

チャレンジ！！オープンガバナンス 2020 市民／学生応募用紙

自治体提示の地域課題タイトル（注1）	No.	タイトル	自治体名
	-（事務局用）	「全ての市民が生き生き楽しく社会に参加できる鎌倉」を実現する	鎌倉市
チームがつけたアイデア名（注2）（公開）	子供も大人も創造性による楽しく SDGs		

（注1）地域課題タイトルは、COG2020 サイトの中に記載してある応募自治体提示の地域課題タイトルを記入してください。

（注2）アイデア名は各チームで独自にアイデアにふさわしい名前を付けてください。

1. 応募者情報 赤字部分は削除して該当の番号を記入

チーム名（公開）	創造力コンソーシアム		
チーム属性（公開）	1. 市民、2. 市民／学生混成、3. 学生	1	
メンバー数（公開）	4名		
代表者（公開）	穴戸幹央		
メンバー（公開）	生島高裕 大羽昭仁 玉田俊雄		

【注意書き】※ 必ず応募前にお読みください。

＜応募の際のファイル名と送付先＞

1. 応募の際は、ファイル名を COG2020_応募用紙_具体的チーム名_該当自治体名にして、以下まで送付してください。東京大学公共政策大学院の COG2020 サイトにある応募受付欄からもアクセスできます。admin_cog2020@pp.u-tokyo.ac.jp

＜応募内容の公開＞

2. アイデア名、チーム名、チーム属性、チームメンバー数、代表者と公開に同意したメンバー氏名、「アイデアの説明」は公開されます。
3. 公開条件について：

「アイデアの説明」でご記入いただく内容は、クリエイティブ・コモンズの CC BY（表示）4.0 国際ライセンスで、公開します。ただし、申請者からの要請がある場合には、CC BY-NC（表示—非営利）4.0 国際ライセンスで公開しますので、申請の際にその旨をお知らせください。いずれの場合もクレジットの付与対象は応募したチームの名称とします。

（具体的なライセンスの条件につきましては、<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.ja>、および、<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.ja> をご参照ください。また、クリエイティブ・コモンズの解説もあります。<https://creativecommons.jp/licenses/>）
4. 上記の公開は、内容を確認した上で行います。（例えば公序良俗に違反するもの、剽窃があるものなどは公開いたしません）
5. この応募内容のうち、「自治体との連携」は、非公開です。ただし、内容に優れ今後の参考になりうると判断したものは、公開審査後アドバイスの段階で相談の上公開することがあります。

＜知的所有権等の取扱い＞

6. 「アイデアの説明」中に、応募したチームで作成・撮影したものではない文章、写真、図画等を使用する場合、その知的所有権を侵害していないことを確認してください。具体的には、法令に従った引用をするか、知的所有権者の許諾を取得し、その旨を注として記載してください。「自治体との連携」中も同様でお願いします。
7. 「アイデアの説明」中に、人が写りこんでいる写真を使用している場合、使用している写真に写りこんでいる人の肖像権またはプライバシーを侵害していないことを確認してください。

＜チームメンバー名簿＞

チームメンバーに関する情報を最終ページに記載して提出してください。（2. の扱いによる代表者氏名を除き、他のメンバーに関する情報は本人の同意があるものを除き COG 事務局からは非公開です。詳細は最終ページをご覧ください。）

2. アイデアの説明（公開）

(1) アイデアの内容（公開）

アイデアの説明全体が肖像権・著作権等を侵害していないことの確認



(1) アイデアの内容、(2) アイデアの理由、(3) 実現までの流れ、の三項目に分けて記入してください。

必要に応じて図表を入れていただいても結構です。

(1) アイデアの内容（公開）

アイデアは、これこれの課題解決のために、何をやる社会的な活動（サービス）なのか、をわかりやすく示してください。これが将来実現した場合、魅力的で新規性があり、実践したくなり、活用してみたいなる、そしてその結果として、課題が解決される、そんなわくわく感のあるアイデアを期待します。2ページ以内でご記入ください。

