

## 【公益財団法人 中山隼雄科学技術文化財団】

# 平成 30 年度 調査研究者募集要領

公益財団法人 中山隼雄科学技術文化財団は「人間と遊び」という視点に立った科学技術の調査研究及び研究助成をすることを主な目的として、平成 4 年に設立され平成 23 年に公益財団の認定を受けた法人です。

平成 30 年度の調査研究課題は、過去 4 年間に一般から提供された多数の提案の中から選択した入賞作品を基に企画委員会が作成しました。

研究者の皆様は、2 件の研究課題から 1 課題を選択し、具体的な研究開発の企画を作成の上ご提案をお願いいたします。

研究者の皆様のこの課題に対する挑戦をお待ちしております。

### 記

#### 1. 研究課題

##### (1) 研究課題決定の経緯

当法人では、文部科学省の「科学技術週間」参加プロジェクトとして、過去 4 年間にわたり社会を変える「夢のゲーム」の研究アイデアを募集してまいりました。その意味するところは、「ゲームの面白さや手法を使って、ゲームを楽しみながら、様々な社会的課題をみんなで協力して解決していきけるような、新しいゲームの創生」であります。

本年の 230 作品を合算すると、4 年間に 1,946 作品の応募があり、このうち 45 作品が入賞いたしました。

本年の研究課題は、これら全受賞作品を基にして、企画委員会が選定した 2 課題に決定しました。

##### (2) 研究課題

以下の研究課題から任意の 1 件を選び、調査研究の課題としてください。  
提出書類には、選択した課題の番号 (①・②) を記入してください。

##### ① みんなで地域や街を良くするゲームの開発

## ② 「～離れからの解放」と「自己肯定感向上」に関わる研究

### (3) 課題設定の背景

課題設定の背景は以下のとおりですが、その基とした「夢のゲーム」研究アイデア全受賞作品の内容については、当財団ウェブサイトを参照してください。

#### ① みんなで地域や街を良くするゲームの開発研究

街に出れば様々に気になることにぶつかります。

「これは不便だ。」とか「これは便利だ。」あるいは「こうすれば防犯上効果的ではないだろうか。」等々。

又、環境問題への対応も種々あるでしょう。

そこで、ボタンをクリックする。写真を添付し短いコメントも付加していただく。「いいね」とフォローしてもらったらさらに良い。このようなゲームを通して、地域社会が良くなることに貢献する。まだまだゲームとしての知恵も加わっていくことが期待できるでしょう。

#### 基にした受賞作品の表示

年度	氏名	テーマ
30	立岡 佑亮	マチタグ！みんなで街をよくしよう！

#### ② 「～離れからの解放」と「自己肯定感向上」に関わる調査研究

情報システムが高度化・複雑化し、人間の対応能力を遙かに超えて急速に日常生活にも浸透してきている今日、「将来の人格や思考の形成に大切と考えられる事柄に取り組もうとしない」など「～離れ」といわれる事柄（たとえば読書離れや「理科離れなど」が顕在化しています。

又、近年、諸外国の子供に比べ、日本の子供の「自己肯定感」や「自尊感情」が著しく低いことが指摘されており、将来の日本社会に好ましくない影響を及ぼすことが懸念されます。

これらは、日本における教育のあり方や社会環境などに加え、高度に発展し複雑化してきた社会状況や、多くの便利な道具の急速な発展・普及などとも深い関わりがあると考えられます。そして根源的

には人間の特性に起因するものも少なくないと考えられます。

本研究課題においては、これらの要因やその克服法について調査研究し、「～離れからの解放」や「自己肯定感向上」を図り、好ましい方向へと発展させるための手掛かりを見出すことを目指していただきます。

#### 基にした受賞作品の表示

年度	氏名	テーマ
30	渡辺 行宣	やっぱりリアルが最高！
30	小松 雄也	書評合戦ビブリオバトル～RPG で本の楽しさを見つかる～
30	与座 郁哉	新聞離れに、終止符を
29	三井 一希	教えの達人
28	福井 昌則	理系離れを解決するためのゲーム
28	合田 加奈子	自分を好きになるゲーム
28	森園 智子	誰の良いところ？連想ゲーム

