来研究所の協力の下、新教育カリキュラム「Education2.0」及びEJSのTokkatsuの学びのねらいや目的等を踏まえ新たに制作した教材を提供し、2022年11月よりEJS40校のG3で本教材を使用した授業を開始した。引き続き教員研修を実施し、定着化に向けたサポートを行う。	2022年11月～
通常校への拡大	<p>■インクルーシブ教育</p> <p>在日エジプト大使館協力のもと、日本の好事例をまとめ、MOETE および小学校に共有を予定している。さらに MOETE 側の要望を踏まえ、楽器・教材・教員研修でのパッケージにすべく、エジプト教員へのアンケートおよびインタビューを実施し実態を把握、また導入にあたっての課題抽出と実現性を検討し、</p>	2024年度以降

	<p>パッケージプラン立案、パイロットプロジェクト開始を目指す。</p> <p>■Tokkatsu とのコラボレーション</p> <p>音楽・器楽教育を通して非認知能力を高めるためには教員のファシリテーション力などこれまでエジプトで求められてきた教員の指導スキルとは異なる力が必要とされる。そこで教員の指導力向上と本質理解を目的に、エジプトにおいて Tokkatsu の浸透に取り組む(株)パデコと連携し、EJS で Tokkatsu 指導員から音楽教員への研修実施や Tokkatsu 教員と音楽教員とのチームティーチングの実施等を検討している。教員の理解力と指導の質が向上することで、非認知能力を育む音楽・器楽指導手法が現場で効果的に実践され、児童の非認知能力の向上につながることを期待する。それにより一定の成果が出れば、次の段階として一般校での音楽教育の展開に繋がると考えており、Tokkatsu が導入された学校をターゲットに Tokkatsu の考え方を理解した教員と音楽教員が現場で共に学び合える体制を整え、提案企業による音楽面の研修と Tokkatsu 指導員による対話的・協働的な学習のためのファシリテーション研修をセットにして、非認知能力を育むための音楽教員の指導スキルを向上させることで、一般校においてエジプト政府が目指す「自立・協働できるこども」を育てるために貢献できうる日本型の音楽教育を導入・拡大していくことを目指す（次期応募予定の普及・実証・ビジネス化事業にて株式会社パデコと協業で取り組みを計画中）。さらに一般校での音楽教育展開の実績をもとに、器楽教育のカリキュラム（特別支援学校での知見も併せたインクルーシブな教育カリキュラム）の開発開始、本カリキュラム導入を目指す。</p>	
--	--	--

第2 ビジネス展開による対象国・地域への貢献

1. 対象国・地域における課題

エジプト国の方針として、新教育カリキュラム「Education2.0」を通して、従来の学力偏重の詰め込み型教育を脱却し協調性や規律といった非認知能力を育てるインタラクティブな授業展開を目指すとなっているものの、本案件化調査の中で非認知能力計測の手法検討調査の一環として行ったビデオ観察調査結果によると、教員による一斉指導や一斉演奏の時間が全体の94.54%を占めており、個人での練習の時間や協働でのペアワーク・グループワークといった場面の割合はそれぞれ1%にも満たず、協働や探求の必要性を理解してもらい現場の教員に根付かせることの難しさを感じる。

また、音楽教員はほとんどの学校で各学校に1人しかおらず他教員との学び合いやフィードバックをもらう機会がほぼ無い上、特にEJSでは各学年1クラスの学校が多いため、教員は研修を受けたものを実践する機会が1年間で各レッスン1回ずつしかなく、上手くいかなかった経験を次に活かしたりトライアンドエラーで試行錯誤をしたりという経験が出来ず、現場での指導力向上に課題が残る。

2. 本ビジネスを通じたSDGs達成への貢献可能性

(1) 貢献を目指すSDGsのゴール・ターゲット

【ゴール4】

「すべての人々に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」

【ターゲット4.1】

「2030年までに、すべての子どもが男女の区別なく、適切かつ有効な学習成果をもたらす、自由かつ公平で質の高い初等教育および中等教育を修了できるようにする。」

【ターゲット4.7】

「2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。」

【ゴール17】

「持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する」

【ターゲット17.16】

「すべての国々、特に開発途上国での持続可能な開発目標の達成を支援すべく、知識、専門的知見、技術及び資金源を動員、共有するマルチステークホルダー・パートナーシップによって補完しつつ、持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップを強化する。」

(2) SDGs貢献の可能性

- ・リコーダーという安価で個人所有が可能な教育楽器を用いた、日本式の器楽教育の実践を通じ、全国の小学校ですべての児童が楽器を用いた質の高い音楽教育を享受することができる。【ゴール4、ターゲット4.1に貢献】
- ・新興国向け独自教材及びキーボードを用いた指導手法により、スキルにばらつきがある教員も安定した質の音楽教育を提供することができる。【ゴール4、ターゲット4.7に貢献】

- ・教材に含まれる他国の楽曲等を通じ、文化の多様性を認識し、相手の文化に対する理解の深化、尊重、ひいては自国の文化への自尊感情をもつことができる。【ゴール4、ターゲット4.7に貢献】
- ・「非認知能力」については、効果測定について手法や定義の検討を東京学芸大こども未来研究所と進め、エジプト側のニーズにも合致する形でプロジェクトを進める。【ゴール17、ターゲット17.16に貢献】
- ・当施策推進にあたっては、JICAをはじめ、在エジプト日本国大使館、文部科学省、東京学芸大こども未来研究所といった日本側のステークホルダーはもちろんのこと、MOETE、在日エジプト大使館、エジプト・日本学校等多様な階層のステークホルダーを交えながら、施策自体の定着化、持続性確保を図る。【ゴール17、ターゲット17.16に貢献】

① 投入するリソース	<ul style="list-style-type: none"> ・指導内容の開発 ・オンライン・オフラインによる教員研修 ・教材活用ノウハウ
② SDGs 貢献に向けた活動	<ul style="list-style-type: none"> ・非認知能力を育むことを意識した教材改訂（当社独自開発教材 Music Time） ・パイロット校の音楽教員への研修(10校10名) ・教員に対するフォローアップ実施
③ 期待できる短期的効果	<ul style="list-style-type: none"> ・教員がリコーダーを使った器楽教育を指導できるようになる ・子どもがリコーダーを使ったグループ演奏ができるようになる ・子どもの非認知能力(自尊心、相互尊重、協調性等)に寄与する器楽教育モデルが形成される
④ 期待できる中長期的効果	<ul style="list-style-type: none"> ・教員による教育の質・積極性が向上する ・子どもの学習意欲が向上する ・子どもの非認知能力(自尊心、相互尊重、協調性等)が育まれる

出典：提案企業作成

表1 SDGs 貢献可能性

(3) 波及効果

- ・提案企業による海外での器楽教育導入について日本の学校教材や図書にその活動事例が紹介され、小学生から高校生まで広く問い合わせが多く入るようになっている。授業において提案企業社員と質疑応答するなど、音楽や楽器など児童や生徒にとって馴染み深いテーマがSDGsを考える良い契機となっており、日本国内での持続可能な開発のための教育(ESD)への貢献が期待できる。
- ・エジプトと日本の小学校の交流について、リコーダー演奏での交流をサポートする機会があった。当該案件を通じて育成した音楽教員がいるEJSを選定することで、さらに相互尊重・協調性への理解を深める機会を提供するだけでなく、本交流を通じて国内への社会的還元も期待できる。2022年11・12月に愛知県の小学校とEJSの1校で交流会の実施が予定されている。
- ・日本人の誰もが慣れ親しんだことのあるリコーダーを使用。その指導を日本人が実際に現地で実施することにより、日本型教育としての注目が高まる。また本案件で器楽教育(リコーダー)による非認知能力向上の測定が可能となれば、日本国内における器楽教育の可能性へ再着目、日本国への裨益ともなりうる。

3. JICA 事業との連携可能性

・実施中の案件との連携（技プロ・協力隊）

小学校教員・音楽科教員が JICA 海外協力隊として派遣された場合、現地教員に対する現場での授業展開手法のアドバイスや協働的・探究的な学びの理解促進や器楽教育について、提案企業からもノウハウ提供を行った上で、適宜サポート・現地の情報共有をいただくことを希望する。

EJS へ派遣の技プロの専門家とも情報共有・非認知の能力に関する経験検討の機会を設けて連携の可能性を探っていくことを希望する。

・普及実証事業への応募

本案件化調査の目的から一層広がりをもたせ、一般校やインクルーシブ教育へと広く展開していくためには活用を検討したい。

第3 調査の概要

1. 本調査実施の背景

【課題テーマ】

日本型教育手法の導入による教育の質の改善。音楽、器楽でこの新カリキュラムをサポートし教員と児童・児童同士の、インタラクティブな授業を実現すること。さらにはエジプト国政府が掲げる児童生徒の非認知能力向上（特に協調性、自尊心、規律、モチベーションに着目）を育む機会提供を目指すこと。

【解決すべき課題】

- ① 非認知能力(忍耐力、社交性、自尊心、リーダーシップ、創造性など)を含む教育の質改善が望まれている。
- ② 2015 年の TIMSS（国際数学・理科教育動向調査）でエジプトは参加 9 か国中 34 位であったことに示される通り、エジプトにおける算数の学力達成度は非常に低い。
- ③ 学校内外で使われる補助教材の質が低く、学力向上の弊害となっている。
- ④ 学習支援サービスが未発達であり、富裕層の子女は高い賃金を払って家庭教師を雇うなど学校外教育に頼っているため、富裕層とそれ以外の間での教育格差が広がっている。
- ⑤ 知識偏重の詰め込み型の学校教育の弊害により、学校の中で非認知能力を育む機会がない。
- ⑥ 音楽の授業はカリキュラムとしてあるものの、現状教科書に沿って教えず、教員の裁量で授業が進行しており、非認知能力を育むことを目標とした授業設計になっていない

2. 本調査の達成目標

(1) EJS10 校現役(音楽)教員研修

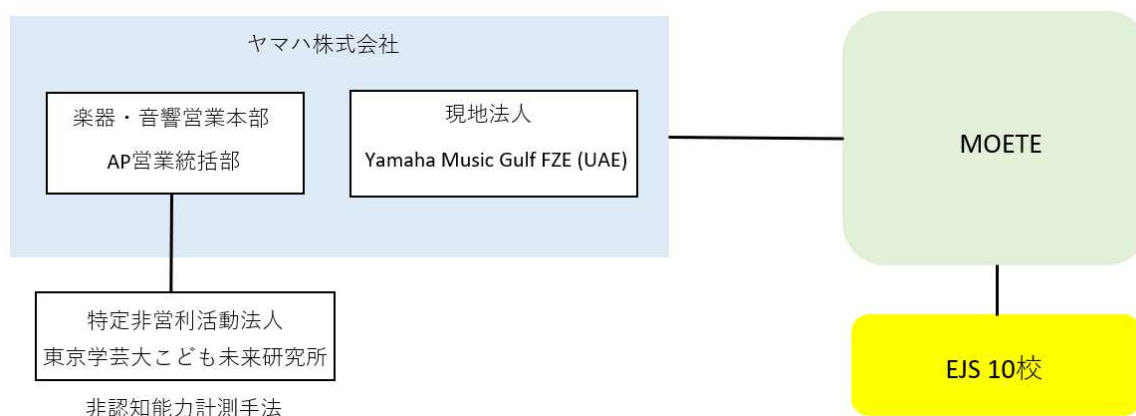
- ・EJS パイロット校 10 校の現役音楽教員 10 名を生徒指導可能なレベルまで育成すること
- ・EJS パイロット校 10 校でリコーダー授業が実施されるようになること(通年)
- ・クラスコンサートを開催し、発表会ができるようになること

(2) 非認知能力計測手法検討

- ・ 非認知能力計測の手法を見出すこと
- ・ 提案企業の指導教材である Music Time Recorder Basic を使用した器楽教育を導入することで、エジプト国政府の目指す協調性、自尊心、規律、モチベーションなどの非認知能力が育まれるかを測定することが可能かを検討すること

3. 本調査の実施体制

主体	担当業務	担当業務詳細
ヤマハ株式会社 (提案法人)	全般	<ul style="list-style-type: none">・ 全体統括・調整・交渉・ 学校教員研修、宿題確認・ 研修動画制作
Yamaha Music Gulf FZE (補強)	フォローアップ	<ul style="list-style-type: none">・ 研修の言語フォロー・ 教員からの質疑応答窓口
東京学芸大こども未来研究所 (補強)	非認知能力計測手法検討	<ul style="list-style-type: none">・ 非認知能力計測手法の提案、実行、解析



