

科学技術人材育成費補助金

「実社会課題に対応するコミュニケーション
の推進事業」
中間評価結果報告書

文部科学省 科学技術・学術政策局

令和4年3月

実社会課題に対応するコミュニケーションの推進事業

【事業の概要・目的】

「実社会課題に対応するコミュニケーションの推進事業」（以下「事業」という。）においては、「今後の科学コミュニケーションのあり方について」（平成31年2月8日科学技術社会連携委員会）の指摘をふまえ、講義に加えて、地域（実社会）の課題解決を行う現場での「PBL（Project-based Learning：問題解決型学習）」により、科学コミュニケーション活動に必要な以下の能力を有する人材を育成する取組を支援する。

- (1) 各ステークホルダーの共通理解を形成するために自然科学のみならず、人文社会科学を含む広範な学問分野に係る「知識翻訳能力」
- (2) 中立な立場で議論を収れん（コンバージェンス）させ、又は収れんに向けより活発に建設的な議論を進め、各ステークホルダーがその結果を自らのものとして受け止められるようにするための「対話・調整能力」

【中間評価について】

1. 中間評価の目的

各機関が実施する実社会課題に対応するコミュニケーションの推進事業（以下「事業」という）の取組状況を把握し評価するとともに、各機関がその時点における取組内容を見直す機会とし、科学コミュニケーション活動に必要な能力を備えた人材の育成をより効果的・効率的に行うことを目的とする。

2. 中間評価における基準

(1) 制度設計、計画等

- ① 制度設計や年次計画は適切であったか。また、制度設計や年次計画を変更した場合、変更した理由は適切であったか。
- ② 機関の長のイニシアチブの下に事業が実施されているか。
- ③ 事業の実施体制は適切であり円滑に機能しているか。
- ④ 選定時のコメントに対し適切に対応しているか。
- ⑤ 費用対効果は適切か。

(2) 科学コミュニケーション活動に必要な能力（「知識翻訳能力」「対話・調整能力」及び「共創のためのコーディネーション機能」等）の育成手法の開発状況

- ① 事業開始時に設定した3年目終了時の数値目標（人材育成の取組に関する講座の設置数（時間）等）を達成できる見込みか。
- ② 実社会の課題解決を行う現場への参加「PBL（Project-based Learning（問題解決型学習）」は効果的に実践されているか（効果的に機能している点や改善を要する点があるか等）。

- ③ 上①②を踏まえ開発した人材育成手法は、実効性が高く、質量ともに魅力的な教育プログラムとなっているか。

(3) (2) の実績による科学コミュニケーション活動に必要な能力を身につけた人材の育成状況

- ① 事業開始時に設定した3年目終了時の数値目標（機関として目指す人材育成の取組みの受講者の数（割合）など）を達成できる見込みか。
- ② 機関の学生等の当該分野の重要性の認識が深まる等、プログラム受講者の意識・行動の変容等が認められるか。
- ③ 上①②を踏まえ実践している人材育成は、質量ともに適切でうまく機能しているか。

(4) 他機関との連携・成果の展開

- ① 事業開始時に設定した3年目終了時の数値目標（他機関への展開、連携先など）を達成できる見込みか。
- ② 他機関との連携体制は、実効性あるものとなっているか。
- ③ 本事業を通じて得られた人材育成手法が他機関への展開を視野に体系化されているか（又は既に展開されているか）。

(5) 今後の進め方

- ① 今後の計画（4、5年目）は、達成目標に到達できる妥当なものとなっているか。
- ② 補助事業期間終了後の具体的な財源の確保に向けた見通しは明確か。
- ③ 補助事業期間終了後、採択機関が自立的に維持し、継続しうる体制や計画となっているか。
- ④ 補助事業期間終了後、モデル事業として水平展開を考慮した実現可能な財源や内容となっているか。
- ⑤ 補助事業期間終了後、他の機関と連携して、取組を広げる体制や計画となっているか。

