

「私が思っているよりずっと広い世界があって、
それを感じられるチャンスがあり、
そして私が世界を変えられるかもしれない、
と思えたことが私の一番の成長です。」

中学3年生

ワークショップ参加者



デザイン思考を英語で学び人間中心の アプローチでSDGsの社会課題に取り組む、女子 高生対象のSTEAMワークショップ

一般社団法人 スカイラボ

日産財団 第5回リカジョ育成賞 贈呈式 成果発表



一般社団法人スカイラボとは

ABOUT SKY LABO

創設: 2016年

共同創設者: ヤング吉原麻里子・木島里江



教育活動(STEAMワークショップ)

- グローバルに活躍する女性 STEAMリーダーの育成を目指し、人間中心の発想メソッド「デザイン思考」を英語で学び世界の国々が取り組む社会課題を考える探求型ワークショップ

&

研究活動

- エビデンスベースの STEAM教育
 - スタンフォード大学・トロント大学の研究チーム
 - 学会発表(アメリカ教育研究学会年次大会 2021~)
 - 学術論文(International Journal of STEM Education)







Tea... < 1/2 > [Icons] Share

Set background Clear frame

皆でタコフターで空を飛ぶ

英語も得意な人に、英語が得意な人と話せる機会をもたせたい。英語が得意な人と話せる機会をもたせたい。

匿名でだれでも発言できるアプリを作る

匿名でだれでも発言できるアプリを作る。

ディズニーなどを賞しきって一緒に遊ぶ

近所の人に誘われて、ディズニーなどを賞しきって一緒に遊ぶ。

みんなで洋菓とかグッズをデザインする

みんなで洋菓とかグッズをデザインする。

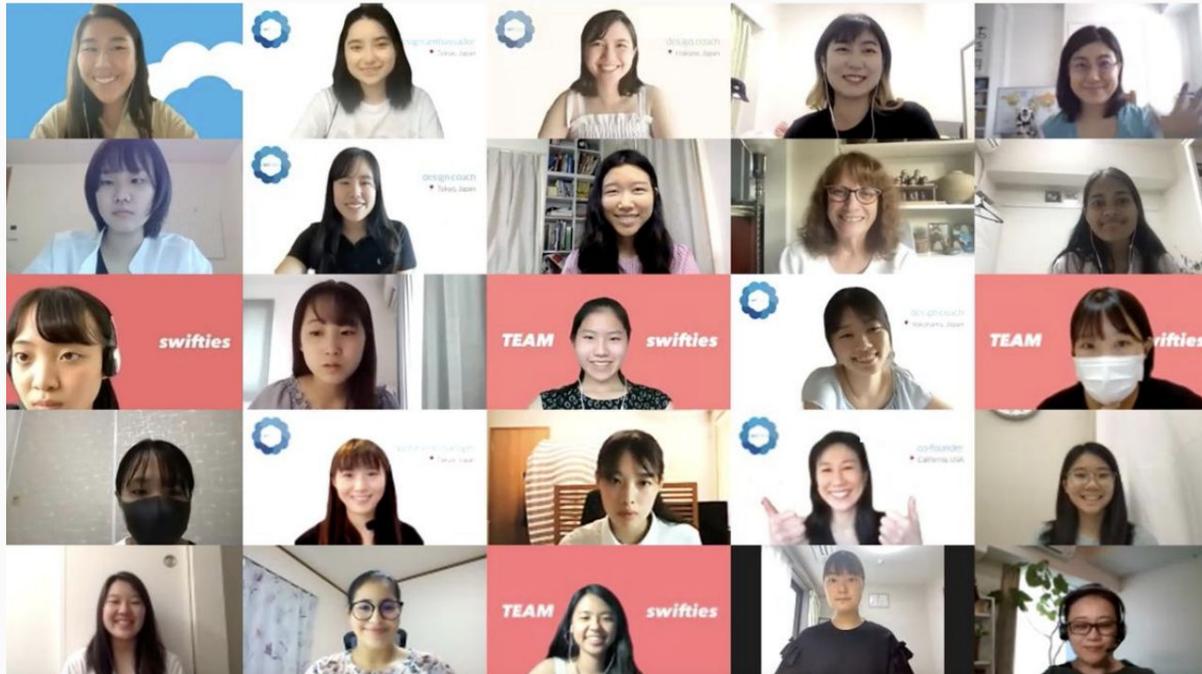
どこでもどアでいんな人に会いに行く

どこでもどアでいんな人に会いに行く。

in order to create a world where "everyone is accepted," san NEEDS A WAY TO create an opportunity for people to speak out BECAUSE we need to feel that everyone is equal and respected and accepted

