

エジプト国

エジプト国
認知（算数）・非認知スキル向上に資する
評価ビジネスモデル構築
のための案件化調査
（SDGs ビジネス支援型）
業務完了報告書

2022年4月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

東京書籍株式会社

民連
JR
22-032

<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	1
地図	3
図表リスト	4
略語表	5
要約	7
第1 対象国でのビジネス化（事業展開）計画	9
1. ビジネスモデルの全体像	9
(1) 現時点で想定されるビジネスモデルの全体像	9
(2) 本ビジネスに用いられる製品・技術・ノウハウ等の概要	9
(3) 上記②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）	10
2. ターゲットとする市場・顧客	10
(1) ターゲットとする市場の概況	10
(2) 本ビジネスに対する現地ニーズ	11
(3) 本ビジネスの対象とする顧客層とその購買力	12
(4) 必要なインフラの整備状況	12
(5) 競合する企業/製品/サービス等の状況	12
3. 現時点で想定する実施体制	13
(1) バリューチェーン計画	13
(2) 本ビジネスの実施体制	14
4. 想定されるリスクとその対応策	15
(1) 教育省の許可の必要性	15
(2) 許可以外のリスク対策	15
(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	15
5. 現時点で想定する事業計画	15
(1) 収支計画	15
(2) 収支計画の根拠およびビジネス展開のスケジュール	16
6. 本ビジネスの提案法人における位置づけ	17
(1) 本ビジネスの経営戦略上における位置づけ	17
(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）	17
(3) 本ビジネスの社内での検討状況	17
7. 本 JICA 事業終了後のビジネス展開方針	17
第2 ビジネス展開による対象国・地域への貢献	19
1. 対象国・地域における課題	19
2. 本ビジネスを通じた SDGs 達成への貢献可能性	20
(1) 貢献を目指す SDGs のゴール・ターゲット	20
(2) SDGs への貢献可能性	20

(3) 波及効果	22
3. JICA 事業との連携可能性	22
第3 調査の概要	23
1. 本調査実施の背景	23
2. 本調査の達成目標	23
3. 本調査の実施体制	23
4. 本調査の実施内容及び結果	24
(1) 本調査の実施内容	24
(2) 調査の達成目標の本到達状況	47
5. ビジネス展開の見込みと根拠	49
(1) ビジネス化可否の判断	49
(2) ビジネス化可否の判断根拠	50
英文要約 (Summary Report)	51
別添資料	75

写真



2021年11月29日 El Obour 校



2021年11月29日 El Obour 校



2021年11月30日 El 10th of Ramadan1 校



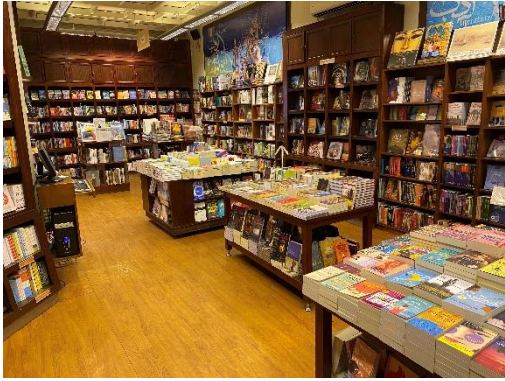
2021年11月30日 El 10th of Ramadan1 校



2021年12月5日 教育省 (PMU)



2021年12月6日 教育省内での採点・集計



2021年12月2日 カイロ市内書店



2021年12月8日 カイロ市内図書館

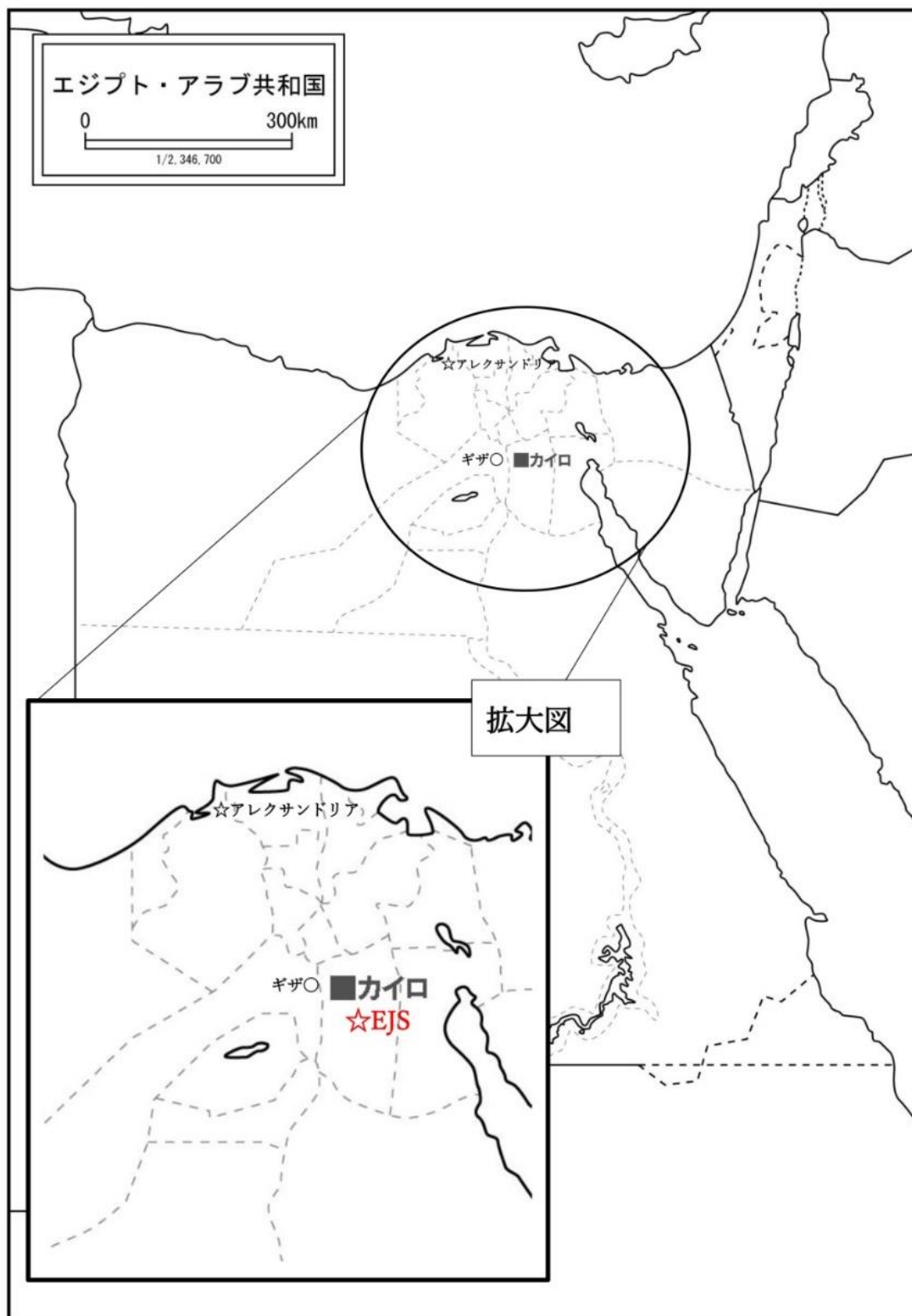


2021年12月9日 NHADET MISR 社



2021年12月9日 算数問題集 G1-G3(市販用)

地図



図表リスト

図 1	ビジネスモデル	9
図 2	バリューチェーン図	13
図 3	ビジネスの実施体制図	14
図 4	算数解答例	26
図 5	教育省向け算数問題分析資料	29
図 6	算数フォローアップ教材	30
図 7	i-check のカテゴリ構成と質問内容	32
図 8	結果帳票の見方 ①クラスの概要	33
図 9	結果帳票の見方 ②回答結果一覧	34
図 10	結果（全体の傾向）	35
図 11	各校の結果（El Obour A 組①）	36
図 12	各校の結果（El Obour A 組②）	36
図 13	各校の結果（El Obour B 組①）	37
図 14	各校の結果（El Obour B 組②）	37
図 15	各校の結果（10th of Ramadan1 A 組①）	38
図 16	各校の結果（10th of Ramadan1 A 組②）	38
図 17	各校の結果（10th of Ramadan1 B 組①）	39
図 18	各校の結果（10th of Ramadan1 B 組②）	39
図 19	14 skills への活用	40
図 20	i-check と学力調査の相関関係について	41
図 21	学校アンケート（El Obour）	42
図 22	学校アンケート（10th of Ramadan1）	44
表 1	収支計画表	15
表 2	今後のタスク	18
表 3	SDGs への貢献可能性	21
表 4	本調査の実施体制	24

略語表

略語	正式名称	日本語名称
EJEP	Egypt-Japan Education Partnership	エジプトー日本教育パートナーシップ
EJS	Egypt-Japan School	エジプト日本学校
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
HRDP	Human Resource Development Project	人材開発計画
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
IEA	International Association for the Evaluation of Educational Achievement	国際教育到達度評価学会
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
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
PMU	Project Management Unit	プロジェクト管理部門
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics	科学・技術・工学・数学
TIMSS	Trends in International Mathematics and Science Study	国際数学・理科教育動向調査



エジプト国 認知(算数)・非認知スキル向上に資する
評価ビジネス モデル構築のための案件化調査
東京書籍株式会社(東京都北区)



対象国教育分野における開発ニーズ(課題)

- ・算数の学力の現状の評価と算数学力向上
- ・エジプト日本学校の「非認知」活動の評価と充実
- ・評価に基づく改善提案と補助教材開発
- ・基礎教育段階における算数教材の導入・普及

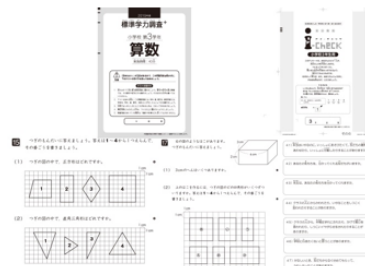
提案製品・技術

- 【評価】
標準学力調査(算数)・・・目標値を基準とした到達度評価、
i-check(非認知)・・・総合質問紙調査。
- 【教材・デジタル】
問題データベース教材(算数)・・・学習プリントデータ

本事業の内容

エジプト国 認知(算数)・非認知スキル向上に資する評価ビジネス
モデル構築のための案件化調査(SDGs支援型)

- ・ 契約期間: 2020年1月～2022年5月
- ・ 対象国・地域: エジプト国
大カイロ都市圏(カイロ・ギザ・アレキサンドリア)
- ・ カウンターパート機関: エジプト国教育・技術教育省



標準学力(算数)・i-check

開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・ 受益者である教育省・学校の予算/保護者教育費から対価を獲得する。
 - ・ 現地パートナー企業とコンテンツ利用契約を結び、一時金およびロイヤリティ収益を確保する。
- また開発および販売の役割に応じ現地企業に必要な経費を支払い、利益(売上—費用)を生み出す。

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・ SDGs目標4. すべての人々への、包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する。
- 4.1 2030年までに、すべての子どもが男女の区別なく、適切かつ効果的な学習成果をもたらす、無償かつ公正で質の高い初等教育及び中等教育を修了できるようにする。
- 4.6 2030年までに、すべての若者および成人の大多数(男女とも)が、読み書き能力および基本的計算能力を身に付けられるようにする。

2021年9月現在

要約

I. 調査要約

1. 案件名	<p>(和文) エジプト国 認知 (算数) ・非認知スキル向上に資する評価ビジネスモデル構築のための案件化調査 (SDGs ビジネス支援型)</p> <p>(英文) SDGs Business Model Formulation Survey with the Private Sector for Assessment Business Model Construction for Cognitive(Math)and Non-Cognitive Skills</p>
2. 対象国・地域	エジプト国 大カイロ都市圏、ギザ、(アレキサンドリア)
3. 本調査の要約	教育分野での認知 (算数) ・非認知スキル向上に資する評価ビジネスモデル構築のための案件化調査。本調査後に評価事業 (認知・非認知) のビジネス展開を図り、ひいてはエジプト国の認知 (算数) ・非認知能力向上への貢献を目指す。
4. 提案製品・技術の概要	<p>【評価】 標準学力調査算数 i-check (非認知) 算数到達度評価・総合質問紙調査</p> <p>【教材・デジタル】 問題データベース教材 (算数) 習熟度別学習プリント</p>
5. 対象国で目指すビジネスモデル概要	標準学力調査「算数」「数学」、総合質問紙調査「i-check」、問題データベース「算数・数学」を用いて、認知スキル事業と非認知スキル事業を、エジプト日本学校 (以下、EJS) をパイロット校とし、私立/公立学校、職業学校、企業に展開予定。将来的には、アフリカ、中東への展開を目指す。具体的には以下からの収益獲得を想定。受益者である教育技術教育省・学校の予算/保護者教育費からの対価を獲得。現地パートナー企業とコンテンツ利用契約を結び、一時金およびロイヤリティ収益の確保と開発・販売の役割に応じ現地企業に必要経費を支払い、利益 (売上－費用) を生み出す。
6. ビジネスモデル展開に向けた課題と対応方針	標準学力調査「算数」、総合質問紙調査「i-check」、問題データベース「算数」を用いて、認知スキル事業と非認知スキル事業を、エジプト日本学校 (以下、EJS) をパイロット校とし、EJS 全校、私立/公立学校に展開予定。課題は現地パートナーとの協業および収益モデルの構築。対応方針として現地調査を継続する。
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：目標 4. すべての人々への、包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する。</p> <p>4.1 2030 年までに、すべての子どもが男女の区別なく、適切かつ効果的な学習成果をもたらす、無償かつ公正で質の高い初等教育及び中等教育を修了できるようにする。</p> <p>4.6 2030 年までに、すべての若者および成人の大多数(男女ともに) が、読み書き能力および基本的計算能力を身に付けられるようにする。</p> <p>本案件での実施により、認知・非認知スキルの現在の状況を把握でき、</p>

	算数学力（基本的計算能力など）の向上や、男女区別ない非認知能力の向上への貢献が見込める。
8. 本事業の概要	
① 目的	本事業は、現地ニーズの把握と SDGs への貢献可能性の調査および評価事業のビジネスモデル策定を目的とする。
② 調査内容	エジプト日本学校での評価テスト（標準学力調査「算数」、総合質問紙調査「i-check」）を実施し、分析結果から評価ビジネスの市場性・事業性を調査する。
③ 本事業実施体制	提案企業：東京書籍株式会社 外部（補強）人材：（株）学習調査エデュフロント
④ 履行期間	2020年3月～2022年5月（2年3ヶ月）
⑤ 契約金額	8,418千円（税込）

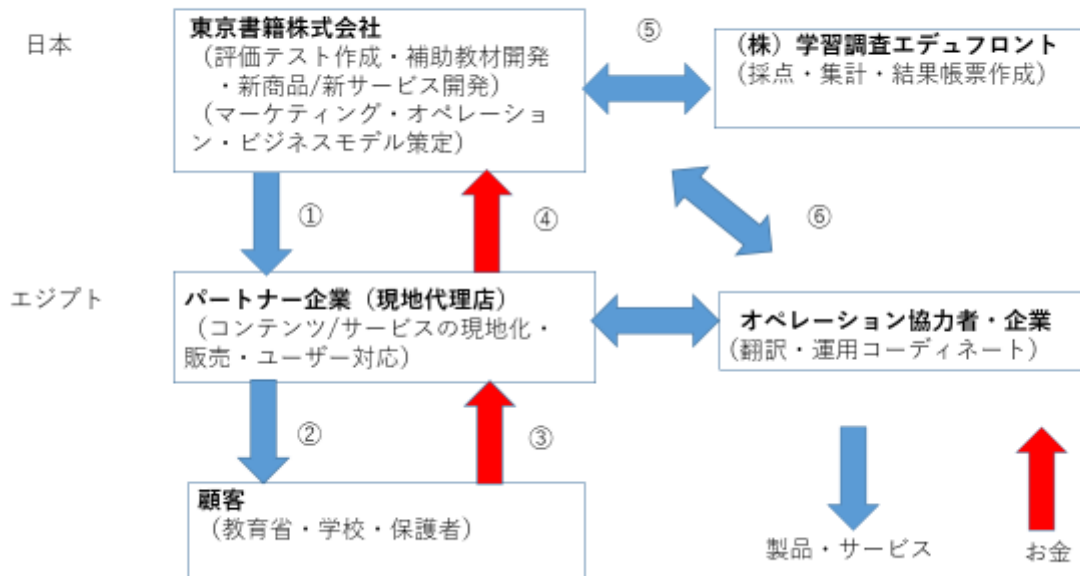
II. 提案法人情報

・ 提案法人名	東京書籍株式会社
・ 代表法人の業種	出版業
・ 代表法人の代表者名	代表取締役社長 渡辺 能理夫
・ 代表法人の本店所在地	東京都北区堀船二丁目17番1号
・ 代表法人の設立年月日（西暦）	1909年9月27日
・ 代表法人の資本金	8,000万円
・ 代表法人の従業員数	500名
・ 代表法人の直近の年商（売上高）	293億円（2020年9月～2021年8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：調査団作成

図1 ビジネスモデル図

- ①標準学力調査「算数」、「i-check」製品・サービス提供（パートナー企業向け）
- ②標準学力調査「算数」、「i-check」製品・サービス提供（顧客向け）
- ③標準学力調査「算数」、「i-check」使用料支払い（EJS プロジェクト費用・学校/生徒・保護者使用料）
- ④標準学力調査「算数」、「i-check」ライセンス使用料支払い（コンテンツ・サービス使用料）
- ⑤評価テスト採点・集計・結果帳票作成での協業 * (株) 学習調査エデュフロントは、提案企業の関連子会社
- ⑥評価テストの現地化支援（ローカライズ・カスタマイズ、実施運用支援、採点・集計・データ入力）

【認知（算数）・非認知の評価事業の製品・サービス（案）】

- ・標準学力調査「算数」、「i-check」使用料
- ・パーソナル/学校用データ作成費
- ・補助教材使用料（含むデジタル）
- ・教員研修/学校経営コンサルティング等支援費等

(2) 本ビジネスに用いられる製品・技術・ノウハウ等の概要

【評価テスト】

・標準学力調査(認知)算数...目標値を基準とした到達度評価。算数では、数量や図形に関する理解の前提となる知識、正確に計算する力、数量概念や図形の性質、計算のきまりなどについての意味理解などを評価。

・i-check (非認知) ...総合質問紙調査。自己認識、社会性、学級環境、生活・学習習慣などを調査。

【補助教材】

・問題データベース教材(算数) ...基礎・基本的問題から活用問題まで学習プリントがあり、個々の習熟度に最適な学習教材を選択できる。評価テストの弱点単元にあわせ活用できる。

【比較優位性、革新性、先導性等】

提案企業の評価テストは、認知(算数)・非認知分野で、「日本式教育」に準じて開発されており、海外市場において比較優位性を持つ。認知(算数)においては、国際学力テストの上位である日本の理数教育のノウハウ、学習單元ごとの評価による生徒の達成度の把握、フォローアップを可能にする補助教材の提供である。非認知においては、「自己認識」「社会性」「規律性」「学級環境」「生活・学習習慣」などの各カテゴリでの生徒の評価と、学校や学級の状況や生徒個人の状況をきめ細かく把握できる点、非認知と認知との関連性を見る評価の先導性である。

(3) 上記②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)

日本国内における評価テストの本格的な販売開始は、2006年からである。業務実績として、現在まで、17の都道府県教育委員会、約400の市区町村で実施し、年間の処理件数は平均約500万件に及ぶ。海外での販売は、海外日本人学校による採用事例が一部あるが、海外の教育省および生徒向けに販売した実績はなく、本事業が初めての実施事例となる。

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

エジプト国内でのビジネス展開では現時点でEJSをターゲットと想定している。今後、私立学校、公立学校への展開も検討する。

② EJS (エジプト日本学校)

日本政府の援助で既に48校のEJSが開校(2021.10)しており、今後100校まで拡大する計画がある。EJSはエジプト・日本学校支援プログラム(エジプト・日本教育パートナーシップ)で開校した学校であり、掃除、日直、学級会等の特別活動に代表される、日本の全人的教育モデルの導入を図っている。EJSはエジプトの公立校と比較すると非常に恵まれた学校環境で、本案件のモニター対象校2校の場合、1クラスの生徒数も平均20名~30名ほどである。そのため、教員による生徒の学習支援や学力向上のためのフォローアップが可能である。また算数など主要な教科の指導の際、英語を使用言語とし実施しており、教科書、教材なども英語版での提供が可能のため、市場としても広がり大きい。日本式教育の導入を通して、持続可能な開発目標(SDGs)ゴール4「質の高い教育をみんなに」について、すべての人に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供することを目指している。EJSに配置されている「Tokkatsu スーパーバイザー」(日本人元教員)の支援により、児童の社会性醸成に寄与する非認知能力の向上、実技教科や学校行事の充実など、日本式教育の更なる拡充を図っており、全国的な課題である認知(特に算数)学力向上にも先進的に取り組むことができる。

③ 私立学校

エジプトには2,412校の私立小学校があり、国際基準で教育サービスの向上を目指している。また私立教育グループも存在する。エジプトの小学校(初等教育)での私立学校入学者数の割合は、9.35%。(2019年)である。そのほか世界で最も歴史の古い大学であるアズハル大学を頂点としたアズハル系の学校組織がある。

③ 公立学校

エジプトには16,920校の公立学校がある。学習環境や学校内外で補助教材(算数)の質が低く、学習支援サービスが未発達で、非認知スキルを含む教育の質と認知スキル(算数)の向上が必要とされている。教育省に属する「情報意思決定支援センター」によると、エジプトの公立及び私立小学校の総数は19,332校である。

参照：<http://emis.gov.eg/Site%20Content/matwaya/2021/matwaya2021.pdf>

(「情報意思決定支援センター」の公式ウェブサイト(2020/2021年)から)

(2) 本ビジネスに対する現地ニーズ

・認知(算数)の学力達成度は非常に低いため、現状の測定とそれを向上させるニーズがある。国際教育到達度評価学会(IEA: International Association for the Evaluation of Educational Achievement)主催の国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)に参加し、教育省は中位国(約500点)を目指している。

・EJSをはじめ公立学校では非認知スキル向上に取り組んでいるが、その効果の測定や継続性の有効性を判断する基準が不十分であり、まず現状を「見える化」する測定方法(数値化)を開発するニーズが高い。対象とする顧客層は、EJS、次に私立学校、公立学校、教育・教育技術省、学校経営者、教員、学校、児童、保護者を想定している。