3. 評価基準等

評価基準については下記を基本とするが、機関への面接評価等を通して総合的に判断を行った。評価基準は、S、A、B、C、Dの5段階とし、「B」を標準とした。

評価	評価基準
S	・適正、効果的かつ効率的に計画が実施され、3年目終了時の目標を大きく達成していると認められる（非常に優れている）。 ・計画値の120%以上が達成されている。
A	・計画が着実に実施され、3年目終了時の目標を十分達成できると見込まれる（優れている）。 ・計画値の100%以上120%未満が達成されている。
B	・計画が着実に実施され、3年目終了時の目標を十分達成できると見込まれる（適切）。 ・計画値どおり達成されている。
C	・計画の一部に未実施があるなど、3年目終了時の目標達成に向けて若干の遅れがみら

	<p>れるが、具体的な改善方策を定めているなど、事業終了時の目標を概ね達成できると見込まれる（改善を要する）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画値の70%以上100%未満が達成されている。
D	<ul style="list-style-type: none"> ・計画に未実施があり、3年目終了時の目標達成に向けて大きな遅れが認められ、かつ具体的な改善方策が立案されていないなど、目標の達成が難しいと見込まれる（重大な問題がある）。 ・計画値の達成度が70%未満。

4. 中間評価の実施経緯

中間評価に係る事項については、実社会課題に対応するコミュニケーションの推進事業評価会議において審議を行った。評価会議の開催経緯は以下のとおりである。

開催時期	評価会議開催内容
令和3年10月7 - 22日	書面評価
令和3年11月24日	面接評価

実社会課題に対応するコミュニケーションの推進事業評価会議 委員名簿

(五十音順・敬称略)

荒川 敦史	国立研究開発法人科学技術振興機構 「科学と社会」推進部 部長
小原 愛	一般社団法人 Japan Innovation Network イノベーション加速支援グループ ディレクター
須崎 彩斗	株式会社三菱総合研究所未来共創本部 本部長
田中 恭一	一般社団法人総合研究フォーラム コーディネーター
奈良 由美子	放送大学教養学部 教授
藤垣 裕子	東京大学大学院総合文化研究科 教授

「実社会課題に対応するコミュニケーションの推進事業」の取組概要及び中間評価結果

実施機関：国立大学法人大阪大学

取組名称：社会ソリューションコミュニケーターの育成

総括責任者：国立大学法人大阪大学 学長 西尾 章治郎

【計画の概要】

①地域（実社会）の課題の内容

高齢化や都市への人口集中で活力を失った地方の再生や防災等、科学技術のみによっては解決できず、社会の制度や習慣、人間の心を考慮した関係者とのコミュニケーションが必要になる課題。

②人材育成の取り組み内容

大阪大学社会ソリューションイニシアティブ (SSI) にプロジェクトを立上げ、知識翻訳、対話・調整、共創のためのコーディネーション機能の育成方法を開発し、学内の PBL 科目で活用して、社会ソリューションコミュニケーターを育成する。

③他機関への展開、連携

企業関係者や NPO 法人と地域課題を考える場を設ける。エーザイやサントリー文化財団等の参加を予定しているが、自治体や研究機関にも展開していく。

【評価結果】

総合評価	(1) 制度設計、計画等	(2) 科学コミュニケーション活動に必要な能力（「知識翻訳能力」「対話・調整能力」及び「共創のためのコーディネーション機能」等）の育成手法の開発状況	(3) (2)の実績による科学コミュニケーション活動に必要な能力を身につけた人材の育成状況	(4) 他機関との連携・成果の展開	(5) 今後の進め方
A	A	A	A	A	A

【評価コメント】 A

(評価できる点)

- ・本事業の趣旨や問題意識を理解し、事業趣旨達成に不可欠な多面的・包摂的なアプローチや学内外との充実した連携を具備し、全体として順調に取り組んでいることを評価する。引き続き精力的に取り組む、他機関でも活用できる好事例を構築・積極的に発信されることを期待する。
- ・大学側で準備する課題設定方法などの手法論、社会システム的な体系の提供と、企業等が提供するリアル・具体的な課題設定のバランスが高い次元で両立していることを評価する。
- ・PBL のプロセスにおいて、課題や論点の深掘りを重視し学生に社会課題の本質を学ぶ機会を提供していること、全学的な取組となっていることを特に評価する。

(改善を要する点)