みんなが平等に扱われる世界をつくるには、誰もが平等に扱われる世界をつくる必要がある。

誰もが平等に扱われる世界をつくるには、誰もが平等に扱われる世界をつくる必要がある。



ワークショップの流れ

ONLINE WORKSHOP FLOW



ワークショップの流れ

ONLINE WORKSHOP FLOW



ワークショップの流れ

ONLINE WORKSHOP FLOW



ワークショップの流れ

ONLINE WORKSHOP FLOW



ワークショップの流れ

ONLINE WORKSHOP FLOW



ワークショップの流れ

ONLINE WORKSHOP FLOW



ワークショップの流れ

ONLINE WORKSHOP FLOW



ワークショップの流れ

ONLINE WORKSHOP FLOW



ワークショップの流れ

ONLINE WORKSHOP FLOW



デザイン思考を学ぶにおいて身に付く イノベーター マインドセット

THE INNOVATOR'S MINDSET



型にはまらず発想する
think out of the box



ひとまずやってみる
give it a try



つまづくことで、飛躍する
fail forward

活動のインパクト

give it a try (ひとまずやってみる)

デザイン思考において大事な
「固定概念をなくす」エンパシーの強化

ツール:

- ユーザーインタビュー
- ブレインストーミング



活動のインパクト

give it a try (ひとまずやってみる)



活動のインパクト

fail forward (つまづくことで、飛躍する)



活動のインパクト

定量的データ

RESEARCH

Open Access

Using design thinking to cultivate the next generation of female STEAM thinkers

Rie Kijima^{1*}, Mariko Yang-Yoshihara² and Marcos Sadao Maekawa³



Table 2 Survey results

Variable	Baseline Survey		Post-intervention survey		N	Paired <i>t</i> tests			Effect size Cohen's <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>df</i>	
Engineering and design									
I like to imagine creating new products	4.50	1.05	4.77	.86	84	-2.58	.012	83	0.29
If I learn engineering, then I can improve things that people use every day	3.88	.96	4.25	.86	84	-3.93	<.001	83	0.40
I am interested in what makes machines work	3.89	1.13	4.12	1.04	83	-2.13	.036	82	0.21
I want to design things that improve the world	4.45	.97	4.71	.91	84	-2.47	.016	83	0.28
Creative confidence									
I can effectively work on a problem that does not have an obvious solution	3.81	1.10	4.10	.87	81	-2.46	.016	80	0.29
I am able to share my work with others before it is finished to my satisfaction	3.84	1.12	4.10	1.09	81	-2.37	.020	80	0.23
The effects of failure are negative and should be avoided	2.51	1.14	2.16	1.11	76	2.61	.011	75	-0.32
I believe I can be successful	3.23	.99	3.48	1.03	82	-2.15	.034	81	0.24
STEM									
People who study STEM tend to work alone in labs	3.44	.93	2.96	.98	27	2.80	.010	26	-0.50
STEM is mostly about technical knowledge	3.96	.85	3.59	.80	27	2.08	.048	26	-0.45
Pro-social									
People who study STEM tend to care about other people	4.03	.99	4.45	.94	64	-3.12	.003	63	0.44
If you want to make the world a better place, you should pursue a career in STEM	3.74	.97	4.15	1.04	81	-3.68	<.001	80	0.41
Career/Future Aspirations									
I would consider a career in science	3.17	1.50	3.54	1.42	76	-3.29	.002	75	0.25
I can see myself starting my own company/business	3.43	1.14	3.63	1.10	80	-2.11	.038	79	0.18
If I have children, I see myself staying in the workforce	4.65	1.18	4.86	.99	83	-2.06	.043	82	0.19