出典：提案企業作成

図4 調査の実施体制

4. 本調査の実施内容及び結果

(1) 本調査の実施内容

【初年度 2021 年 9 月～2022 年 8 月】

計画の策定

計画の策定にあたっては、PMU との話し合いを重ね、初年度は EJS10 校でパイロットを行うこととし、教員研修・授業期間や授業日数・調査手法などについて計画を策定した。



出典：提案企業作成

図5 実施計画

- ・パイロット事業のスムーズな立上げのため提案企業から MOETE へポータブル・キーボード 10 台、リコーダー810 本を無償供与した。
- ・MOETE はトライアルを実施する EJS10 校の選定及び教員養成研修を実施した。パイロット校の選定に関しては、調査手法検討のために実験校・統制校で似たような地理的・文化的条件になるよう MOETE に依頼し決定。また、カイロ近郊だけでなく、全国的にパイロット校を実施することが重要という、当時在日エジプト大使館文化・教育・科学局の参事官の助言もあり、全国的にパイロット校を設定した。
→結果、実験校 10 校、統制校 10 校を選定。
実験校 10 校 10 名の教員研修を実施し、9 校で授業を開始した。
(1 校は当該案件対象の G3・G4 の児童が入学せず未展開だったため。)

【2 年目 2022 年度以降】

- ・現地での自転化を目指すため、現地で核となって教員を指導できる核講師の養成を予定している。2022 年 9 月現在、1 名候補に挙がっている。
パイロット校の教員は 1 年間の授業経験があるため 2 年目以降は核講師としての活躍を期待したいが、パイロット校選定は前述のとおり調査や全国での実施を優先したために必ずしもパイロット校で選ばれた教員が優秀・適任というわけではなく、また 1 年目は各学年 10 回以下しか授業を実施できておらず、経験値が高いと言いきれるほどの経験になってはいないため、今後の進め方については検討中である。
もう一点課題となるのが、エジプトの既存の教育で「優秀」とされてきた真面目な教員ほど、「教員が知識を教える」という一方通行型の教育や「上手に演奏できるようになる」「優秀な児童だけを目立たせる」という考え方を良しとする価値観が色濃く、提案企業の推進しようとする

る非認知能力向上に重きを置いた音楽教育への本質的な理解が難しく大切なことが伝わっていないと感じることもあった。提案企業にとっては型にはまらない破天荒なタイプの教員が有望である可能性も考えられるため、核講師の選定は慎重に進めていきたいと考えている。今後も検討と改善を重ねてより良い研修実施体制を構築していきたい。

- ・衛生面の観点から、提案企業として楽器は使い回しではなく、毎年新しいリコーダーの購入と使用を推奨していく。

(2) 本調査の達成目標の到達状況

①EJS10 校現役(音楽)教員研修

当初計画通りの研修実施とはならなかったものの、期初の教員研修および期中のフォローアップ研修を行い、1年間を通してリコーダーの授業を実践しつつ、予定通り9校すべてで発表会を実施することができた。研修にあたっては、PMU了解のもと、音楽専科の日本人EJSスーパーバイザーの協力を得ることができたため、渡航がままならない中での研修において、より教員の理解を深めることができた。

ア)期初研修：EJS10校現役(音楽)教員研修（2021年6月～2021年9月）

世界的なコロナウイルスの感染拡大により、渡航しての研修が叶わずオンラインで実施した。オンライン研修は提案企業にとっても2015年以降7か国で展開したスクールプロジェクトを通して初めての試みであった。対面研修のようにスムーズには伝わらず、9名全員で実施する予定だった研修について、人数を半分にし、2回に分けて実施する等工夫しながら実施したが、それでも思うように伝わり切らないことも多く、当初の10回の予定から最終的に計23回実施し、全工程を終了した。日本からの渡航は叶わなかったが、最後1回の研修には提案企業の販売子会社のスタッフが渡航し、また教員同士も久しぶりに対面研修を行うことができた。



2021年6月撮影 日本側



2021年6月撮影 エジプト側

研修のうち、最終2回は模擬授業を実施し「授業研究」要素を取り入れた。



2021年9月撮影 模擬授業の様子 及び ロールプレイングの様子

教員研修に日本で実施されている授業研究の要素を取込んだ模擬授業は現地では珍しく受け止められ、教員が意欲的に研修に参加したおかげで実りの多い研修となった。教員が児童役を担うことで、普段の自分の指示が児童にどう受け止められているかを客観的に見つめなおすことができ、声掛けの仕方を工夫してみる等、授業づくり全般において活かせる気づきを得た様子だった。こうした小さな積み重ねが教育の質の向上に繋がっていくものとする。

学校で1人しかいないことが多い音楽教員同士の交流については今後も課題が残るが、PMUのクラウドを利用し授業見学や録画の視聴をし合う、WhatsApp グループなどの SNS を使用し質問しあうなど、IT サービスも活用しながら授業研究が行える可能性もあり、今後も改善と継続を重ねていきたい。PMU からの依頼もあり、期初研修に参加した学校と教員にはそれぞれに修了証を発行、教員のモチベーション向上に努めた。修了証発行にあたっては、JICA 事業・EDU-Port ニッポン応援プロジェクトそれぞれに採択いただいていることもあり、ヤマハとEJSだけでなく、JICA ロゴ、EDU-Port ニッポンロゴも掲載したものとした。



器楽指導研修修了証サンプル



修了証を手にする教員

イ) 授業開始

PMU との協議により、パイロットの対象は G3・G4、G3 は月 4 回、G4 は月 2 回、「Tokkatsu」内でリコーダー授業を実施することとし、それぞれ 1 回 45 分の授業が設けられた。



2021年12月撮影 初めてリコーダーを持って授業を受ける児童の様子

初回の授業で教員が「リコーダーの音は何に似ているか？」と質問すると児童から積極的な発言があり「狼」「鳥」「コオロギ」など様々な答えが返ってきていた。

また以前は児童に意見を聞くことは少なかった教員も、ファシリテーターとなり積極的に児童に意見を求める様子を垣間見ることができた。

2021年11月～2022年6月までの2学期間で、対象校9校すべてでG4では平均10回の授業が実施された。夏休み明けから本格的な授業開始までにEJS全体で1ヵ月以上かかること、ラマダンや雨天により児童数が少なく授業が中止になったことなどもあり、提案企業側の予想以上に授業回数が少なかった。

ウ) 期中研修：フォローアップ研修（2022年3月）

リコーダー授業の実践が開始されると、多くの教員が45分間の授業時間を効率的に運営するための授業計画と準備に課題を抱えていることが、フォローアップを担当するYMGFに寄せられた。そのため、YMGFのスタッフが渡航し、対面研修を実施した。あるレッスンを題材に模擬授業・ロールプレイングを取り入れ、グループ内で対策を共有するなどして、課題解決のヒントを実感できるようにした。

発表会についてのワークショップも実施した。過去に他国で発表会を実施した際の経験やアイデアの共有、発表会を企画する際の注意点も確認し、スムーズにリコーダー発表会が実施できるようサポートを行った。



2022年3月撮影 提案企業の販売子会社のスタッフが渡航し対面研修を実施

エ) 発表会の実施 (2022年5月～2022年6月)

対象校9校全てにおいて、発表会を実施することができた。発表会は「Tokkatsu」の授業時間を活用し、G3・G4がエジプトと日本の文化をテーマに「凧のうた」など4曲をリコーダーで演奏した。



2022年5月撮影 EJSでの発表会の様子①



2022年5月撮影 EJSでの発表会の様子②

発表会に向けたフォローアップ研修の中で対象校9校の教員に対して、演奏の上手下手で児童を評価するのではなく、発表に至るまでの努力や取り組み方などの過程を評価し非認知能力を育むことにフォーカスしてもらえよう促した。児童の演奏の上手さが教員の評価につながるため、これまでエジプトでは上手な児童のみ発表するのが一般的だったが、全員参加になったというのは大きな変化であり、「上手く演奏する」だけでなく「全員が楽器を1つの手段として思った通りに自由に表現する」場となったことが、成果のひとつと言えよう。

②非認知能力計測手法検討

本調査は、ヤマハが開発したリコーダー教材「Music Time」を、EJSのG3、G4児童を対象として実施した器楽教育の成果について、特に非認知能力に着目し、その測定手法の検討を行うことを目的としている。非認知能力は、今日的な教育のキーワードとみなされている一方で、人間が持つ、認知的ではない能力全般を指すために広義である。そこで本調査では、ヤマハとの調整の結果、非認知能力の中でも「モチベーション」、「自尊心」、「協調性」、「規律」を測定対象とし

た。

ア) 手法の検討

本調査ではまず、非認知能力の測定手法に関する先行研究調査を行った。その結果から、本調査の目的（「EJS における器楽教育を対象とした非認知能力の測定手法の検討」）を達成するために、実験校と統制校を定め、実験校の対象児童に器楽教育の授業が行われる事前と事後に実験校ならびに統制校に同一の①質問紙調査を行い、その分析から器楽教育によってもたらされた児童の変化を確認する研究デザイン（不等価 2 群事前事後テストデザイン）が有効であると考えた。加えて、授業実施の様子を捉えた②ビデオ観察調査ならびに③EJS 教員を対象とした調査も並行して実施することで、質問紙調査の結果の多角的考察が可能となり、また EJS における器楽教育指導の実態把握も可能となる。ゆえにこれら 3 つの調査の実施によって、本調査の目的が達成されるとする仮説を立てた。

（手法 1）質問紙調査

対象 1（児童）：エジプト教育省の協力のもと選定された EJS20 校（実験校 10 校、統制校 10 校）に在籍する G2（669 名）、G3（524 名）、G4（410 名）の児童とした。G3 および G4 を対象に、ヤマハが開発したリコーダー教材「Music Time」を用いた器楽教育を実施した EJS10 校を実験校とした。また「Music Time」を用いた器楽教育を実施しない EJS10 校を統制校とした。

対象 2（教師）：エジプト教育省の協力のもと選定された EJS20 校（実験校 10 校、統制校 10 校）に在籍する教員のうち、音楽の指導を担当している教員。なお EJS には「Tokkatsu」という日本式特別活動の実施を目的とした科目があり、その中で音楽の活動が行われることもある。そのため本調査の対象は音楽科を専門に担当する教員だけでなく、EJS 内で音楽の活動の指導を行う教員も含めて回答を求めた。

なお、児童用および教師用質問紙調査について、実験校のうち 1 校は調査開始後に学校の都合で調査中断となった。

実施方法：本調査は Google Forms を用いて実施した。当初は質問紙を紙媒体で印刷し、調査対象者へ配布する計画であった。しかし、教師が質問項目を 1 問ずつ読み上げながら児童に回答させるという方法が EJS の授業時間内では困難である点や、新型コロナウイルス感染症の影響により児童の登校に制限が設けられる可能性がある点を考慮し、オンラインでの調査に変更した。

期間：2021 年度の授業期（2021 年 9 月～2022 年 5 月）において、「Music Time」を用いた授業の前後にプレ調査・ポスト調査を 1 回ずつ実施した。

プレ調査：2021 年 9 月 30 日 - 11 月 1 日（JST）

ポスト調査：2022 年 5 月 22 日 - 7 月 25 日（JST）

回答数：

児童(実験群)	回答数	有効回答数
プレ調査	328	314
ポスト調査	168	167

児童(統制群)	回答数	有効回答数
プレ調査	412	404
ポスト調査	290	284

教員	回答数
プレ調査	20
ポスト調査	26

※教員については、同一人物による二重回答や個人を特定する回答に不備が複数あり、有効回答数の特定が不可であった。

(手法2) ビデオ観察調査 (授業録画からの質的検討)

対象：リコーダー教材「Music Time」を使用した授業を実施する EJS の実験校 10 校を対象とした。ただし質問紙調査と同じく、実験校のうち 1 校は調査開始後に学校の都合で調査中断となった。