<応募チームとして解決したい課題の要点はこれ！をごく短く書いてください>

人間の創造性について学び、理解し、実践して個々人が幸せになること

<この課題解決のためのアイデアが具体的に実行される場面を想定してください。そこで・・・>

<「何を」するアイデアか、それを「誰が」「いつ」「どこで」「どのように」するかをわかりやすく書いていきます>

<よいアイデアを生むには関連データの分析確認とデザイン思考によるアイデアを使う人への共感が必要です>

創造性について脳科学、AI などの最先端成果をもとに、それをわかりやすく子供、大人に伝え、オフライン、オンライン 様々な場所で、学び、理解し、実践するシステムです。

学校教育の場

実際にオンライン活動している組織と連携します。

様々な市民イベント

アート系を中心に創造性について楽しく実践します。

個人の環境

MyData 系のライフログを収集しエビデンス情報を集めます。

1. プロジェクトの方向性

創造力を高め自立を促す「主体的学び」を『アート脳育成メソッド』

2. 事業の方向性

●アート脳を育てる学びの場を創出

日本の未来づくりのために、創造力を高め自立を促すアート脳を育てる学びを体系化するとともに、学びの場を創出していく。

●人財バンク

アート脳を育てる教育プログラムを行う指導者を人財バンクとしてネットワーク化。

指導者を活かしたリアルな学びと同時にオンラインでの学びを提供していく。

●子供たちへの教育

右脳教育に最適な小学校低学年までの日本の未来をつくる子供たちへの教育。

●大人へのリカレント教育

働き方変革や早期退職せざるを得ない大人へのリカレント教育。

左脳偏重で依存型の人材の右脳を育て自立を促し、自ら考えて第 2 第 3 の人生を主体的に選ぶ。

●アート脳教育の事業化

2 つの方向でアート脳教育の事業化を図る。

3. アート脳育成メソッドとは

アートとは自分の存在証明

「アートは、人間の創造物であり、人生をいかに生きるか、また、生きているのかといった自分の存在を証明するための内部表記」

アートとは「見たことない」を創造すること

「アートは、今までにない体験やモノ・コト、考え方などを何もないところから生み出すこと」

塚田稔の研究に基づいた脳のダイナミクスと創造性の概念に基づき、創造力を高める主体的学びを「アート脳育成メソッド（仮）」と呼ぶ。

①加算・乗算的創造

従来の断片的経験の中から、経験を掛け算し算することで、新しい合理的な組合せを見つけること。今までにない組合せであるので、一つの新しい情報創成となる。

②水平的創造

断片的事象を繋ぎ合わせてグローバルな新しい事象を見つける場合、断片的な経験の数を増やし、それを上手に結びつけて全体像がパツとつかめるような新たな情報をつくりだす情報創成。

③段階的創造低い段階の否定を通じ、高い段階に進むが、高い段階のうちに低い段階の実施が保存されている場合である。自分の内にはない異質の情報を外部から取り込み既存の情報を統合することによって、新たな情報を創成。

④断絶的創造

自己進化が壁にぶつかって行き詰まりの状況にある時、初めの仮設やその論理的枠組みと方法論を転換し、新たな仮説や価値判断（パラダイムシフト）に基づいて新しい情報を生み出す機能。

4. アート脳育成コンテンツの創造

アート脳育成メソッドとスペシャルティーチャーの持つスキルを掛け合わせて、アート脳育成プログラムを創造していく。このプログラムをベースに教育事業を実施。

アート脳育成メソッド

基本となる対話型創造①加算・乗算的創造②水平的創造③段階的創造④断絶的創造

×

スペシャルティーチャーズ（スキル）

ダンス、絵画、音楽、演劇、アート脳育成プログラム、地方創生、DX、アウトドア、観光、、、

2. アイデアの説明（公開）

(2) アイデアの理由（公開）

(2) アイデアの理由（公開）

このアイデアを提案する理由について、それをサポートするデータを根拠として示しつつ 2 ページ以内で説明してください。ここではアイデアの必要性、効果を確認します。データとは、統計類などの数値データやアンケート・インタビュー・実験の記述、関連の計画、既存の施策などの定性データも広く含みます。データは出所を明らかにしてください。

<このアイデアを提案する理由（なぜ）を書いていきます>

<先の（1）で書いた「何を」「誰が」「いつ」「どこで」「どのように」というアイデアの内容を支えるための、「なぜ」これをやりたいのかの思いを上記のデータを示しつつ書いていきます>