・教育に関する共同パートナーシップ「エジプト・日本教育パートナーシップ」(EJEP)の下、両国政府は以下に挙げる分野に焦点を当てている。

1. 日本に派遣されるエジプト人留学生・研修生数の拡大
2. エジプトでの日本式教育の導入
3. エジプトにおける「特活」の推進
4. 日本式教育を適用するモデル校
5. 教員・指導者の能力向上
6. 学校運営及び学校における教育活動の改善
7. エジプトにおける体育科目及び音楽科目の推進
8. 保育園及び幼稚園における「遊びを通じた学び」の推進
9. 技術教育分野における協力
10. エジプト政府による教育分野の政策目標の策定
11. E-JUSTの推進
12. エジプト・日本教育パートナーシップ(EJEP)に関する運営委員会

参照：<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000136266.pdf> (外務省HPから)

上記が、主に本ビジネスに対する現地ニーズである。

(3) 本ビジネスの対象とする顧客層とその購買力

対象とする顧客層は、EJS、次に私立学校、公立学校、教育・教育技術省、学校経営者、教員、学校、児童、保護者を想定している。特に EJS や私立学校に通う生徒の保護者は、購買力においても中上位層であることが推定される。なお、EJS の学校の予算管理の権限は教育省にある。

(4) 必要なインフラの整備状況

学校におけるインターネット整備や接続状況。ICT 機器（電子黒板・タブレット・印刷機）の整備状況について、EJS には電子黒板が各教室に配備されている。ただし日本の GIGA スクール構想に見られる生徒用学習端末の配備はまだ行われていない。また生徒の家庭での ICT 環境の整備は一律ではなく、コロナ禍でのオンライン環境では、各家庭の ICT 環境による格差があった。

(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) バリュチェーン計画

企業機密情報につき非公表

(2) 本ビジネスの実施体制

企業機密情報につき非公表

4. 想定されるリスクとその対応策

(1) 教育省の許可の必要性

企業機密情報につき非公表

(2) 許可以外のリスク対策

企業機密情報につき非公表

(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

企業機密情報につき非公表

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

企業機密情報につき非公表

(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

企業機密情報につき非公表

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

企業機密情報につき非公表

(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）

企業機密情報につき非公表

(3) 本ビジネスの社内での検討状況

企業機密情報につき非公表

7. 本 JICA 事業終了後のビジネス展開方針

企業機密情報につき非公表

企業機密情報につき非公表

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

エジプトでは、初等教育純就学率が高い一方、地方において教育行政が十分に整備されていないことから、教育の質や地域間格差に課題を抱えている。加えて、学校における社会性、協調性、及び規律等の社会的能力の醸成がより必要であると指摘され、同国の開発指針を示す「持続可能な開発戦略 2030」達成のため、人材育成における教育の質改善は、同国が掲げる教育方針のコアであり、エジプトの基礎教育に日本式教育の要素を加えて質を高めることが期待されている。特に算数の学力達成度の向上および「非認知」能力の向上が課題である。具体的な課題については以下のとおり。また調査の結果が新しく分かった内容は以下の通り。

・算数の学力の現状の評価が確立されていないことが課題。

→テスト全般は4年生の進級テストで初めて実施し、それ以前では算数のテストなど、定期テストや単元テストは実施していない。そのため学校や個人のデータとその分析に基づく学力の評価が確立していない。

・EJSの「非認知」活動の評価が確立されていないことが課題。

→「非認知」活動につながる評価テストは実施していない。しかし、EJSに配置されている「Tokkatsuスーパーバイザー」（元日本人教員）は、モニター対象校では、学校活動全般に助言を行っており、「非認知」活動の推進に大きな役割を担っている。

・評価に基づく改善提案と有効な補助教材開発がされていないことが課題。

→評価に基づく改善提案や生徒への適切なフィードバック、有効な補助教材開発は、実施していない。

・基礎教育段階における算数教材の導入・普及が進んでいないことが課題。

→教室に配備されている、算数の教材は非常に少ない。具体的には、教員が作成した数問が紙に印刷された計算ドリルである。日本で見られる朝の単元テストに相当するものなどは、計算問題が2～3題のみ出題されているペーパーのみである。また低学年で必要される具体物で算数の理解を助ける教具などは、ほとんど整備されていない。

なお、本事業実施前は、認知テストはアラビア語で実施する想定であったが、主要な教科である算数は、英語版での評価テストの実施が可能であり、教育省および学校長、教員への英語での説明が求められた。

【対象国社会経済状況】

① 一般的事項

国・地域名：エジプト・アラブ共和国 Arab Republic of Egypt

面積：100万1,450平方キロメートル（日本の2.65倍）

人口：1億147万8,581人（2021年1月1日、出所：エジプト中央動員統計局）

首都：カイロ 言語：アラビア語、都市部では英語も通用 宗教：イスラム教、キリスト教（コプト派）

独立年月日：1922年2月28日

② 基礎的経済の概況

JETRO は 2021 年 9 月 16 日、アフリカビジネス協議会の活動の一環として、「成長するエジプトビジネスの今」と題したウェビナーを開催した。安定的にプラス成長を続けるエジプト経済の魅力と課題、日本企業がビジネスをどう進めるべきかについて活発な議論が交わされた。市場開拓・展示事業課長がエジプトビジネスの最新動向については以下の報告があった。エジプト経済は、エルシーシ大統領の強力なリーダーシップの下で成長を続け、2019/2020 年度は「新型コロナ禍」でも実質 GDP 成長率 3.6% (IMF) を達成した。また近年は政情・治安問題も落ち着いており、2020 年もアフリカトップの対内直接投資を維持している。またビジネストレンドとして、歴史的に強い繊維産業や農産物輸出に加えて、近年はクリーン公共投資の拡大や天然ガス開発、新首都移転などの国家プロジェクトが旺盛に展開されている。民間のスタートアップの活躍も目立ち、他方の課題としては、有効な産業政策の不足) や通関上の問題などがある。エジプトの経済が好調の要因として、大統領の手腕に加えて、都市開発などの進展で建設業が活況で、中国や湾岸諸国などからの投資が盛んな点などが挙げられた。注目分野として、製造業では食品や繊維、家電を紹介。日本の家電メーカーは現地エルアラビーへの委託生産を実施している。消費市場としては、人口 1 億を超える巨大な国内市場があり、スタートアップも含めて中間・貧困層がターゲットになることが多いとしたが、湾岸諸国などからの富裕層の観光客も一部で見られるとした。最近では、E コマースも盛んになっている。一般消費財は中国・欧州の商品と競合するが、医療分野では日本製品は差別化できる。エジプトでのビジネス上での課題については、近年、投資制度などのルール変更が多い点や、政府が財政健全化のために税金徴収を厳格化している点などがあるが、他方で融通が効く面もあるとし、現地の信頼できる民間パートナーと協働することが重要で、「課題も多いが、それゆえに成長の可能性があり、魅力的なのがエジプト市場」である。ジェトロ調査によると、実質 GDP 成長率と名目 GDP 総額は、2018 年度 5.31 (%)、250.3 (10 億ドル)、2019 年度 5.56 (%)、302.3 (10 億ドル)、2020 年度 3.57 (%)、361.8 (10 億ドル) である。(JETRO カイロ事務所からのヒアリングおよび HP より)

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

目標 4. すべての人々への、包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する

4.1 2030 年までに、すべての子どもが男女の区別なく、【適切かつ効果的な学習成果をもたらす】、無償かつ公正で質の高い初等教育及び中等教育を修了できるようにする

4.6 2030 年までに、全ての若者及び大多数(男女ともに)の成人が、読み書き能力および【基本的計算能力を身に付けられるようにする。】

(2) SDGs への貢献可能性

エジプトでは公教育の質が低いため、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り、富裕層とそれ以外の間での学力(認知スキル)の格差が顕著である。また、就職時に目を向けると、当地に進出している日系企業の中には、採用に当たって技術力よりも協調性や規律遵守といった非認知スキルを重視したいという意向があるにも関わらず、知識偏重の詰め込み教育の弊害により、学校で非認知スキルを育む機会がない。このため、認知・非認知スキルの向上・改善を目指し、教育・技術教育省は 2018/19 学校年度より大規模な教育改革 (Edu2.0) を開始した。Edu2.0 は壮大かつ包括的な取

り組みではあるが、算数学力の向上や非認知能力の向上等、様々な課題もある。

認知スキルに対しては、Edu2.0 ではカリキュラム・教科書改訂、教員研修、総授業時数増等が行われているが、画一的な教育であることに変わりはない。各児童には得手不得手があり、教員の指導にも得手不得手がある。不得手単元を見つけ、そこを補完することが、限られた授業時間の中で学習効果を最大化するためには必要であるが、不得手を早期に見つける仕組みや支援手段がないことが課題である。また非認知スキルはエジプトでは黎明期である。学級会を中心とした特別活動の授業時間を週 1 コマ確保したとはいえ、保護者を含む学校関係者は依然その重要性を認識しているとは言い難い。非認知スキルの有用性・重要性の理解不足が非認知スキル分野の今後の成長の課題となっている。

提案企業では、算数学力達成度を測定・分析することで生徒・教員の不得意単元を特定し、特定した単元の補助教材を用いて不得意単元や項目を集中的に克服することで限られた授業時間で学習効果を最大化することを可能とする。また認知（算数）評価テストの結果帳票により、生徒個人や学校の指導における不得意単元や項目を把握することができる。これにより、SDGs「4.6 2030年までに、すべての若者および成人の大多数(男女ともに)が、読み書き能力および基本的計算能力を身に付けられるようにする。」を実現することが可能である。

また、算数学力達成度測定と同時に非認知スキルの測定・数値化を行い、結果を教員・生徒に提供する。有用性・重要性の理解促進には複数の学校の数値化による比較や日本の学校との比較や、非認知スキルを重視する日系企業との連携により、エジプト社会にその有用性を発信することで、エジプト国内に非認知スキルという新たなビジネス分野を形成する。さらに、EJS および全国の公立校で実施されている「エジプト国特別活動を中心とした日本式教育モデル発展・普及プロジェクト」の推進による相乗効果を期待できる。これにより、SDGs「4.1 2030年までに、すべての子どもが男女の区別なく、適切かつ効果的な学習成果をもたらす、無償かつ公正で質の高い初等教育及び中等教育を修了できるようにする。」を実現可能としていく。ジェンダー平等の観点から、認知、非認知ともに男女平等の視点から問題が作成されており、パーソナルデータの女子生徒の評価を通じ、非認知活動への積極的な取組の推進に貢献することが可能である。

現地渡航では、認知・非認知どちらも、比較的柔軟にカリキュラムの対応が可能な EJS で試行した。この試行により、EJS での他学年、他教科や私立学校一般公立小学校での導入の準備を行う。また、工業高校生工場実習受入をしている日系企業に非認知スキル評価のニーズをも調べることも今後の課題である。また将来的には、他国への教育市場への展開も検討している。

① SDGs 貢献に向けた活動	<ul style="list-style-type: none"> ・評価テスト・補助教材開発（認知算数 1-3 年生分・非認知） ・評価テスト・補助教材の学校への導入（20 校・2000 人） ・教員に対するワークショップの実施（対象教師 200 人）
② 期待できる短期的効果	<ul style="list-style-type: none"> ・教員による教育の質・積極性向上 ・子どもの非認知能力・学習意欲向上（特活活動の推進） ・子どもの認知（算数）能力向上（算数学習到達度平均 70%）
③ 期待できる中長期的効果	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもの非認知能力・学習意欲向上（特活活動の普及） ・2030 年までに子どもの認知（算数）能力（TIMSS 算数 500 点・中位国）

出典：調査団作成

表 3 SDGs への貢献可能性

(3) 波及効果

SDGs4に掲げられている「すべての子どもが男女の区別なく」について、本事業による非認知能力向上はエジプトにおける「特活」事業推進の貢献など波及効果が見込まれる。また教育と訓練に重点を置いた「持続可能な開発戦略 エジプト・ビジョン 2030」への貢献では、小学校1年生に入学した児童が小学校の最終学年に到達する率の向上や男女の非識字率の向上（将来的に非識字者をなくせる可能性がある）が、公立校への波及効果として考えられる。

3. JICA 事業との連携可能性

(1) エジプト

・「エジプト・日本学校支援プログラム（エジプト・日本教育パートナーシップ）」JICA 円借款事業との連携。

・教育分野での JICA 事業（技術協力、研修事業、ボランティア事業、草の根技術協力、有償資金協力、無償資金協力）との相乗効果が期待できる。具体的には、エジプト日本学校 EJS での認知（算数）・非認知能力向上やエジプトにおける日本式教育モデルの推進、特に 2021 年に開始された「エジプト国特別活動を中心とした日本式教育モデル発展・普及プロジェクト」（6 年間）では、EJS や公立校を中心として、日本の特徴的カリキュラムである「特別活動（特活）」の連携や普及・充実などと相乗効果が期待できる。また、認知（算数）では生徒の個人データに基づく、弱点単元の把握や誤答分析などが可能となり、フォローアップ教材の提供と効果的な指導助言が可能となる。非認知能力の向上については、個人だけでなく、クラスや学校という集団の状況把握が可能になり、「社会性」や「規律性」など非認知能力が確認できる。複数年の継続の指導や改善により非認知能力の向上に貢献できる。

(2) ラオス

・「ラオス国 初等教育における算数学習改善プロジェクト(第 2 期)」（2019 年～）
・教科書開発（算数）の技術協力で参加している JICA 事業との連携では、開発された新教科書の有効性を算数学力の向上の評価測定という形で実施することにより、相乗効果が今後期待できる。

(3) 開発途上国（英語圏など）

・評価事業において、英語版での検証が可能になったことから、英語使用圏の開発途上国、たとえばマレーシア、フィリピン、インドネシアなどで JICA 事業との連携可能性がある。たとえば、先行実施した下記 JICA 事業において、その後、初等教育の認知（算数）能力の向上が見られるかの評価、分析を行い、課題解決を行うことができる。また全人教育推進の中で、非認知能力の評価をすることが可能である

・マレーシア 案件名：全人教育推進プロジェクト The Project for Promoting Holistic Education (MAKMur) マレーシア教育省が推進する非認知能力向上に関連する学校活動を評価することが可能。

・貧困地域初等教育事業（1997 年）フィリピンの貧困州（23 州）において、学校施設 増改築、教科書／機材等の調達、研修、学校を中心とした学校運営モデル（School-Based Management：SBM）の強化を行うことにより、初等教育における学業成績・完業率・アクセスの向上、教育省の組織能力強化、地方政府やコミュニティの積極的な関与の促進をはかり、もって初等教育の質的改善に寄与する。

・インドネシア国 産学連携による eラーニングを活用した子供たちの数学の学力達成度強化のための普及・実証事業 2017 年（株式会社すららネット）・パイロット活動参加児童の基礎 計算力向上の検証

第3 調査の概要

1. 本調査実施の背景

エジプトでは、初等教育純就学率が高い一方、地方において教育行政が十分に整備されていないことから、教育の質や地域間格差に課題を抱えている。加えて、学校における社会性、協調性、及び規律等の社会的能力の醸成がより必要であると指摘され、同国の開発指針を示す「持続可能な開発戦略 2030」達成のため、人材育成における教育の質改善は、同国が掲げる教育方針のコアであり、エジプトの基礎教育に日本式教育の要素を加えて質を高めることが期待されている。特に算数の学力達成度の向上および「非認知」能力の向上が課題である。具体的には以下の通り。

- ・算数学力の現状評価で生徒の学習單元ごとの学習到達度の把握がされておらず、評価方法が確立されていないことが課題。
- ・エジプト日本学校の「非認知」活動の中で生徒の「社会性」「規律性」などの評価が確立されていないことが課題。
- ・評価に基づく改善提案がされず、改善のために有効な補助教材開発がされていないことが課題。

2. 本調査の達成目標

- ①EJS のパイロット校 2 校で 1・2 年生の学習内容を基に新 3 年生を対象に評価テストを実施し、認知スキル（算数学力達成度）と非認知スキルの測定と集計結果の数値化を行う。
- ②集計の結果であるパーソナルデータおよび学校用データを作成し、その分析を行う。また日本との集計結果の比較を行い日本のノウハウが現地のスキル向上に資するか調査する。
- ③ 市場性/現地ニーズ/競合調査/バリューチェーンの調査を行い、ビジネスモデルを策定する。またビジネスの実現可能性やスキル向上に資する SDGs 貢献が現地ニーズに適うか調査する。
- ④ 現地パートナー（企業や個人）の候補選定やオペレーション、ローカライズ作業検証を行う。

3. 本調査の実施体制

主体	担当業務	担当業務詳細
東京書籍株式会社 (提案法人)	<ul style="list-style-type: none"> ・市場調査/ニーズ調査 ・調査結果の検証とビジネスモデルの策定 	<ul style="list-style-type: none"> ・投資ビジネス環境調査 ・市場性/現地ニーズの調査 ・競合調査 ・バリューチェーンの調査 ・SDGs への貢献ロジックの検討 ・パイロット校での実証 ・ビジネスモデルの策定

学習調査エデュフロン ト株式会社（補強）	・評価テスト（認知・非認知スキル） の調査・分析作業	・テストの採点，採点結果の集計
現地パートナー （カイロ）	・評価テスト実施支援（運用・採点・ 集計） ・翻訳および通訳/現地コーディネ ーター	・テスト実施支援、採点・集計業務支援 ・関連資料翻訳業務、通訳/現地コーデ ィネート

出典：調査団作成

表 4 本調査の実施体制

4. 本調査の実施内容及び結果

（1）本調査の実施内容

EJS 標準学力調査（算数/認知）と i-check（非認知）を実施した。実施内容は以下のとおり。

- ・実施準備として、教育省 PMU 担当者との会議およびプロジェクト説明・モニター校選定を打診した。
- ・教育省 PMU 算数担当および算数チームには、実施予定の算数のテスト問題を提出し、エジプトの学習カリキュラムとの整合性を確認した。
- ・実施の 2 週間前にモニター校 2 校の学校長、算数教員および教育省関係者が参加し、オンラインでのモニター実施内容の説明会を行った。
- ・第 1 回渡航前に国内にてインターネットおよび文献調査を行い、モニター対象候補校のデータや認知と非認知能力の向上に資する課題を把握し、ビジネス展開に向けての必要な情報収集、パートナー候補の調査や選定、EJS 実施予定校の選定、調査内容の周知、調査実施に向けた準備及び確認作業をカウンターパート及び現地パートナーとともにいった。
- ・EJS2 校の新 3 年生 77 名（EJS Obour 校 47 名、EJS 10th of Ramadan1 校 30 名）に対し、第 1 回渡航時（2021 年 11 月 29 日・30 日）に標準学力調査（算数/認知）と i-check（非認知）を実施した。実施方法として、クラスでのテスト運用は、担当教員が主導し、調査団および協力者がそれを支援した。テスト実施により見えた課題として、対象である 3 年生がテスト形式（ex 解答を別紙に記入するなど）に慣れていない点や、英語読解力に課題があり、算数の設問の内容の理解が十分でなかった点などがあげられる。結果として対象校では、日本で実施する場合より 1.5 倍の算数テスト実施時間を要した。
- ・回収した解答を採点し、集計した。現地運用スタッフによる採点・集計・データ入力は順調に進行した。本調査の 2 校から対象校や対象生徒数が増加した場合、現地オペレーションでの体制が構築できるかが課題である。
- ・2022 年 2 月 21 日に教育省 PMU 担当、算数担当者に対して集計結果を報告した。
- ・2022 年 2 月 27 日に教育省 PMU 担当者と同行し、EJS2 校を訪問。個票データ、学校用データ、フォローアップ教材の説明を行い、アンケートを実施した。

なお、2022 年 2 月 21 日教育省 PMU 担当者向け報告の概要は以下の通り。

【教育省 PMU 担当者向け 2021 年度エジプト日本学校（EJS） 認知（算数）結果分析報告（概要）】

◆本調査の性格と意義

今回の調査は、エジプト日本両国の様々な教育環境の違いを認識した上で実施された、実験的な試みである。従って、今回の受検者である児童は、教育課程の違いに起因する戸惑いや慣れないテストの出題

形式、また解答用紙の仕様に至るまで様々なハンデを抱えてテストに臨んだことは想像に難くない。本テストの調査対象たる小学校2年算数の学習内容は、日本の教育課程において、日常の具象物に寄り添った処理から数学的思考の導入に向けてレベルを一段階上げると共に、時間、長さ、量、空間など、様々な数学的概念との出会いを含んでおり、日常生活を数学的に理解し、処理する能力を養う上で重要な学年になっている。

一般論として学力は、教育インフラ、指導者のスキル、家庭の経済状況や価値観、教材の質、子どもの自己肯定感など様々な変数を代入した解であり、且つ今回の調査が全て日本の方法論と学力観に基づいて行われているため、両国の単純な比較はフェアとは言えない。但し、数学という人類共通の言語におけるリテラシーを高めることの重要性は論を俟たず、定量的な指標として日本の児童のデータを参照することは意義のあることと考える。

◆用語について

本テストの評価方法において特殊な概念や用語はないが、「目標値」について説明する。「目標値」は個々の設問ごと設定しているもので、学級、或いは学年集団としておおよそこの程度の割合は正解してほしいという期待値を表現したものである。但し、対象の学習内容が系統性に鑑み、いかに重要な内容であっても、事実上、理解度に高低差が生じるのは避けられないため、その数値は現実的な達成目標となるよう努めている。具体的には日本の平均的な児童の学力実態の±5ポイントに収まるよう設定している。

◆今回の結果と課題について

日本の学習指導要領でいうところの領域（数と計算、量と測定、図形）間に大きな格差は見られない。但し、この学年の学習内容はすべて基礎・基本を形成する内容であるので、単純に正答率を更に上げることが目標となる。

4クラスの平均正答率を比較したところ、クラスによって大きな差が生じていることは課題と言える。日本でも地域によって大きく差が生じるケースがあり、これらを平準化することが課題になっている。1クラスの児童数が正答率に影響しているのかも知れない。

◆今後の取り組みについて

この学年の学習内容は、学年が進むに従って自ずと定着率が上がっていくので、必要以上に結果に対して神経質になる必要はないが、指導法や教材を少し工夫するだけで正答率を上げることは困難なことではないか。個々の児童の学習スピードやつまずきのパターンに応じて教材（練習問題）を類型化し、宿題を個別化するなどの工夫をすることで、児童一人ひとりが「出来た」という達成感を持って学習に向かえる環境作りが大切だと考える。

【i-check 回答例 (アラビア語記入) (英語記入)】

2019th Standard Academic Achievement Survey
Elementary school Grade 3 • Mathematics

Answer Sheet

School Name: Elementary School

The personal information written here will be used for the purpose of this survey only 19 (1) b