実施方法：EJS 教員が日常的に教育記録に使用している映像記録・共有プラットフォームを使用し、各授業の動画を取得した。回収された動画の中には、発表会に向けた練習や発表会の様子を記録したものもあったが、本研究では「Music Time」を用いた普段の授業に焦点を絞り、分析対象とした。また重複している動画データを除き、137 本を対象に分析を行うこととした。

各校から提供された動画データを概観したところ、授業の一部 (2~3 分程度) しか収録されていないものや、発言している児童と撮影者の距離が遠いため十分に児童の発言が聞き取れないもの、クラス全員が映像におさめられていないものなど、質的なばらつきが認められた。そのため本研究においては発話のプロトコルは取らず、学習形態 (Teacher-centred presentation や Group work など) に着目して授業を分析することとした。

提出動画本数 : 146

分析対象動画本数 : 137

分析対象動画時間数 : 54 時間 59 分 01 秒

(手法3) 教員インタビュー

計画当初は、EJS の音楽科教員への半構造化面接によって音楽やリコーダーの授業に関する調査を行うことを予定していた。しかし日本語 - 英語 - アラビア語と複数言語を介在することによって、回答結果の信頼性が保証されない可能性を鑑み、実施が難しいと判断した。そのため、質問紙調査における自由記述回答の内容を通して、リコーダーの授業に対する教員の意識を調査した。

イ) 成果と課題

本調査の目的は、EJSにおいて、非認知能力の測定可能性を探索することであった。その結果、非認知能力の測定を質問紙調査法にて実施することが可能であることが明らかになった。本調査実施にあたっては、今回予備的に実施した質問紙に軽微な修正を加えることによって、より確実かつ妥当性を担保する方法として実施することが可能であると結論付けられた。本研究の成果と課題について、以下項目ごとに示す。

・研究方法

非認知能力は、人間の持つ認知的な能力以外を指すことから、パーソナリティなど、個性との関連性が高いことが言われている。ゆえに、短期的介入によって非認知能力の有益な変化を捉えることは困難であり、本調査の成果で検討された方法論は、縦断調査化されることが望ましいものである。

本調査の実施結果から、質問紙調査法によって非認知能力の測定が可能であることが示された。しかしながら、質問項目への回答を数値として捉え、量的分析の観点から実態を捉えるだけでなく、自由記述項目を設定することによって、選択式のみでは捉えることのできない意見を回収することが有益であることが明らかとなった。また、音楽実践の実態が異なることや、より質的な内容を多角的に検討するため、ビデオ観察調査によって、実践の実態において検討することが有益であることが示唆された。ビデオ観察調査では、言語的制約から、指導形態に着目した分析を行い、その結果、教師主導の指導形態が多く取り入れられていることが明らかとなった。

一方で、質問紙調査は次期調査に向けて、プレ調査とポスト調査の回答を照合するため、二重回答を特定するために必要な手法に関して、課題が残った。また、児童が質問に回答するうえで実際の場面を想起しやすいような質問文に変更するよう、微細な修正が求められることが確認された。

・文化的差異や学術的観点の認識の相違

エジプト側との研究倫理の視点の共有や、共通理解に関して課題が確認された。文化的差異に伴う協力体制や、学校の状況を踏まえた調査の実施に関しても、相互協力を行う必要がある。

・計画やプロジェクト遂行

当初計画とプロジェクト開始後の計画変更に伴い、柔軟な対応が求められる。また計画変更が、データの回収率や信頼性に影響を及ぼしたと考えられる。調査における協力体制の強化が求められる。

ウ) 今後の展望

質問紙調査の結果のさらなる分析と、質問紙の内容の再検討を行うことで、調査自体の精度向上を目指す。ビデオ観察調査においては、今回の分析方法を引き続き踏襲する。次期においては、対象校を拡大し、さらなるデータの信憑性を目指したい。

③展開 2年目の状況【2022年8月～】

初年度のパイロット展開を通じて EJS を管轄する PMU から、選ばれた優秀な数名だけが練習や発表の機会を与えられる教育手法でなく、児童ひとりひとりを尊重し全児童の成長につながる器楽教育を実施することの意義について理解が得られたことにより、また、PMU のここに対する期待は当初から大きかったこともあり、初年度 9 校で実施した器楽教育が、2 年目には 40 校へ拡大することが決定した。この学校数は EJS 全 50 校のうち、教員や対象児童の在籍がない学校を除いた数であり、教員や児童が揃えば来年度以降はこれらの学校にも拡大していくと考えられる。初年度同様、対象は G3・G4、両学年ともに「Tokkatsu」の授業内で実施する。発表会についても「Tokkatsu」の時間枠内で実施を予定している。

EJS G3 向け新教材

児童用テキスト



教員用指導教材



案件化調査期間中に東京学芸大こども未来研究所より「リコーダーだけに特化した教材で非認知能力を育むのは難しい」との指摘があった。エジプトの学事歴に従って進めていくことが必要だが、案件化調査は 12 月で終了してしまうため、同研究所の指摘事項を踏まえた新たな活動を 2022 年 9 月からの新年度からの EJS への支援は自社負担にて継続し、終了後も自社事業として継続する予定である。具体的には同研究所に、日本式教育で採用している表現領域（歌唱・器楽・音楽づくりまたは創作）と鑑賞領域（鑑賞）を踏襲した音楽科の教材の制作を依頼し、2022 年 8 月に完成した。そこで、2 年目からは EJS G3 向けの新教材として前述の教材を導入し、鑑賞や音楽づくりなど多面的に音楽を学ぶことで非認知能力の向上につながることを期待し、引き続き調査を進めていく。なお、G4 については初年度同様に提案企業のオリジナル教材である Music Time を使用してリコーダーを用いた器楽授業を行う。

2年目の実施が決まった40校の音楽教員を対象に、2022年7月～8月で教員研修を実施した。引き続きオンラインでの実施が主となったが、7月ようやく現地への渡航が実現し、提案企業社員による対面研修も実施できた。新教材を取り入れることで、従来の演奏教授法にとどまらず、グループワークや対話を重視した授業展開手法のレクチャーなど、「非認知能力」を高める手法を重点的にインプットした。これにより初年度よりも非認知能力を育む効果的な指導が現場で実践されることを期待している。

最終的に対面3日間、オンライン17回の全20回の研修を実施、今後状況を見ながら2023年1～2月頃にフォローアップ研修の実施を予定している。新教材を使用したG3向け総合的な音楽授業及び従来教材であるMusic Timeを使用したG4向けリコーダー授業は2022年11月より開始、発表会は2023年5月に「Tokkatsu」の時間で実施を予定している。



2022年7月撮影 ヤマハ社員による対面教員研修

④本調査を通じた成果と課題

ア) 成果

- ・ 平等な発表機会の提供と PMU からの理解：

EJS で、Tokkatsu の枠組みの中ではあるが、正解がない音楽・器楽という特徴をもつ授業を通して、「選ばれた児童だけでなく全員で協力してひとつの音楽を作り上げる」という体験を9校で実践できた。特に発表会の実施にあたっては、それまで「全員が舞台にあがる」という経験をする事がなかったEJSの教育において、大きな出来事だったと言える。当初よりPMUからのヤマハに対する期待は、日本型教育の特徴ともいえるこの部分が特に大きかったが、それが達成できた形となった。さらなる期待感から、2年目には40校へ展開が拡大することが決定した。

- ・ 2年目実施拡大決定とリコーダー販売：

調査開始当初からPMUと会話を重ね、調査期間中に2年目の実施が決まり、かつ楽器の実売が行われた点については、大きな成果だととらえている。

イ) 課題

・年間授業数の不足：

今後カリキュラムに音楽を導入するにあたっては、エジプト国政府の目指す「規律があり、協働できる子」を育てるための音楽・器楽教育が実践され、教員や親が児童の変化を実感できるようになることや非認知能力の向上という数値結果に繋げ、実績を積み重ねていく必要がある。その実現のためには徐々に学びを積み上げていくことや繰り返し挑戦していくことが不可欠であるが、パイロット期間中に EJS で実施された音楽の授業数は年 10 回程度であり、それではとても足りないと考えている。日本では小 3,小 4 の年間の標準音楽授業数が 60 時間と定められており、さらに小 1,小 2 では年間 70 時間の時間が確保され鍵盤ハーモニカ等の器楽の学びが積み上げられた上で小 3 のリコーダーを用いた授業がスタートする。学びの蓄積の少ないエジプトの G3・G4 が非認知能力を向上させながらリコーダーの演奏技術を習得するには最低でも 20 時間/年が確保できるよう、今後の授業数の確保について PMU への働きかけを継続する必要がある。

・PMU への入り込み：

器楽教育の正規カリキュラム導入と大規模な教員研修を進めるにあたっては、PMU とのコネクション拡大し、音楽カリキュラムチームや一般校の教員養成チームとのコネクションづくりをする必要がある。本案件化調査では MOETE の PMU を窓口にして事業を実施してきた。今後対象 EJS の拡大、一般校への拡大そして特別支援教育へと展開していくにあたって、(株)パデコなど外部の協力や、特別支援教育などこれまで関係の薄かった新たな関係部署との協働開始を視野に入れた積極的な関係作りが必要となっている。音楽カリキュラム開発チームや一般校の教員養成チームなど新たな活動のプレイヤーを取り入れていくために、在日エジプト大使館などのエジプトの関係機関、そして JICA エジプト事務所をはじめとする様々な日本の関係機関より一層の協力・支援をお願いしたい。

・教員研修の手法：

教員研修の中で、児童の非認知能力を育むために有用なペアワークやグループワークなどの授業手法を取り入れることを伝えたが、授業動画視聴の結果によると授業時間全体の 94.54%が教員主導による指導になっており、協働や対話的な学びに馴染みのない教員に新しい手法の必要性を理解・実践してもらうことの難しさを感じている。音楽教員たちは自分の持てる技術を教えたい、教員として児童にこう伝えたいという気持ちが大きく指示を出す傾向が見受けられたが、児童の非認知能力を育成するためにはグループワークを適切に取り入れることや教員がファシリテーターになる、という従来とは異なる教員の役割を担ってもらうことが大事だと考えている。ただ、限られた研修の時間内で教員にそれを十分に理解してもらうことは難しく、指導書内に指定のあるグループワーク等のアクティビティも実際の授業の中では残念ながら多くがスキップされてしまっていた。また、音楽教員のほとんどが各学校で 1 名のみであり、他教員との学び合いや自身の授業にフィードバックをもらう機会がほぼ無い。また授業実施回数も少なく、教員自身の学びを实践する機会も非常に限られており、現場での指導力向上がなかなか難しいのが現状である。

・アラビア語対応：

教材や研修マテリアルを英語からアラビア語に翻訳するにあたり、文字の変更だけでなくデザインを全て左右反転させなければならず、予想以上に手間・時間・費用がかかることが分かった。今後の教材準備には納期や予算に十分な余裕をもつ必要がある。

⑤今後の展望

・主体的で対話的な音楽の授業の実現に向けて：

EJS での教育の質を高め、我々が目指す「非認知能力を育む、全員が輝ける音楽・器楽教育」の実践を行う。そのため、Tokkatsu 指導員による音楽の授業フィードバックや、音楽教員の Tokkatsu 研修への参加、学校内での音楽教員と Tokkatsu 担当教員の学び合いなどを通じて「主体的で対話的な授業」の本質理解を音楽教員にも促し、その実現を目指す。

・一般校や特別支援学校への拡大：

最終的な「音楽科のカリキュラムに器楽教育を組み込み、エジプト国政府の目指す『規律があり、協働できる子』を育てるための音楽教育を推進する」という目標に向かい、EJS 外にも活動を拡大していく。たとえば、特別支援学校での音楽の授業について、日本の教員方の指導案の好事例を提案企業で集めアレンジしエジプトの教育に導入することで、今後カリキュラム改訂の際に政府が目指すインクルーシブ教育に向けて、ノウハウを蓄積する。また、すでに先行して取り組みが始まっている一般校への Tokkatsu 導入が進んだ際には Tokkatsu で大切にされている対話的な学び等の理解がベースにある学校に向けて、器楽教育の導入がなされるよう働きかける。

・教員研修体制：

Tokkatsu 的な考え方の理解を浸透させていくことに関しては、エジプト現地で既に育っていると伺っている Tokkatsu 指導員の方々、Tokkatsu の意図を理解した Tokkatsu 担当教員に協力いただき、グループワークやペアワークの手法を教員同士で高め合う、互いに教え合う体制が構築できたらと考え（株）パデコとの協業を模索している。非認知能力の育成に不可欠な要素を取り入れた音楽指導が的確になされる器楽授業を成り立たせる仕組みをつくる。