アート脳育成メソッド企画として考えています。

【何を】創造的能力の発揮

0. はじめに

変化に対応していく能力は、主体的に考え新たな価値を創造する能力と考える。

いつの間にか、日本人は創造的な能力を司る右脳が機能しない国民となってしまった。

我々は脳科学に基づきアート脳育成メソッドを構築し、右脳を活性化させプロジェクトを始める。

幼児から大人のリカレントまで、幅広いアート脳育成プログラムを準備し、日本の未来と自分の未来を自ら描けるような主体的に創造する力を身につけてもらう。

【誰が】全人類

1. 企画背景①100年時代の人生戦略

「LIFE SHIFT」がベストセラーになり、

100年生きる時代を前提とした自分自身で人生戦略づくりが求められる。

結果として、国においても生涯活躍社会の実現が目指されている。

【いつ】今

2. 企画背景②コロナ禍

大企業においても終身雇用は難しいとの表明に加え、副業の解禁が始まった。

その後、2020年になりコロナ禍による経済的な打撃もあり、新たな働き方、企業と社員の関係が始まろうとしている。もはや、一流大学、一流企業というシステムが崩壊しつつある。

3. 企画背景③自助の推進

菅総理大臣となって、「自助、共助、公助、そして、絆」という発言。

新しい政権は、「自助」つまり国民が「自立」してもらわないと、国が面倒見る余裕はないと述べている。

つまり、これからの国民の生き方には自立が求められている。

【どこで】至る所の現場で

4. これからの日本の課題

国も民間企業も「自立」

国の基本方針は、財政的に限界であり、国民に「自助」を求める。

民間である企業も定年までの「雇用」を維持できる余力がない。

国民は「依存」

日本国民の多くは、自分で考え方、自分で生きていくといった能力が総じて低い依存型の気質。

何らかの補償金や生活保護といった社会保障を頼りにする。

【どのように】

5. 脳と教育

左脳と右脳は役割が異なり、バランス良い教育が人間や社会にとって好ましい。

日本の戦前教育はバランスが良く、良くも悪しきも日本の発展に寄与できた。

ところが、戦後教育は左脳偏重の教育となっている。

結果として、先進国の中で右脳が機能していない国のひとつであり、

右脳と左脳の連携を行う脳梁も脆弱と言われている。

左脳

論理（シンボル処理）、言語機能、分析的・論理的・理性的

右脳

直感（パターン処理）、空間処理機能、非言語的、空間的、直感的、連想的

6. 社会の変化と教育

工業化社会

工業化社会の中で高度成長を経て GDP2 位の国となったのは、戦前教育を受けた創造的で自立型人材と戦後教育を受けた保守的で依存型人材がマッチしたことによる強い日本型経営が機能したと考えられる。

情報化社会

情報化社会となり、日本は脱落していく。それは戦前からの創造的経営者の引退、次世代の人材の多くが保守的で依存型だからではなかろうか。結果として、情報化、グローバル化する社会の中でガラパゴス化し、「失われた 30 年」とも言われる国となっている。

人間と自然の共生する持続可能な社会

次の時代のコンセプトは、人間×自然（地球）と考える。人間はあくまで自然世界の一員であり、人間ばかりが有益な社会を求めている。これからは持続可能な自然を尊ぶ人間と自然の共生社会にしていくことが求められている。

日本は元来自然を尊ぶ民族であり、共生社会をリードできるチャンスがある。

■構想の背景

AI についての政府の認知度も上がり、この 5、6 年の AI 第 3 次ブームは世界を変えようとしています。

画像認識では人間を超え、次は自然言語技術、そして汎用人工知能へと進化しつつあります。

その関連でこの数年は AI がノーベル賞をとる日、科学的な発見が行える AI の開発会社など、創造性実現についての開発競争が激しくなりました。

また、そのお手本である人間の創造性が上手く発揮できていないため、生きがいのない人生、精神疾患などの増加も危惧されるようになりました。

そこで、人間自身に創造教育を行うことで創造性とは何かを模索しながら、実践し、その結果をライフログとして保存し、そこからの課題発見、創発の実現を行おうと言うトータルな PDCA サイクルが必要と考えました。