502-0170

Year	3	Class Number	030	1. Male	Name	Abdelrahman	Birthday	1	2	3
				2. Female		عبد الرحمن	Month		Day	

1

(1)	12	(2)	82
(3)	63	(4)	121
(5)	55	(6)	175

5

2

6

3

7

(1)	1	(2)	4
-----	---	-----	---

8

Equation	24
----------	----

9

3

10

Equation	$8 + 13 + 7 = (13+7) = 20 + 8 = 28$
----------	-------------------------------------

12

(1)	2	(2)	3
-----	---	-----	---

13

(2)	1
-----	---

For data processing use

2019th Standard Academic Achievement Survey
Elementary school Grade 3 • Mathematics

15

(1) Rhombus

16

17

(1)	4 sides
(2)	4

18

(1)	Reason
(2)	
(3)	The length of the tape you use

الصف الثالث من المرحلة الابتدائية
502-0170

ورقة الإجابة
عدد 3 صفحات
تاريخ ملاحظتك
الاسم: عبد الرحمن
التاريخ: 19/03/2019

i-CHECK

رقم 5	رقم 4	رقم 3	رقم 2	رقم 1
35	26	17	7	1
36	27	18	8	2
37	28	19	9	3
38	29	20	10	4
39	30	21	11	5
40	31	22	12	6
	32	23	13	
	33	24	14	
	34	25	15	
			16	

يتمتع جميع هذا المحتوى دون ترخيص

خانة تسجيل البيانات - مستخدم المعلومات الشخصية المتكبرة هنا الغرض من الإجابات فقط 19 (1)

الصف الثالث من المرحلة الابتدائية
502-0170

ورقة الإجابة
عدد 3 صفحات
تاريخ ملاحظتك
الاسم: Abdelrahman
التاريخ: 19/03/2019

i-CHECK

رقم 5	رقم 4	رقم 3	رقم 2	رقم 1
35	26	17	7	1
36	27	18	8	2
37	28	19	9	3
38	29	20	10	4
39	30	21	11	5
40	31	22	12	6
	32	23	13	
	33	24	14	
	34	25	15	
			16	

يتمتع جميع هذا المحتوى دون ترخيص

خانة تسجيل البيانات - مستخدم المعلومات الشخصية المتكبرة هنا الغرض من الإجابات فقط 19 (1)

出典：調査団作成

図 4 算数解答例

1 Find the result of each:

2校の
平均正答率

「目標値」との
ポイント差

- | | | | |
|-----------------|--------------|----------------|----------|
| (1) $4 + 8 =$ | 93.5% | (+3.5) | ① |
| (2) $85 - 3 =$ | 72.7% | (-17.3) | ② |
| (3) $6 + 57 =$ | 63.6% | (-26.4) | ③ |
| (4) $42 + 79 =$ | 51.9% | (-33.1) | ④ |
| (5) $91 - 36 =$ | 27.3% | (-52.7) | ⑤ |

【分析】(3)～(6) 繰り上がり, 繰り下がりのある計算に課題がある。

定着の低い児童に対しては,

$$15 + 6$$

$$15 + 7$$

$$15 + 8$$

$$15 + 9$$

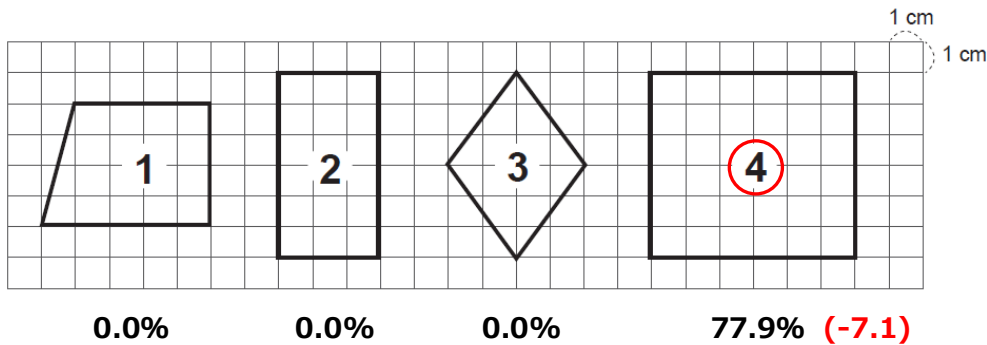
のように足される数（例では15）を固定して，児童が繰り上がりの処理だけに集中できるよう工夫しよう。一の位を5に固定するのも，一の位の計算処理に不要な負荷を与えないためである。

これができたら， $15 + 16$ （2位数+2位数の特殊形）→ $37 + 26$ （2位数+2位数の一般形）
 というように，難易度のステップを細かく刻んでレベルを上げていこう。

15 Choose the correct answer from 1, 2, 3, or 4.

(1) Which figure in the following graph is the square?

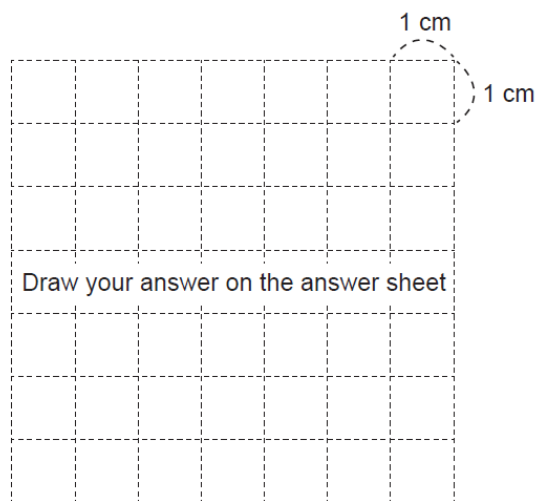
28



【分析】 目標値にはわずかに届いていないが、正方形の概念についてはほとんどの児童が正しく理解している。

16 Draw a square whose side length is 5 cm. Draw your answer on the answer sheet.

30

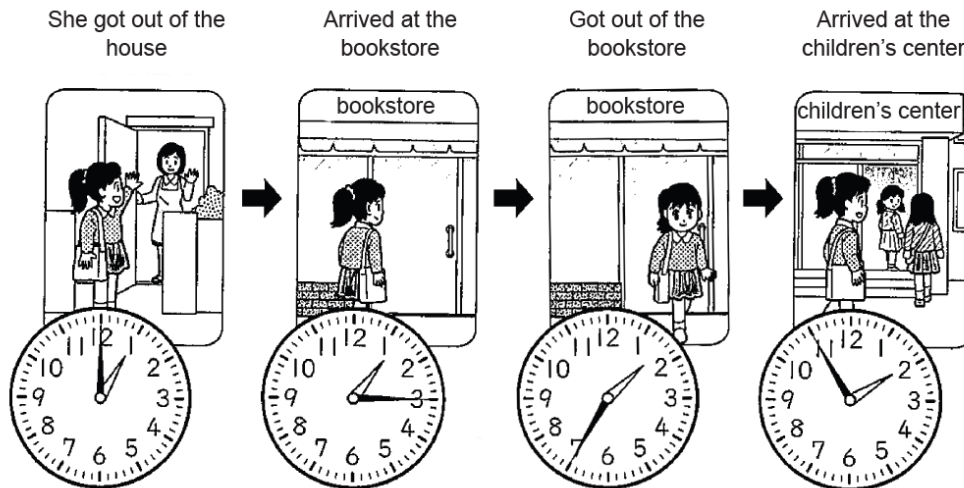


正答率 : 49.4%
(-35.6)

【分析】 36.4%の児童が条件を満たした正方形を描けていないが、無解答率は14.3%と比較的に低く、学習に対する高い意欲が感じられる。

18 Fatima went to a party at the children's center. Friends gathered at the party exchange gifts.

Fatima went to the children's center after shopping at the bookstore.



- (1) What do you understand when you compare the time she took from leaving the house to arriving at the bookstore, and the time from leaving the bookstore to reaching the children's center?

Choose one answer 1, 2, or 3.

33

- 2.6% 1 The time from leaving the house to getting to the bookstore was longer.
- 28.6% **2** The time from leaving the bookstore to getting to the children's center was longer.
(-31.4)
- 2.6% 3 The time it took from leaving the house to getting to the bookstore is the same time it took from the bookstore to getting to the children's center.

【分析】 この問題は、日本の学習指導要領における「活用力」を問う問題である。ここでいう「活用力」とは、算数・数学における抽象的学習内容を実際の生活場面で起こる様々な事象の理解や、情報の整理、課題解決などに活かす力のことを指す。具体的な生活場面を舞台とするため自ずと文章量も多くなり、問題を正しく解くためには、読解力も必要となる出題形式になっている。

※なお、正答率に関してだが、本調査が児童にとって初めて経験するテスト形式だったこと、本文が英文で書かれていることなど、児童にとって負担が大きかったと推測されるので、実力が出し切れなかったと予想される。この大問以降、無解答率が60%台に大きく跳ね上がっており、集中力の維持が難しかったと想像される。

認知（算数）実施後のフォローアップ教材。EJS モニター校に提供。

Elementary Mathematics Grade 3 **Follow up** P3MA1_002

Comparing big numbers, as less than greater than	Class	Number	Month	Date	Correct answers /5
	Name				

Aim ● To understand which is a bigger number

Main Point Check

Compare the numbers from bigger numbers

Example

Which number is bigger?

- (1) (2)

(1) Compare the bigger numbers from thousands

Answer

Thou- sands	Hun- dreds	Tens	Ones
④	0	2	5
③	8	9	6

Answer

Ⓐ 4025

Ⓑ 10

Ⓒ 7263

(2) Compare the bigger number from

Answer

Thou- sands	Hun- dreds	Tens	Ones
7	2	⑤	8
7	2	⑥	3

↑ ↑ ↑

Point

Thousands are the same
Hundreds are also the same ➡ Tens

Exercises

(1) Put a circle on the bigger number

- ① 5128 4987 ② 3713 3688 ③ 6921 6954

(2) Make sure the number on the left is bigger. Write the suitable number inside the

- ① 7 26 > 7895 ② 3120 > 3 82

【教育省 PMU 担当者向け 2021 年度エジプト日本学校 (EJS) 非認知 (i-check) 結果分析報告 (概要)】

総合質問紙調査「i-check」は、学校教育における“教科指導”と児童一人ひとりの学習意欲の土台となる“自己肯定感の育成”を教育の両輪と位置づけ、後者を可視化するために開発されたものである。特に日本の内閣府が OECD 加盟校を対象に定期的に行っている国際調査でも明らかになっているように、日本の子どもたちは諸外国の子どもたちに比べて著しく自己肯定感が低いことが実証されており、大きな教育課題となっている。

i-check は先生方が能動的に学級づくりに取り組み、集団の絆を深めることで、児童一人ひとりが自分の“居場所”を見出し、安心して学習に集中できる環境づくりを最終目標としているが、その過程で先生方がこれまで経験則に頼るしかなかった子どもたちの非認知能力について、客観的データを提供することで、指導改善に役立ててもらうことを期待するものである。

以下に i-check の調査内容の概要と結果資料の見方について説明し、最後に今回実施した 2 校の状況について記載する。

なお、日本国内の i-check 小学校 3 年の受検者は約 54,000 人である。

1. i-check の目的とコンセプト

1) 自己肯定感の育成

様々なカテゴリの質問を通して児童一人ひとりの「いいところ探し」をし、児童が自分らしさ、自分の良さを改めて認識し『自己肯定感』が高まることを期待している。

2) 児童理解

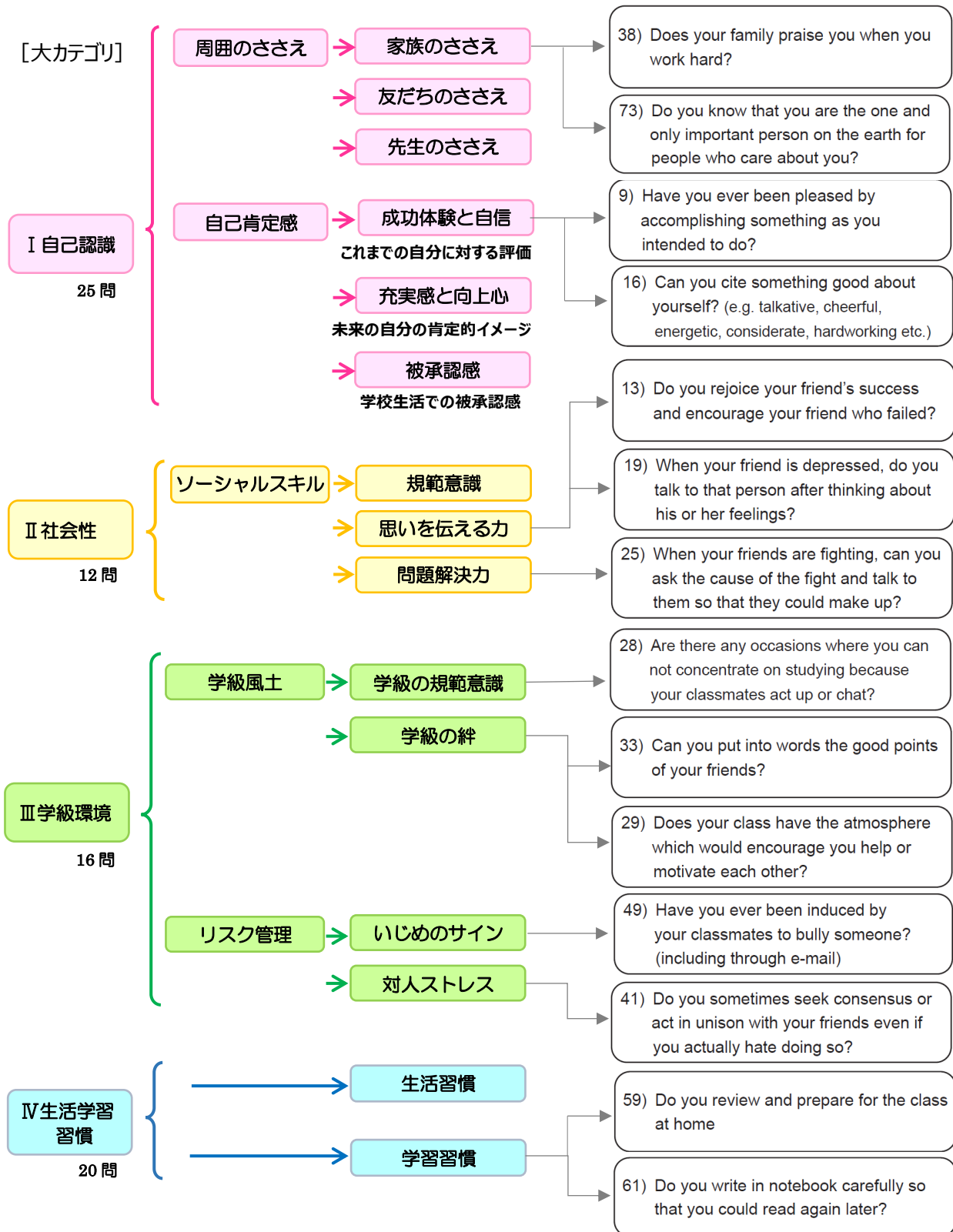
調査結果を通して先生が児童一人ひとりの複雑な内面を知り、児童理解を深めることで、先生と児童一人ひとりが心でつながることを願っている。

3) 学級の絆の育成

上記の児童理解を基に先生が学級に能動的に係わり、児童がお互いの良いところを認め合い、ポジティブな言葉がけができるよう、様々な機会を通して先生がその手本を示し、学級集団としての心のつながりが育つことを願っている。

2. i-check のカテゴリ構成と質問内容

i-check の質問群は、I 自己認識、II 社会性、III 学級環境、IV 生活・学習習慣の4つの大カテゴリと、下位 15 の小カテゴリで構成され、質問総数は小学校 3 年で 73 問である。



出典：調査団作成

図 7 i-check のカテゴリ構成と質問内容

3-1. ①クラスの概要：集団としてのクラスの状況を概観する資料である。

令和元年度 I-Check
EJS

◎クラスの概要

資料①

		全国	学年		標準スコア	
			指定値	標準スコア		
自己認識	◆家族のきさえ	87.6	89.2	51.1	91.3	52.5
	◆友だちのきさえ	78.3	83.1	52.8	86.1	54.5
	◆先生のきさえ	78.5	83.3	52.9	85.6	54.2
	①成功体験と自信	79.5	83.6	52.5	86.2	54.2
	②充実感と向上心	91.3	91.2	49.9	94.7	52.3
社会性	感動体験					
	③他者からの評価	70.4	81.4	56.2	79.8	55.3
	④規範意識	81.7	86.6	53.1	87.5	53.7
	⑤思いを伝える力	76.7	86.1	56.6	86.7	57.1
	⑥問題解決力	77.4	87.9	56.5	89.2	57.3
	社会参画					
学級環境	◆学級の規範意識	77.5	74.8	48.1	68.3	43.4
	⑦学級の絆	82.5	83.2	50.5	86.5	52.9
	◆いじめのサイン	77.8	73.3	47.6	71.3	46.6
	◆対人ストレス	69.0	73.1	52.0	76.9	53.9
生活・学習習慣	⑧生活習慣	77.3	78.3	50.7	76.5	49.5
	⑨学習習慣	77.4	83.6	54.5	81.7	53.1
	平均	78.9	82.6	52.3	83.2	52.7

資料①【クラスのレーダーチャート】
 ◆右の表の15の小カテゴリの学級平均(偏差値)をレーダーチャートに表したものを。
 ◆50のラインが日本の同年齢の児童の平均値。
 ◆全カテゴリ、チャートが外側に広がっている程、状況が良好であることを表す。

◆いじめのサイン、対人ストレスも外側に広がっている程、状況が良好であることを意味し、値が低いと(へこんでいると)、いじめの発生率が高いこと、ストレスが高いことを意味する。

【散布図】
学級の成長を支える個人の健やかな心

資料②【散布図A】
 ◆タテ軸を【自己肯定感】、ヨコ軸を【学級適応感】とする散布図。
 ⑫が男子、⑦が女子を表し、数字は出席番号を表す。

◆第1象限の児童は、【自己肯定感】も【学級適応感】も共に高い良好な状況を表す。逆に第3象限の児童は両カテゴリとも低く、支援と配慮を要する児童であることを表す。

【お互いを認め合う言葉の力(学級の成長力)】

資料③【散布図B】
 ◆タテ軸を【規律を重んじる姿勢】、ヨコ軸を【積極的に発信しようとする意欲】とする散布図。同様に第1象限が共に良好であることを表す。

資料④【学級の絆：ヒストグラム】
 ◆学級の絆を表す度数分布図。プロットが右方向に位置するほど、自分のクラスに対する愛情が深いことを表す。

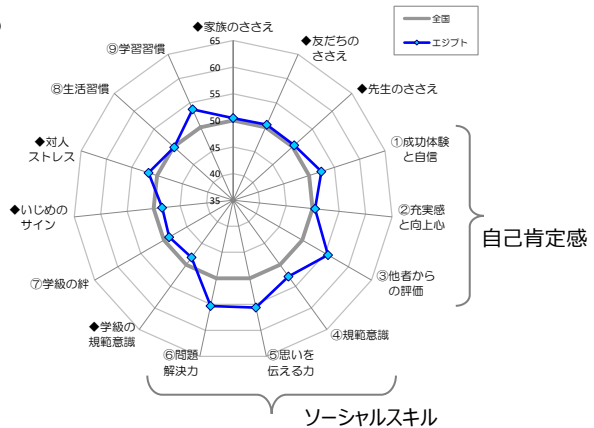
出典：調査団作成 図8 結果帳票の見方①

4. 今回の結果について 全体の傾向

■国際比較から見えるもの

右図は今回 i-check を実施した 2 校 4 クラス 77 名の平均を表したものだが、カテゴリ別に日本の同年齢の児童と比べるとおよそ以下のことが言える。

- * 家族・友だち・先生の支え : 同等
- * 自己肯定感 ①～③ : 良好☆
- * ソーシャルスキル ④～⑥ : 特に良好☆☆
- * 学級環境 : 同等
- * 生活・学習習慣 : 良好



出典：調査団作成 図 10 結果 (全体の傾向)

この中で特に良好だった「自己肯定感」と「ソーシャルスキル」の具体的な質問についての肯定率（※強い肯定+弱い肯定の割合）を両国で比較すると以下の通り。（数値は対日本のポイント差）

- 15) Do you have any talents which you could be proud of, such as study, after school activities or hobbies? (+12.2)
- 17) Do you sometimes attract attention from your classmates in your school life? (+23.3)
- 20) Are you a dependable type of person among your group of friends? (+19.0)
- 21) Do you sometimes feel that you are expected by your teachers and your family? (+14.2)
- 12) Do you express your feeling by words or gestures when you feel happy or disappointed? (+12.9)
- 35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends? (+17.7)
- 25) When your friends are fighting, can you ask the cause of the fight and talk to them so that they could make up? (+17.2)

国民性や文化等が異なる中で両国を単純な物差しで比較することには慎重であるべきだが、i-check の調査項目が共通の価値観であるとの前提に立てば、エジプトの子どもたちが自分の個性にプライドを持ち、友だちのとの関わり合いの中で能動的に判断し行動できることは、無形の重要な財産であると考えている。日本の子どもたちはこの年齢に限らず、3分の1以上の児童が人と異なることに臆病で、且つ目立つことを好まない。

■日常生活の中の指導の成果を知りそれを受け継ぐ

日本の現代詩の中に「みんなちがって、みんないい」という句があるが、自己肯定感の低い子どもの心にこの意識を芽生えさせるのは極めて困難なタスクである。お互いを思いやり、お互いにプラスの言葉がけが出来る集団作りができて初めて、集団の中の一人ひとりが自分は受け入れられているという安心感の中で、自分自身にプライドを持つことができる。計算力を上げるような個人の努力で解決する問題ではなく、そこには先生方の介入が欠かせない。

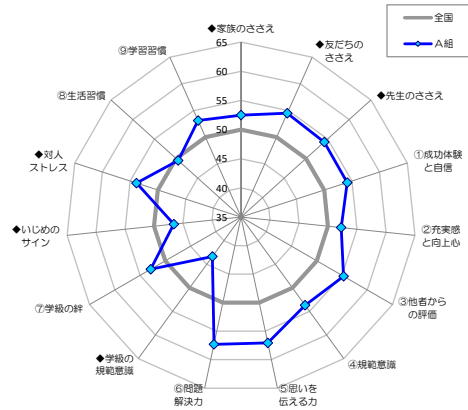
この視点に立てば、勿論家庭での教育も忘れてはならないが、エジプトの先生方のご指導は人間教育として最も大切なことを当たり前のこととして大切に、且つ達成していると考えている。こうした調査で定量化されることによって初めて気づかされるということもあるかも知れない。子どもたちに対するととき同様、ご自身の指導の優れた点を言語化することで更に、教育における哲学と実践を深めていくことを願っている。