提案企業が目指すのは、将来的に音楽科のカリキュラムに器楽教育が入ることであり、そのためにも非認知能力をはかる調査で児童たちの非認知能力が向上していることを示すことが必要である。故に演奏技術の向上だけを目指すのではなく、Tokkatsu でも大切にされている協働的・対話的な学びの考え方を音楽教員に浸透させることを第一目標に、まずは Tokkatsu 指導員等と協働していきたい。Tokkatsu の考え方に慣れた担当教員と音楽教員が共に音楽の授業を考える機会をつくることで、より児童の非認知能力が伸びるような授業展開ができる教員が増えることを期待している。

5. ビジネス展開の見込みと根拠

(1) ビジネス化可否の判断

ビジネス化の見込みはあると判断したものの、以下(2)に記載のとおり課題がまだ残る状況。

(2) ビジネス化可否の判断根拠

上記4.(2).④.アの通り、実施2年目でEJS全校(対象児童・音楽教員がいない学校は除く)に拡大、それに伴いMOETEに児童用リコーダー1,500本の販売が実現した。また、パイロット校以外の教員方からもリコーダーを教えたいとの声もいただいたことからリコーダー授業に対する現場のニーズがあることも確認できており、MOETEにも提案企業のカリキュラムを活用することで一定の品質が担保されるというメリットを感じていただけると考える。

ただ、現状EJS内での実施にとどまっている。ビジネス化のためには量的拡大が必須であり、そのためにはカリキュラムに器楽教育が入り、エジプト全土のすべての小学校で音楽・器楽教育が実践されることが必須となると考えている。

今後についてはまずはEJSでの展開を拡大しながら、児童の非認知能力をはかる調査を継続していく。そこで児童たちの非認知能力が向上していることを示し、それをもってMOETEの初等教育課と交渉するとともに、(株)パデコの協力を仰ぎながら、一般校にてTokkatsuの普及とセットで音楽教育の展開を広げていきたいと考えている。また、同じ結果をもとにMOETEのカリキュラム開発課にも交渉し、音楽科の教科書の改訂につなげ、特別支援学校での知見も合わせてインクルーシブな教育カリキュラムをアピールできればと考えている。そして、最終的にはカリキュラムへの器楽教育の導入を目指す。

上記計画を次の普及・実証・ビジネス化事業の中で行いたいと考えており、今後計画通り進めば展開校数は大きく拡大、それに伴い学校備品として教員用ポータブル・キーボードと児童用リコーダーの販売が見込め、将来的な演奏人口の拡大に伴い長期的に趣味層への楽器販売も拡大するため、ビジネス化は可能になると判断する。



SDGs Business Model Formulation Survey with the Private Sector for Introduction of Japanese-style Instrumental Music Education in Primary Education in Egypt
Yamaha Cooperation (Hamamatsu, (Shizuoka Pref.,))



Development Issues Concerned in Education Sector

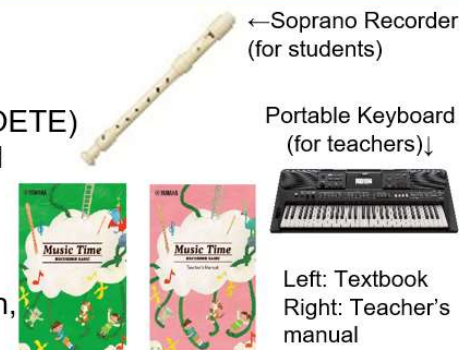
- Development of social abilities such as sociality, coordination and discipline
- One-way class management from teacher to student

Products/Technologies of the Company

- 【MI】Soprano Recorder, Portable Keyboard
→Performance/teaching/class management is relatively easy
*MI=Musical Instrument
- 【Textbook and Training】
Original developed material “Music Time”
→Include essence of non-cognitive skills

Survey Outline

- Survey Duration: Jun, 2021~Dec, 2022
- Country/Area: Cairo, Egypt / other cities
- Name of Counterpart: Ministry of Education and Technical Education(MOETE)
- Survey Overview: Japanese instrumental music education (IME) method using recorder at EJS. (1) Develop business by fix asset for schools, individual possession and expanding the population who plays musical instrument through the entrance of recorders (2) Contribute to improve the quality of education focusing on non-cognitive skills (especially cooperation, self-esteem, discipline, motivation, etc.) *IME=Instrumental Music Education



How to Approach to the Development Issues

- Examination of a method to measure the effect of IME on students' non-cognitive skills by conducting a trial of Japanese-style education through recorders at 10 EJS schools. Teacher's training that enables interactive class management 【Business Model】 Expanding demand for school equipment and individuals(short-term) and by expanding population who enjoy playing MI (medium/long-term)

Expected Impact in the Country

- Teachers provide stable and high quality education and students enjoy high quality IME.
- Improvement of non-cognitive skill through IME
- Students can be protected from crime and violence, and positive impact including academic aspects can be given to expand opportunities for self-fulfillment, by offering new options.

As of December, 2022

Summary Report

Egypt

SDGs Business Model Formulation Survey with the Private Sector for Introduction of Japanese- style Instrumental Music Education in Primary Education in Egypt [SME/SDG business support projects]

December 2022

Japan International Cooperation Agency (JICA)

Yamaha Corporation

1. BACKGROUND

Egyptian society tends to place importance on an educational background focused on exams, and cramming-type education that prioritizes academic ability has been the norm until now; however, there have been problems in fostering children's non-cognitive skills such as sociality, cooperativeness and discipline.

Egyptian President El-Sisi, who had been interested in Japanese-style education in which students acquire not only academic ability but also sociality and cooperativeness, reached out to Japan and, during his February 2016 visit to Japan, concluded the "Egypt-Japan Education Partnership (EJEP)" with then-Prime Minister ABE Shinzo. Currently, there are expectations for comprehensive cooperation that leverages the characteristics of Japanese-style education.

The proposing company seeks to support music education which is said to be highly effective in nurturing non-cognitive skills, realize classes where teachers and children interact, and children interact with one another, through the implementation of Japanese-style instrumental music education using the recorder - an inexpensive instrument that each child is able to privately own, and provide an opportunity to nurture students' non-cognitive skills (particularly cooperativeness, self-esteem, discipline and motivation) which one of the goals of the Egyptian government.

2. OUTLINE OF THE PILOT SURVEY FOR DISSEMINATING SME'S TECHNOLOGIES

(1) Purpose

To examine methods for measuring children's non-cognitive skills in Japanese-style education (instrumental music education)

(2) Activities

1. To implement Japanese-style education (instrumental music education) through recorders at EJS
 - Train current music teachers to a level where they can teach students
 - Hold recorder classes at 10 EJS pilot schools (throughout the year)
 - Hold class concerts in May-June 2022 to demonstrate the results
2. Examine methods for measuring non-cognitive skills with Tokyo Gakugei University Children Institute for the Future
 - Year 1: Promote hypothesis-generating business; Year 2 onwards: Hypothesis verification
 - Examine what kind of non-cognitive skills (focus on cooperativeness, self-esteem, discipline and motivation) can be expected to be nurtured in children by introducing instrumental music education using teaching materials "Music Time", and how these skills can be measured.

(3) Information of Product/ Technology to be Provided

■Soprano recorders

An educational wind instrument that is widely used in Japan. Its advantages are: it is easy to play and teach; because it is made of ABS resin, it is easy to tune-up and play as a group, making it suitable for teaching instrumental music to a class; and it is inexpensive, and each student can own their own recorder, etc.

■ Portable keyboards

Used by the teacher to provide guidance to students. Pianos are commonly used in elementary schools in Japan, but keyboards are predominantly used in emerging countries. Since MIDI data can be played back on the keyboard as accompaniment, even a music teacher who is unable to play the keyboard is able to teach the class.

■ Music Time (technology / know-how)

"Music Time" recorder basic version and supplementary teaching material Refreshment Activity for Music Time developed by the proposing company. These unique teaching materials have been developed based on the knowledge gained through measures to introduce instrumental music education that have been promoted in Indonesia, Malaysia, Vietnam, India. The materials (including the language) are localized and used in a way that reflects the different educational circumstances of each country.

(4) Counterpart Organization

Ministry of Education and Technical Education (MOETE)

(5) Target Area and Beneficiaries

Cairo and other cities in Egypt

(6) Duration

June 2021 to December 2022 (1 year and 7 months)

(7) Survey Schedule

Method 1: Questionnaire survey

Pre-survey: September to November 2021

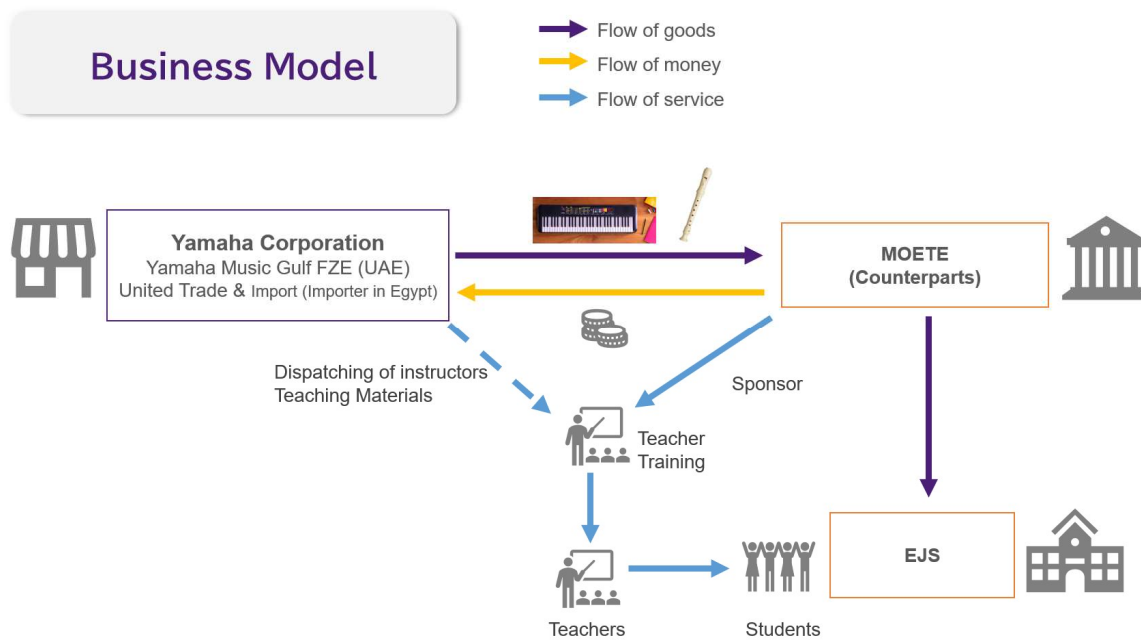
Post survey: May to July 2022

Method 2: Qualitative examination from class recordings

December 2021 to April 2022

3. ACHIEVEMENT OF THE SURVEY

(1) Overview of the business model



(2) Contents of this survey

■First year (Sep. 2021 to Aug. 2022)]

- The proposing company donated musical instruments to PMU to facilitate the smooth commencement of the project.
- PMU selected 10 pilot EJS and conducted teacher training

Images of teacher training for current (music) teachers from the 10 EJS



Training in Japan(June 2021)



Training in Egypt (June 2021)



Mock lesson and role-playing (November 2021)

- Teacher training included the study of classes implemented. Teachers actively participated in the training, including role-playing, which is not a common element in Egypt, and felt that it gave them a deep understanding of the training content.



Certificate of Instrumental music instruction training

- Certificates were issued to each school and teacher who participated in the training to improve the motivation of the teachers.
- After completion of all 23 teacher training sessions, 9 schools started teaching recorder classes from December 2021. 1 school did not introduce recorder classes, as it does not yet have any children enrolled in the target grades (G3 and G4).



Children holding a recorder for the first time in class (December 2021)

- When teachers asked students, "what does the sound of the recorder resemble?" in their first recorder class, the children actively responded with answers such as "a wolf", "a bird", "a cricket", etc.
We were also able to catch a glimpse of the teachers, who had until then rarely asked children for their opinions, serving as facilitators and actively asking the children for their opinions.
- Each school held concerts during the period between May and June 2022



EJS school concert (May 2022)

The entire cohort of students participated in the concerts, rather than students being selected based on performance. The concerts became a place for the children not only to “put on a skillful performance”, but also to "freely express themselves through a musical instrument".