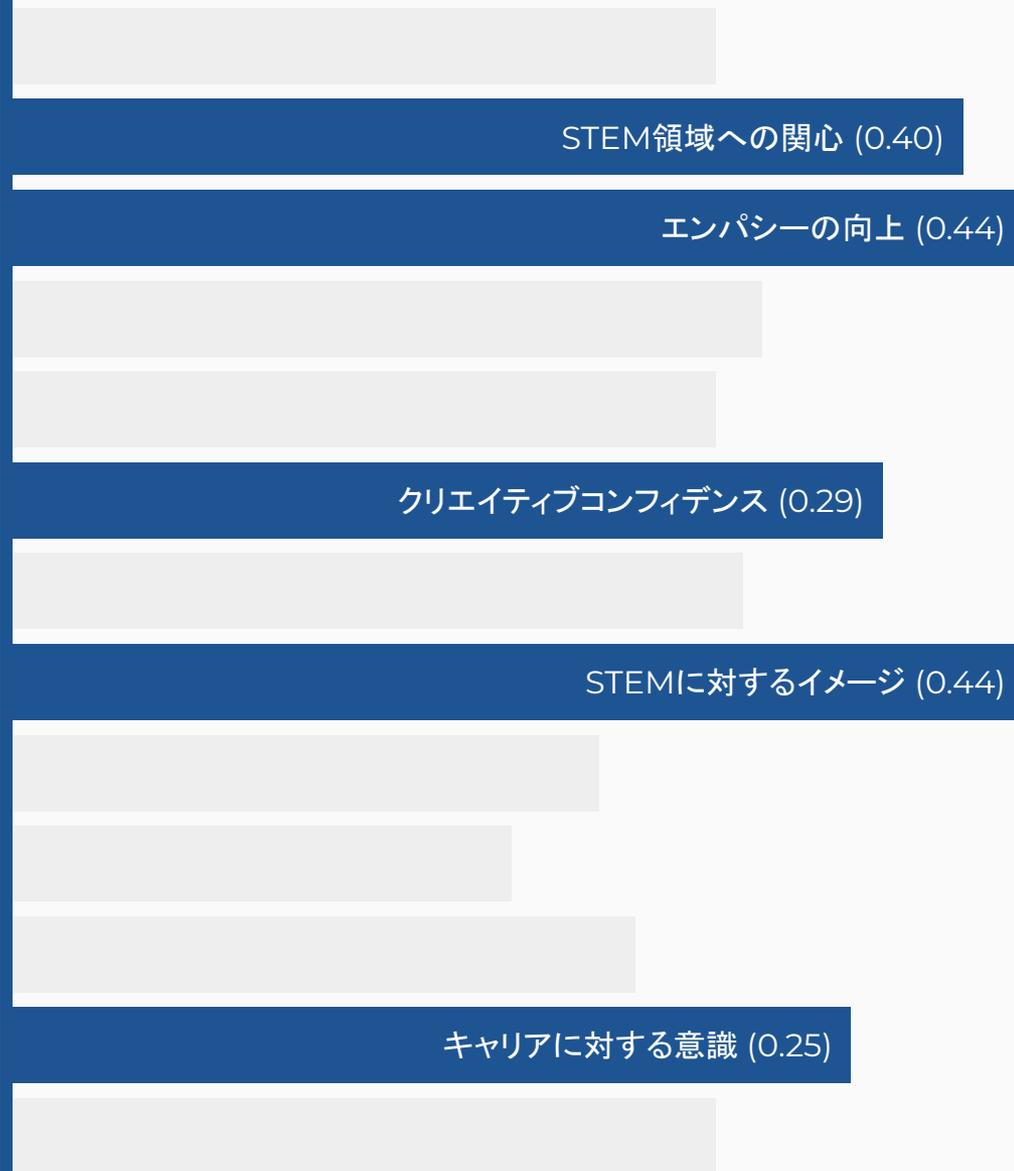


活動のインパクト

定量的データ

研究データ

アンケート分析で
統計的に有意な変化の幅
が一番大きく
見られた5つの領域



出典: Kijima, R., Yang-Yoshihara M., & Maekawa, M.
(2019) "Using Design Thinking to Cultivate the Next
Generation of Female STEAM Thinker."



デザイン思考

= 解のない状況において本質的なニーズを理解し
抽出するための 発想と思考のアプローチ

+

= STEAM人材を効果的に育成する教育ツール

STEAM教育

SCIENCE
科学

TECHNOLOGY
テクノロジー

ENGINEERING
工学

MATHEMATICS
数学

S

T

E

A

M

ARTS

リベラルアーツ

= 人間を大切にする心

ご清聴
ありがとうございます
ございました

