



ICT Applications in Educational Fields

算数教科のデジタル学習を通じた 学力向上と非認知能力育成の成果検証

株式会社すららネット
マーケティング本部 海外事業推進室
執行役員 藤平朋子



すららネットのEduPortニッポンの取り組み

活動対象国：インドネシア、スリランカ、エジプト

1. デジタル教育による「個別最適化された学び」を通じた算数・数学の基礎学力強化の効果を検証（スリランカ）
2. デジタル教育による学力向上に不可欠な非認知能力の向上についての検証

進行中



スリランカのNGOと連携した教育支援活動の中で、ICT教材「Surala Math」を活用した授業を展開（対象生徒：約1,000名）し、基礎学力向上の変化を測る（昨年度より実施中）。また、国際NGOのスリランカ支部と連携し、デジタル授業を実践しているEducator（指導員）とその児童・生徒を対象としたアンケート調査を通じて非認知能力の向上を調査する。
→ デジタル授業は実施中。非認知能力調査は現在実施の最終調整中。

3. 生徒の学習を促進し、国際的な視野を広げるための日本、対象国合同における算数・数学コンテストの開催

完了

ICT教材「Surala Math」を通じて“個別最適な学び”を世界へ



2,500+

Schools & Tutoring schools
In Japan & Overseas

430,000+

Active Users
Learning with Surala

13+

Awards and Projects
selected since 2008

すららネットの海外事業展開状況

これまでに8か国で教育活動を展開。主に数学力強化を目指した小学生～中学生が対象。
現在はインドネシア、スリランカ、エジプトの3か国を中心に事業活動を展開中。



これまで13の実証・調査事業を請負い、実施



$9 + 2 = 11$ Don't calculate with your fingers!

(1) Make 10.

(2) Find the left number.

(3) Add the 10 and the remaining number.

Carrying

tens place ones place

9
+
2

11

9
1 + 1
10 + 1 = 11

Surala Ninja! : 英語版

$12 \times 3 = 36$

ඒටානිය අගය තිවැරදිව ලියන්න!

දහයේ ඒවා එකේ ඒවා

3 × 2 = 6 ✓

3 × 1 = 3 ✓

1 2
× 3

36

Surala Ninja! : シンハラ語版

$17 - 8 = 9$

(1) Pinjam 10

(2) Kurangkan dari 10

(3) Jumlahkan dengan bilangan yang tersisa

Katakan cara 3 langkah

Tempat Puluhan Tempat Satuan

1 7
- 8

9

10 + 7
8
2 + 7 = 9

Surala Ninja! : インドネシア語版

Surala Ninja! (現在小学生～中学生範囲を拡充開発中)

Membandingkan Pecahan dengan Penyebut yang Berbeda

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$

Membandingkan Pecahan (pecahan dengan penyebut yang berbeda) Jika pembilangnya sama, semakin besar penyebutnya, semakin kecil pecahannya.

Pecahan mana yang lebih besar? $\frac{3}{8}$ $\frac{3}{11}$ Jawab

Mengenal Bilangan Desimal

Penulisan notasi pembagian sama dengan notasi pembagian

$27 \xleftarrow{\times 10} 2,7 \xrightarrow{\div 10} 0,27$

Dua puluhan dan tujuh satuan Dua satuan dan tujuh persepuluhan Dua persepuluhan dan tujuh perseratusan

tempat puluhan tempat satuan tempat persepuluhan tempat puluhan tempat satuan tempat persepuluhan tempat satuan tempat persepuluhan tempat perseratusan

2 7 2 7 0 2 7

Cara memperkecil nilai tempat Ketika kita membagi bilangan dengan 10, bilangan bergeser satu nilai tempat ke kanan.



エジプト日本学校（EJS）におけるデジタル算数授業 のトライアル活動（2024年10月～2025年2月）



週に1回、土曜日にSurala Digital Math Classを実施。
ニューカイロ、アスワン地域の4校より71名の4年生と5年生の生徒が参加。
Placement Testにより、学力到達度別に教員と協議した5タイプの学習プランを個々の
生徒に配信。個別最適化された学びを通じて暗算や分数などの学力を向上させている。

参加校： (1) New Cairo School, (2) Met Gamal School,
(3) Hay El Asher School, and (4) El Radeshya School





- デジタル教育へのパラダイムシフト -
11名のEJSの教員が3日間の導入研修へ参加 (2024年9月)



Digital Class Implementation at 4 schools of EJS (October 2024-)