#### (4) 受賞アイデアの換骨奪胎について

応募者は、研究課題や課題設定の背景及び受賞作品の表現や発想などを基にしながら、新たな創意を自由に加えて、独創性に優れたご自身の作品としていただくことを歓迎します。

※ 受賞作品のアイデアをこのように扱うことについては、受賞者の同意を得てあります。

## 2. 募集条件

### (1) 応募資格

国内の大学院、大学、短大、高専、専門学校及び非営利の研究機関等に所属する研究者又はこれらの機関に所属する研究者を代表者とする共同研究グループ。

※ 研究者には大学院博士課程在籍者を含みます。但し、指導教員の推薦が必要です。

### (2) 研究手法と成果要件

- ① みんなで地域や街を良くするゲームの開発研究を選択した応募者は、自己の採用する研究手法を明示するものとし、研究終了時の研究報告書(5.調査研究受託者の義務参照)には、プロトタイプのゲームを作成して一定の被験者にプレーさせ、有効性の確認結果を記載すること及び当該ゲームを提出することを要件とします。
- ② 「～離れからの解放」と「自己肯定感向上」に関わる調査研究を選択した応募者は、課題の本質・要因及び対策法に関する実態調査(文献調査・アンケート調査・インタビューを含む)等を研究手法とし、研究終了時の研究報告書(5.調査研究受託者の義務参照)には、これらを踏まえた対策法、向上法についての提案を記載することを要件とします。

### (3) 研究規模

研究費：総額 980 万円以下

研究期間：平成 30 年 4 月 1 日～平成 31 年 3 月 31 日又は平成 32 年 3 月 31 日の 1 年間又は 2 年間

※ 2 年間の場合は、約 1 年経過後に中間研究成果報告書を提出すると共に選考委員会に出席して口頭報告していただき、選考委員会がこれを中間評価して研究継続の可否を決定します。

### (4) 知的財産権

著作権、工業所有権その他の知的財産権は、委託者である当財団に帰属する。但し、研究目的のためには使用を制限しない。又、有償で第三者に実施させることを希望する場合は、当財団と協議の上その方針に従う。