■ Second and subsequent years (From November 2022)]

- Expansion of the project to other EJS (a total of 40 schools across Egypt)
- Sale of 1,500 recorders to the Ministry of Education and Technical Education

Result: In its second year, the project has been expanded to all EJS and 1,500 recorders were sold to the PMU as originally planned. Based on this study, we think commercialization is possible given that sales of portable keyboards (for teachers) and recorders (for students) can be expected as the project is expanded.

(3) Envisioned schedule of future business development (at present)

[Step 1]

Business model formulation survey

[Step 2] FY 2022

- Start measuring the effect of "non-cognitive skills" using a newly created comprehensive music teaching material that is not that is not only limited to instrumental music education.
- Explore methods of training teachers to provide music education for improving non-cognitive skills with PADECO Co., Ltd.
- Work with the Embassy of Egypt in Japan to produce learning content using musical instruments for inclusive education

[Step 3]

Dissemination, verification and commercialization (planned proposal)

- Expand to 63 EJS
Continue to measure the effects on the “non-cognitive skills” of G3 and G4 students
Sell keyboards and recorders to 23 new EJS
- Implement team teaching by music teacher and Tokkatsu instructor at EJS
- Develop music education through special activities at general schools in collaboration with PADECO Co., Ltd.
Sell recorders to 500 general schools
- Start negotiation about curriculum development for instrumental music education with t at MOETE
- Formulate a package plan for musical instruments, teaching materials and teacher training in inclusive education and sell recorders to 100 special needs schools

[Step 4]

- Achievement of compulsory instrumental music education in the educational curriculum

4.FUTURE PROSPECTS

(1) Impact and Effect on the Concerned Development Issues through Business Development of the Product/Technology in the Surveyed Country

- Teachers will be able to provide stable and high-quality education, and students may receive high-quality music education
- Nurturing non-cognitive skills through music education
- Students can learn about the culture of other countries through each country’s music, broaden their horizons and recognize differences with others, and develop receptivity through pleasant positive experiences without rejection

<Future development goals>

FY	FY 2022	FY 2023	FY 2024	FY 2025	FY 2026
Number of schools implementing instrumental music education (schools)	41	50	75	409	663
Cumulative number of students (people)	1,608	1,968	2,680	14,760	23,320

(2) Lessons Learned and Recommendation through the Survey

Though Egypt has established a national policy of shifting from conventional cramming-type education that prioritizes academic ability to interactive classes that can nurture non-cognitive skills such as cooperativeness and discipline through the new curriculum, our video observation survey revealed that whole class: Teacher-centered presentation accounted for 94.54%, and less than 1% of the class time was spent in individual work and collaborative activity such as pair work and group work. In other words, it remains a task to ingrain the new style of teaching amongst Egyptian teachers. Going forward, we would like to collaborate with PADECO Co., Ltd. to explore methods for nurturing non-cognitive skills, such as team teaching with music teachers and Tokkatsu instructors.

Though the survey, in order to improve the outcomes of learning musical instruments such as recorder, the proposing company recognizes the need to provide the comprehensive music education that includes the learning content of singing, instrumental music, creative music making and appreciation, which are considered to be the characteristics of Japanese-style music education. In the future, we would like to conduct a survey in cooperation with the Tokyo Gakugei University Children Institute for the Future using comprehensive music teaching materials for EJS G3 produced based on the educational curriculum Education 2.0 and EJS TOKKATSU learning aims and objectives, etc. Since non-cognitive skills are said to be highly related to individuality such as personality, it is difficult to capture beneficial changes through short-term intervention. We would like to continue our research over the long term.

報告書

EJSにおける器楽教育を対象とした 非認知能力の測定手法の検討

特定非営利活動法人東京学芸大こども未来研究所

研究チーム

東京学芸大学

弘前大学

東京学芸大こども未来研究所

森尻 有貴

小田 直弥

長澤 佳奈子

1. プロジェクト概要

1-1. 目的

ヤマハ株式会社（以下、ヤマハ）は独立行政法人国際協力機構（以下、JICA）との「中小企業・SDGs ビジネス支援事業」における、「初等教育への日本型器楽教育導入案件化調査」（エジプト）の業務委託契約の下、エジプト・アラブ共和国（以下、エジプト）の公立学校「エジプト・日本学校（以下、EJS）」にてリコーダーを用いた器楽教育を開始した。本報告書は、2020年10月～2022年9月の間、ヤマハ株式会社と特定非営利活動法人東京学芸大こども未来研究所が共同研究として実施した「EJSにおける器楽教育を対象とした非認知能力の測定手法の検討」の調査結果を報告するものである。

本調査は、ヤマハが開発したリコーダー教材「Music Time」を、EJSのG3、G4児童を対象として実施した器楽教育の成果について、特に非認知能力に着目し、その測定手法の検討を行うことを目的としている。非認知能力は、今日的な教育のキーワードとみなされている一方で、人間が持つ、認知的ではない能力全般を指すために広義である。そこで本調査では、ヤマハとの調整の結果、非認知能力の中でも「モチベーション」、「自尊心」、「協調性」、「規律」を測定対象とした。

1-2. 調査方法

本調査ではまず、非認知能力の測定手法に関する先行研究調査を行った。その結果から、本調査の目的（「EJSにおける器楽教育を対象とした非認知能力の測定手法の検討」）を達成するために、実験校と統制校を定め、実験校の対象児童に器楽教育の授業が行われる事前と事後に実験校ならびに統制校に同一の①質問紙調査を行い、その分析から器楽教育によってもたらされた児童の変化を確認する研究デザイン（不等価2群事前事後テストデザイン）が有効であると考えた。加えて、授業実施の様子を捉えた②ビデオ観察調査ならびに③EJS教員を対象とした調査も並行して実施することで、質問紙調査の結果の多角的考察が可能となり、またEJSにおける器楽教育指導の実態把握も可能となる。ゆえにこれら3つの調査の実施によって、本調査の目的が達成されるとする仮説を立てた。この仮説については、試験実施を通してその実現可能性や目的に対する調査の適性を確認するとともに、改善点や課題を整理する。各調査方法の詳細は次章にて述べる。

試験として研究を実施するために、はじめにエジプト教育省の協力のもと、EJSから実験校10校、統制校10校の計20校が選定された。調査対象者は、各学校に在籍する児童（G2：669名、G3：524名、G4：410名）ならびに音楽の授業を担当する教員とした。質問紙調査は実験校ならびに統制校のいずれにも実施し、ビデオ観察調査ならびにEJSの音楽科教員を対象とした記述調査は実験校10校に対して実施した。

実験校と統制校の別は「Music Time」の実施の有無とし、本研究では実験校でのみ「Music Time」

を用いた器楽教育を実施した。なお、実験校のうち1校は、研究開始後、学校の都合で調査中断となった。

本研究は、実施にあたり、東京学芸大学の研究倫理委員会の承認を得た。

1-3. 役割分担

本研究は、ヤマハ、東京学芸大こども未来研究所、The Project Management Unit of the Egyptian Japanese Schools（以下、PMU）の3者連携によって実施された。ヤマハはプロジェクトの総括、PMUとの連絡調整、東京学芸大こども未来研究所は研究推進・実施、PMUはEJSとの連絡調整が主な役割であった。

1-4. スケジュール

本研究は Table 1-1 に示すスケジュールの通りに実施された。2020年10月から2022年9月の2年間のプロジェクトである。

Table 1-1. 研究実施のスケジュール

	2020年			2021年												2022年									
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
研究デザイン検討	先行研究調査			調査計画検討																					
質問紙調査				質問紙設計						プレ調査									ポスト調査		分析				
ビデオ観察調査																									
EJSの音楽科教員を対象とした記述調査																									
報告書																									

2. 方法

2-1. 質問紙調査

2-1-1. 児童用質問紙

2-1-1-1. 対象

対象はエジプト教育省の協力のもと選定された EJS20 校（実験校 10 校、統制校 10 校）に在籍する G2（669 名）、G3（524 名）、G4（410 名）の児童とした。G3 および G4 を対象に、ヤマハが開発したリコーダー教材「Music Time」を用いた器楽教育を実施した EJS10 校を実験校とした。また「Music Time」を用いた器楽教育を実施しない EJS10 校を統制校とした。

Table 2-1. 質問紙の構成

	測定対象の 非認知能力	引用した尺度
Q1	モチベーション	田中ほか（2019）の学校エンゲージメント尺度より、感情エンゲージメント 3 項目、認知エンゲージメント 3 項目を抜粋
Q2	自尊心	中井（2016）の幼児用自尊感情測定尺度より、因子負荷量の低い 1 項目を削除した自己有能感因子 2 項目、自己効力感因子 2 項目、自己有用感因子 2 項目を抜粋
Q3		（音楽の授業での経験に関する独自設定質問 12 項目）
Q4	協調性	登張ほか（2019）の多面的協調性尺度より、協調的問題解決因子 6 項目を抜粋
Q5	規律	山口ほか（2005）の学校生活スキル尺度（小学生版）より、集団活動スキル 7 項目を抜粋
Q6		（リコーダーやリコーダーの授業に関する独自設定質問 8 項目。ポスト調査のみで実施。）

2-1-1-2. 質問項目設定

測定対象となる 4 つの非認知能力（モチベーション、自尊心、協調性、規律）が測定可能であり、かつ信頼性・妥当性の高い尺度を先行研究から選定した（引用元論文は「6. 引用文献」を参照）。それらをアラビア語に翻訳し、内容が EJS の小学生に十分理解される表現であるかについて、エジプト教育省による確認を得た。Table 2-1 にて、作成した質問紙の構成を示す（質問項目の詳細は「5. 補足資料」を参照）。

Q1, Q2, Q4, Q5 の項目について、当初は 5 件法での回答を設定していたが、エジプト教育省との交渉の結果、文化的な差異を考慮して中立の選択肢である「どちらとも言えない」を除き、「1. 全くそう思わない」から「6. とてもそう思う」の 6 件法を採用した。また Q3, Q6 は、先述の 6 件法に加えて「9. 分からない」の選択肢を設定した。回答者の個人的な情報の収集にあたって、性別の回答方法を当初は「男性」「女性」「その他」の 3 項目を設定していたが、エジプト教育省

からの指摘を受け、「その他」を除いた。

2-1-2. 教師用質問紙

2-1-2-1. 対象

エジプト教育省の協力のもと選定された EJS20 校（実験校 10 校、統制校 10 校）に在籍する教員のうち、音楽の指導を担当している教員。

なお EJS には「Tokkatsu」という日本式特別活動の実施を目的とした科目があり、その中で音楽の活動が行われることもある。そのため本調査の対象は音楽科を専門に担当する教員だけでなく、EJS 内で音楽の活動の指導を行う教員も含めて回答を求めた。

2-1-2-2. 質問項目設定

児童用質問紙の「音楽の授業での経験に関する独自設定質問 12 項目」に準拠し、教師の視点で音楽の指導経験について尋ねる 13 項目を独自に設定した。回答の選択肢は、「1. 全くそう思わない」から「6. とてもそう思う」の 6 件法に加えて「9. 指導経験がない」を設定した。

2-3. で後述するように、教員への半構造化面接に代わる調査として、リコーダーの授業に関する自由記述をポスト調査において求めた。また回答者の性別を尋ねる項目では、児童用質問紙と同様に、「その他」を除く「男性」「女性」の 2 項目を設定した。

2-1-3. 実施方法

本調査は Google Forms を用いて実施した。当初は質問紙を紙媒体で印刷し、調査対象者へ配布する計画であった。しかし、教師が質問項目を 1 問ずつ読み上げながら児童に回答させるという方法が EJS の授業時間内では困難である点や、新型コロナウイルス感染症の影響により児童の登校に制限が設けられる可能性がある点を考慮し、オンラインでの調査に変更した。

集計の関係上、児童用 20 校分および教師用の回答フォームを個別に作成した。そしてそれぞれの URL を記載した協力依頼文を発行し、「エジプト教育省→各 EJS の学校長→各教員→各児童・保護者」の流れで配布した。