<政府関連の情報>

・Society 5.0 とは

https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/

・智連社会構想

A I ネットワーク化が拓く智連社会（W I N S）－第四次産業革命を超えた社会に向けて－

https://www.soumu.go.jp/main_content/000414975.pdf

・人工知能（AI）技術戦略 - 内閣府

<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/juyoukadai/14kai/siryu6.pdf>

・A I 戦略 2019

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/pdf/aisenryaku2019.pdf>

・NEDO の AI ポータル

https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP2_100064.html

・インダストリー4.0

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd135210.html>

・ムーンショット型研究開発制度

<https://www8.cao.go.jp/cstp/moonshot/index.html>

<経済、社会、世界の情報>

・MyDataJapan

<https://mydatajapan.org/>

・世界の一人当たりの購買力平価 GDP(US ドル)ランキング

https://ecodb.net/ranking/imf_ppppc.html

・日本の一人当たりの GDP の推移

https://ecodb.net/country/JP/imf_gdp2.html

・2020 年の教育の概要 OECD 指標

<http://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>

2020 年 12 月 25 日 発売

創造する脳と AI 塚田の時空間学習則 塚田稔

玉川大学出版

発行社 OROCO PLANNING 株式会社 プロデュース 小佐野治助

この本が骨子となります。

2. アイデアの説明（公開）

(3) アイデア実現までの流れ（公開）

(3) アイデア実現までの流れ（公開）

アイデアを実現する主体、アイデアの実現に必要な資源（ヒト、モノ、カネ）の大まかな規模とその現実的な調達方法、アイデアの実現にいたる時間軸を含むプロセス、実現の制度的制約がある場合にはその解決策等、アイデア実現までの大まかな流れについて、**2 ページ以内**でご記入ください。ここでは実現可能性を確認します。