### (5) ヒトを対象とする研究

採択された際には、所属機関の倫理審査を受けること及び採択された研究の成果報告の際には、倫理審査を受けた旨を明記することを誓約していただきます。

## 3. 応募方法

### (1) 応募期間

平成 29 年 7 月 15 日～平成 29 年 10 月 15 日

## (2) 提出書類

調査研究の申込書：指定様式

研究内容の計画書：指定様式

研究実績の申告書：(論文・受賞等) 代表論文又は代表作品 3 点以内を添付

※ 様式・記入方法等の詳細は、当法人のウェブサイトを確認してください。

## (3) 応募方法

当財団ウェブサイトの応募ページから申し込んでください。

## 4. 審査・採択

### (1) 審査方法

#### ① 企画委員会の審査

非公開の学識経験者 7 名からなる企画委員会が、設定した研究テーマとの親和性のみを評価した後、合格したものを「選考委員会」に送付します。

#### ② 選考委員会の審査

非公開の学識経験者 9 名からなる選考委員会が審査して決定します。

### (2) 最終決定及び発表

理事会は、選考委員会の答申を尊重して平成 30 年 1 月中に最終決定し、同月中に結果を当財団ウェブサイト上で発表します。

### (3) 研究費用の提供

当財団の指定する「調査研究委託契約書」の締結を条件として、平成 30 年 3 月中に全額を提供します。

## 5. 調査研究受託者の義務

### (1) 研究報告書等の提出

研究(代表)者は、研究終了後 5 月末日までに、当財団の指定様式により研究報告書、研究報告書概要及び会計報告書等を提出しなければ

ばなりません。

## (2) 研究成果発表会への出席及び発表

研究(代表)者は、研究終了年の9月中に当財団が開催する「研究成果発表会」に出席し、指定された方法で研究成果を発表しなければなりません。

## 6. 基とした受賞研究アイデアの表示

年度	氏名	テーマ	職業・住所
30	立岡 佑亮	マチタグ！ ーみんなで街を良くするゲームー	大学4 学生 神奈川県
テーマ説明			
<p>私たちは普段、街での生活の中で「このままでは不便だ」「こういう機能があればいいのにな」などと思うことが多々あります。しかしそれは個人の中だけで完結してしまいがちで、行政やデザイナーはその改善に対して常に後手に回ってしまうこととなります。私の考えるゲームのアイデアはその問題の解決に寄与するアイデアです。</p> <p>プレイヤーは、「リサーチャー」として、街で不便だと感じた場所でアプリを起動し、端末の位置情報を ON にしてボタンを押します。(必要ならばコメントを付けて。) たったこれだけです。その集積を行政やデザイナーは地図アプリで確認することができるようになっていたので、問題箇所の迅速な解決や新しいアイデアの発想の元になります。</p> <p>自分がボタンを押した箇所で実際に問題が解決された場合、プレイヤーにはバッジが与えられ、ランクが上がっていきます。(「リサーチャー」→「ベテランリサーチャー」など) また、優秀なリサーチャーは特異なスキルを持っていることの証明にもなるので優秀な街の人材を知っておくことができます。</p> <p>従来の問題解決デザインでは、解決すべき問題が発生した際にその都度ユーザーに意見を求める、というやり方が一般的です。しかし課題先進国と言われる日本においてそのやり方では時間がかかりすぎてしまいます。今回提案するアイデアのように、常に意見を集約し続けるようなゲームがあると、日本は”課題解決国”として世界に知られるようになり、私たちの街や国はもっと良くなるのではないのでしょうか。 ”</p>			

年度	氏名	テーマ	職業・住所
30	渡辺 行宣	やっぱりリアルが最高！	会社員 東京都
テーマ説明			

### 【企画背景】

VRの技術進歩は、あらゆる仮想空間の創造を可能にし、さらにビジネスの要素も加わり、過度な刺激や興奮の演出も施されて、人々を熱狂させていくに違いありません。冷たい、熱い、痛いなどの触感すらも、バーチャルの中で体験できてしまうでしょう。疑似体験、疑似体感による様々な分野での利用価値や、非日常の体験ができることの娯楽価値は多分にある一方で、危惧するのは、本物、実物、生身に触れる実体験の希薄化です。特に多感な子どもの時期に、バーチャルにどっぷりと浸かって、すべてが行ったつもり、触れたつもりになって満足して終わってしまうことは、人格や思考形成に大きな弊害をもたらしかねません。そこで、本物にこだわり、本物に触れることを志向する「やっぱりリアルが最高！」ゲームを提案します。

### 【ゲーム概要】

拠点となるサイトを立ち上げます。サイトには、主に、テーマ（お題）の告知や、テーマに対してのユーザーから投稿されたコンテンツを掲載。例えば、【今週のテーマ】、町で「か」の付くものを見つけよう！親子で「と」が付く場所へ出かけよう！といった出題がされます。SNSを活用して、ユーザー同士でリアルタイムに情報を共有したり、後日、体験談をサイトに投稿。あんな「か」があったのかと、他者の発見や行動が、互いに次への刺激に繋がります。また都市部と郊外では、見つけた「か」に大きな違いがあることも刺激になるでしょう。体験談は、1投稿につき1P（ポイント）、写真付きは+2P、動画付きは+3Pが付与され、貯まったPに応じて、協賛企業等からの景品やクーポンに変えられます。また、貯まったPによる、リアルランクの格付け。また、年間のリアル大賞アワードを実施して各賞の表彰を行います。これにより、たしかにバーチャルも楽しいけど、やっぱりリアルの醍醐味には敵わない！そんな意識が子どもたち、また親たちに根付けば良いと考えます。