5. 各校の結果について

EJS El Obour

3年A組 26名

- * 家族・友だち・先生の支え : 特に良好☆☆
- * 自己肯定感 ①～③ : 特に良好☆☆
- * ソーシャルスキル ④～⑥ : 特に良好☆☆
- * 学級環境 : 項目差あり
- * 生活・学習習慣 : 良好



出典：調査団作成 図 11 各校の結果 (El Obour A組①)

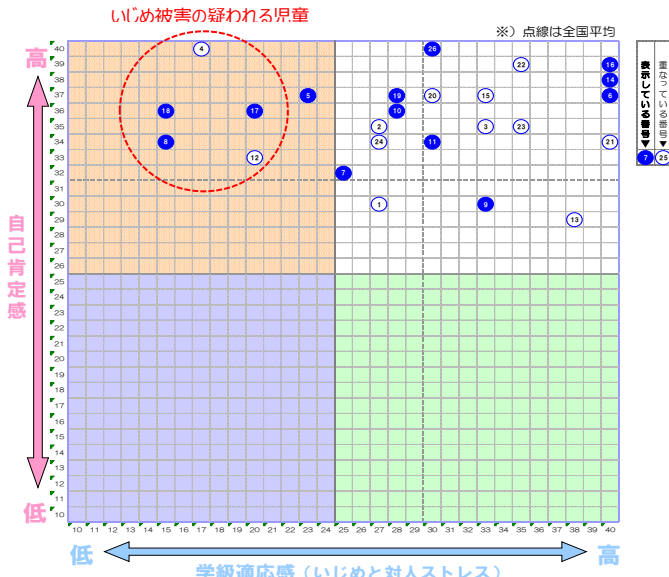
◆特に優れている項目と取り組んでいきたい課題 (数値は対日本のポイント差)

- 12) Do you express your feeling by words or gestures when you feel happy or disappointed? (+15.7)
- 35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends? (+24.3)
- 36) Can you declare your opinion clearly even if it differs from your friends, as far as you believe you are right? (+14.1)
- 25) When your friends are fighting, can you ask the cause of the fight and talk to them so that they could make up? (+22.5)
- 26) Is everyone in your class doing methodically the tasks such as a cleaning duty? (-38.6)
- 28) Are there any occasions where you can not concentrate on studying because your classmates act up or chat? (- 9.6)
- 29) Does your class have the atmosphere which would encourage you help or motivate each other? (-13.8)
- 49) Have you ever been induced by your classmates to bully someone? (including through e-mail) (-31.1)

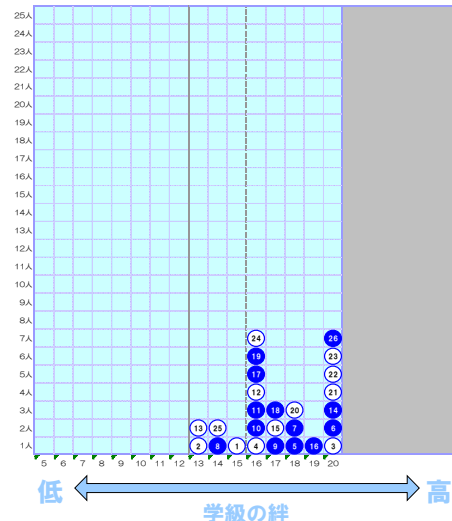
◆クラスの特徴

・友だちの関係、自己肯定感、ソーシャルスキルの全てにおいて非常に良好であると共に、4学級の中で最も学級がまとまっており、疎外感を感じている目立った児童がいないのは大変素晴らしことである。先生が個々の児童に対してだけでなくクラス全体を一つの人格として接し、ポジティブな声掛けに努めていることが良い結果に結びついていると感じる。

◆配慮を必要とする児童



☆クラスで疎外感を感じている児童はいません。



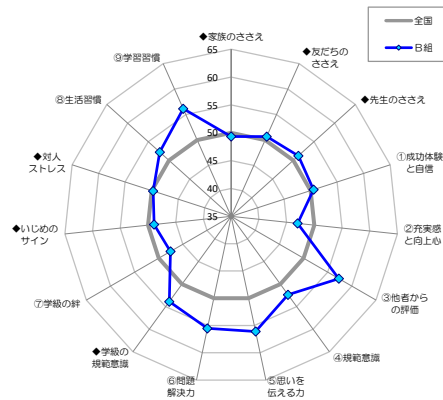
出典：調査団作成

図 12 各校の結果 (El Obour A組②)

EJS El Obour

3年B組 21名

- * 家族・友だち・先生の支え : 平均
- * 自己肯定感 ①～③ : 項目差あり
- * ソーシャルスキル ④～⑥ : 特に良好☆☆
- * 学級環境 : 平均
- * 生活・学習習慣 : 特に良好☆☆



出典：調査団作成 図13 各校の結果 (El Obour B組①)

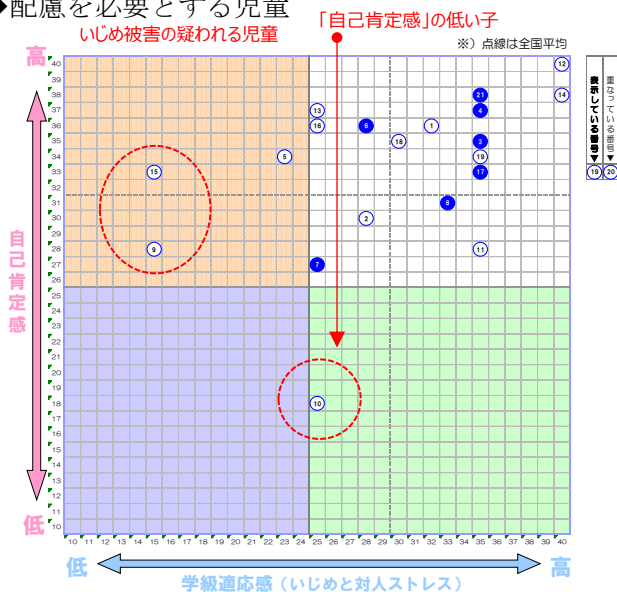
◆特に優れている項目と取り組んでいきたい課題 (数値は対日本のポイント差)

- 12) Do you express your feeling by words or gestures when you feel happy or disappointed? (+20.7)
- 35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends? (+16.8)
- 25) When your friends are fighting, can you ask the cause of the fight and talk to them so that they could make up? (+19.8)
- 28) Are there any occasions where you can not concentrate on studying because your classmates act up or chat? (+42.8) ☆
- 07) Are you working hard on something such as sports, after school activities or hobbies? (-15.3)
- 36) Can you declare your opinion clearly even if it differs from your friends, as far as you believe you are right? (-18.1)
- 26) Is everyone in your class doing methodically the tasks such as a cleaning duty? (-23.7)
- 49) Have you ever been induced by your classmates to bully someone? (including through e-mail) (-21.2)

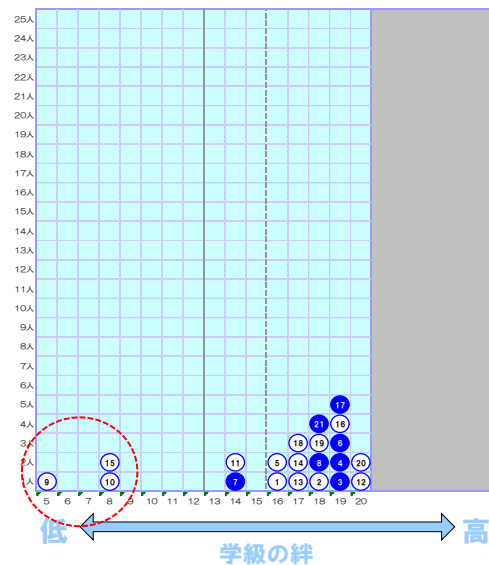
◆クラスの特徴

- ・ 学習習慣や教室での学習に向かう姿勢が極めて高いのが特徴。
- ・ 児童一人ひとりのソーシャルスキル (規範意識・発信力・思いやり) は極めて高いが、その長所が学級集団の中で生かされていないところに課題があると考える。
- ・ No.9,10,15 の児童が、散布図や学級の絆のグラフ上で集団から離れてしまっているので、先生の経験則に照らした上で支援すると共に、日常の学校生活について更に注意を払う必要がある。

◆配慮を必要とする児童



クラスで疎外感を感じている子



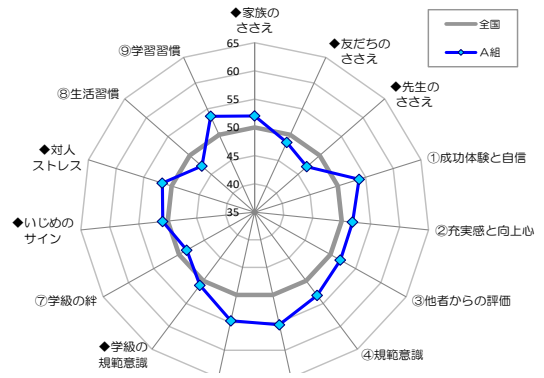
出典：調査団作成

図14 各校の結果 (El Obour B組②)

EJS 10th of Ramadan1

3年A組 17名

- * 家族・友だち・先生の支え : 平均
- * 自己肯定感 ①～③ : 特に良好☆☆
- * ソーシャルスキル ④～⑥ : 特に良好☆☆
- * 学級環境 : 平均
- * 生活・学習習慣 : 平均



出典：調査団作成 図 15 各校の結果 (10th of Ramadan1 A組①)

◆特に優れている項目と取り組んでいきたい課題 (数値は対日本のポイント差)

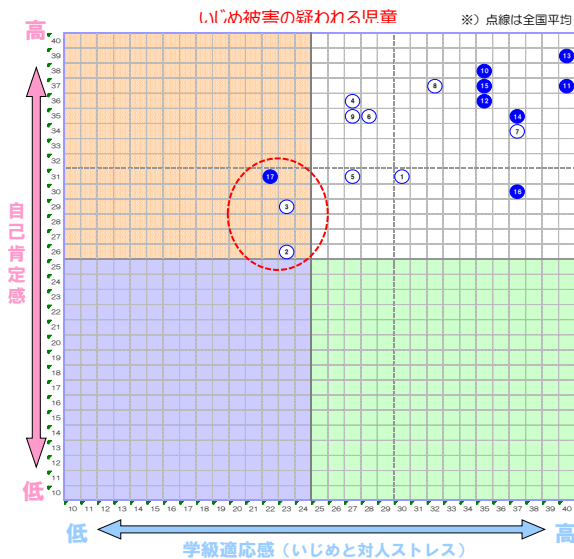
- 35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends? (+12.3)
- 36) Can you declare your opinion clearly even if it differs from your friends, as far as you believe you are right? (+11.9)
- 25) When your friends are fighting, can you ask the cause of the fight and talk to them so that they could make up? (+16.4)
- 45) Have you ever been excluded, backbitten or harassed persistently by your classmates? (+24.7) ☆
- 28) Are there any occasions where you cannot concentrate on studying because your classmates act up or chat? (+16.6)
- 30) Are there any classmates who are thoughtful and kind? (-24.7)
- 49) Have you ever been induced by your classmates to bully someone? (including through e-mail) (-10.3)
- 03) Do you check in the previous evening the items to bring to school? (-17.4)

☆ほぼ全員がそうしたいじめを受けたことはないと回答しています。

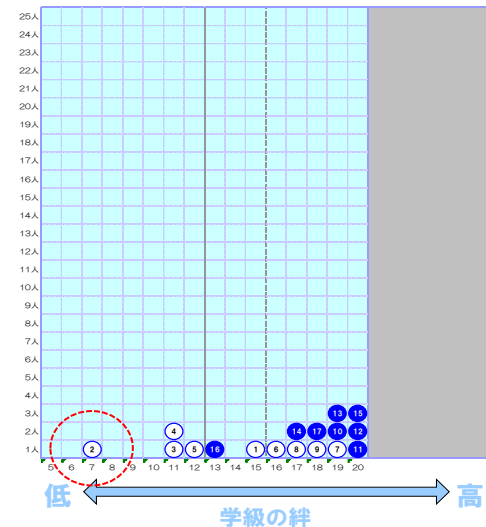
◆クラスの特徴

- ・自己肯定感とソーシャルスキル、学習習慣は大変高い値を示している。
- ・最大の特徴は男女で明暗が分かれていることで、「回答結果一覧」で確認すると、特に「友だちの支え」、「学級の絆」、「いじめのサイン」にその傾向が強く表れており、男子の方に▼の記号が頻出している。女子の方が精神年齢が高く勢力も強い可能性がある。女子に皆から慕われる子がいれば、その子を手掛かりにすることが出来るかも知れない。

◆配慮を必要とする児童



クラスで疎外感を感じている子



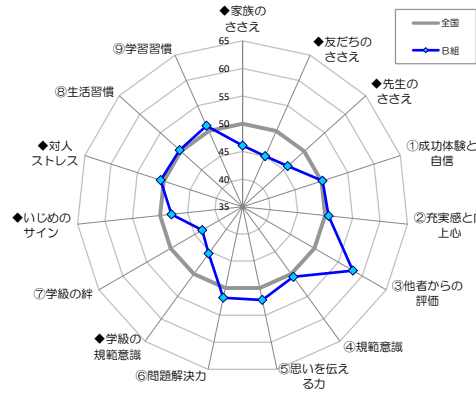
出典：調査団作成

図 16 各校の結果 (10th of Ramadan1 A組②)

EJS 10th of Ramadan1

3年B組 13名

- * 家族・友だち・先生の支え : 課題あり
- * 自己肯定感 ①～③ : 特に良好☆
- * ソーシャルスキル ④～⑥ : 特に良好☆
- * 学級環境 : 課題あり
- * 生活・学習習慣 : 平均



出典：調査団作成 図 17 各校の結果 (10th of Ramadan1 B組①)

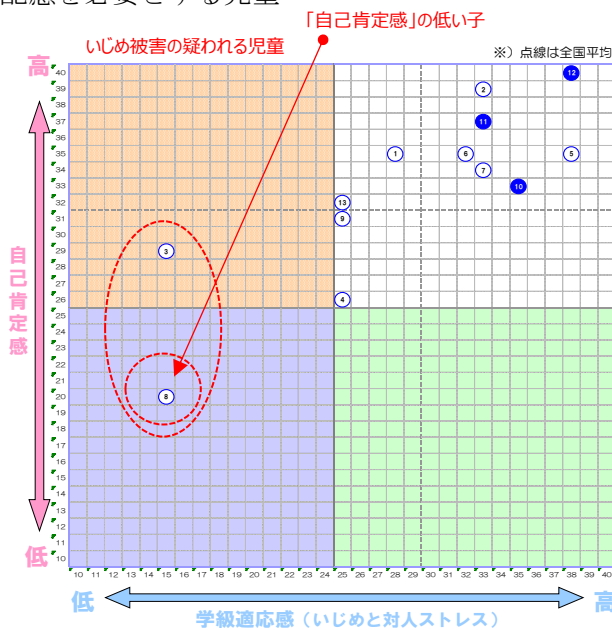
◆特に優れている項目と取り組んでいきたい課題 (数値は対日本のポイント差)

- 15) Do you have any talents which you could be proud of, such as study, after school activities or hobbies? (+11.0)
- 35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends? (+12.8)
- 03) Do you check in the previous evening the items to bring to school? (+17.9)
- 16) Can you cite something good about yourself? (e.g. talkative, cheerful, energetic, considerate, hardworking etc.) (-17.3)
- 04) Do you say hello when you see your neighbors? (-11.4)
- 28) Are there any occasions where you can not concentrate on studying because your classmates act up or chat? (-25.0)
- 30) Are there any classmates who are thoughtful and kind? (-35.6)
- 33) Can you put into words the good points of your friends? (-32.1)

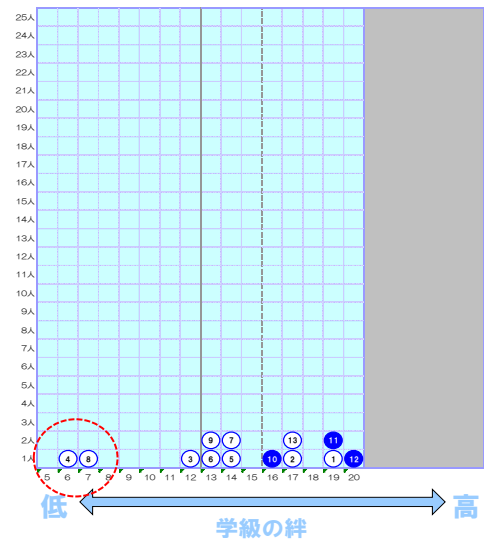
◆クラスの特徴

・男子の多い13名の学級だが、少人数の場合一般論として学級づくりは苦勞を伴う。
 ・自己肯定感とソーシャルスキルは高い値を示しており、女子も良好な結果が出ているが、A組同様、男子の関心に課題を抱えている。特に下の図から分かるように、No.3、4、8の児童が集団から離れており疎外感を感じていると思われる。教科指導の中にグループ学習や様々な共同活動を取り入れ、助け合い、認め合い、許し合う関係を育てていく必要がある。

◆配慮を必要とする児童



クラスで疎外感を感じている子



出典：調査団作成

図 18 各校の結果 (10th of Ramadan1 B組②)

6. Targeted skills in light of education dimensions (14 skills) への活用

エジプト教育省が定めるところの Targeted skills in light of education dimensions (14 skills) は、非常に示唆に富む深く考えられた教育目標である。社会へのコミットメントに軸足を置いたレベルの高い教育目標で、i-check の課題意識の次のステップに位置するタスクであると理解している。以下は 14 skills を可視化するために、i-check の質問項目で活用できる部分がないかを検討し、その候補を記載したものである。

Learn to be	Resilience	
	Communication	35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends?
	Accountability	16) Can you cite something good about yourself?
		33) Can you put into words the good points of your friends?
	Self-managemaent	1) Do you get up in the morning by yourself?
		3) Do you check in the previous evening the items to bring to school?
		6) Do you go to bed at almost same time every day?
		23) Do you apologize honestly when you think you are wrong?
		55) Do you set a limit on the time to play per day (including the time to spend on TV, DVD, games and internet)?
		58) Do you set up a standard for your study hours per day?
Learn to live	Participation	
	Sympathy	13) Do you rejoice your friend's success and encourage your friend who failed?
		18) Do you keep in mind to listen to what your friend is saying right until the end?
19) When your friend is depressed, do you talk to that person after thinking about his or her feelings?		
		30) Are there any classmates who are thoughtful and kind?
	Respect diversity	
Learn to work	Cooperation	26) Is everyone in your class doing methodically the tasks such as a cleaning duty?
		29) Does your class have the atmosphere which would encourage you help or motivate each other?
	Negotiation	25) When your friends are fighting, can you ask the cause of the fight and talk to them so that they could make up?
	Productivity	
	Decision making	
Learn to know	Critical thinking	36) Can you declare your opinion clearly even if it differs from your friends, as far as you believe you are right?
	Creativity	
	Problem solving	14) Do you have any friends to talk to when you feel sad or when you are in trouble?
22) When you want to become friends with someone, can you proactively initiate conversation?		
24) Are you willing to make up after you had a fight with your friend?		
51) Can you consult with your teachers of your school about your troubles or hardships?		
52) Can you consult with your family about your troubles or hardships?		

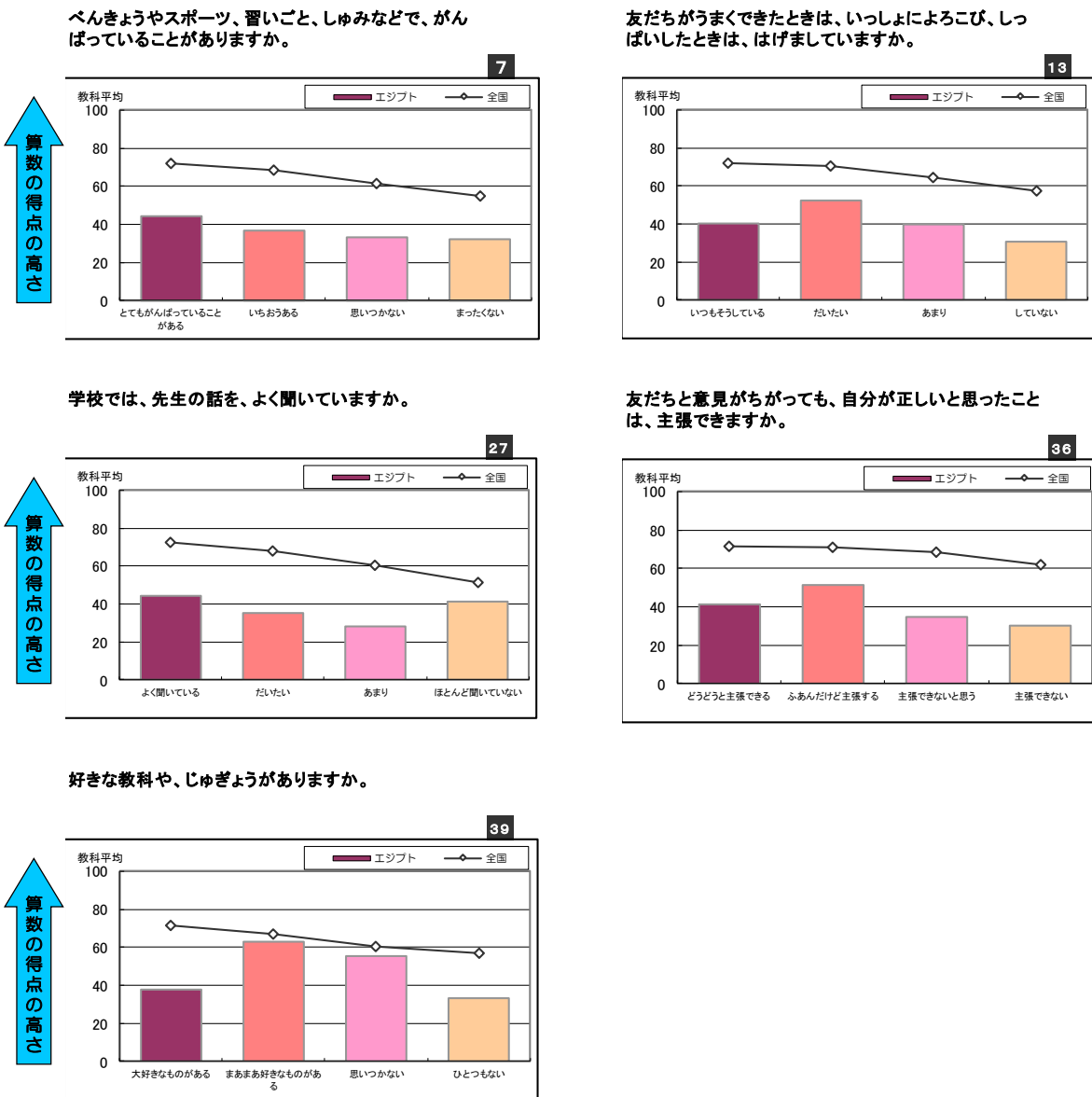
出典：調査団作成

図 19 14 skills への活用

7. i-check と学力調査の相関関係について

以下に、今回の調査で学力との相関が見られた質問項目について示す。

(※棒グラフの高さは、その選択肢を選んだ児童の算数の平均点を表している。)



出典：調査団作成

図 20 i-check と学力調査の相関関係について

【EJS (El Obour) モニター実施後、学校アンケート 2022年2月27日】

To EJS School Principal

Feb.2022

JICA project (Implemented in November 2021) Questionnaire request

Thank you very much for taking time out of your busy schedule to help us implement the "Standard Academic Ability Test(Math)" and "I-check" in the JICA project. We would like to ask for your cooperation in filling out the questionnaire so that we can improve the content of the questionnaire in the future.