児童が各家庭においてオンラインを介して質問紙に回答するという状況を想定し、協力依頼文では保護者に対してパソコン等の操作の支援を求めた。ただし、児童本人の意思による回答を尊重するため、回答内容に関して保護者が発言することのないよう注意書きした。

2-1-3-1. 期間

2021 年度の授業期（2021 年 9 月～2022 年 5 月）において、「Music Time」を用いた授業の前後にプレ調査・ポスト調査を 1 回ずつ実施した。

プレ調査：2021 年 9 月 30 日 - 11 月 1 日（JST）

ポスト調査：2022 年 5 月 22 日 - 7 月 25 日（JST）

2-1-3-2. 回答数

Table 2-2、2-3、2-4 は、それぞれ実験校、統制校、教員の質問紙の回答数と有効回答数を示している。教師用質問紙に関しては同一人物による二重回答や、個人を特定する回答に不備が複数

みられたため、有効回答数のカウントは困難であった。

Table 2-2. 実験校の回答数ならびに有効回答数（児童）

	回答数	有効回答数
プレ調査	328	314
ポスト調査	168	167

※実験校のうち1校は、プレ調査開始後に学校の都合で調査中断となった。

Table 2-3. 統制校の回答数ならびに有効回答数（児童）

	回答数	有効回答数
プレ調査	412	404
ポスト調査	290	284

Table 2-4. 教員の回答数

	回答数
プレ調査	20
ポスト調査	26

2-2. ビデオ観察調査

2-2-1. 対象および実施方法

リコーダー教材「Music Time」を使用した授業を実施するEJSの実験校10校を対象とした。ただし質問紙調査と同じく、実験校のうち1校は調査開始後に学校の都合で調査中断となった。

本調査の実施にあたっては、EJS教員が日常的に教育記録に使用している映像記録・共有用オンラインプラットフォームを使用し、各授業の動画を取得した。各EJSを通じて対象児童の保護者に対する撮影許可を求めた結果、調査中断となった1校を除く9校から承諾が得られた。

2-2-2. 分析方法

回収された動画の中には、発表会に向けた練習や発表会の様子を記録したものもあったが、本研究では「Music Time」を用いた普段の授業に焦点を絞り、分析対象とした。また重複している動画データを除き、137本を対象に分析を行うこととした。

提出動画本数 : 146

分析対象動画本数 : 137

分析対象動画時間数 : 54時間59分01秒

各校から提供された動画データを概観したところ、授業の一部（2～3分程度）しか収録されていないものや、発言している児童と撮影者の距離が遠いため十分に児童の発言が聞き取れないもの、クラス全員が映像におさめられていないものなど、質的なばらつきが認められた。そのため本研究においては発話のプロトコルは取らず、学習形態（Teacher-centred presentation や Group work など）に着目して授業を分析することとした。

動画の撮影に際しては、授業の冒頭から終わりまでを収めること、児童全員と教師の表情が映ることなどを求めたが、提供された動画の質にはばらつきがあった。大部分の対象校において、「Music Time」全15レッスンのうちレッスン4～5までが完了し、映像がアップロードされた。最も進度の早いEJSであっても、レッスン6までを終えて学期が終了している状況であった。

2-3. EJS 教員を対象とした調査

計画当初は、EJSの音楽科教員への半構造化面接によって音楽やリコーダーの授業に関する調査を行うことを予定していた。しかし日本語 - 英語 - アラビア語と複数言語を介在することによって、回答結果の信頼性が保証されない可能性を鑑み、実施が難しいと判断した。そのため、2-1-2.の質問紙調査における自由記述回答の内容を通して、リコーダーの授業に対する教員の意識を調査した。

3. 結果

3-1. 質問紙調査

3-1-1. プレ調査

プレ調査(事前調査)の回答のうち有効回答である718を対象として分析を行った(実験校314、統制校404/男子417、女子303)。対象学年は2年生(G2:304名)、3年生(G3:233名)、4年生(G4:171名)であった。Table 3-1には各質問項目の平均値(Mean)、有効回答数(N)、標準偏差(SD)を示している。なお、Q3の質問に関しては、回答に「9. 経験がない」を含むため、この回答は平均点や分散には含まず、1から6を選択した回答のみを示している。

Table 3-1. 各質問項目の基礎データ

Q	Q1_1	Q1_2	Q1_3	Q1_4	Q1_5	Q1_6	Q2_1	Q2_2	Q2_3	Q2_4	Q2_5	Q2_6
Mean	5.36	5.42	4.32	5.58	5.14	5.38	5.35	5.19	4.93	5.05	5.02	4.67
N	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718
SD	0.838	0.740	1.413	0.628	0.832	0.752	0.694	0.769	0.932	0.828	0.850	1.044

Q	Q3_1_1	Q3_1_2	Q3_1_3	Q3_1_4	Q3_2	Q3_3_R	Q3_4	Q3_5	Q3_6	Q3_7	Q3_8	Q3_9_R
Mean	4.01	3.93	3.22	4.74	4.24	5.33	4.77	5.14	3.95	5.19	5.30	4.04
N	666	624	606	703	698	706	690	663	584	712	705	636
SD	1.482	1.513	1.556	1.253	1.642	0.949	1.209	0.954	1.441	0.956	0.944	1.624

Q	Q4_1	Q4_2	Q4_3	Q4_4	Q4_5	Q4_6_R	Q5_1	Q5_2	Q5_3	Q5_4	Q5_5	Q5_6	Q5_7
Mean	4.77	4.79	4.33	4.82	4.75	3.93	4.87	5.02	4.25	5.14	5.20	4.69	4.99
N	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718
SD	1.025	0.946	1.209	0.860	0.934	1.439	0.974	0.958	1.218	0.886	0.806	1.071	0.873

※質問番号(Q)の末尾にRがあるものは逆転項目の質問項目。

プレ調査において、学年による各質問項目の得点平均の差を調べるために分散分析を実施した。その結果、学年による得点差はどの質問項目にも認められなかった。

また、男女間、実験校と統制校の相違において、各質問項目の得点平均の差を調べるためにt検定を実施した。その結果、以下の項目において、いずれも男子よりも女子の方が得点が有意に高かった。

Q3-1-1: $t(664) = 5.944, p < .001$

Q3-1-2: $t(598.70) = 3.570, p < .001$

Q3-1-3: $t(604) = 4.781, p < .001$

Q3-3: $t(704) = 4.275, p < .001$
Q3-4: $t(685.14) = 7.193, p < .001$
Q3-5: $t(661) = 3.570, p < .001$
Q3-6: $t(582) = 3.691, p < .001$
Q3-7: $t(710) = 3.615, p < .001$
Q3-8: $t(703) = 4.2191, p < .001$
Q5-4: $t(716) = 3.563, p < .001$

上記のうち、Q3-1 に紐づく質問は音楽の授業経験について問うものであり（例：Q3-1-1：歌を歌うことが多い）、これらの男女差は、音楽の授業経験の認識差とも言えるであろう。男子よりも女子の方が音楽の授業の歌唱、器楽、創作の活動について多くの経験をしていると理解している、と捉えることができる。また Q3-4 は「歌を歌うのが好きである」、Q3-5 は「楽器を演奏するのが好きである」Q3-6 は「即興的な表現をしたり音楽の一部（リズムや旋律）をつくったりするのは好きである」、Q3-7 は「音楽を聴くのが好きである」といずれも、歌唱・器楽・創作・鑑賞の各分野への嗜好性を問うもので、これら全ての項目で女子の方が得点が有意に高かったことから、音楽科目に関しては、男子よりも女子の方がその活動・学習を好む傾向にあることがわかる。同様に、Q3-8「音楽の授業が好きである」も女子の方が得点が有意に高いことから、この傾向は裏づけられる。

また集団活動スキル因子の一つで Q5-4「先生や友だちが話しているとき、きちんと聞くことができる。」に関しても、女子の方が男子よりも有意に得点が高かった。

実験校と統制校の各質問項目の得点の差について t 検定を実施した。結果、Q2-1「わたしは友だちといっしょに遊んだり勉強したりすることができる。」において、統制校より実験校の方が有意に得点が高かった ($t(716) = 4.705, p < .001$)。リコーダーの指導介入による効果を測定する以前に、2 群の学校の間にも差がある項目が存在することが明らかとなった。

3-1-2. ポスト調査

リコーダーの授業を実施後のポスト調査においては、実験校、統制校いずれにおいても調査を実施したが、有効回答数がプレ調査ほど伸びなかったことや、本来のリコーダーの授業実施対象であった 3 年生以外の学年での音楽の授業の様相が不明確であることから、ここでは 3 年生のデータのみを掲載する。

ポスト調査における 3 年の有効回答数は 165 名（男子 94 名、女子 71 名／実験校 59 名、統制校 106 名）であった。実験校と統制校の間の各質問項目の得点項目の差について t 検定を行った。その結果、以下の質問項目において、統制校の方が実験校よりも有意に得点が高かった。

Q3-4: $t(160) = 3.554, p < .001$
Q4-1: $t(81.42) = 3.709, p < .001$

Q5-3: $t(96.93) = 3.86, p < .001$

ポスト調査における3年生の男女間の得点差を明らかにするため、t検定を行った。その結果、Q6-7「これからもリコーダーを勉強したいと思う。」の項目の得点が、男子より女子の方が有意に高かった ($t(163) = 3.591, p < .001$)。4年生における実験校 (N=49) と統制校 (N=96) での各質問項目の得点の差を明らかにするためt検定を実施した。その結果、実験校の児童の方がQ6-5において有意に得点が高かった ($t(1143) = 4.57, p < .001$)。また2年生においては、統制校 (N=82)の方が実験校 (N=59) よりもQ3-1-1において有意に得点が高かった ($t(123) = 3.775, p < .001$)。

Q6-4では「ほかにリコーダーを勉強して難しいと感じたことがあれば書いてください。」と自由記述を求めた。Figure 3-1ではその回答を内容ごとに分類した結果を示している。データはリコーダーの授業経験がないと思われる2年生を除き、3-4年生の回答者の中から記述があった59件を対象とした（「特になし」等の記述は対象としない）。

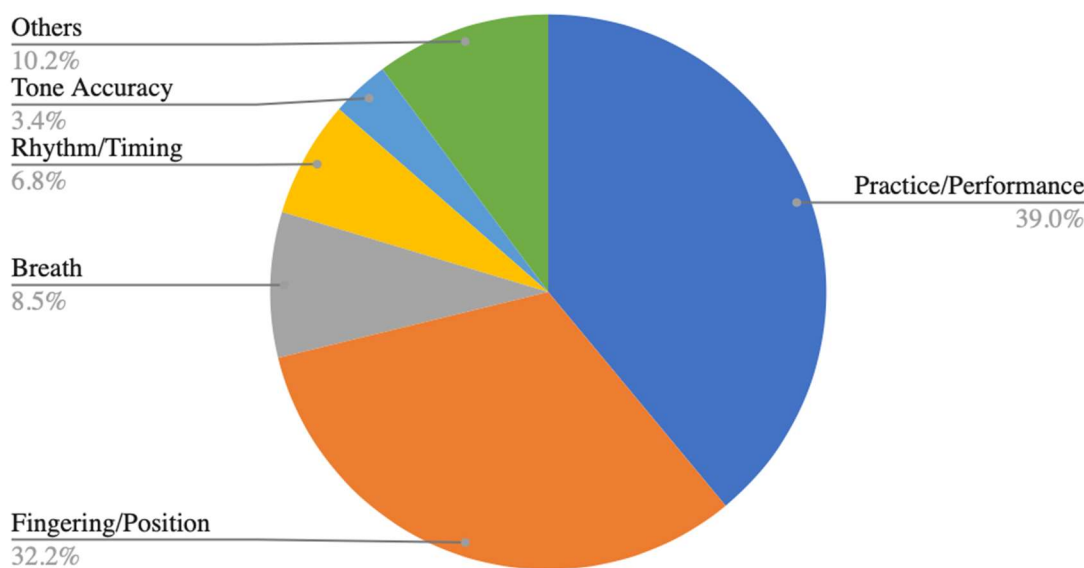


Figure 3-1. リコーダー学習の困難さに関する意見

Practice/Performanceに関する内容は、もっと練習時間が必要であった、演奏自体が難しかった、などの意見が含まれる。また、Practice/Performanceのうち4件は「最初は難しかったが段々上手になった」といった、ポジティブな内容も含むコメントであった。技能的なことでは、Fingering/Positionに該当する指使いや運指、リコーダーを適切に構えること自体への困難さが挙げられた。呼吸に関する内容 (Breath) では、演奏音を出すための適切な息づかいに関する意見、Rhythm/Timingは、演奏上のタイミングや、リズムを合わせて吹くことの難しさに関するものが