年度	氏名	テーマ	職業・住所
30	小松雄也	「書評合戦ビブリオバトル～RPGで本の楽しさを見つける～」	団体代表 神奈川県
テーマ説明			
"書評合戦ビブリオバトルとは参加者が一人五分間で自分の好きな本を紹介し、それぞれが読みたくなった本（＝チャンプ本）を全員で投票して決める「本を通して人を知る、人を通して本を知る」ことをテーマにした書評のコミュニケーションゲームです。文部科学省は「子どもの読書活動の推進に関する基本的な計画」においてもビブリオバトルの普及に言及し、昨今の教育現場で注目を集めています。			
現在、日本の教育現場では「不読者」という一か月に一冊も本を読まない生徒の割合が問題視されており、2016年の調査では小学生は4.0%、中学生は15.4%、高校生は57.1%という数字が出ています。（全国学校図書館協議会「第62回学校読書調査」より			

抜粋)読書は、自分から積極的に意味を理解しようとする姿勢を身に着けるための絶好の手段であり、読書の習慣は人に対して積極的に向かう基礎力を養います。高校生の半数以上が本を読まない現状が続くと、豊かな言語能力を育む機会のないまま社会に出る若者が増え続ける恐れがあります。この状況を変えるため「書評合戦ビブリオバトル～RPGで本の楽しさを見つける～」を提案します。

今回提案するゲームでは、従来の教育の中心であった「読む」「書く」ことに加えて、より直接的なコミュニケーション手段である「聞く」「話す」といった4つの能力を核に進行します。キャラクターの強さはこれら4つの項目のバランスによって変化します。

「聞く」「話す」ためには、カフェや公園に出かけて自分以外のプレイヤーと積極的にコミュニケーションをとる必要があります。「読む」「書く」能力を上げるためには従来のRPGと変わらず個人でも訓練することができますが、主人公が強くなるためには4つのパラメーターがバランスよく育たなければならないため、ゲームを進めるためには必然的に他者とコミュニケーションをとります。ゲームを通じて、本を読むことの楽しさに触れることができればと思います。

年度	氏名	テーマ	職業・住所
29	与座郁哉	新聞離れに、終止符を。	会社員 愛知県
<b>テーマ説明</b>			
<p>近年、若者の活字離れが深刻化しており、特に「新聞」という紙媒体においてその傾向は顕著に見られます。若者の半数以上がスマートフォンを所有している現代では、情報収集は有料の紙媒体ではなく、手軽に見れる無料のネットニュースで十分だという意見が大半を占めています。このままでは、若者の知識力低下や思考力低下は避けられません。そこで、若者と新聞を繋ぎ直すスマートフォンアプリ「ニュース・ハンターズ」を提案させていただきます。このアプリではまず、自身の分身であるキャラクター(アバター)を登録するところから始まります。登録後、連動するスマホカメラを新聞紙面の上にかざすと、ARシステムが作動してスマホ画面上に4択のクイズ問題が表示されます。クイズの内容は、そのニュースをきちんと理解していないと解けない問題ばかりなので、必然的に新聞記事を読み込み、その背景を学ぶ必要性が出てきます。問題に正解するとその難易度に応じた経験値を稼ぐことができ、一定の経験値を稼ぐとアバターがレベルアップするので、プレイヤーがハンターとして難問(モンスター)を退治するクイズRPGのような感覚でゲームに取り組むことができます。このアプリは、NIE(Newspaper in Education)の一環として、学校のプログラムでも活用することが可能です。例えば、学生たちが各々クイズ問題に取り組み、その中で正解率が高い者を学内で表彰することで、「新聞を読める＝賢い・カッコいい」というような印象を与えることができます。また、画面上に近くにいるプレイヤーのステータスがリアルタイムに表示される機能が備</p>			

わっているため、同じ学校内での競争効果を生み出すことができます。こうしたアプリの登場をきっかけに新聞を日常的に読み込む若者が増えることで、若者の新聞離れの減少、ひいては活字離れの減少に繋がることを強く願っております。

