

文部科学省科学技術人材育成委託費

世界で活躍できる研究者育成プログラム総合支援事業

別添 1 : 若手研究者成長段階別 ループリック

—— 意識変容・行動変容・アウトプット・アウトカムの四段階で捉える ——

令和 8 年（2026 年）6 月

執筆

白書執筆ワーキングチーム

小泉 周（責任者、事業 PO）、藤原 英明（東北大学）、鳥羽 岳太（筑波大学）、竹下 暢昭（筑波大学）、吉田 有人（名古屋大学）、仲野 安紗（京都大学）、佐々木 結（京都大学）、橋爪 寛（京都大学）、篠原 萌子（広島大学）

本ルーブリックの考え方

1. なぜルーブリックが必要か

若手研究者が世界で活躍するようになるまでの過程は、「意識・認識の変化／Pre-output A」「実践・行動の変化／Pre-output B」「成果の外形化／Output」「波及・影響／Outcome/Impact」という四つの局面で整理できる。ただし、この整理は研究者の成長が一方向に直線的に進むことを意味しない。すなわち、四つの局面によって構成される育成過程は単線的ではない。行動が先に生じ、その経験を通じて認識が変わる場合もあり、同じ局面を繰り返しながら別の観点で突然飛躍する場合もある。

また、同一の研究者であっても観点ごとに位置は異なり、ある観点では初期の局面にとどまりながら別の観点で大きく前進していることがある。同一観点の内部でも、停滞・後退・反復・飛躍が起こりうる。さらに、ある観点における支援や経験が、別の観点の成長として現れることもある。こうした往復・反復・観点横断的な発現を、評価から排除してはならない。

本ルーブリックは、論文数・被引用数・外部資金・Top10%論文数等では捉えにくい、成果に先立つ変化を可視化するための補助線である。認識の変化、視野の拡張、価値づけの変化、実践の変化、接続行動、挑戦的行動などを把握することで、育成期間内にアウトプットが出ない研究者の成長が「停滞」と誤解されるリスクの低減に寄与する。

ルーブリックは、各観点について「どのような状態がどの成長の局面に相当するか」を行動として観察可能な形で記述する。ただし、これは成果に先立つ変化から成果・波及までを機械的に測定する到達判定表ではなく、また研究者を査定・序列化するための道具でもない。研究者本人、URA、メンター、プログラム担当者が、現在地と次の成長課題を対話的に確認するための補助線として用いるものである。本ルーブリックは、5 拠点で共通に運用されてきた評価基準ではなく、各拠点における研究者育成と成長把握の実践知を横断的に整理したものである。

2. 四つの局面の定義

下表では、「情報収集方法」（面談、アンケート、URA 記録、行動観察、他者コメント等）と、「評価・解釈方法」（ルーブリック、定量指標、ナラティブ分析等）を区別して示す。前者は変化を捉えるための入力であり、後者はその情報を意味づけ・解釈する方法であ

る。

局面	主たる意味	情報収集方法の例	留意点
Lv.1 意識・認識の変化	価値づけ、視野、関心、挑戦への姿勢の変化	面談、自己記述、アンケート、メンター・共同研究者・学生等のコメント	本人の内面を機械的に判定しない。
Lv.2 実践・行動の変化	具体的な探索、接続、企画、申請、準備、試行が始まる	面談、行動観察、URA 記録、参加記録、申請記録、オンライン面談記録	資金、雇用、家庭等の制約を考慮する。
Lv.3 成果の外形化	論文、著書、知財、受賞、招待講演、外部資金獲得、アウトリーチ活動等として可視化される	定量指標、内容確認、成果物、活動記録	件数だけでなく質・文脈を確認する。
Lv.4 波及・影響	学術、社会、政策、産業、地域、教育、文化、メディア等への波及	被引用、社会調査、長期追跡、ナラティブ、メディア記録	基礎科学、人文学、社会科学を含め、波及形態は多様。