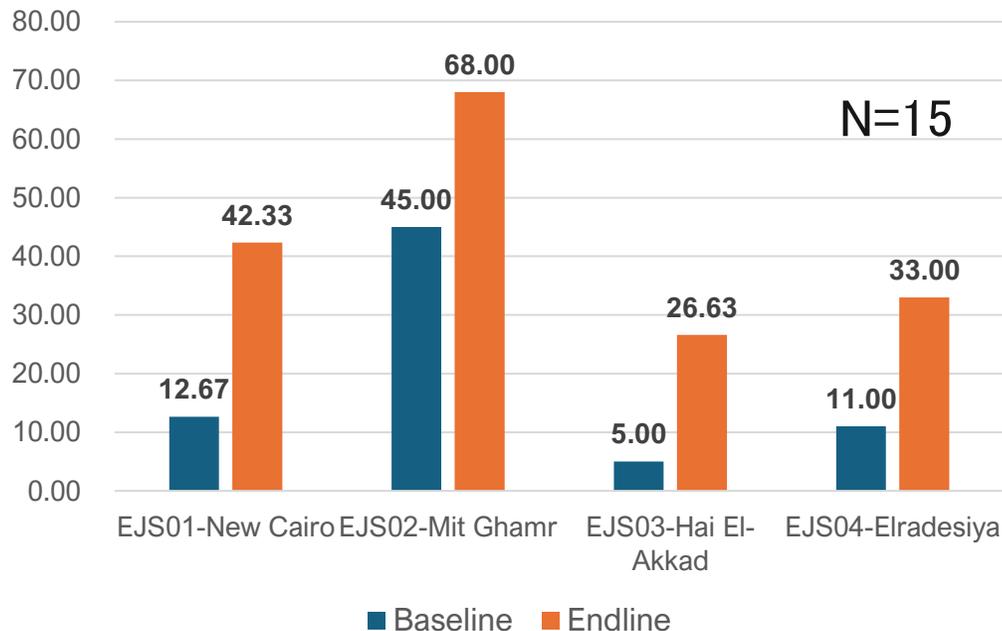
参考 : Baseline ・ Endline テストの結果比較 (一部)



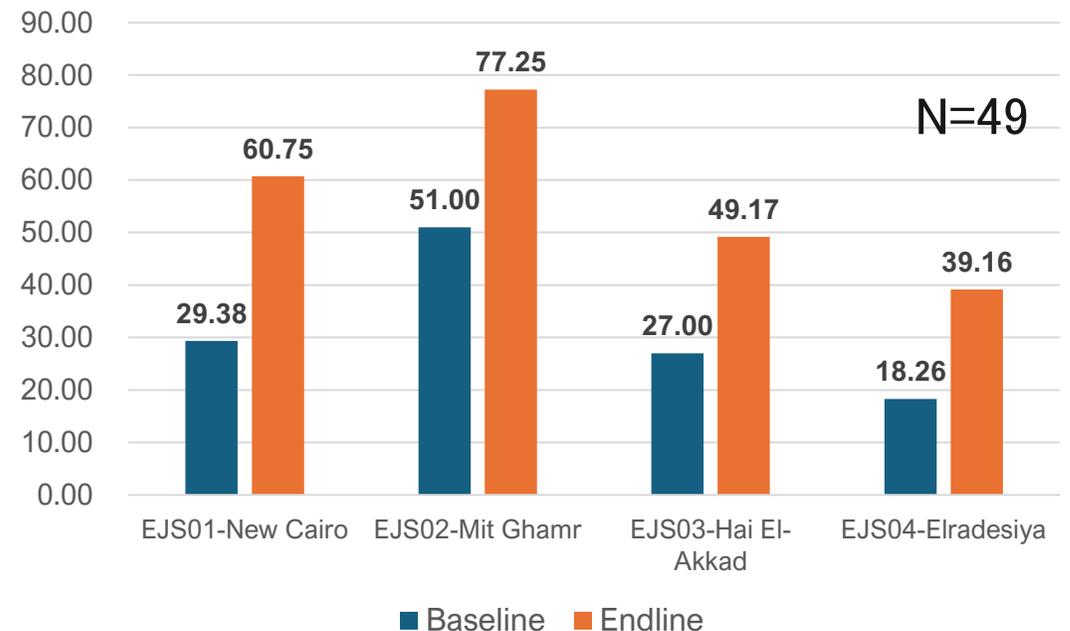
EJSで実践されている規律に基づいた教育は、生徒の学習習慣の基礎として定着している。その結果、Suralaのデジタル学習は効果的に個別学習を促進している。

- Grade 4 students showed an average score increase of 24.1 points and Year 5 students improved by 25.2 points. (results of assessment test)