年度	氏名	テーマ	職業・住所
28	三井 一希	教える達人	日本人学校教諭 台湾
<b>テーマ説明</b>			
<p>「教える」という行為は、学校の教師に限らず多くの人が経験します。我が子に箸の持ち方を教える。アルバイト先の後輩にレジの打ち方を教える。引っ越してきたお隣さんにマンションのルールを教える。日常生活の中にはこうした多くの教える場面があります。しかし、現状、「教える」ことを教えてもらう機会はほとんどありません。多くの人が我流で、自分の教えたいことを一方的に伝えるような非効率的な教え方をしているのです。そんな時に役立つのが「インストラクショナルデザイン」です。これは科学的な理論に基づいた効果的な教え方の集大成です。</p> <p>今回提案するゲームでは、このインストラクショナルデザインを誰もが簡単に学べるようになっています。教える内容は多々あれども、教える技術は、「運動スキル」、「認知スキル」、「態度スキル」の3つに必ず分類できます。そして、それぞれのスキルには効果的な教え方や手順があるのです。</p> <p>ゲーム内では、まず、この3つのスキルについて具体的な場面に基づいた解説動画を見て、基本的な事項を学びます。その上で、「鉄棒を教える場面ではどんな教え方がいい？」といった問題に答えていきます。全部クリアできると、教える達人として認定されバッジが付与されます。</p> <p>プレイヤーは3つのスキルすべてについてバッジを集めることを目指します。そして、バッジを維持していくには自分が実際に教えた内容とその結果を定期的に投稿します。この投稿が他のプレイヤーの参考となり、「そんな教え方があったのか！」「そうやって声を掛ければいいのか！」との気づきの場になります。</p> <p>こうして上手な教え方が蓄積され、教え方の道具箱になることが期待できます。ゲームを通じて、日本中に「教える達人」が増えることを願っています。</p>			

年度	氏名	テーマ	職業・住所
28	福井 昌則	理系離れを解決するための ゲーム	エンジニア 兵庫県
<b>テーマ説明</b>			

今の日本では、理系離れが深刻な問題となっている。この問題について考え、解決の方向を模索していたところ、以下の着想を得た。

”ゲームを用いて、世界に向けて発信する研究活動を行う”ことである。

具体的に言えば、理系科目の本当の楽しさを、我が国の高いゲーム技術を通して伝え、得られた結果を世界に向けて発信する活動である。以下、数学を例として述べる。数学に限ったことではないが、一番楽しいのは、与えられた問題を作業のように解くことではなく、自分で問題設定をして、新しい発見をすることである。

数学は、テーマの設定次第で、新しい発見を行うことが可能な分野であり、コンピュータ1台あればだいたいの計算は出来る。

我が国はゲームに関して世界トップレベルであり、この技術をコンピュータを多用した数学研究と結びつける。

まず、スマートフォンやタブレット向けのゲームにし、問題に対して様々な改良や変形を行えるようにする。その改良や変形によって得られた結果をサイトに投稿出来るようにし、研究に関する多くの議論が出来るようにする。足りない機能に関しては、参加者が協力してどんどん追加していく。

新しい発見を行い、それを証明することが出来れば、自分が世界で一番最初に発見し証明したと後世に残すことが出来る。発見した定理に自分の名前をつけても構わない。このような活動は、与えられた問題を作業のように解くだけでは得られない特別な価値がある。

このような活動を展開し、研究の楽しさを多くの人と共有出来ることが出来れば、理系離れが叫ばれている現在の状況は解決していくだろう。

年度	氏名	テーマ	職業・住所
28	合田 加奈子	自分を好きになるゲーム	大学2年生 神奈川県
テーマ説明			
<p>日本人は謙虚な人が多く、自分の良さをアピールすることに慣れていません。自分の良いところに気が付くと、それは自分の自信につながります。これは自分を好きになるためのゲームです。このゲームは一人ではなく、自分をよく知っている友人や同僚、クラスメートなど二人以上で行います。</p> <p>始めに一つの卵があなたに与えられます。この生物はプレイヤーの分身です。この卵には真っ白なボールのような生き物が入っています。この生物は1か月しか寿命がありません。この1か月がプレー時間です。</p> <p>ゲームのルールは簡単です。誰かが良いことをしたり自分も見習いたいなどと思ったら、その旨を伝えるコメントを添えてボタンを押すと、匿名でそのコメントが相手に伝わります。コメントはどんな些細なことでも構いません。</p>			