- ・本取組を修了した卒業生の就職先企業へのヒアリング等を通じ本取組で育成された能力を具体的に把握、実社会課題解決に資する能力を整理し、結果を今後の取組に反映する等、評価と改善を適切に行いながら継続的に取り組まれることを期待する。
- ・評価指標及び取組の成果をまとめたテキストの制作においては、深い検討のもと体系的かつ本事業の趣旨に適合したものが完成することを期待する。

(1) 制度設計・計画等 A

(評価できる点)

- ・本事業の意図および目的が十分に理解され、学内の複数の組織が連携しプログラムを運営している点を評価する。
- ・実社会課題にどのように対処すべきかのリフレーミングを重視、包摂的・多角的な視点で取り組んでいる点を評価する。また、学外連携の中で、事業計画時点に想定していた「災害」「地方創生」に留まらない多様な取組を展開している点を評価する。

(改善を要する点)

- ・対象とする課題の選び方が、現状は連携する企業に依存した形になっているので、「めざすべき社会像」を起点としてより系統的に選定できれば更に望ましい。

(2) 科学コミュニケーション活動に必要な能力（「知識翻訳能力」「対話・調整能力」及び「共創のためのコーディネーション機能」等）の育成手法の開発状況 A

(評価できる点)

- ・実社会における複雑な問題を包摂的・多角的な視点からとらえ、共創により解決策を検討していくという本事業の趣旨を的確にとらえている。
- ・コロナ禍でも、逆境をプラスに変えうる効果的なニューノーマル教育手法の開発及びその評価に取り組んでいる点を評価する。
- ・受講生数が当初計画の5倍、学内連携組織の拡大、対象テーマの拡大等、当初計画を大きく上回る活動を進めている点を評価する。
- ・課題設定の重要性の観点から、テーマ選定のプロセスや、学生に課題を「リフレーミング」させるプロセス、多様な視点を理解させる等、適切な課題にたどり着くまでの課程を重視する育成手法を開発したことを評価する。

(改善を要する点)

- ・科学コミュニケーション活動に必要な能力の育成手法については、よりシステムティックに整理ができれば更に効果が見込まれると考えられる。

(3) (2)の実績による科学コミュニケーション活動に必要な能力を身につけた人材の育成状況 A

(評価できる点)

- ・コロナ禍の下でも想定を超える受講生を集めている点を評価する。
- ・本事業を経験し、就職した卒業生が課題を大学に持ち込んでくるという「知識の循環」が実現している点を評価する。

(改善を要する点)

- ・具体的な問題を扱う PBL を通じ、未知の問題に直面した際に科学コミュニケーション力を発揮し、対話・調整やコーディネーションを可能にするための客観的・俯瞰的な能力が身につけているかの検証を期待する。
- ・人材育成の評価軸（コミュニケーションの評価尺度）の開発を期待する。また、求められる人材像と評価軸との対応関係をよく整理することが望まれる。

(4) 他機関との連携・成果の展開 A

(評価できる点)

- ・近隣地域に限らない複数の自治体・企業・NGO など多岐にわたるプレイヤーとの共創を実施し、個別案件で連携先からも一定の評価を得ている点を評価する。
- ・学内で様々なセンター、部局が参加する強固な連携枠組みを構築している点を評価する。

(改善を要する点)

- ・現状の取組状況を振り返り、今後の計画策定に役立つようフィードバックすることを期待する。
- ・対象課題の全体像からより戦略的に連携先企業を選定することも期待する。

(5) 今後の進め方 A

(評価できる点)

- ・最長5年間の支援期間終了後を見据えた財源の確保、成果の取りまとめ（テキスト化）など、本取組が持続的なものとなるような努力を開始している点、大学の既存組織・取組との連携により全学的なプログラムを目指している点を評価する。

(改善を要する点)

- ・支援期間終了後の本取組の持続については将来ビジョンや経営との整合が不可欠と考えられるため、組織のイニシアティブ、リーダーシップに更に期待する。
- ・現在制作中の成果をとりまとめたテキスト編集の章立てについては、「手順」によって並べているのかそれとも「視点」によって並べているのか整理が必要と考える。
- ・将来のオプションとして、科学技術と社会の関係深化に向けて様々な機関がコミュニケーションや社会課題解決に向けた取組を推進しているところ（例えば JST のサイエンスアゴラなど）、これらの機会やリソースを、取組のブラッシュアップや好事例の可視化・水平展開、人材育成の機会として活用することを期待する。