(Please check the appropriate for your answer)

◆ Standard Academic achievement Test (Math)

- 1. The number of questions was
 - Too many
 - A little much
 - The right amount
 - A little too few
 - Too few
- 2. The level of difficulty was
 - Very difficult
 - Difficult
 - Just right
 - A little easy
 - Easy
- 3. The sentence question was
 - Too long
 - A little too long
 - The right length
 - A little too short
 - Too short
- 4. Students condition was
 - Difficult to concentrate
 - A little difficult to concentrate
 - Easy to concentrate till the end
- 5. A math test like this is
 - Necessary
 - Helpful, but not really necessary
 - Not necessary

◆ I-check

- 1. The number of questions was
 - Too many
 - A little too many
 - The right amount
- 2. Students condition was
 - Difficult to concentrate
 - A little difficult to concentrate
 - Easy to concentrate till the end
- 3. The questions contained
 - Much of what I wanted to know
 - Some of what I wanted to know
 - None of what I wanted to know

- 4. Effectiveness in school Management
 - Very useful
 - Helpful to some degree
 - Not effective in school management
- 5. Analysis results (multiple answers possible)
 - It was very interesting
 - There were some interesting contents
 - I didn't see anything that strongly interested me
 - The awareness of issues differs from country to country
 - There was a new discovery about the situation in the class
 - There were new discoveries about individual students
 - Consistent with previous perceptions in many ways
 - A few things differed from my previous perceptions
- 6. A test like "I-check" is
 - Necessary this kind of test in addition to math
 - Helpful, but not necessary
 - Not necessary

◆ Implementation of future evaluation tests (Please answer if you plan to conduct the test again)

- 1. The target grade and subject
 - Will implement it in same 3rd grade
 - Will implement it in other grades. Grade(ALL)
 - Will implement it in other subjects. Subject(ALL)
- 2. Which is the appropriate month for implementation?

(First month in the Semester.)
- 3. What is the appropriate source of funds? (Please answer if a fee is charged)
 - The school budget
 - Parent and student expense
 - Ministry of Education and the Japanese government
 - Implementation is difficult unless it is free
- 4. Price (In Japan, the academic assessment/math and I-check are conducted at about 50 EE each per student.)
 - Math
 - I think it's expensive
 - I think it's appropriate
 - I think it's cheap
 - * If you think it is expensive, how much do you think is appropriate? Up to () EE
 - I-check
 - I think it's expensive
 - I think it's appropriate
 - I think it's cheap
 - * If you think it is expensive, how much do you think is appropriate? Up to () EE

5. If you have any other opinions or impressions, please write them here.

- 1. I-check is very helpful and useful for the psychologist to improve the ss character
- 2. Ss. should train and apply more than once a year.
- 3. The test should be at the beginning of the year and at the end of the year.

Thank you for your cooperation.

出典：調査団作成

図 21 学校アンケート (El Obour)

◆アンケート回答概要

「認知（算数）」問題数も多く、問題レベルも難しい。また文章題についても文章量が多すぎると感じた。算数の調査の必要性について、こうした調査は必要だと感じた。

「非認知（i-check）」問題数も若干多かったが、質問内容の必要性については、自分が知りたい内容がいくつか含まれていた。また学級経営にはとても有益であると思った。今後の評価テストの実施については、対象の学年や教科について、すべての学年、教科で実施したい。また実施の時期は学期が始まる月が望ましい。また学年の始まりと終わりで実施したい。

「認知（算数）」も「非認知（i-check）」も日本での金額は適当だと思う。

◆アンケート回答分析

「認知（算数）」について、問題数、問題レベル、文章題の文章量など検討する必要がある。「認知（算数）」「非認知（i-check）」ともに今後も調査が必要であり、有益であるとの回答があり、EJSに評価テストのニーズがあることがわかった。また対象学年、教科や実施回数を増やすなど C/P は今後の実施に前向きで、日本での金額は適当であるとの回答から市場性もあることがわかった。

【EJS（10th of Ramadan1）モニター実施後、学校アンケート 2022年2月27日】

To EJS School Principal

Feb.2022

JICA project (Implemented in November 2021) Questionnaire request

Thank you very much for taking time out of your busy schedule to help us implement the "Standard Academic Ability Test(Math)" and "i-check" in the JICA project. We would like to ask for your cooperation in filling out the questionnaire so that we can improve the content of the questionnaire in the future.

(Please check the appropriate for your answer)

◆ Standard Academic achievement Test (Math)

1. The number of questions was

- Too many
- A little much
- The right amount
- A little too few
- Too few

2. The level of difficulty was

- Very difficult
- Difficult
- Just right
- A little easy
- Easy

3. The sentence question was

- Too long
- A little too long
- The right length
- A little too short
- Too short

4. Students condition was

- Difficult to concentrate
- A little difficult to concentrate
- Easy to concentrate till the end

5. A math test like this is

- Necessary
- Helpful, but not really necessary
- Not necessary

◆ i-check

1. The number of questions was

- Too many
- A little too many
- The right amount

2. Students condition was

- Difficult to concentrate
- A little difficult to concentrate
- Easy to concentrate till the end

3. The questions contained

- Much of what I wanted to know
- Some of what I wanted to know
- None of what I wanted to know

4. Effectiveness in school Management
- Very useful
 - Helpful to some degree
 - Not effective in school management
5. Analysis results (multiple answers possible)
- It was very interesting
 - There were some interesting contents
 - I didn't see anything that strongly interested me
 - The awareness of issues differs from country to country
 - There was a new discovery about the situation in the class
 - There were new discoveries about individual students
 - Consistent with previous perceptions in many ways
 - A few things differed from my previous perceptions
6. A test like "i-check" is
- Necessary this kind of test in addition to math
 - Helpful, but not necessary
 - Not necessary
- ◆ Implementation of future evaluation tests (Please answer if you plan to conduct the test again)
1. The target grade and subject
- Will implement it in same 3rd grade
 - Will implement it in other grades. Grade(4)
 - Will implement it in other subjects. Subject(science)
2. Which is the appropriate month for implementation?
- (second Term) / March
3. What is the appropriate source of funds?
(Please answer if a fee is charged)
- The school budget
 - Parent and student expense
 - Ministry of Education and the Japanese government
 - Implementation is difficult unless it is free
4. Price (In Japan, the academic assessment/math and i-check are conducted at about 50 EE each per student.)
- Math
- I think it's expensive
 - I think it's appropriate
 - I think it's cheap
- * If you think it is expensive, how much do you think is appropriate? Up to () EE
- i-check
- I think it's expensive
 - I think it's appropriate
 - I think it's cheap
- * If you think it is expensive, how much do you think is appropriate? Up to () EE
5. If you have any other opinions or impressions, please write them here.

أقتراب الوقت / اذن السنة
science / طول الوقت / 4

Thank you for your cooperation.

الاستعداد إلى الواقعية بسبب حلول الأسئلة وعرض الطالب
المال ويتم أخذ الزمور بحسبة

出典：調査団作成

図 22 学校アンケート EJS (10th of Ramadan1)

◆アンケート内容概要

「認知 (算数)」問題数も多く、問題レベルも難しい。また文章題についてもやや文章量が多いと感じた。算数の調査の必要性について、こうした調査は必要だと感じた。

「非認知 (i-check)」問題数も多かったが、質問内容の必要性については、自分が知りたい内容が多く含まれていた。また学級経営にはある程度有益であると思った。今後の評価テストの実施については、4学年や科学で実施したい。予算は教育省か日本政府で負担してもらえば実施できる。

「認知 (算数)」も「非認知 (i-check)」も日本での価格は安いと思う。

◆アンケート回答分析

「認知 (算数)」について、問題数、問題レベルなど検討する必要がある。「認知 (算数)」 「非認知 (i-check)」ともに今後も調査が必要であり、有益であるとの回答は C/P にニーズがあることがわかった。また対象学年、教科を増やすなど C/P は今後の実施に前向きで、日本での金額は安いとの回答から市場性もあることがわかった。

① 投資・ビジネス環境の調査

JETRO カイロ事務所を訪問し、エジプトの投資・ビジネス環境について、調査を実施した。エジプト現地銀行による注目ビジネスとして、教育分野があげられ、具体的には学校新設・改修および技術大学の新設などで大型案件の投資がある。またスタートアップによる社会課題の解決として、EdTech 企業が、人口増による教師不足や、学校施設の未整備に対し、塾、通信教育、学校などを經由せず、直接顧客にオンライン教育を提供する事例も出てきている。(企業名：Nafham)。

エジプトの投資・ビジネス環境として、安価な労働力で一般職スタッフの月額は約 700 ドルである。またコロナ禍でも 2021 年の経済成長率は約 5.6%、GDP は約 3,000 億ドル、一人あたりの GDP は約 3,000 ドルでアフリカ第 3 位である。である。(ベトナムと同水準) また人口増加も見込まれ 2030 年に 1.2 億人、2050 年には 1.5 億人に達する予測であり、平均年齢は約 23 歳である。

デジタル・スタートアップ環境では、テックハブ 40 社が支援、起業が増加し、ICT スタートアップ約 600 社、スマホの所有率は成人人口の約半数となる 4,260 万件、携帯 SIM の契約数は 1 億件、フェイスブック利用はアフリカ最大約 3,900 万件で 2010 年には 8 千万人となっている。この環境はスタートアップの活用や新たなビジネスを開発する協業の機会を増やしている。また政府はデジタル関連の新型コロナ対策、ICT 予算を 4 倍増にし、テレワークやオンライン教育の実施・推奨、感染経路把握アプリの活用「Egypt Health App」等を重要な政策として掲げている。教育分野でも、デジタル・ICT 関連投資が今後も見込まれる。

② 市場性／現地ニーズ／競合の確認

初期ターゲットとしている EJS は現在 48 校が開校している。2020 年時点での在籍者数は、K1・2～G4 まで、約 8,000 名である。また EJS モニター校では日本人元教諭の EJS スーパーアドバイザーが在籍している。本事業の対象とした新 3 年生 (77 名) は、英語での評価テスト実施が可能であり、エジプトは英語での評価テスト販売が可能なマーケットであると言える。エジプトで英語の評価テストの販売実績を重ねることで、他国に横展開するうえでの汎用性が高まることが期待できる。

今後、ビジネスの市場としてみた場合、学校数、学校在籍数の増加が確実に見込まれ、潜在的な顧客が増えることから成長性が期待できる。また現時点では収益性に課題があるが、評価テストの類似製品、競合商品などは導入されていないため、日本式教育の普及に伴い提案企業の製品ニーズは高まることが予想される。

EJS では、米国 Discover Education 社の算数テキストが使われている。対象は EJS ほか公立校で、今後、新 5 年生以降での算数テキストの使用も広がる。エジプトでは 4 年生を対象とした進級のための統一テスト以外、初等教育では一斉のテストは実施していない。

米国 Discover Education 社の算数テキストなどに付随する評価テストおよびサービスは現時点では導入されていない。現時点での調査では、製品として評価テストを有していないが、特に STEM 関連など教材、コンテンツでは今後競合する可能性がある。教育省は、算数問題など学習言語にあわせ英語版でのテストを希望し、算数問題の英語版の作成を具体的に進めた。また、エジプトのカリキュラムと比較して 1、2 年生の段階で、約 2～3 割の未習事項があり、算数問題作成にあたっては、未習事項をテスト対象としない点を配慮し問題作成した。モニター対象の EJS では公式に学習言語が英語であるため、英語での学習教材のニーズが高い。提案企業の製品が採用される可能性など今後教員・教

育省・生徒のフィードバックを見て判断する。

また、現時点での分析結果は、算数について言えば日本の平均が約 70 点に対し、EJS では約 40 点である。平均約 40 点というのは、対象とした基本の領域（数と計算、量と測定、図形）のうち、各領域で基本的な問題以外は、わずかな問題しかできていない、という状況で、日本と明らかに算数学力の差がある結果である。またこの差が、新 3 年生の開始時点での差と考えると、実際は、1・2 年生までの既習事項ですでに日本との差が大きく開いてしまっている点は、問題が英語で出題され「英語読解力」が今回の結果に反映されていることを考慮しても課題である。

また、EJS 平均は、約 40 点だが、もう少し詳しく見ると、今回対象の 4 クラス中、1 クラスが、約 30 点で全体平均値をさげている。（他 3 クラスは 45 点以上）このクラスでは、算数指導に課題があるか、生徒の生活・学習環境に課題があることが想定される。前掲【教育省 PMU 担当者向け 2021 年度エジプト日本学校（EJS）認知（算数）結果分析報告（概要）参照】

③ バリューチェーンの構築

本調査で翻訳した説明資料及びテスト問題を使用した現地での学校説明、モニター実施は問題なく実施ができた。また現地/通訳コーディネータの候補者（1 名）を選定し、2021 年 9 月以降、現地での業務を開始し、2022 年 2 月末で継続した。今後のビジネス展開においても、現地コーディネータは必要であり、教育省、教育機関（特に EJS など）、学校長などへのネットワークを持ち、教育分野での知識と経験を持つ人材が望まれる。また、テスト運用マネージャーとして、1 名に業務を依頼し、5 日間実施した。運用マネージャーは、現地での評価テスト実施にあたり、提案企業、教育省、対象学校間の調整を行い、評価テストの実施にあたり、当該校の学校長、教員間の調整と支援を行う人材である。運用マネージャーは本調査において重要な役割を果たしており、今後のビジネス展開においても備上する可能性がある。

④ ビジネスモデルの策定

ビジネスモデルの策定にあたり現地オペレーションを円滑に進めるためのプロセスと現地協力者の役割の検証が実施できた。プロセスとして、教育省との会議をふまえ、教育省担当者より EJS2 校のモニター校の指定を受けた。また現地協力者のコーディネートにより、EJS Obour と EJS 10th of Ramadan1 にモニター実施の説明会を実施した。また 11 月 29 日に EJS Obour（47 名）、30 日に EJS 10th of Ramadan1（30 名）で評価テストモニターを実施した。テスト実施における課題は、本調査のテスト形式に生徒が今後に対応できるかである。具体的には、テストの実施時間では、日本における 30 分～40 分のテストが、約 1 時間かかった。また、テストの使用言語がアラビア語か英語かが課題であるが、ビジネス展開上は、すべて英語で統一できることが望ましい。英語で言語を統一することで、コストの低下と翻訳・DTP・運用などの業務の効率化と標準化が図れる。現地化による商品仕様の対応では、現地パートナー企業との協業が必要になる。また、計画したオペレーションモデルは検証でき、現地での協力者による体制で実施可能であることが検証できた。具体的には通訳/現地コーディネータと運用マネージャーの 2 名の協力的な現地人材がいて、その指導と管理の元、複数名の現地運用スタッフがオペレーションを行うという体制である。またビジネスモデル策定に向けた課題は、提案企業の製品が現地ニーズに十分対応したものであるかの顧客からのフィードバックを受け改善を行う必要がある。

また、それに伴い、収益モデルの構築していく必要がある。

⑤ 開発効果/SDGs 貢献への効果検討

目標 4. すべての人々への、包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する。

4.1 2030 年までに、すべての子どもが男女の区別なく、【適切かつ効果的な学習成果をもたらす】、無償かつ公正で質の高い初等教育及び中等教育を修了できるようにする

4.6 2030 年までに、すべての若者および成人の大多数(男女ともに) が、読み書き能力および【基本的計算能力を身に付けられるようにする。】

本案件化調査で新小学校 3 年生の基本的計算能力（繰り上がり、繰り下がりなど）に大きな課題があることが確認できた。また「基礎・基本」の問題から「活用」になると正答率が低くなることから、読み書き能力など読解力にも課題があることが予想される。個人が弱点単元や問題に取り組む事で、適切かつ効果的な学習成果をもたらす。またすべての子どもが男女の区別なく、一人ひとりのよいところや個性を発見でき、学年やクラスの状況を把握できることから、質の高い初等教育の実現に貢献ができる。

(2) 調査の達成目標の本到達状況

①EJS のパイロット校 2 校で 1・2 年生の学習内容を基に新 3 年生を対象に評価テストを実施し、認知スキル（算数学力達成度）と非認知スキルの測定と集計結果の数値化を行う。

結果：第 1 回現地渡航により、2 校のモニター対象校で新 3 年生を対象に評価テストを実施した。その成果として現地オペレーションの検証ができた。また評価テストにより認知・非認知スキルの測定と集計結果の数値化を日本語で行い、その後、結果分析、翻訳を経て、英語またはアラビア語での資料作成を実施した。

②集計の結果であるパーソナルデータおよび学校用データを作成し、その分析を行う。また日本との集計結果の比較を行い日本のノウハウが現地のスキル向上に資するか調査する。

結果：集計の結果であるパーソナルデータおよび学校用データを作成し、その分析を行った。また日本との集計結果の比較を行った。教育省担当者へのヒアリングでは、本調査結果は C/P にも役立つことが分かった。具体的には認知スキル（算数学力達成度）は、弱点単元や領域の把握と授業・指導の改善に、非認知スキルの測定は学級経営に活用を想定している。

③市場性/現地ニーズ/競合調査/バリューチェーンの調査を行い、ビジネスモデルを策定する。またビジネスの実現可能性やスキル向上に資する SDGs 貢献が現地ニーズにかなうか調査する。

結果：市場性/現地ニーズ/競合調査/バリューチェーンの調査を行い、ビジネスモデル（案）を策定した。ビジネスの実現可能性の課題が明確になり、認知（算数）・非認知スキル向上に資する SDGs 貢献が現地ニーズにかなうことがわかった。

④現地パートナー（企業や個人）候補選定やオペレーション、ローカライズ作業検証を行う。

結果：現地パートナー（企業や個人）の候補を選定した。またオペレーション、ローカライズ作

業検証を行った。検証の結果、オペレーションとして、教育省および学校説明、モニター実施、現地集計・採点、データ集計・結果帳票出力（日本語）、分析・報告資料作成（日本語）、英語およびアラビア語翻訳、教育省・学校結果報告、アンケート実施は、当初計画した内容と手順で実施できた。ローカライズ作業については、英語での翻訳業務とアラビア語での DTP、レイアウト作業が、当初計画した内容から追加となった。

【上記達成判断の基準となる項目】

- ① 教育改革『Education2.0』、学習指導要領、算数教科書の情報を収集する。

結果：教育改革『Education2.0』の一部、学習指導要領（算数）、新算数教科書（2・3年）の情報を入手した。

- ② EJS のパイロット校 2 校で評価テストを実施する。

結果：2校で評価テストを実施した。11月29日に EJS Obour（47名）、30日に EJS 10th of Ramadan1（30名）。学校長、副校長、算数・学級担当、調査団員によりテスト運用を行った。

- ③ 1・2年生の学習内容を基に新3年生を対象にパーソナルデータおよび学校用データを作成する。また、日本の学校とのデータ比較、標準学力調査(認知)算数と i-check（非認知）との関連データを作成する。

結果：日本語版でのパーソナルデータ及び学校用データの作成を完了した。パーソナルデータのアラビア語翻訳を実施した。データ集計結果とその分析で読み取れることは、算数について言えば日本の平均が約70点に対し、EJSでは約40点である。平均で約40点というのは、対象とした基本の領域（数と計算、量と測定、図形）のうち、基本的な「数と計算（たし算・ひき算）」以外は、少しの問題しかできていないという状況で、日本と明らかに算数学力の差がある。またこの差が、新3年生の開始時点での差と考えると、実際は、1、2年生までの既習事項ですでに日本との差が大きく開いてしまっている点が課題である。

また、EJS 平均は約40点だが、もう少し詳しく見ると、今回対象の4クラス中1クラスの平均点が約30点で全体平均値を下げている。（他3クラスは45点以上）このクラスでは、算数指導に課題があるか、生徒の生活・学習環境に課題があることが想定される。

前景【認知（算数）結果分析報告（概要）】参照。

- ④ 評価テストの結果の分析を行い、対象地域のニーズに合致する商品仕様を確定する。

結果：評価テストの結果の分析を実施。第1回現地渡航により、一部ニーズに合致する商品仕様を確定した。具体的には、教育省の算数カリキュラムにあった内容と英語版により商品仕様である。

- ⑤ 市場調査の結果を踏まえ、現地パートナーの候補を選定し、ビジネスモデルを策定する。

結果：第1回現地渡航により、現地パートナー候補を選定した。 NAHDET MISR

PUBLISHING GROUP 社が候補企業である。現時点での同社との交渉は、双方の事業分野や商品情報の確認段階である。協業可能性についての協議は今後の課題になる。

⑥ 非認知スキル測定およびスキル向上については新規ニーズ（内容・地域・客層）などヒアリングする。

結果：第1回現地渡航により、新規ニーズについてはヒアリングを実施した。

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

企業機密情報につき非公表

(2) ビジネス化可否の判断根拠

企業機密情報につき非公表

英文要約 (Summary Report)

Summary Report

Arab Republic of Egypt

SDGs Business Model Formulation Survey with
the Private Sector for
Assessment Business Model Construction for
Cognitive (Math) and Non-Cognitive Skills in
Egypt

April, 2022

Japan International Cooperation Agency (JICA)

TOKYO SHOSEKI CO., LTD.