ボタンには三種類（優しい、気づかい、感謝）あり、どの種類のボタンをたくさん押すかによって、相手プレイヤーの生物の色や形、鳴き声が変わります。リアルタイムでわかるのはボタンを押してもらった回数だけです。その回数はレベルとして表示されます。

またプレイヤーは自分のことをどのように思っているのかを判断するために、ゲームを始める前にエゴグラムなどを活用した質問に答えてもらいます。

この生物の寿命（ゲームエンド）を迎えると、コメント内にある言葉の共通を元に自動でグループ分けされ、集計結果からプレイヤーの長所とその具体的な理由がわかるようになります。ゲームプレー前の自分と、他者から見た自分を比較することができます。

自分で自分のいいところを見つけることは難しいことです。なぜなら人は自分の短所ばかりを気にする傾向があるからです。そのため、他者に長所を教えてもらうこのゲームを提案いたしました。

年度	氏名	テーマ	職業・住所
28	森園 智子	誰の良いところ？連想ゲーム	大学4年生 東京都
<b>テーマ説明</b>			
<p>中学生の時、先生が『自分のことを好きな人、手を挙げて』と言いました。しかし、クラスでは40人中1人しか手が挙がりませんでした。</p> <p>自分のことが好きではないと思っている人が多いというのは少し寂しいことです。そこで、自分自身を好きになって貰うお手伝いができるゲームを考えました。</p> <p><b>【用意するもの】</b> 紙、ペン</p> <p><b>【ルール】</b></p> <p>(0)参加者全員で自分以外の参加者の良いところを紙に一つずつ書いていきます。紙には裏に参加者1人の名前、表に良いことを書き、参加者全員分書きます。（書くことは良いことであれば参加者の長所でも、参加者との嬉しかったエピソードでも良い。）</p> <p>(1) 代表者が名前の面を表にして集め、個人の良いことカード毎に分けておきます。他の参加者は輪になって座ります。</p> <p>(2) 代表者は他の参加者にわからないようにカードの束から1人を選び、その人の良いことを一つずつ読み上げていきます。</p> <p>(3) 他の参加者は誰の良いところか分かったところで手を挙げて、早い人から名前を言います。かぶったらジャンケンします。</p> <p>(4) 誰の良いところか当たっていたら、その人は輪を抜けます。誰の良いところか当てられたら、代表者は次の人の良いところを読み上げ始めます。名前が間違っていたら、次の人の良いところの読み上げが始まるまで、その人は名前を当てることは出来ません。（代表者は最初の人か抜けたら、読み上げを交代して輪に入ってもよい）</p> <p>(5) 順々に抜けていき、最後まで残っていた人が負けです。</p>			

(6) ゲームが終わったら自分の良いところカードは貰うことができます。  
このゲームは匿名で良いところを書くので、普段気恥ずかしいような褒め言葉も素直に書くことが出来ます。相手の良いところを見つける訓練にもなりますから、自分の良いところを認めつつ、相手の良いところも認められるような友人関係を構築するのにも役立つはずです。

## 7. 当財団への連絡

住所：〒104-0061

東京都中央区銀座三丁目 15 番 8 号 銀座プラザビル 6 階

名称：公益財団法人 中山隼雄科学技術文化財団  
調査研究募集担当

URL： <http://www.nakayama-zaidan.or.jp>

☎： 03-6226-6161

e-mail： [info@nakayama-zaidan.or.jp](mailto:info@nakayama-zaidan.or.jp)

## 8. 個人情報の取り扱いについて

申込に係る個人情報は、審査のために必要な範囲で特定の関係者に開示するほかは公表しません。但し、採択決定者につきましては、当財団ウェブサイト上で氏名、所属機関及び肩書を公表します。

以 上