「実社会課題に対応するコミュニケーションの推進事業」の取組概要及び中間評価結果

実施機関：学校法人同志社 同志社大学

取組名称：京都発世界に通じるオンリーワン技術の継承

総括責任者：学校法人同志社 同志社大学 学長 植木 朝子

【計画の概要】

京都には伝統産業や独自の先端技術を取り入れた産業があるものの、その継承には後継者の減少や需要の低下など多くの問題を抱えている。そこに科学の目、若者の視点を導入することは、地域における総合大学の役割であり、今後の継承の要になると考える。本取組は、2016年から開設しているサイエンスコミュニケーター養成副専攻を基盤として、地元放送局の協力の下、「未知型ビジネスワークショップ」を設置し、科学の目で、京都の各企業や京都市産業技術研究所等の産業を分析、継承すべき技術を科学的に解明し、その優秀性を分かりやすく伝える科学コミュニケーション能力を培うモデルプログラム構築を目的とする。

【評価結果】

総合評価	(1) 制度設計、計画等	(2) 科学コミュニケーション活動に必要な能力（「知識翻訳能力」「対話・調整能力」及び「共創のためのコーディネート機能」等）の育成手法の開発状況	(3) (2)の実績による科学コミュニケーション活動に必要な能力を身につけた人材の育成状況	(4) 他機関との連携・成果の展開	(5) 今後の進め方
C	B	C	B	B	C

【評価コメント】 C

(評価できる点)

- ・京都市産業技術研究所や地元メディアとの連携、充実した情報発信の取組、PROGによるアセスメント等、実施責任者の「サイエンスコミュニケーターの養成」に対する強い熱意の下、コロナ禍において多様な取組を行ってきたことを評価する。

(改善を要する点)

- ・実社会における社会課題への取組に向けて、より多くのステークホルダーの関与を得ながら、解くべき課題の探索や設定、その利害の調整を含めた広義の科学技術コミュニケーションを行うことで、複雑な問題に対応できる人材を育成していくことが望まれる。中間評価の段階では取材力と広報媒体製作力の開発といった「科学コミュニケーション」の方法論に偏ってしまっているため、今後は社会課題やそのボトルネックを把握する能力と、それを解決するための京都のユニークな技術をどう活用するかという視点を身につけられるよう、プログラムの修正が必要である。上記の達成のため、学内外の連携・

協力体制を強固なものとし、実社会課題に対応する社会課題の解決に關与する PBL の設計、企業のかかえる問題に關与する PBL の設計等を行うことで、「京都発世界に通じるオンリーワン技術の継承」という目標が達成されることを期待する。

(1) 制度設計・計画等 B

(評価できる点)

- ・コロナ禍という逆境の下でも、京都市産業技術研究所との連携を進め、一定の成果を上げている点を評価する。「サイエンスコミュニケーターの養成」という点に限ればよく練られた計画である。

(改善を要する点)

- ・コロナ禍の影響は理解するものの、PBL 実施対象を一機関に絞った結果、社会が抱える問題・課題を科学的に考え、整理するというより重要なプロセスが不足している印象を受けた。現状の取組を、実社会に存在する経済・市場・社会等に起因する複雑な諸課題に対応しうる人材育成計画となっているかという観点から再考し、事業の趣旨に鑑み制度や計画を再度検討することが望まれる。
- ・関係する学内組織の教職員を広く運営にも巻き込み、実施責任者を支える共同者のコミットの強化を含め、多くの視点を盛り込んだ事業運営と定期的な評価を期待する。

(2) 科学コミュニケーション活動に必要な能力（「知識翻訳能力」「対話・調整能力」及び「共創のためのコーディネーション機能」等）の育成手法の開発状況 C

(評価できる点)

- ・メディア等の協力を得て、充実したファシリティを活用し、積極的な成果発信を行っている点を評価する。手法開発に向けたトライアル、そしてエラーの検証を踏まえて改良を重ねている。コミュニケーションの手段として動画を中心とした選んだことは現代に求められる能力の一つとして良い着眼点である。