1. BACKGROUND

In Egypt, while the net enrollment rate for primary education is high, the country faces challenges in terms of education quality and regional disparities due to the lack of well-developed education administration in rural areas. In addition, it has been pointed out that it is more necessary to foster social abilities such as sociality, cooperation, and discipline in schools in order to achieve the "Sustainable Development Strategy 2030" which shows the country's development guidelines, in human resource development. Improving the quality of education is the core of the country's education policy, and it is expected that the quality of education will be improved by adding elements of Japanese-style education to basic education in Egypt. In particular, to improve the achievement of academic ability especially in math and improving "non-cognitive" ability are issues. Specific issues are as follows.

- The current assessment of math achievement has not identified the level of achievement of students in each unit of study and the assessment method has not been established.
- The assessment of students' "sociality" and "discipline" has not been established in the "non-cognitive" activities of the Egypt-Japan School.
- Improvement proposals based on assessments have not been made, and effective supplementary teaching materials have not been developed for improvement.

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

(1) Purpose

The purpose of this project is to understand local needs, investigate the possibility of contributing to the SDGs, and formulate a business model for the assessment project. A survey conducted on a case study to develop an assessment business model that contributes to the improvement of cognitive (math) and non-cognitive skills in the field of education. After this survey, we aim to develop the assessment test (cognitive and non-cognitive) business and eventually contribute to improving the cognitive (math) and non-cognitive skills of the Egyptian nation.

(2) Activities

- At two EJS pilot schools, assessment tests were conducted for new third graders based on the learning content of first and second grades, and cognitive skills (achievement of math ability) and non-cognitive skills were measured and aggregated results were quantified.
- Personal data and school data resulting from the tabulation were prepared and analyzed. In addition, the results were compared with those of Japan to investigate whether Japanese know-how could contribute to the improvement of local skills.
- Research on marketability, local needs, competitiveness, and value chains were conducted to formulate a business model. Also, whether SDGs that contribute to business feasibility and skills development appropriate for local needs were investigated.
- Candidates for local partners (companies and individuals) were selected, and localization work were conducted and verified.

- (3) Information of Product/ Technology to be Provided
 - 【Assessment of standard academic ability(Math)】
 - the evaluation of educational achievement,
(criterion-referenced evaluation)
 - i-check (Non-Cognitive) • • • Total questionnaire sheet
 - 【Materials, Digital Materials】
 - Data Base of Math handouts • • • Handout Learning Materials
- (4) Counterpart Organization
 - Ministry of Education (MOE)
- (5) Target Area and Beneficiaries
 - Arab Republic of Egypt, Cairo, Giza, Alexandria
- (6) Duration
 - March, 2020~May, 2022
- (7) Survey Schedule
 - November,27~December,9 , 2021 : Survey in Egypt
 - November,29~30, 2021 : Monitoring two EJS schools
 - March, 2020~April, 2022 : Internet and literature surveys

3. ACHIEVEMENT OF THE SURVEY

The outline of the report for PMU staff of the Ministry of Education on February 21, 2022 is as follows.

2021 Egypt-Japan School Elementary School Arithmetic Analysis Report

◆ **Characteristics and significance of this survey**

This survey is an experimental attempt conducted after recognizing the differences between Egypt and Japan in various educational environments. Therefore, it is not hard to imagine that the child who took the test this time, took the test with multiple handicaps, including the confusion caused by the difference in the curriculum, the question format of the test that he was not accustomed to, and the specifications of the answer sheet.

The learning content of the second-grade elementary school mathematics that is the subject of this test, in the Japanese education course, raises the level from processing that is close to everyday objects to the introduction of mathematical thinking, and it also includes encounters with various mathematical concepts such as time, length, quantity, and space. It is an important grade for developing the ability to mathematically understand and process daily life.

Generally, the concept of academic abilities is a combination that substitutes various variables such as educational infrastructure, instructor skills, family economic situation and values, quality of teaching materials, and children's self-affirmation. Moreover, since all this survey is based on Japanese methodologies and the concept of academic abilities, a simple comparison between the two countries is not fair. However, the importance of increasing literacy in mathematics, a language common to all humankind, is undisputed, and it is meant to refer to Japanese child data as a quantitative index.

◆ Terminology

There are no special concepts or terms in the evaluation method of this test, but we will explain the "target value". The "target value" is set for each individual question and expresses the expected rate that the class or grade group should answer correctly for each question.

However, no matter how important the learning content of the subject is in view of its systematic nature, it is inevitable that there will be a difference in the degree of comprehension. Specifically, it is set to be within ± 5 points of the actual academic ability of the average child in Japan.

◆ Results and issues of this survey

In the Japanese curriculum guidelines, there are no substantial differences between the areas of Numbers and Calculations, Quantity and Measurement, and Shapes. However, since all the learning content in this grade forms the basics, the goal is simply to raise the percentage of correct answers.

In addition, it can be said that the issue is that there is a substantial difference between the classes. Even in Japan, there are cases where there were significant differences depending on the region and leveling these is an issue. Perhaps the number of children in one class affects the percentage of correct answers.

◆ About future efforts

The retention rate of the learning content of this grade will naturally increase as the grade progresses, so it is not necessary to be more nervous about the results than necessary. It should not be difficult to increase the percentage of correct answers by devising teaching methods and teaching materials. By categorizing teaching materials (Practice Questions) according to the learning speed and stumbling pattern of each child and by devising ways to personalize homework, etc., we think it is important to create an environment where each child can study with a sense of accomplishment that they have been able to do it.

2021 Egypt-Japan School
i-Check Results Analysis Report

The comprehensive questionnaire survey, "i-Check," focuses on the two pillars of education: "subject instruction" and "fostering a sense of self-approval," which is the foundation of each student's motivation to learn and was developed to visualize the latter. In particular, as shown in the international surveys conducted regularly by the Cabinet Office of Japan for OECD member schools, it has been proven that Japanese students have a significantly lower sense of self-approval than students in other countries, and this is a major educational issue.

The ultimate goal of i-Check is to create an environment in which each student can find their "place" and concentrate on learning with peace of mind through active classroom development by teachers and deepening group ties. In the process, teachers have had to rely on empirical data on students' non-cognitive abilities, and we hope that this objective data will help improve their teaching.

The following is an overview of the content of the i-Check survey and how to read the result documents, and finally, the results of the two schools that conducted the survey.

The number of students in Japan who took the i-Check test in the third grade is approximately 54,000.

1. Purpose and concept of i-Check

1) Fostering a sense of self-approval

Through various categories of questions, we will search for the good points of each student, and we hope that the students will recognize their own personality and their own good points, which will increase their sense of self-approval.

2) Understanding students

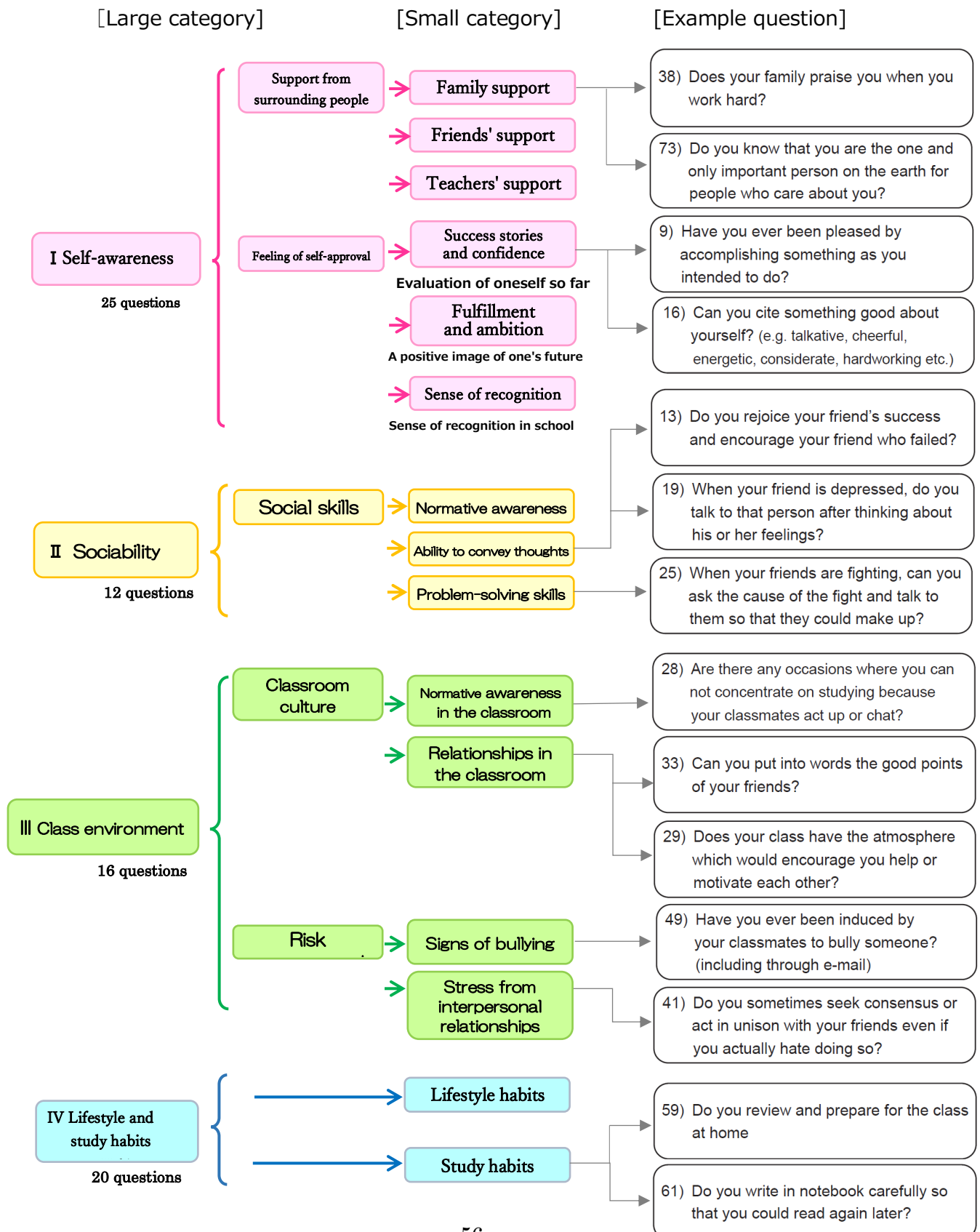
Through the results of the survey, we hope that the teachers will learn about the complex inner feelings of each student and deepen their understanding of the students, so that the teachers and the students can connect with each other emotionally.

3) Fostering classroom relationships.

Based on the above-mentioned understanding of the students, we hope that the teachers will actively engage in the class, show the students how to recognize each other's good points, and speak positively to each other through various opportunities, so that the students can develop emotional ties as a class group.

2. Category structure and questions in i-Check

The i-Check questionnaire consists of four major categories (i) Self-awareness, (ii) Sociability, (iii) Classroom environment, and (iv) Lifestyle and Study habits, and 15 subcategories, for a total of 73 questions in the third year of elementary school.



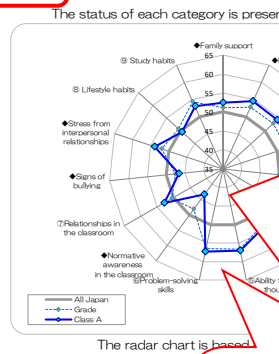
3-1. How to read the result forms

① **Class Summary:** This is a document that provides an overview of the status of the class as a group.

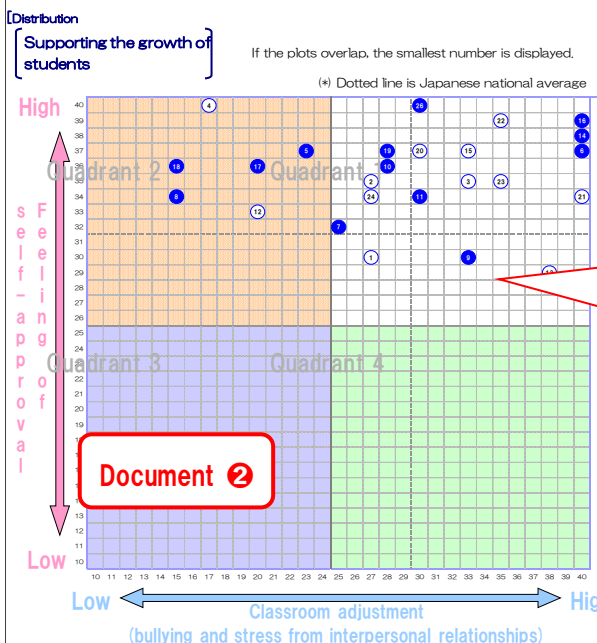
November 2021 i-Check
 ◎Class Outline

		All Japan		Grade		Class A	
		Score	Deviation	Score	Deviation	Score	Deviation
Self-awareness	◆Family support	87.6	89.2	51.1	91.3	52.5	
	◆Friends' support	78.3	83.1	52.8	86.1	54.5	
	◆Teachers' support	78.5	83.3	52.9	85.6	54.2	
	①Success stories and confidence	79.5	83.6	52.5	86.2	54.2	
	②Fulfillment and ambition	91.3	91.2	49.9	94.7	52.3	
Sociability	Emotional experience						
	③Recognition from others	70.4	81.4	56.2	79.8	55.3	
	④Normative awareness	81.7	86.6	53.1	87.5	53.7	
	⑤Ability to convey thoughts	76.7	86.1	56.6	86.7	57.1	
	⑥Problem-solving skills	77.4	87.9	56.5	89.2	57.3	
Class environment	Social participation						
	◆Normative awareness in the classroom	77.5	74.8	48.1	68.3	43.4	
	⑦Relationships in the classroom	82.5	83.2	50.5	86.5	52.9	
	◆Signs of bullying	77.8	73.3	47.6	71.3	46.6	
	◆Stress from interpersonal relationships	69.0	73.1	52.0	76.9	53.9	
Lifestyle and study habits	⑧ Lifestyle habits	77.3	78.3	50.7	76.5	49.5	
	⑨ Study habits	77.4	83.6	54.5	81.7	53.1	
	Average	78.9	82.6	52.3	83.2	52.7	

Document ①



Document ① [Class Radar Chart].
 ◆ The radar chart shows the class average (Deviation) of the 15 subcategories in the table on the right.
 ◆ The line of 50 is the average value for students of the same age in Japan.
 ◆ In all categories, the more the chart extends outward, the better the situation is.

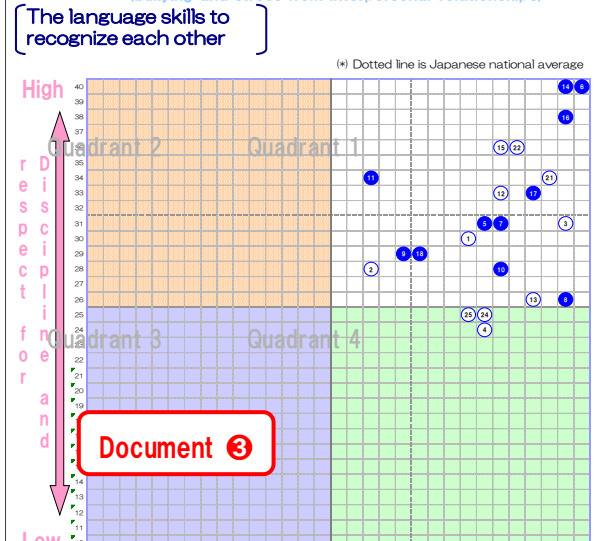


Document ②

◆ The outward spread of the signs of bullying and stress from interpersonal relationships means that the situation is favorable, while low values (dents) indicate a high incidence of bullying and high stress.

Document ② [Distribution Chart A]
 ◆ This is a scatter plot where the vertical axis is self-approval and the horizontal axis is classroom adjustment. ⑦ represents boys, ⑩ represents girls, and the numbers represent attendance numbers.

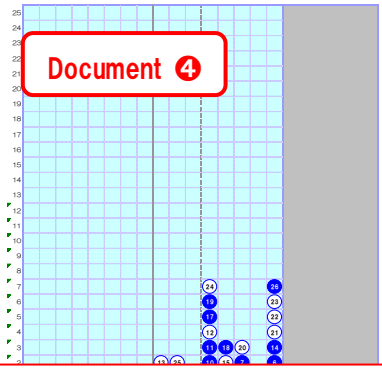
◆ Students in the first quadrant show a good situation with high self-approval and a high sense of classroom adjustment. On the contrary, students in the third quadrant are low in both categories, indicating that they need support and consideration.



Document ③

Document ③ [Distribution Chart B]
 ◆ The vertical axis is "respect for rules and consideration for others." The horizontal axis is "willingness to actively communicate." Similarly, it indicates that the first quadrant is good for both.

□□ : Particularly desirable (particularly good) situation
 □ : Desirable (good) situation
 ▽ : Situation requiring improvement (consideration)
 ▽▽ : Situation requiring special improvement



Document ④

Document ④ [classroom relationships: histogram].
 ◆ This is a frequency distribution chart showing the relationships in the classroom. The farther to the right the plot is, the more it indicates that a student has a deep affection for their class.

3-2. How to read the result forms

② List of answers results: This is a document for detailed analysis focusing on individuals.

2021 i-Check

Outline of results [Self-awareness/Sociability aspect]

E J S * * * * * Grade 3 Class A

		Self-awareness																								
Category 1		Support from surrounding people										Feeling of self-approval														
Category 2		◆[Family support]					◆[Friends' Support]					◆[Teachers' support]					①[Success stories and confidence]		②[Fulfillment and ambition]		③[Recognition from others]					
Question No.		72	52	53	38	54	42	14	10	47	11	51	43	16	15	9	71	7	8			17	37	20	21	
A T T E N D E R N O M I N A T I O N S	Name	Overall scores	Mathematics scores	Is your family important to you? (Family members are the people you live with now)		Can you talk with your family members about your troubles or hardships? (Family members are the people you live with now)	Does your family understand you when you work hard? (Family members are the people you live with now)	Does your family praise you when you work hard? (Family members are the people you live with now)	Do you feel relaxed at your home?	Do you have any friends who understand you when you are in trouble?	Do you have any friends to talk to when you feel sad or when you are in trouble?	Have you ever been praised by your friends for having done your best?	Have you ever felt pleased to be comforted by your friends when you were sad?	Have you ever felt happy when you were praised by your teacher?	Can you talk with your teachers about your troubles or hardships?	Do your teachers understand your feelings?	Can you do something good about yourself?	Can you do something which you are proud of, such as taking study, after school activities or hobbies (etc)?	Have you ever been pleased by something you have accomplished?	Do you sometimes feel that you have grown up?	Are you working hard on something such as sports, after school activities or hobbies?	Do you have any dream or goal to become such a person or to do something?	Do you sometimes attract attention from your classmates in your school life?	Do you have any special abilities for which you are praised by your friends?	Are you someone that you respect among your group of friends?	Do you sometimes feel that you are respected by your teachers and your family? (Family members are the people you live with now)
		23	*****	Male	98.4	47.8	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○	○○	○○
3	*****	Male	93.5	47.8	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
21	*****	Male	93.5	60.9	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
22	*****	Male	93.5	43.5	○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
15	*****	Male	83.9	26.1	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
12	*****	Male	72.6	56.5	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
20	*****	Male	72.6	60.9	▼	○○	○○	▼	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
24	*****	Male	72.6	43.5	○○	○	○○	○○	▼	▼	▼	▼	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
2	*****	Male	67.7	43.5	○○	○	▼	○○	○○	▼	○○	○	○	○	▼	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
13	*****	Male	67.7	13.0	○	○○	○	○○	○	○	○	▼	○○	○	○○	▼	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○○	○○	○○
4	*****	Male	66.1	34.8	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
1	*****	Male	64.5	30.4	▼	○○	○	▼	○○	○	○○	○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
25	*****	Male	61.3	34.8	▼	○○	▼	○○	○	○○	○○	▼	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
16	*****	Female	100.0	39.1	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
14	*****	Female	96.8	34.8	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
26	*****	Female	96.8	43.5	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
6	*****	Female	95.2	34.8	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
10	*****	Female	83.9	56.5	○	○○	○	○○	○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
19	*****	Female	83.9	56.5	○	○○	○	○○	○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
11	*****	Female	82.3	69.6	○	○○	○	○○	○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
7	*****	Female	80.6	78.3	○○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	▼	▼	○○	○○	○○	○○
18	*****	Female	75.8	56.5	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
17	*****	Female	74.2	43.5	-	○○	○○	○○	○○	○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	-	○○	○○	○○	○○	○○	○○
5	*****	Female	72.6	56.5	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
9	*****	Female	69.4	30.4	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
8	*****	Female	66.1	39.1	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○	○○	○	○	○	○	○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
Class score		84.6	100.0	92.3	88.5	92.3	88.5	80.8	84.6	84.6	92.3	73.1	92.3	88.5	96.2	88.5	65.4	92.3	96.2			73.1	69.2	76.9	76.9	
Class score - score across Japan		-9.5	20.4	5.0	-1.1	3.7	5.3	1.5	8.9	14.6	6.6	8.6	7.0	9.6	14.8	0.3	-10.7	0.8	7.9			24.9	-5.1	12.8	5.4	
Score of the grade		80.9	97.9	89.4	91.5	89.4	83.0	76.6	83.0	85.1	91.5	74.5	80.9	85.1	91.5	87.2	66.0	85.1	95.7			72.3	72.3	83.0	85.1	
Grade - all Japan score		-13.2	18.2	2.0	1.9	0.8	-0.2	-2.7	7.3	15.1	5.8	10.0	-4.4	6.3	10.2	-0.9	-10.1	-6.4	7.5			24.2	-2.0	18.9	13.6	
Score across Japan		94.1	79.6	87.3	89.6	88.6	83.2	79.3	75.7	70.0	85.7	64.5	85.3	78.8	81.3	88.1	76.1	91.5	88.3			48.2	74.4	64.1	71.5	

The responses indicate the following: "○○": most desirable response, "○": desirable response, "▼": response requiring consideration, and "▼▼": response requiring special consideration. Non-responses and invalid responses are indicated by "-".

How to view [Answer Results].

*This document is used to check how each student answered all 73 questions of the i-Check.

*The documents are divided into four categories: "Self-awareness", "Sociability", "Classroom environment", and "Lifestyle and Study habits".

*The order of the data is not based on the order of attendance numbers, but on the order of the overall scores of male and female students.

*The meaning of the symbols (legends) for the results is as follows

- : Most desirable response
- : Desirable Response
- ▼: Response requiring consideration
- ▼▼: Response requiring special consideration

*The scores of "Mathematics", which was also examined this time, are also listed.