＜アイデアに即した実現に向けての具体的な活動を上記のポイントに即して工夫して書いていきまづ＞

今いくつかのプロジェクトを企画中ですが

1 例を紹介します。

（法人）アート脳育成プロジェクト（仮）で教育事業。人材育成事業を行います。

事業開発フロー（案）はこのように進めています。

10 月中旬～ 現状調査分析

○教育関連のリサーチ

- ・ 競合関連
- ・ ICT 教育
- ・ 関連事業者

○ターゲット分析

- ・ こども関連

→保育園・幼稚園

その他教育関連

- ・ おとなリカレント関連

○スペシャルティーチャーズ

人的資源分析

○アート脳関係リサーチ

→アート脳メソッド

○適時関係者

ヒアリング

1 1 月中旬～ 事業仮説から事業の方向性決定

○現状調査・分析に基づく事業仮説構築

○こども教育、おとな教育

○事業費用関連の積算

○アート脳メソッドに基づいた教育コンテンツ立案

→20 から 30 程度？

事業方針決定

○適時行政関係売り込み

○名称・ロゴ決定

○法人化

○組織化

12月中旬～ 事業スタートに向けた業務

○コミュニケーションツール

の制作

→HP、各種ツール

○オンライン授業

ツール開発

○PR 関係

○教育コンテンツ精緻化

○事業シミュレーション

2月より募集開始

<各種ツール・コンテンツ製作業務>

4 月以降 事業スタート

<参考資料> . こども向けアート脳教育コンテンツ例

ダンス×自然界にいる虫 アート脳的虫ダンス講座

<参考資料> . おとな向けアート脳教育コンテンツ例

アート脳的 地方創生教育

基本となる対話型創造教育

→ワークショップ形式で他地域と差別化できるオンリーワンな新価値創造

●スペシャルティーチャーズの未来

当初は数人から始め、段階的に 100 のコンテンツ（＝「100 のスクール」）を超える大規模なアート脳コンテンツが生まれたら各ジャンルごとにグループ化していく。

やがて「100 のスクール」が「1000 のスクール」へ。

●アート脳育成メソッドと地方創生

日本の未来づくりが、アート脳育成メソッドの大きな目標。

人間と自然の共生する持続可能な社会と捉えるモデル地域は日本の地方ではなかろうか。

課題先進国日本の中でもさらに先進地域が日本の地方。

地方の課題が解決し、これからの社会として地域の未来が明るくなれば、日本の未来も明るい。

地方の現状

少子高齢化

地方消滅

地域の産業衰退→働く場不足

教育、医療機能の不足

地域コミュニティの崩壊

地方の未来（≒日本の未来）

< 1. 利活用したデータ（数値データだけでなく定性データ・報告書なども含む） >

Tsukada, H., Tsukada, M.: Context-dependent learning and memory based on spatiotemporal learning rule, *Advances in Cogn. Neurodynamics (VII)*, eds. R. Wang & X. Pan, Springer Singapore, 2019a.

Tsukada, H., Tsukada, M.: Fractal Structure in Hokusai's "Great Wave" and the Memory Neural Network –Brain, Art and AI–, *Advances in Cogn. Neurodynamics (VII)*, eds. R. Wang & X. Pan, Springer Singapore, 2019b.

甘利俊一著 脳・心・人工知能. ブルーバックス(講談社) 2016

塚田稔 「芸術脳の科学」ブルーバックス講談社、2015

ベティ・エドワード著, 北村孝一訳『脳の右側で描け』 マール社 1981年

Pan X, Sawa K, Tsuda I, Tsukada, M, Sakagami M. : Reward prediction based on stimulus categorization in primate lateral prefrontal cortex. *Nature Neuroscience*, 11 (6) , 703-712, 2008.

ロジャー・スペリー著, 須田勇・足立千鶴子訳『融合する心と脳』 誠信書房, 1985

Tsuda, I.: Toward an interpretation of dynamic neural activity in terms of chaotic dynamical systems. *Behav. Brain Sci.* 24, 793–810. 2001

Tsuda, I., & Kuroda, S.: Cantor coding in the hippocampus. *Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics* 18, 249–258. 2001

Yamaguti, Y., Kuroda, S., Fukushima, Y., Tsukada, M. Tsuda, I.: A mathematical model for Cantor coding in the hippocampus, *Neural Netw.* 24, 43–53. 2011

Fukushima, Y., Tsukada, M., Tsuda, I., Yamaguti, Y., Kuroda, S.: Spatial clustering property and its self-similarity in membrane potential of hippocampal CA1 pyramidal

マンデルブロ, ベノワ・B (著) 広中平祐 (訳) フラクタル幾何学 (日本語) 1984

塚田稔 「人工知能美学芸術展記録集」 人工知能美学芸術研究会、pp52,100-101、2020

多彩なコラボレーションで市立小中学校にワクワクする教育を！～鎌倉スクールコラボファンド～

<https://www.furusato-tax.jp/gcf/1162>

「探究」を軸とした、次世代の学校づくりの戦略立案・実施サポート。教育力を向上させて、学校の魅力を高めます。

https://eduq.jp/for-school/school_consulting/

【政府関連の情報】

・ Society 5.0 とは

https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/

・ 智連社会構想

AI ネットワーク化が拓く智連社会 (W I N S) —第四次産業革命を超えた社会に向けて—

https://www.soumu.go.jp/main_content/000414975.pdf

・ 人工知能 (AI) 技術戦略 - 内閣府

<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/juyoukadai/14kai/siryoo6.pdf>

・ AI 戦略 2019

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/pdf/aisenryaku2019.pdf>

・ NEDO の AI ポータル

https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP2_100064.html

・ インダストリー4.0

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd135210.html>

・ ムーンショット型研究開発制度

<https://www8.cao.go.jp/cstp/moonshot/index.html>

定性的な、本と論文リスト、活動組織の URL などしかまだありません。

実際に活動開始しますと、MyData の構想の元、ライフログ収集などしていく予定です。

そのデータフォーマットは LOD など標準的知識ベースに対応させる予定です。

< 2. 自治体とのコミュニケーション >

現在はまだ鎌倉市への展開は行っていません。

これから行います。

< 3. その他の自治体との関係 >

萩市などますメンバーの知り合い関係から関係づけを行っています。

2. アイデアの説明（公開）

(3) アイデア実現までの流れ（公開）

創造性教育が根幹なのですべての自治体に関係します。
また、地域通貨などとも関係が深くその関係でも展開を試みます。