散見された。

Q6-8 では「リコーダーを学習するなかで楽しかったことや嬉しかったことがあれば書いてください。」と自由記述を求めた。Q6-4 と同様、3-4 年生の回答のみを対象とし、有効回答は 99 であったが、内容が複数項目である回答があったため、分析対象の回答項目数を 103 とした。Figure 3-2 は回答項目を内容ごとに分類した結果である。

Practice/Development の回答の中にはリコーダーの学習や演奏、習得や上達が楽しかったとする回答が目立った。Musical Quality の主なものは、リコーダーの音色や音楽性に関することで、美しい音色や落ちついた優しい音に対する意見となった。Playing together はグループ演奏やクラスメイトとの演奏のみに言及したものであるのに対し、Cooperation はクラスメイトと協力して練習や演奏をする内容を含んでいる。Others の中には「全て」といった一般的な回答から歌唱や鑑賞などのリコーダーの学習以外への言及を含んでいる。

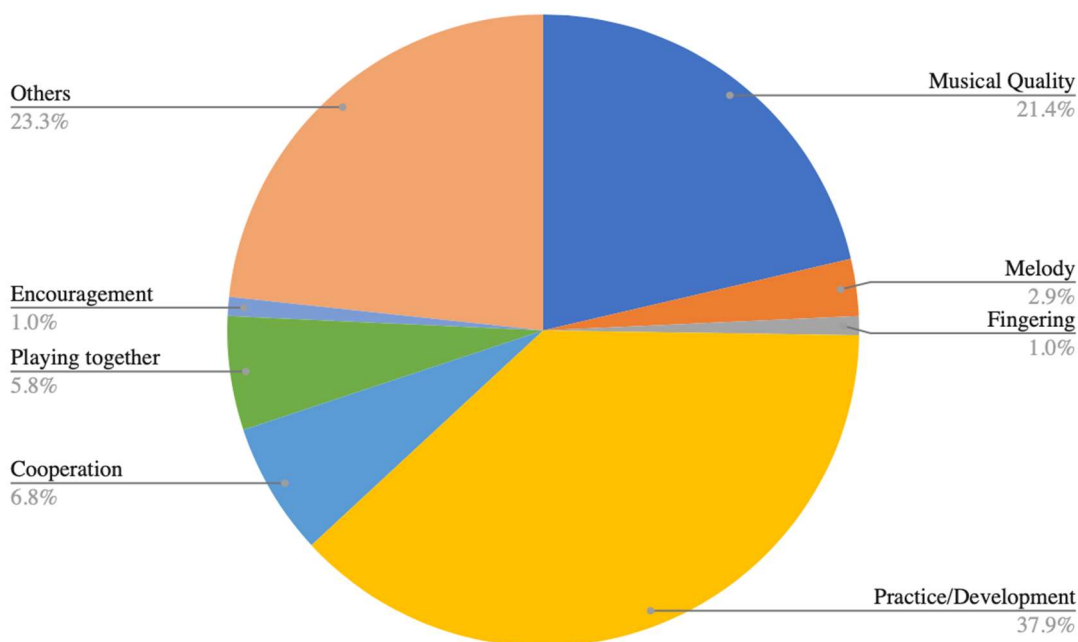


Figure 3-2. リコーダー学習の良さに関する意見

3-2. ビデオ観察調査

授業記録として提出されたビデオを以下のカテゴリーで分類を行い、それぞれに相当する時間を算出した。分析対象とした授業動画の総時間は 54 時間 59 分 01 秒であった。

【分類カテゴリー】

Whole class: Teacher-centred presentation (教師による一斉指導や一斉演奏)

Playing by students (指名された児童が演奏していたり、その指導を受ける場面)

Group work (3 名以上のグループワーク)

Pair work (2人のペアによる活動)

Individual work (個人での活動)

Other (その他)

結果は Figure3-3 で示すように、一斉指導に当たる **Whole class: Teacher-centred presentation** による指導場面が最も多く、51 時間 58 分 51 秒であった。続いて、教師によって指名された児童が演奏をしたり、その演奏について助言を受けたりする **Playing by students** の場面が 2 時間 36 分 15 秒であった。割合としては、**Whole class: Teacher-centred presentation** が全体の 94.54% を占めており、個人での練習の時間やペアワーク・グループワークと言った協働する場面の割合はそれぞれ 1% にも満たなかった。

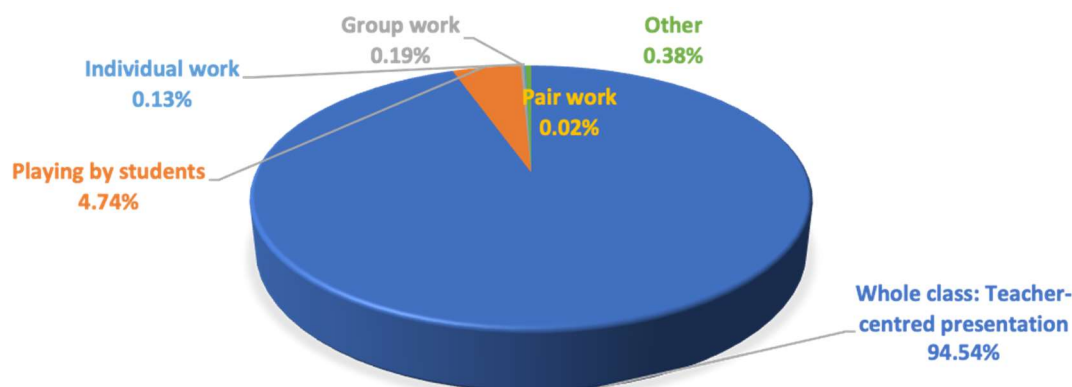


Figure 3-3. リコーダーの授業における教授形態の割合

Whole class の指導形態の中で、教師が指名した児童が演奏をし、それを他の児童が模倣したりする模倣的な活動やモデリングの活動が見られた。児童に教師役を割り当てる役割も担っており、現代的学力観に傾倒した学習活動であると考察できるが、このような学習形態は全時間の中で 11 分 02 秒であった。

全体的には、教師が主導して指導をする場面が主であり、グループワークや個人ワークが少ないことから、他者がどのような学びをしているのか観察する機会は少ないと考えられる。一方で、児童の自由記述の回答からも示唆が得られるように、演奏技能の指導やその習得自体に十分な時間が確保できず、ペアワークやグループワークなどの学びの形態を取り入れる余裕がまだないことも懸念される。安定した技能の定着への指導や、協働的な学びが組み込まれることが今後の課題として考えられる。

3-3. EJS 教員を対象とした調査

EJS の教員へ質問紙調査の回答を求めたところ、学校名の回答が「EJS」のみであり、所属学校

の特定ができない場合が散見されたこと、同一人物と思われる回答が複数件認められたことから、質問項目の得点化及び統計分析は今回は行わなかった。自由記述からはリコーダーを演奏する意義や音楽的価値は認めつつも、授業スケジュールや指導時間の確保、難易度などに課題を感じている教師の意見が認められた。

4. 成果と課題

本調査の目的は、EJSにおいて、非認知能力の測定可能性を探索することであった。その結果、非認知能力の測定を質問紙調査法にて実施することが可能であることが明らかになった。本調査実施にあたっては、今回予備的に実施した質問紙に軽微な修正を加えることによって、より確実かつ妥当性を担保する方法として実施することが可能であると結論付けられた。本研究の成果と課題について、以下項目ごとに示す。

【研究方法】

- 本研究では対象者数が多いことから量的研究が有効であると考えられるが、今回の対象の場合、統一された条件下での調査実施が困難であるがゆえに、質問紙調査の場合、調査で得られた回答の取り扱いに難点があることが明らかになった。今回のように、EJSごとに音楽実践の実態が異なる場合、エジプトにおける音楽教育の本質を捉えるためには質的研究が有効に思われるが、その場合言語の問題が生じ、実施が困難であると結論付けた。ゆえに、本研究では質問紙調査を非認知能力測定の核とし、ビデオ観察調査とEJS教員を対象とした調査を実施する、量的研究を核として質的研究で補完する研究デザイン（Mixed method）に至った。
- 調査の結果、本研究で立てた研究デザインの一定の有効性が確認された。言語的制約からインタビュー調査の現実性が低く、質問紙調査の中で自由記述を設けることで対応することが適切であると考えられる。この言語的制約は動画分析でも同様であり、教師と児童の言語的な関係性ではなく、指導形態に着目して分析をすることの有用性を見出した。一方で、質問紙調査においては、不等価2群事前事後デザインを採用したことから、事前調査ならびに事後調査にて確実かつ適切に回答が得られるような体制や周知方法は必須であることが確認された。しかし今回の調査では、その点に課題があったゆえに、適切な統計分析が困難である項目が散見された。
- 質問紙調査は次期調査に向けて、プレ調査とポスト調査の回答を照合するため、また二重回答を特定するために必要な回答者の照合や特定に関して、課題が残った。ID番号のようなものを付与し、回答させるなどの対策が必要であり、個人特定番号の付与についてはエジプト側の協力が不可欠である。また、児童が質問に回答するうえで実際の場面を想起しやすいような質問文に変更するよう、微細な修正が求められることが確認された。
- 非認知能力は、人間の持つ認知的な能力以外を指すことから、パーソナリティなど、個性との関連性が高いことが言われている。ゆえに、短期的介入によって非認知能力の有益な変化を捉えることは困難であり、本調査の成果で検討された方法論は、縦断調査化されることが望ましいものである。ゆえに、次期以降も継続した調査を行うことが望まれる。

【文化的差異や学術的観点の認識の相違】

- エジプト側との研究倫理の視点の共有や共通理解（誰が回答したのかを見たいという問合せがあったが倫理的に不可であることを理解してもらう必要性）には相互の努力が必要であることが懸念された。学術的必要性とエジプト側からの要請、それに伴う共通理解（質問紙の文言の変更、選択肢の削除など）においても今後の課題である。
- エジプトの文化的背景や調査対象者の年齢を考慮した研究倫理の遵守に課題（保護者が児童の回答に影響を与える可能性が高いこと）があった。
- 学校の文化（登校や保護者の関与に関する常識）に対しての調査協力の依頼の困難さ（発表会後にアンケートをとりたいが、発表会が終わると学校に来なくなるという事情、ラマダンによる学事暦の変更など）などから、予め学校と年間指導計画や授業予定を共有するとともに、起こりうる様々な事項に対しての対策の検討を綿密に行う必要がある。

【計画やプロジェクト遂行】

- 当初計画とプロジェクト開始後の計画変更（実施学年の変更、実施校の変更、協力への棄権など）に伴い、柔軟な対応が求められる。
- 質問紙の実施時、当初計画から急な変更（質問紙のポスト調査の実施時期が学校側の学事歴や授業の都合により変更）が生じたことから、回収率や回答内容の信頼性に影響を及ぼしたと考えられる。
- 質問紙調査やビデオ撮影などの調査協力の度合いには学校差があることが明らかになったことから、次期調査においては、各連携機関間での協力体制の強化が求められる。