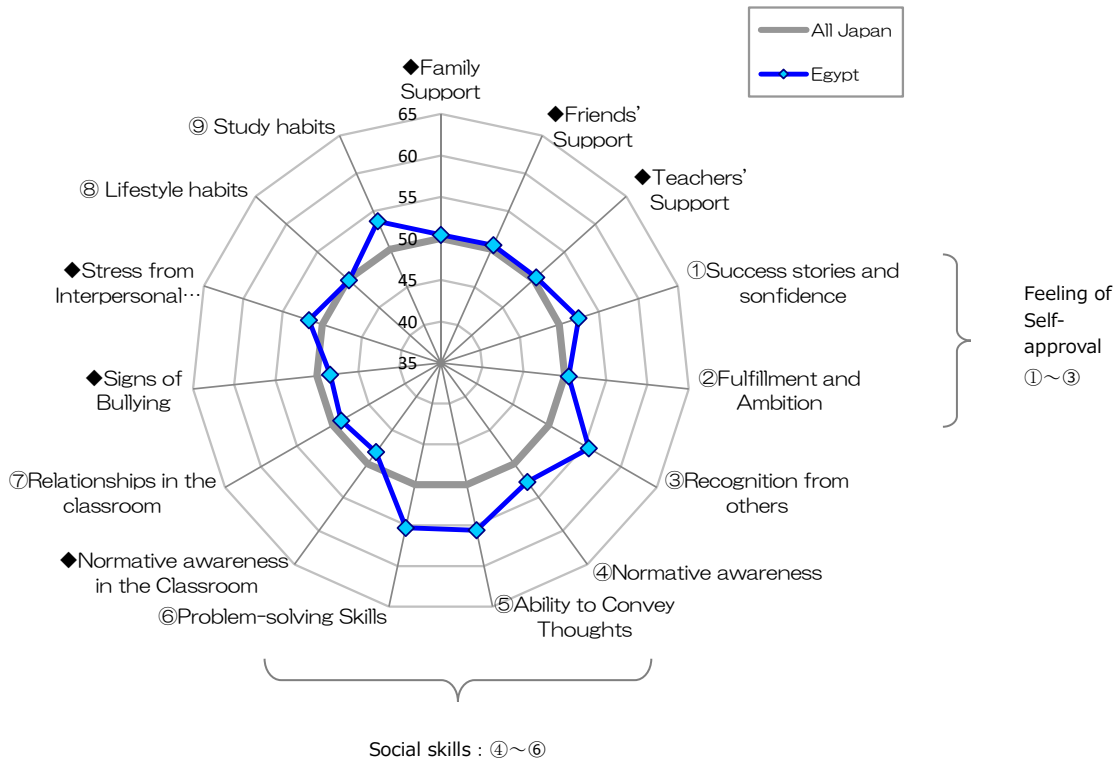
*If there is a student with a low overall score or a student that you are concerned about on a daily basis, please look at the responses in each category to see what issues or problems the student is facing, and use this information to help you understand the student.

4. About the results of this survey Overall trend

■What can be seen from international comparisons

The figure on the right shows the average of 77 students in four classes at the two schools where the i-Check was conducted, and the following can be said about each category when compared to students of the same age in Japan.

- *Support from family, friends, and teachers: Equal
- *Sense of self-approval ① to ③: Good☆
- *Social skills ④ to ⑥: Especially good ☆☆☆
- *Class environment level: Equivalent
- *Lifestyle and study habits: Good



The following is a comparison of the agreement ratio (*strongly agree + weakly agree) between the two countries on the specific questions of "Self-approval" and "Social skills" that were particularly favorable. (Figures are the difference in points compared to Japan)

- 15) Do you have any talents which you could be proud of, such as study, after school activities or hobbies? (+12.2)
- 17) Do you sometimes attract attention from your classmates in your school life? (+23.3)
- 20) Are you a dependable type of person among your group of friends? (+19.0)
- 21) Do you sometimes feel that you are expected by your teachers and your family? (+14.2)
- 12) Do you express your feeling by words or gestures when you feel happy or disappointed? (+12.9)
- 35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends? (+17.7)
- 25) When your friends are fighting, can you ask the cause of the fight and talk to them so that they could make up? (+17.2)

While we should be cautious about making simple comparisons between the two countries, given the differences in

nationalities and cultures, we believe that, based on the assumption that the i-Check survey items are based on common values, the fact that students in your country take pride in their individuality and are able to actively make decisions and take actions in relation to their friends is an important intangible asset. More than one-third of Japanese students, not just those of this age, are timid about being different and do not like to stand out.

■Knowing and passing on the results of teaching during daily life

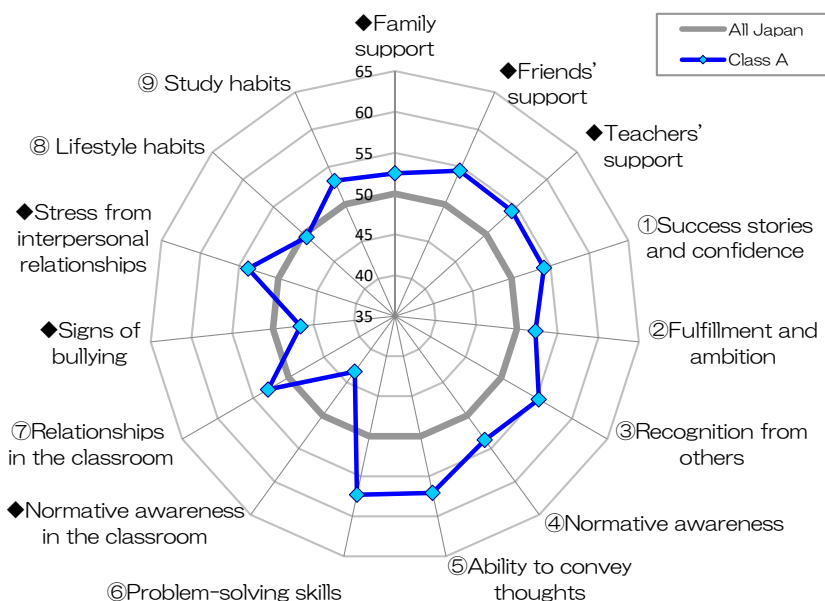
There is a phrase in modern Japanese poetry, "Minna chigatte minna ii" (Everyone is different, everyone is good), but it is an extremely challenging task to develop this awareness in the minds of students who have low Self-approval. Only when we can create a group that cares for each other and speaks positive words to each other, can each person in the group have a sense of pride in themselves, with a sense of security that they are accepted. This is not a problem that can be solved by individual efforts, such as improving one's math skills, but requires the mediation of teachers.

From this point of view, of course, we must not forget about education at home, but I believe that the guidance of teachers in your country values and achieves the most important things in human education as something natural. There may be things that are only noticed when they are quantified in such surveys. I hope that you will further deepen your philosophy and practice in education by verbalizing the excellence of your own teaching as you do with the students.

5. Results for each school

EJS El Obour Grade 3 Class A 26 students

- *Support from family, friends, and teachers: Especially good ☆☆☆.
- *Self-approval ① to ③: Especially good ☆☆
- *Social skills ④ to ⑥: Especially good ☆☆☆
- *Classroom environment: There are differences in the items
- *Lifestyle and Study habits: Good



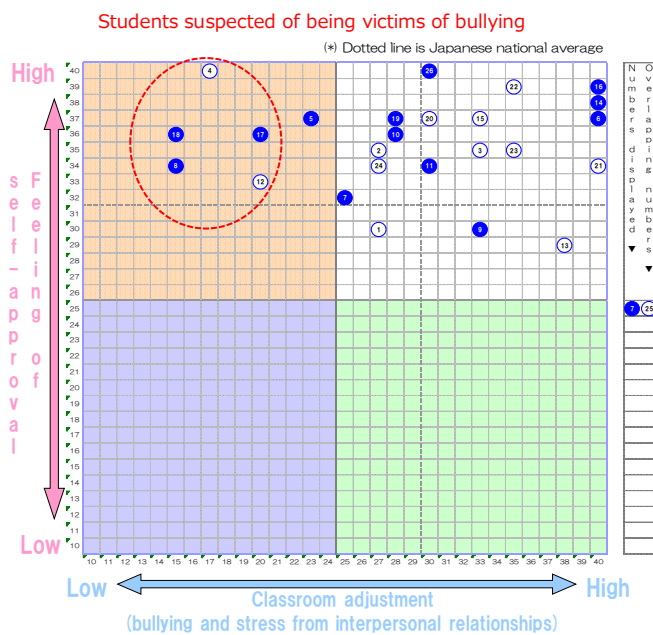
◆ Particularly outstanding items and issues to be addressed (numerical values are point differences from Japan)

- 12) Do you express your feeling by words or gestures when you feel happy or disappointed? (+15.7)
- 35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends? (+24.3)
- 36) Can you declare your opinion clearly even if it differs from your friends, as far as you believe you are right? (+14.1)
- 25) When your friends are fighting, can you ask the cause of the fight and talk to them so that they could make up? (+22.5)
- 26) Is everyone in your class doing methodically the tasks such as a cleaning duty? (-38.6)
- 28) Are there any occasions where you cannot concentrate on studying because your classmates act up or chat? (- 9.6)
- 29) Does your class have the atmosphere which would encourage you help or motivate each other? (-13.8)
- 49) Have you ever been induced by your classmates to bully someone? (including through e-mail) (-31.1)

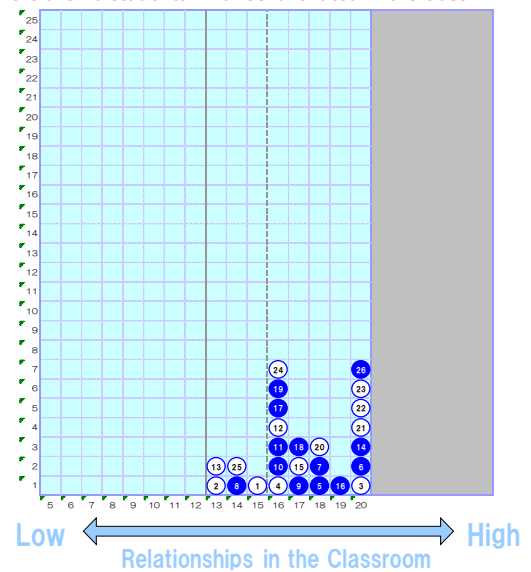
◆ Characteristics of the class

• In addition to having very positive results in terms of relationships with friends, Self-approval, and Social skills, the class is the most unified of the four classes, and no one stands out as feeling left out, which is very impressive. I feel that the positive results are due to the fact that the teacher treats not only the individual students, but also the entire class as a whole, and strives to talk to them in a positive manner.

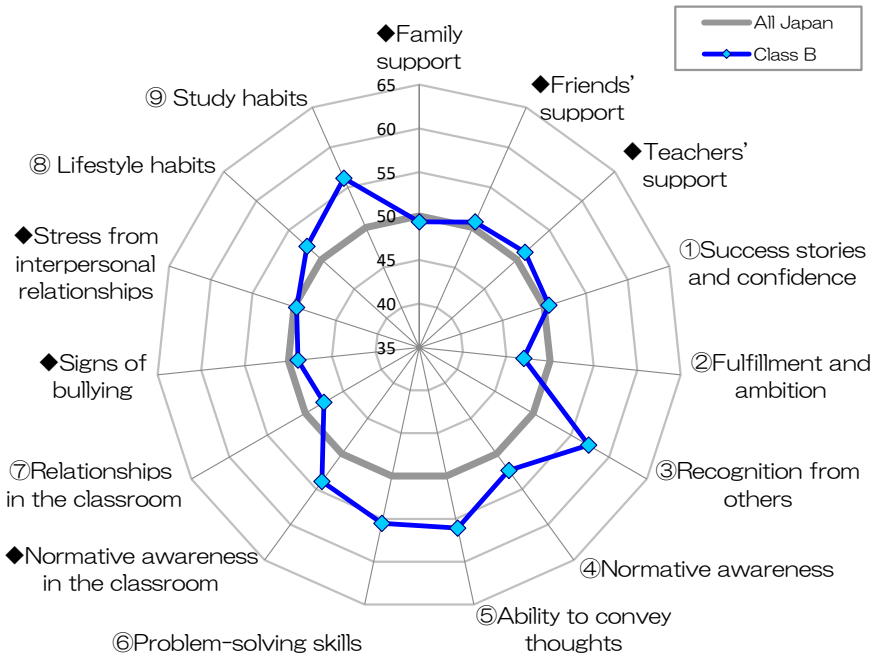
◆ Students who need special consideration.



☆ There are no students who feel alienated in the class.



- *Support from family, friends, and teachers: Average
- *Self-approval ① to ③: There are differences in the items.
- *Social skills ④ to ⑥: Especially good ☆☆☆
- *Class environment: Average
- *Lifestyle and Study habits: Especially good☆☆☆



◆ Particularly outstanding items and issues to be addressed (numerical values are point differences from Japan)

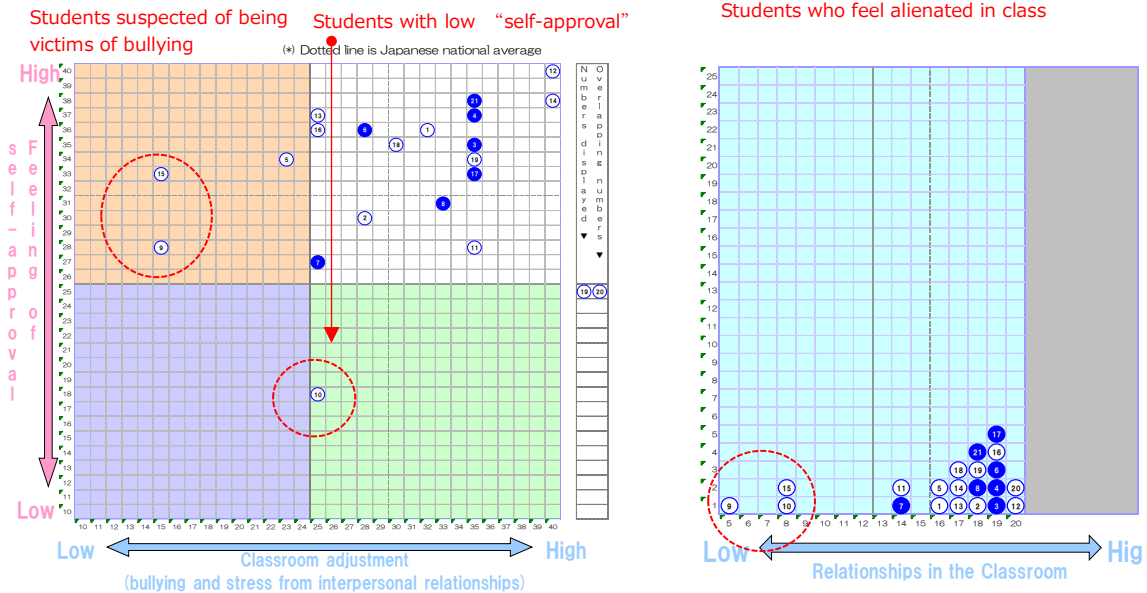
- 12) Do you express your feeling by words or gestures when you feel happy or disappointed? (+20.7)
- 35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends? (+16.8)
- 25) When your friends are fighting, can you ask the cause of the fight and talk to them so that they could make up? (+19.8)
- 28) Are there any occasions where you cannot concentrate on studying because your classmates act up or chat? (+42.8) ☆
- 07) Are you working hard on something such as sports, after school activities or hobbies? (-15.3)
- 36) Can you declare your opinion clearly even if it differs from your friends, as far as you believe you are right? (-18.1)
- 26) Is everyone in your class doing methodically the tasks such as a cleaning duty? (-23.7)
- 49) Have you ever been induced by your classmates to bully someone? (including through e-mail) (-21.2)

◆ Characteristics of the class

- The class is characterized by showing extremely high results for Study habits and attitude toward learning in the classroom.
- Although the Social skills (normative awareness, communication skills, and compassion) of each student are extremely high, I believe that the problem lies in the fact that these strengths are not utilized within the classroom group.

- The students in No.9, 10, and 15 are separated from the group on the scatter plot and the graph of relationships in the classroom, so the teacher should support them in light of his/her experience and pay more attention to their daily school life.

◆ Students who need special consideration



EJS 10th of Ramadan1 Grade 3 Class A 17 students

*Support from family, friends, and teachers:

Average

*Self-approval ① to ③:

Especially good☆☆

*Social skills ④ to ⑥:

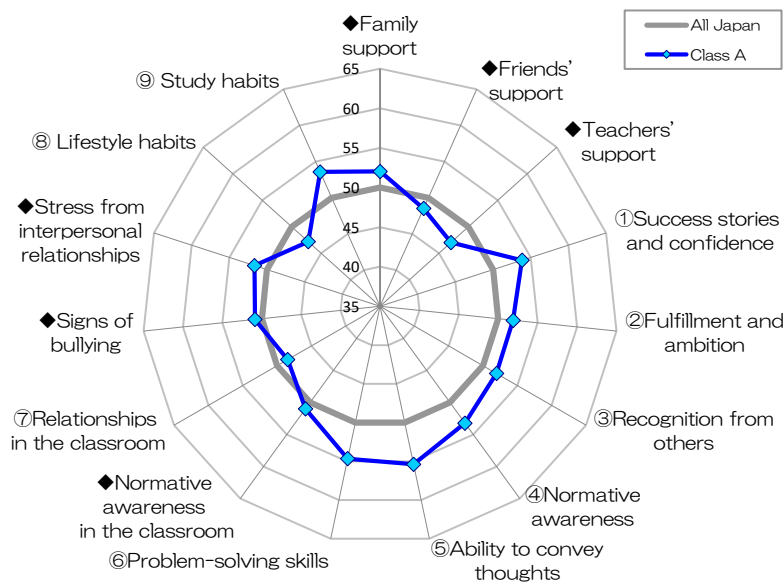
Especially good☆☆☆

*Class environment:

Average

*Lifestyle and Study habits:

Especially good☆☆☆



◆ Particularly outstanding items and issues to be addressed (numerical values are point differences from Japan)

- 35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends? (+12.3)
- 36) Can you declare your opinion clearly even if it differs from your friends, as far as you believe you are right? (+11.9)
- 25) When your friends are fighting, can you ask the cause of the fight and talk to them so that they could make up? (+16.4)
- 45) Have you ever been excluded, backbitten or harassed persistently by your classmates? (+24.7) ☆
- 28) Are there any occasions where you cannot concentrate on studying because your classmates act up or chat? (+16.6)
- 30) Are there any classmates who are thoughtful and kind? (-24.7)
- 49) Have you ever been induced by your classmates to bully someone? (including through e-mail) (-10.3)
- 03) Do you check in the previous evening the items to bring to school? (-17.4)

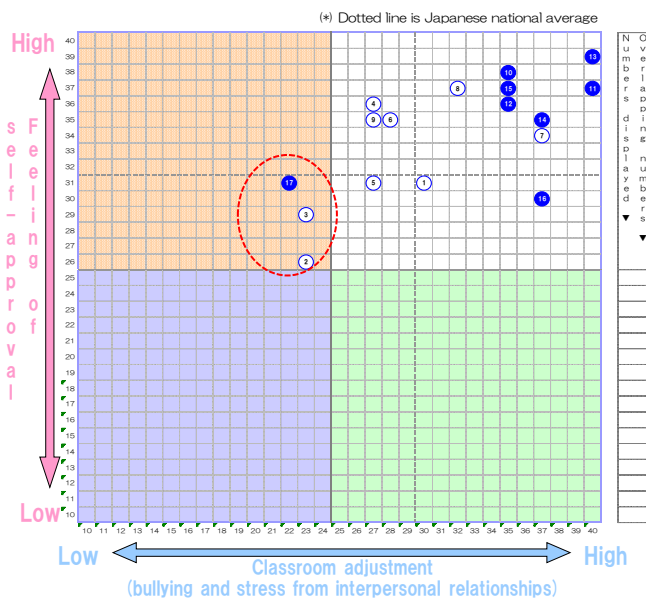
☆Almost all of the respondents said that they had never been bullied in such ways.

◆ Characteristics of the class

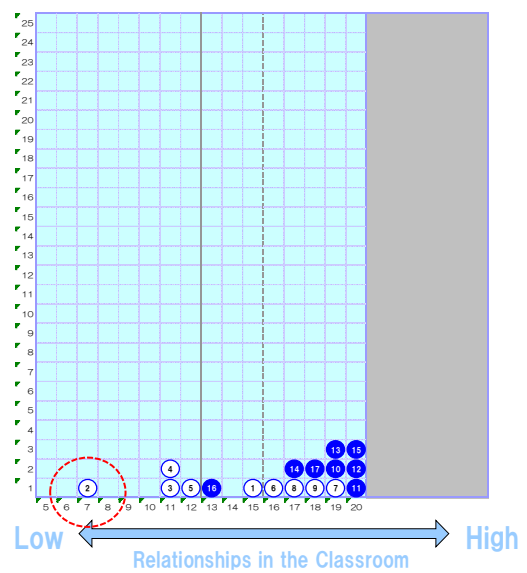
- Self-approval, Social skills, and Study habits were very high.
- The biggest characteristic of this class is that it is divided between males and females, and the "List of Results" shows that this tendency is particularly strong in the areas of "support from friends," "relationships in the classroom," and "Signs of bullying," with the ▼ symbol appearing more frequently in boys. Girls may have a higher mental age and are more powerful. If there is a girl who is popular with everyone, you may be able to get a hint from her.