(改善を要する点)

- ・中間評価までの取組は、企業における技術ニーズの掘り起こしや保有するシーズの情報発信にフォーカスしている。科学コミュニケーションにおいて、技術に係る情報発信は重要であるが、実社会における社会課題への取組を行いうる人材の育成という事業趣旨に則り、より多くのステークホルダーの関与を得ながら、企業が直面しているより複雑な課題の探索や設定、その利害の調整を含めたより広義の科学技術コミュニケーションに取り組む要素も盛り込んでいくことが望まれる。
- ・科学コミュニケーション能力を「取材力」「動画やパンフレットなどの広報媒体制作能力」と狭義に定義しており、その結果、取組内容がインタビュー、動画・リーフレット制作などのノウハウを身につける内容に偏っているように見受けられる。「技術の分析」「技術を持った企業との共創」など、より本質的な社会課題の認識、理解等の能力を養うための取組を追加することが望まれる。

(3) (2)の実績による科学コミュニケーション活動に必要な能力を身につけた人材の育成状況 B

(評価できる点)

- ・1・2年目の状況に鑑みて、アンケートの実施や周知活動に注力している点や、コロナ禍の中、企業訪問調整などに努力している点を評価する。
- ・受講者数は当初予定を下回ったものの、取組に参加した学生に肯定的な変化が観察でき、客観的に見て受講者の教育効果は一定の成果が出ていることを評価する。

(改善を要する点)

- ・受講生ひいては輩出人材の増加に向けて、アンケートにより把握された課題の解決とともに、全学的な対応を強め、学生に本事業の魅力を広くアピールし、説明を十分に行うことで、受講者数の確保・拡大を期待する。
- ・定量的な評価指標の構築に着手するとともに、本プログラムで育成された能力が、今後社会のどのような場面で活用されるのかを把握し、より広く活用できる人材が備えるべき能力を整理し反映することが望まれる。
- ・取材をして研究内容を伝えるだけでなく、事業目的である「オンリーワン技術の継承」に役立つ事業設計が必要である。

(4)他機関との連携・成果の展開 B

(評価できる点)

- ・京都市産業技術研究所やマスメディアと緊密に連携している点を評価する。特に京都市産業技術研究所との連携は信頼関係の醸成も含めて成功している。

(改善を要する点)

- ・技術的側面のみにとどまらない複雑な実社会の課題に対処し、多様な視点を入れられるよう、学内外との新たな協力関係を積極的に構築し、多様な視点・知見を取り入れ利害調整を行うようなフェーズを強化することが望まれる。
- ・生の課題／現場の課題を知り、より多様な視点を取り込むために、京都市産業技術研究所のみとの連携ではなく、より多くの企業・組織との連携が望まれる。

(5)今後の進め方 C

(評価できる点)

- ・2022年から、京都市産業技術研究所に加えて企業への取材とビジネスフェアへの参加を予定しているところ、取組の幅が広がることを期待する。

(改善を要する点)

- ・広報・情報発信のみに特化するのではなく、例えば企業の抱える社会課題を学生が関与して解決する等、実社会の複雑な課題を把握し、対処を検討するアプローチを含むPBLを設計することが望まれる。

- ・ 本事業の目的を実現するには、科学・技術の出口を単に一企業や法人の抱える課題ではなく、社会での問題・課題にどう貢献するか、という俯瞰的な理解・把握の充実に優先的に取り組むことが重要であり、そのうえで、実際にそれを実装する手段としてのコミュニケーション（インタビューや動画作成など）能力を身につける、という手順で捉えられることが肝要。
- ・ ビジネスフェアへの参加に加え、恒常的に企業にアプローチして、連携体制を構築することを期待する。
- ・ 将来のオプションとして、科学技術と社会の関係深化に向けて様々な機関がコミュニケーションや社会課題解決に向けた取組を推進しているところ（例えばJSTのサイエンスアゴラなど）、これらの機会やリソースを、取組のブラッシュアップや好事例の可視化・水平展開、人材育成の機会として活用することを期待する。