5. 補足資料

質問紙調査：質問項目一覧

【児童用】プレ調査

プレ調査質問項目	
	あなた自身のことについて教えてください。 あなたの名前を教えてください。 あなたの性別を教えてください。 あなたの学年を教えてください。 あなたのクラスを教えてください。 ※複数学級の学年にのみ実施
	次の2つの質問について、あなたがどのくらいそう思うか、一番当てはまるものを1つ選んでください。 お外で遊ぶのが好きである。 算数は苦手である。
Q1	1. 今の学校生活を振り返って、次の質問について、どのくらい当てはまりますか。一番当てはまるものを1つ選んでください。 1) わたしは学校にいるのが好きである。 2) わたしは学校でのできごとを楽しんでいると感じる。 3) わたしは学校での時間が早くすぎていると感じる。 4) わたしは今の自分よりもっとよくなりたいと思う。 5) わたしは前とくらべると、自分の力がのびていると思う。 6) わたしは学校で友達とおたがいに教えたり、聞いたりすることが大切だと思う。
Q2	2. 次の質問について、あなたがどのくらいそう思うか、一番当てはまるものを1つ選んでください。 1) わたしは友だちといっしょに遊んだり勉強したりすることができる。 2) わたしは友だちに遊びや勉強をおしえてあげたら、自分もよりそれらができているきもちになる。 3) わたしは友だちがおしえてくれたらあそびや勉強ができそうとおもう。 4) わたしは友だちをあそびや勉強にさそうことができる。 5) 友だちは、あそんでいるときや勉強しているとき、わたしをみとめてくれる。 6) 友だちは遊びや勉強の中でわからないことをわたしに聞いてくれる。
Q3	3. 音楽や音楽の授業について、あなたの考えは次の質問にどれくらい当てはまりますか。一番当てはまるものを1つ選んでください。質問の内容が分からないときや、経験したことがないときは「9. 分からない」を選んでください。 1) 音楽の授業での経験について、一番当てはまるものを1つ選んでください。 1. 歌を歌うことが多い 2. 楽器を演奏するが多い 3. 即興的な表現をしたり音楽の一部（リズムや旋律）をつくったりすることが多い 4. 音楽を聴くことが多い 2) 楽器の大きな音や大きな歌声は嫌いである。 3) 音楽の授業は楽しい。 4) 歌を歌うのは好きである。 5) 楽器を演奏するのは好きである。 6) 即興的な表現をしたり音楽の一部（リズムや旋律）をつくったりするのは好きである。 7) 音楽を聴くのは好きである。 8) 音楽の授業が好きである。 9) みんなと一緒に演奏をするのは嫌いである。
Q4	4. 音楽の授業中、普段のあなたの行動は、次の質問に対してどれくらい当てはまりますか。一番当てはまるものを1つ選んでください。 1) ほかのお友だち同士の意見がちがうときに、そのお友だちたちが納得できるような案を考える。 2) どんな人に対してもなるべく相手の話を聞く。 3) 意見がちがう相手から納得が得られるよう努力する。 4) 自分と相手のどちらにとっても良い方法を考える。 5) 相手が納得するようきちんと説明する。 6) 自分と違う考えの人の話は聞きたくない。

Q5	5. 音楽の授業におけるあなたの状況について、次の質問はどのくらい当てはまりますか。一番当てはまるものを1つ選んでください。
	1) 人をきずつけることをしたり、言ったりする前に、一度止まって考えることができる。
	2) 授業中むだ話をしないで、先生の言うことに集中できる。
	3) 相手の立場にたって考えてみるができる。
	4) 先生や友だちが話しているとき、きちんと聞くことができる。
	5) まちがったときに、素直にあやまることができる。
	6) 人や自分が失敗してもゆるすことができる。
	7) 注意されたとき、自分の行動に問題があったかどうか考えることができる。

【児童用】 ポスト調査

ポスト調査質問項目 (プレ調査からの変更点)	
	あなた自身のことについて教えてください。 あなたの名前を教えてください。 あなたの性別を教えてください。 あなたの学年を教えてください。 あなたのクラスを教えてください。 ※複数学級の学年にのみ実施
	次の2つの質問について、あなたがどのくらいそう思うか、一番当てはまるものを1つ選んでください。 お外で遊ぶのが好きである。 算数は苦手である。
Q1	1. 今の学校生活を振り返って、次の質問について、どのくらい当てはまりますか。一番当てはまるものを1つ選んでください。 1) わたしは学校にいるのが好きである。 2) わたしは学校のできごとを楽しんでいる。 3) わたしは学校での時間が早くすぎていると感じる。 4) わたしは今の自分よりもっとよくなりたいと思う。 5) わたしは今の学年が始まる前とくらべると、自分の力がのびていると思う。 6) わたしは学校で友達とおたがいに教えたり、聞いたりすることが大切だと思う。
Q2	2. 次の質問について、あなたがどのくらいそう思うか、一番当てはまるものを1つ選んでください。 1) わたしは友だちといっしょに遊んだり勉強したりすることができる。 2) わたしは友だちに遊びや勉強をおしえてあげたら、自分もよりそれらができるきもちになる。 3) わたしは友だちがおしえてくれたらあそびや勉強ができそうとおもう。 4) わたしは友だちをあそびや勉強にさそうことができる。 5) 友だちは、あそんでいるときや勉強しているとき、わたしをみとめてくれる。 6) 友だちは遊びや勉強の中でわからないことをわたしに聞いてくれる。
Q3	3. 音楽や音楽の授業について、あなたの考えは次の質問にどれくらい当てはまりますか。一番当てはまるものを1つ選んでください。質問の内容が分からないときや、経験したことがないときは「9. 分からない」を選んでください。 1) <u>今の学年の</u> 音楽の授業での経験について、一番当てはまるものを1つ選んでください。 1. 歌を歌うことが多い 2. 楽器を演奏するが多い 3. 即興的な表現をしたり音楽の一部（リズムや旋律）をつくったりすることが多い 4. 音楽を聴くことが多い 2) 楽器の大きな音や大きな歌声は嫌いである。 3) 音楽の授業は楽しい。 4) 歌を歌うのは好きである。 5) 楽器を演奏するのは好きである。 6) 即興的な表現をしたり音楽の一部（リズムや旋律）をつくったりするのは好きである。 7) 音楽を聴くのは好きである。 8) 音楽の授業が好きである。 9) みんなと一緒に演奏をするのは嫌いである。

Q4	<p>4. 音楽の授業中、普段のあなたの行動は、次の質問に対してどれくらい当てはまりますか。一番当てはまるものを1つ選んでください。</p> <p>1) ほかのお友だち同士の意見がちがうときに、そのお友だちたちが納得できるような案を考える。</p> <p>2) どんな人に対してもなるべく相手の話を聞く。</p> <p>3) 意見がちがう相手から納得が得られるよう努力する。</p> <p>4) 自分と相手のどちらにとっても良い方法を考える。</p> <p>5) 相手が納得するようきちんと説明する。</p> <p>6) 自分と違う考えの人の話は聞きたくない。</p>
Q5	<p>5. 音楽の授業におけるあなたの状況について、次の質問はどのくらい当てはまりますか。一番当てはまるものを1つ選んでください。</p> <p>1) 人をきずつけることをしたり、言ったりする前に、一度止まって考えることができる。</p> <p>2) 授業中むだ話をしないで、先生の言うことに集中できる。</p> <p>3) 相手の立場にたって考えてみるができる。</p> <p>4) 先生や友だちが話しているとき、きちんと聞くことができる。</p> <p>5) まちがったときに、素直にあやまることができる。</p> <p>6) 人や自分が失敗してもゆるすことができる。</p> <p>7) 注意されたとき、自分の行動に問題があったかどうか考えることができる。</p>
Q6	<p>6. <u>リコーダーの授業を通してあなたが感じたことについて、次の質問はどのくらい当てはまりますか。一番当てはまるものを1つ選んでください。</u></p> <p>1) 音をきれいに出すことが難しい。</p> <p>2) 指番号を正しく押さえるのが難しい。</p> <p>3) 正しい音やリズムで演奏するのが難しい。</p> <p>4) ほかにリコーダーを勉強して難しいと感じたことがあれば書いてください。</p> <p>5) リコーダーを練習したり演奏したりすることは楽しい。</p> <p>6) 音楽の授業を通してリコーダーが演奏できるようになったと感じる。</p> <p>7) これからもリコーダーを勉強したいと思う。</p> <p>8) リコーダーを学習するなかで楽しかったことや嬉しかったことがあれば書いてください。</p>

【教師用】 プレ調査

プレ調査質問項目	
Q1	<p>あなた自身のことについて教えてください。</p> <p>1) あなたの名前を教えてください。</p> <p>2) あなたの性別を教えてください。</p> <p>3) あなたの年齢を教えてください。</p> <p>4) 教員の経験年数は現在何年目ですか。</p> <p>5) あなたの勤めている学校の名前を書いてください。</p> <p>6) あなたが現在指導している、または担任をしている学年とクラスを記述してください。</p> <p>7) あなたが音楽の活動を指導している学年やクラスがある場合は、その学年とクラスを記述してください。無い場合は「なし」と回答してください。</p>
Q2	<p>音楽や音楽の授業について、あなたの考えは次の質問にどれくらい当てはまりますか。一番当てはまるものを1つ選んでください。指導の経験をしたことがないときは「9. 指導経験がない」を選んでください。</p> <p>1) 音楽の授業での指導経験について、一番当てはまるものを1つ選んでください。</p> <p>1. 歌を指導することが多い</p> <p>2. 楽器の演奏を指導することが多い</p> <p>3. 即興的な表現をしたり音楽の一部（リズムや旋律）をつくったりする指導をすることが多い</p> <p>4. 音楽の鑑賞の指導をすることが多い</p> <p>2) 音楽の授業で楽器の大きな音や大きな歌声を出すのは嫌いだである。</p> <p>3) 音楽の授業をするのは楽しい。</p> <p>4) 音楽の授業で歌を歌う指導をするのは好きである。</p> <p>5) 音楽の授業で楽器を演奏する指導をするのは好きである。</p> <p>6) 音楽の授業で即興的な表現をしたり音楽の一部（リズムや旋律）をつくったりする指導をするのは好きである。</p> <p>7) 音楽の授業で音楽の鑑賞の指導をするのは好きである。</p> <p>8) 音楽の授業をするのが好きである。</p> <p>9) 音楽の授業で子どもたちみんなと一緒に演奏をさせるのは嫌いだである。</p> <p>10) 上記の質問内容以外に、音楽の授業で行っていることがあれば教えてください。</p>

【教師用】ポスト調査

ポスト調査質問項目 (ブレ調査からの変更点)	
Q1	<p>あなた自身のことについて教えてください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) あなたの名前を教えてください。 2) あなたの性別を教えてください。 3) あなたの年齢を教えてください。 4) 教員の経験年数は現在何年目ですか。 5) あなたの勤めている学校の名前を書いてください。 6) あなたが現在指導している、または担任をしている学年とクラスを記述してください。 7) あなたが音楽の活動を指導している学年やクラスがある場合は、その学年とクラスを記述してください。無い場合は「なし」と回答してください。
Q2	<p>音楽や音楽の授業について、あなたの考えは次の質問にどれくらい当てはまりますか。一番当てはまるものを1つ選んでください。指導の経験をしたことがないときは「9. 指導経験がない」を選んでください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>今年1年間の音楽の授業での指導経験について、一番当てはまるものを1つ選んでください。</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 歌を指導することが多い 2. 楽器の演奏を指導することが多い 3. 即興的な表現をしたり音楽の一部（リズムや旋律）をつくったりする指導をすることが多い 4. 音楽の鑑賞の指導をすることが多い 2) 音楽の授業で楽器の大きな音や大きな歌声を出すのは嫌いである。 3) 音楽の授業をするのは楽しい。 4) 音楽の授業で歌を歌う指導をするのは好きである。 5) 音楽の授業で楽器を演奏する指導をするのは好きである。 6) 音楽の授業で即興的な表現をしたり音楽の一部（リズムや旋律）をつくったりする指導をするのは好きである。 7) 音楽の授業で音楽の鑑賞の指導をするのは好きである。 8) 音楽の授業をするのが好きである。 9) 音楽の授業で子どもたちみんなで一緒に演奏をさせるのは嫌いである。 10) <u>今年1年間でリコーダーの授業を担当した場合、授業を実施するうえで苦勞したことや子どもたちにとって良かったことなど、自由にお書きください。</u>

6. 引用文献

質問紙調査で尺度引用した論文は以下の通りである。

山口豊一・飯田順子・石隈利紀（2005）「小学生の学校生活スキルに関する研究—学校生活スキル尺度（小学生版）の開発—」『学校心理学研究』第5巻1号, pp.49-58.

中井美希（2016）「幼児期における自尊感情の発達」『大阪総合保育大学紀要』第10号, pp. 109-126.

田中由賀里・阪根健二・大林正史・池田誠喜（2019）「児童・教師・保護者の取り組みによる学校エンゲージメント向上の試み」『鳴門教育大学学校教育研究紀要』第33巻, pp. 59-68.

登張真稲・首藤敏元・大山智子・名尾典子（2019）「3 因子で捉える多面的協調性尺度の作成」『心理学研究』第90巻2号, pp.167-177.