◆ Students who need special consideration

Students suspected of being victims of bullying



Students who feel alienated in class



EJS 10th of Ramadan 1 Grade 3 Class B 13 students

*Support from family, friends, and teachers:

Some issues

*Self-approval ① to ③:

Especially good ☆

*Social skills ④ to ⑥:

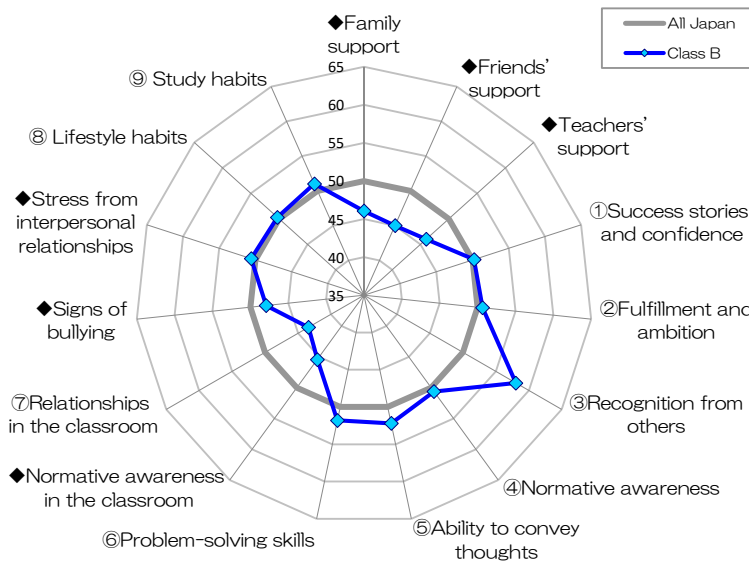
Especially good ☆

*Classroom environment:

Some issues

*Lifestyle and Study habits:

Especially good ☆☆☆



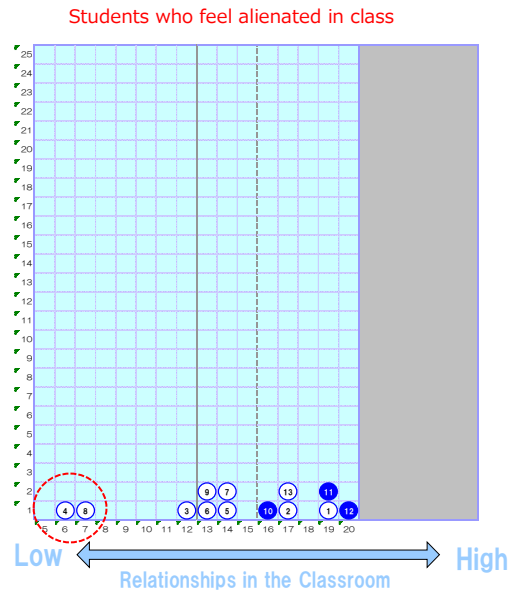
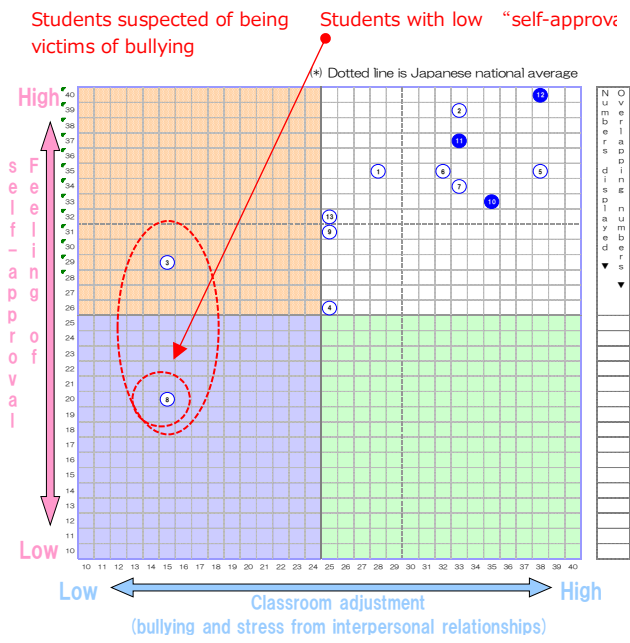
◆ Particularly outstanding items and issues to be addressed (numerical values are point differences from Japan)

- 15) Do you have any talents which you could be proud of, such as study, after school activities or hobbies? (+11.0)
- 35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends? (+12.8)
- 03) Do you check in the previous evening the items to bring to school? (+17.9)
- 16) Can you cite something good about yourself? (E.g. talkative, cheerful, energetic, considerate, hardworking etc.) (-17.3)
- 04) Do you say hello when you see your neighbors? (-11.4)
- 28) Are there any occasions where you cannot concentrate on studying because your classmates act up or chat? (-25.0)
- 30) Are there any classmates who are thoughtful and kind? (-35.6)
- 33) Can you put into words the good points of your friends? (-32.1)

◆ Characteristics of the class

- The class has 13 students, many of whom are boys. As a general rule of thumb, if you have a small number of students, you will have a hard time building relationships within the class.
- Self-approval and Social skills are showing high values, and the girls are also showing good results, but similar to Class A, there are issues with the boys' relationships. As you can see from the figure below, students No. 3, 4, and 8 in particular are separated from the group and seem to feel alienated. Please try to incorporate group learning and various collaborative activities into your subject instruction to foster relationships of mutual help, acceptance, and forgiveness.

◆ Students who need special consideration



6. Utilization of the “Targeted skills in light of education dimensions (14 skills) ”

The “Targeted skills in light of education dimensions (14 skills)” set by your Ministry of Education are very thought-provoking and deeply thought-out educational goals, and a lot was learned from them. It is understood that it is a high-level educational goal that focuses on commitment to society and that it is a task that is positioned as the next step in i-Check's awareness of issues.

The following is a list of candidates after examining if any parts can be used in the i-Check question items to visualize the 14 skills.

Learn to be	Resilience	
	Communication	35) Do you positively say your opinions during the discussions among your classmates or friends?
	Accountability	16) Can you cite something good about yourself? 33) Can you put into words the good points of your friends?
	Self-managemaent	1) Do you get up in the morning by yourself? 3) Do you check in the previous evening the items to bring to school? 6) Do you go to bed at almost same time every day? 23) Do you apologize honestly when you think you are wrong? 55) Do you set a limit on the time to play per day (including the time to spend on TV, DVD, games and internet)? 58) Do you set up a standard for your study hours per day?

Learn to live	Participation	
	Sympathy	13) Do you rejoice your friend's success and encourage your friend who failed? 18) Do you keep in mind to listen to what your friend is saying right until the end? 19) When your friend is depressed, do you talk to that person after thinking about his or her feelings? 30) Are there any classmates who are thoughtful and kind?
	Respect diversity	

Learn to work	Cooperation	26) Is everyone in your class doing methodically the tasks such as a cleaning duty? 29) Does your class have the atmosphere which would encourage you help or motivate each other?
	Negotiation	25) When your friends are fighting, can you ask the cause of the fight and talk to them so that they could make up?
	Productivity	
	Decision making	

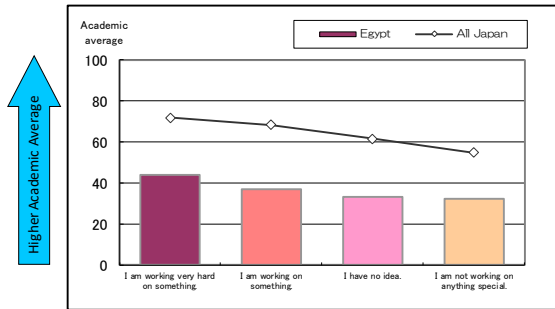
Learn to know	Critical thinking	36) Can you declare your opinion clearly even if it differs from your friends, as far as you believe you are right?
	Creativity	
	Problem solving	14) Do you have any friends to talk to when you feel sad or when you are in trouble? 22) When you want to become friends with someone, can you proactively initiate conversation? 24) Are you willing to make up after you had a fight with your friend? 51) Can you consult with your teachers of your school about your troubles or hardships? 52) Can you consult with your family about your troubles or hardships?

7. Correlation between i-Check and academic achievement survey

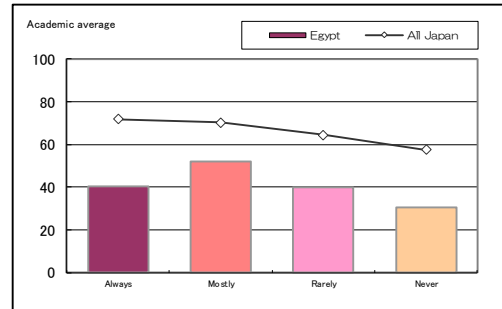
The following are the question items that were found to correlate with academic ability in this survey.

(* The height of the bar graph represents the average score of the child's arithmetic who chose that option.)

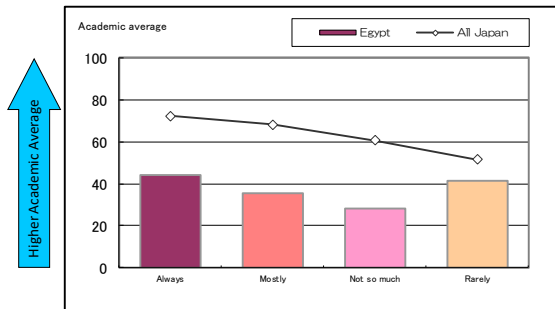
(7) Are you working hard on something such as sports, after school activities or hobbies?



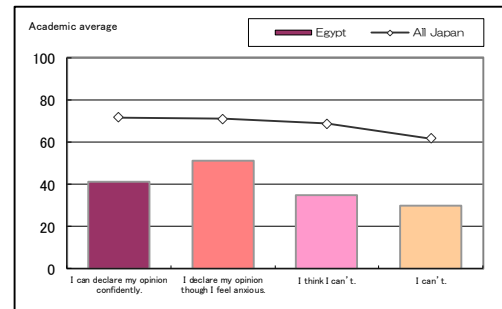
(13) Do you rejoice your friend's success and encourage your friend who failed?



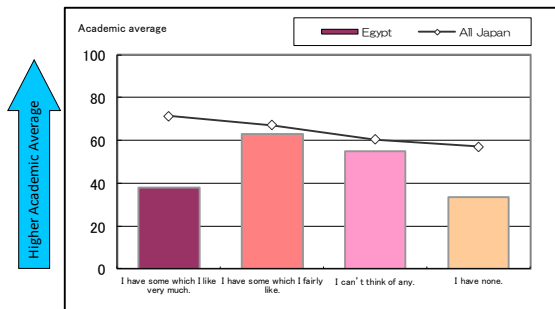
(27) Do you listen to your teachers carefully?



(36) Can you declare your opinion clearly even if it differs from your friends, as far as you believe you are right?



(39) Do you have any favorite subjects or classes?



End

【EJS (El Obour) School questionnaire after monitoring implementation February /27/2022】

To EJS School Principal

Feb.2022

JICA project (Implemented in November 2021) Questionnaire request

Thank you very much for taking time out of your busy schedule to help us implement the "Standard Academic Ability Test(Math)" and "I-check" in the JICA project. We would like to ask for your cooperation in filling out the questionnaire so that we can improve the content of the questionnaire in the future.

(Please check the appropriate for your answer)

◆ Standard Academic achievement Test (Math)

1. The number of questions was
 - Too many
 - A little much
 - The right amount
 - A little too few
 - Too few
2. The level of difficulty was
 - Very difficult
 - Difficult
 - Just right
 - A little easy
 - Easy
3. The sentence question was
 - Too long
 - A little too long
 - The right length
 - A little too short
 - Too short
4. Students condition was
 - Difficult to concentrate
 - A little difficult to concentrate
 - Easy to concentrate till the end
5. A math test like this is
 - Necessary
 - Helpful, but not really necessary
 - Not necessary

◆ I-check

1. The number of questions was
 - Too many
 - A little too many
 - The right amount
2. Students condition was
 - Difficult to concentrate
 - A little difficult to concentrate
 - Easy to concentrate till the end
3. The questions contained
 - Much of what I wanted to know
 - Some of what I wanted to know
 - None of what I wanted to know

4. Effectiveness in school Management
 - Very useful
 - Helpful to some degree
 - Not effective in school management

5. Analysis results (multiple answers possible)
 - It was very interesting
 - There were some interesting contents
 - I didn't see anything that strongly interested me
 - The awareness of issues differs from country to country
 - There was a new discovery about the situation in the class
 - There were new discoveries about individual students
 - Consistent with previous perceptions in many ways
 - A few things differed from my previous perceptions

6. A test like "I-check" is
 - Necessary this kind of test in addition to math
 - Helpful, but not necessary
 - Not necessary

◆ Implementation of future evaluation tests (Please answer if you plan to conduct the test again)

1. The target grade and subject
 - Will implement it in same 3rd grade
 - Will implement it in other grades. Grade(ALL)
 - Will implement it in other subjects. Subject(ALL)
2. Which is the appropriate month for implementation?

First month in the Semester.
3. What is the appropriate source of funds? (Please answer if a fee is charged)
 - The school budget
 - Parent and student expense
 - Ministry of Education and the Japanese government: Implementation is difficult unless it is free

4. Price (In Japan, the academic assessment/math and I-check are conducted at about 50 EE each per student.)

- Math
- I think it's expensive
 - I think it's appropriate
 - I think it's cheap
- * If you think it is expensive, how much do you think is appropriate? Up to () EE

- I-check
- I think it's expensive
 - I think it's appropriate
 - I think it's cheap
- * If you think it is expensive, how much do you think is appropriate? Up to () EE

5. If you have any other opinions or impressions, please write them here.

1. I-check is very helpful and useful for the psychologist to improve the ss' character
2. Ss. should train and apply more than once a year.
3. The test should be at the beginning of the year and at the end of the year.

Thank you for your cooperation.

◆Summary of survey results

The cognitive (math) test has a large number of questions and the level of questions is difficult. The amount of text was also felt to be too much for the sentence questions. The need for such a test on math was felt to be necessary. The non-cognitive test (i-check) also has slightly too many questions, but contained some of what I needed to know about the content of the questions. I also found it very useful for classroom management. Regarding the future implementation of the assessment test, I would like to implement it in all grades and all subjects. The preferred timing for implementation should be at the beginning of the semester. We would like to implement it at the beginning and the end of the school year. The prices for both cognitive and non-cognitive tests would be appropriate

◆Analysis of survey results

The number of questions and the level of questions need to be considered for "Cognitive (math)". The "cognitive (math)" and "non-cognitive (i-check)" tests both need to be conducted in the future, and the responses that they are beneficial indicate that there is a need for C/P. The respondents also indicated that C/P is open to future implementation, such as increasing the number of target grades, subjects, and frequency of implementation, and that the amount of money in Japan is appropriate, indicating that there is a market for C/P.

【EJS (10th of Ramadan1) School questionnaire after monitoring implementation February /27/2022】

To EJS School Principal Feb.2022

JICA project (Implemented in November 2021) Questionnaire request

Thank you very much for taking time out of your busy schedule to help us implement the "Standard Academic Ability Test(Math)" and "i-check" in the JICA project. We would like to ask for your cooperation in filling out the questionnaire so that we can improve the content of the questionnaire in the future.

(Please check the appropriate for your answer)

◆ Standard Academic achievement Test (Math)

1. The number of questions was

- Too many
- A little much
- The right amount
- A little too few
- Too few

2. The level of difficulty was

- Very difficult
- Difficult
- Just right
- A little easy
- Easy

3. The sentence question was

- Too long
- A little too long
- The right length
- A little too short
- Too short

4. Students condition was

- Difficult to concentrate
- A little difficult to concentrate
- Easy to concentrate till the end

5. A math test like this is

- Necessary
- Helpful, but not really necessary
- Not necessary

◆ i-check

1. The number of questions was

- Too many
- A little too many
- The right amount

2. Students condition was

- Difficult to concentrate
- A little difficult to concentrate
- Easy to concentrate till the end

3. The questions contained

- Much of what I wanted to know
- Some of what I wanted to know
- None of what I wanted to know

4. Effectiveness in school Management
- Very useful
 - Helpful to some degree
 - Not effective in school management
5. Analysis results (multiple answers possible)
- It was very interesting
 - There were some interesting contents
 - I didn't see anything that strongly interested me
 - The awareness of issues differs from country to country
 - There was a new discovery about the situation in the class
 - There were new discoveries about individual students
 - Consistent with previous perceptions in many ways
 - A few things differed from my previous perceptions
6. A test like "i-check" is
- Necessary this kind of test in addition to math
 - Helpful, but not necessary
 - Not necessary
- ◆ Implementation of future evaluation tests (Please answer if you plan to conduct the test again)
1. The target grade and subject
- Will implement it in same 3rd grade
 - Will implement it in other grades. Grade(4)
 - Will implement it in other subjects. Subject(science)
2. Which is the appropriate month for implementation?
- (second Term) / March
3. What is the appropriate source of funds?
(Please answer if a fee is charged)
- The school budget
 - Parent and student expense
 - Ministry of Education and the Japanese government
 - Implementation is difficult unless it is free
4. Price (In Japan, the academic assessment/math and i-check are conducted at about 50 EE each per student.)
- Math
- I think it's expensive
 - I think it's appropriate
 - I think it's cheap
- * If you think it is expensive, how much do you think is appropriate? Up to () EE
- i-check
- I think it's expensive
 - I think it's appropriate
 - I think it's cheap
- * If you think it is expensive, how much do you think is appropriate? Up to () EE
5. If you have any other opinions or impressions, please write them here.

أقرا الوقت / إن الية
4 / طول الوقت / science

◆ Summary of survey results

The cognitive (math) test has a large number of questions and the level of questions is difficult. The amount of text was also felt to be little too much for the sentence questions. The need for such a test on math was felt to be necessary. The non-cognitive test (i-check) also has slightly many questions, but contained some of what I needed to know about the content of the questions. I also found it useful for classroom management to some extent. Regarding the future implementation of the assessment test, I would like to implement it in 4th grade and science. As for the budget, it can be implemented if the Ministry of Education or the Japanese government bears the cost. The prices for both cognitive and non-cognitive tests are inexpensive in Japan.

◆ Analysis of survey results

The number of questions and the level of questions need to be considered for "Cognitive (math)". The "cognitive (math)" and "non-cognitive (i-check)" tests both need to be conducted in the future, and the responses that they are beneficial indicate that there is a need for C/P. The survey results also indicated that C/P is a marketable program, as the number of target grades and subjects has been increased and the cost of C/P in Japan is low.

4. FUTURE PROSPECTS

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

Goal 4 targets Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all

4.1 By 2030, ensure that all girls and boys complete free, equitable and quality primary and secondary education leading to relevant and Goal-4 effective learning outcomes

4.6 By 2030, ensure that all youth and a substantial proportion of adults, both men women, achieve literacy and numeracy

In this project, it was confirmed that there is a major deficiency in the basic calculation ability (rounding-up, rounding-down, etc.) among third graders in the new elementary school. In addition, since the percentage of correct answers decreases when moving from “basic” problems to “applied” problems, it is suspected that there are weaknesses in reading comprehension and writing ability.

Individuals can work on weak units and problems to bring about appropriate and effective learning outcomes. This will also enables all children, regardless of gender, to discover their individual strengths and personalities, and to monitor the situation in their grade and class, thereby contributing to the realization of high-quality elementary education.

(2) Lessons Learned and Recommendation through the Survey

PLAN: At two EJS pilot schools, assessment tests will be conducted for new third graders based on the learning content of first and second grades, and cognitive skills (achievement of math ability) and non-cognitive skills will be measured and aggregated results will be quantified.

RESULT: The first local trip resulted in an assessment test for new third graders in the two monitored schools. As a result, the local operations were verified. The assessment test measured cognitive and non-cognitive skills and quantified the aggregate results in Japanese, after which the results were analysed, translated and documented in English or Arabic.

PLAN: Create personal data and school data that are the results of aggregation, and analyze them. Also, compare the aggregated results with Japan and investigate whether Japanese know-how contributes to improving local skills.

RESULT: Personal data and school data, which are the results of aggregation, were created and analyzed. We also compared the aggregated results with Japan. In interviews with the Ministry of Education staff, it was found that the results of this survey are also useful for C/P. Specifically, it is assumed that measurement of cognitive skills (achievement of math ability) will be used for grasping weaknesses in units and areas and improving lessons and instruction, while measurement of non-cognitive skills will be used for class management.


PLAN: Develop a business model by conducting marketability / local needs / competitive research / value chain research. In addition, we will investigate whether the SDGs that contributes to business feasibility and skill improvement meets local needs.

RESULT: Marketability / local needs / competitive research / value chain research was conducted and a business model (draft) was formulated. The issues of business feasibility were clarified, and it was found that the SDGs that contributes to Cognitive (Math) and Non-Cognitive skills improvement meet local needs


PLAN: Selection of potential local partners (companies and individuals) and verification of operations and localization work.

RESULT: Candidate local partners (companies and individuals) were selected. Verification of operations and localization work was also carried out. As a result of the verification, the following operations were carried out in accordance with the originally planned content and procedures explanation of the Ministry of Education and schools, monitoring, field tabulation and scoring, data tabulation and output of result forms (in Japanese), analysis and reporting documents (in Japanese), English and Arabic translation, reporting of results to the Ministry of Education and schools, and questionnaire implementation. For the localization work, translation into English and DTP and layout work in Arabic were added to the originally planned content.

ATTACHMENT : OUTLINE OF THE SURVEY



SDGs Business Model Formulation Survey with the Private Sector for
Assessment Business Model Construction for Cognitive(Math)and Non-Cognitive Skills
 TOKYO SHOSEKI CO.,LTD (JAPAN, (TOKYO、KITA-KU))



Development Issues Concerned in Private Sector

- Improvement of academic achievement level of Math
- Evaluation and enhancement of Non-Cognitive Skills in EJS
- Improvement of Cognitive(Math)and Non-Cognitive Skills based on evaluation and materials development
- Introduction and dissemination of math materials at the basic education (Elementary school)

Products/Technologies of the Company

【Assessment of standard academic ability(Math)】

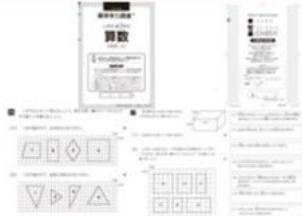
- the evaluation of educational achievement, (criterion-referenced evaluation)
- **i-check**(Non-Cognitive)・・・ Total questionnaire sheet

【 Materials, Digital Materials 】

- Data Base of Math handouts・・・ Handout Learning Materials

Survey Outline

- Survey Duration: March, 2020~May, 2022
- Country/ Area: Arab Republic of Egypt, Cairo, Giza, Alexandria
- Name of Counterpart: Ministry of Education(MOE)
- Survey Overview: Conduct evaluation tests in EJS, and analyze marketability and feasibility of Assessment Business based on the result. In addition, conduct a research on Business Model Construction for Cognitive (Math) and Non-Cognitive Skills.



Assessment of standard academic ability(Math) / i-check(Non-Cognitive)

How to Approach Development Issues with a Business Model

- Finance the project using the budget of MOETE / parents and guardian's education expenses.
- Contract with a local partner company and seek for a lump sum or royalty income.
- Find a local sub-contractor and pay the cost for development and sales in Egypt and generate profits (sales-costs).

Expected Impact in the Country

(SDGs4) Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all.

- 4.1 By 2030, ensure that all girls and boys complete free, equitable and quality primary and secondary education leading to relevant and Goal-4 effective learning outcomes.
- 4.6 By 2030, ensure that all youth and a substantial proportion of adults, both men and women, achieve literacy and numeracy.

September, 2021

別添資料

企業機密情報につき非公表