Fraction and Number
(Grade 4)



Fraction and Number
(Grade 5)



エジプト国でのデジタル教育普及活動



- JICA案件化調査時に把握できた英語で教える学校の数に注目
調査先の学校など約10校へアプローチを開始（2023年～）
- 有力導入校（2校）での導入と成果創出
 - ▶ 1年度ごとに導入学年が拡大（現在1年生～3年生：約400名が活用）
 - ▶ アフターコロナの混乱から年々学習習慣が身に着き
学習量が増加。自律学習についても評価が高まっている。
 - ▶ 3年目は保護者面談で「Surala授業」が一番人気に
- 算数・数学コンテストには11校のエジプトの学校が参加



すらら 国際算数・数学コンテスト 2024



すらら 国際算数・数学コンテストはオンラインで実施する国際イベントです。

- ・参加国： 日本、インドネシア、スリランカ、フィリピン、エジプト、カンボジア
- ・エントリー数： 3,800 名（小学1年生～中学3年生まで）
- ・部門： マス計算（40、50、100マス計算）、数学テスト



公益財団法人
日本数学検定協会
The Mathematics Certification Institute of Japan



Box Calculation Competition

Competing calculation accuracy and speed

40Box	Grade 1	Addition and Subtraction (without carrying)
50Box	Grade 2,3	Addition and Subtraction (with carrying and borrowing) ※Grade2 students challenge 40 box in preliminary round
100Box	Grade 4,5,6	Addition, Subtraction, Multiplication and Division
100Box Senior	Over Grade7	

Math Test

Competing comprehensive math skills

Test type	Recommended Grade
Category A	Grade4
Category B	Grade5
Category C	Grade6
Category D	Grade7

Problem number: 17
Answer the following using 3.14 for the π



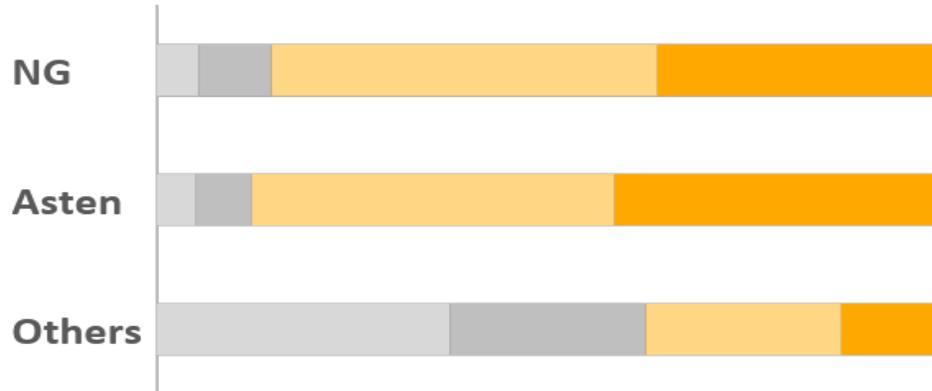
参考：エジプトのSurla Math導入学校での学力成果



【コンテストの計算部門の成果】

2・3年生のスコアを他校と比較

■ 60-69% ■ 70-79% ■ 80-99% ■ 100%



「すらら」のプラットフォームを導入以来、生徒の数学スキルに顕著な向上が見られています。また、授業を通じて生徒たちの責任感と自己管理能力も向上しています。

「すらら」の明確な学習パスが、生徒にとっての道しるべとなり、より規律のある学びに集中したアプローチを確立しています。また、教員はモニタリング機能により、早期に生徒の課題を特定し、適切なタイミングで介入することができます。この積極的なアプローチにより、生徒たちの学習意欲がさらに高まっています。

● 個別最適化学習（Personalized Learning）

…コロナ禍でICT教育の普及とともに、遠隔教育で露呈した学力格差に対応するため、世界の教育は**学習の個別最適化（個々の生徒に応じた学習の提供）が加速**しており、教育のあり方が根本的に変わりつつあります。

● 自己調整学習（Self-regulated Learning, SRL）

…自ら学習の目標を立て、計画し、実行し、振り返りながら学びを進める力がこれからの社会では求められます。そのため、これからの教育は、単に知識を詰め込むのではなく、**主体的に学び続けるためのスキルや姿勢を育む**ことが求められます。

Suralaはデジタル学習体験を通じて、自己調整学習の力を高めることを目指します。
→非認知能力とも深く関連：「自己制御力」「計画力」「やり抜く力」などを鍛える



Thank You



SuRaLa