なお、ループリック・定量指標・ナラティブ分析は、上記の情報を意味づけ・解釈するための評価方法であり、情報収集方法とは区別して用いる。

3. 使用上の留意点

本ループリックは「正解を導き出す基準」ではなく「対話のツール」である。以下の点に留意して使用されたい。

- 四つの局面によって構成される育成過程は単線的ではない。停滞・後退・突発的な飛躍は当然であり、「Lv.1→Lv.2」が必ずしも順次進行するわけではない。
- 分野差・個人差は大きい。理工系と人文社会系、キャリア段階、所属環境によってアウトプットの形態が大きく異なる。ループリックは画一的な達成基準ではなく、多様な経路を包摂するものとして解釈する。
- 研究環境の多様性を考慮する。分野・職位だけでなく、大型拠点への所属が独立した研究環境か、研究室内での裁量、PI との関係、雇用形態、資金へのアクセス、家庭状況等が、研究者の成長と各局面の現れ方に大きく影響するためである。
- 自己評価と URA・メンターによる評価を組み合わせる。自己申告の過大・過小評価リスクを緩和するため、複数の評価者によるキャリブレーションが望ましい。

- ルーブリック自体を定期的に見直す。実践知が蓄積されるにつれ、評価記述の精度を高め続けることが重要である。
- 本ルーブリックは研究者を機械的に判定するための到達基準ではない。研究者本人、URA、メンター、プログラム担当者が現在地と次の成長課題を対話的に確認するための補助線として用いることが重要である。
- 「一定期間内で1段階上昇」を一般的な期待値として読み替えない。採用時点の職位、経験、分野、研究環境によって出発点は異なり、到達レベル、経路、環境、観点横断的な変化、そして出発点からの変化量とその背景を併せて評価する必要がある。とくにマネジメントや社会連携性のように職位や環境変化と連動して発現する能力については、この点に留意する。
- ある観点における支援や経験が、同じ観点の成熟として現れるとは限らない。学際的交流の経験が独創的な問いの設定につながる場合や、国際的ネットワーク形成の経験がマネジメント能力の発現につながる場合がある。観点横断的な飛躍を評価から排除してはならない。
- 外的環境要因を考慮する。健康上の事情、家族のケア、出産・育児、介護、所属機関での教育・運営業務、職位の変化、社会情勢の変化などは、短期的な成果指標に大きな影響を及ぼしうる。定量指標の一時的な停滞や低下を直ちに成長の停滞とみなすのではなく、その背景にある環境要因を、個人の事情や経緯に沿ってナラティブを通じて把握・分析することが不可欠である。

本ルーブリックは、今後、分野・職位に加えて研究環境の多様性を確保しつつ、複数の若手研究者に試行入力してもらい、文言、レベル感、可視化方法を検証・改善することを前提とする試行版である。

基盤層 専門性・独創性

既存の枠組みを打破し、新しい研究領域・概念を切り拓く創造的能力

【評価の留意点】独創性は測定がきわめて難しい観点であり、直接の定量指標は存在しない。「育成環境（環境・自由度）→発想の変化（プロセス）→成果への表出（代理指標）」の三層に分けて捉えることで、間接的な評価が可能になる。独創性の評価は文脈依存性が高く、分野・国・キャリア段階によって現れ方が大きく異なることに留意する。

評価サブ観点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
問いの設定・発想の転換	・既存の研究の延長ではない問いを立てることの価値を理解している ・自分の研究テーマの独自性・新規性を言語化しようとしている ・異分野との接触や新しい経験が発想転換のきっかけになることを認識している	・従来の枠組みとは異なる研究アプローチを試みている ・自分の研究テーマを再定義・再構造化している ・独自の問いや方法論を模索し、異分野・社会との接続から新たな研究着想を得ている	・新規性の高い研究テーマを立ち上げ、独自の問い・方法論にもとづく成果を上げている ・新規研究テーマの創出・知財出願等で独創性が外形化している ・異分野融合・社会との接続による発想転換が研究に反映されている	・新しい研究領域・概念を切り拓き、新たな研究潮流の形成に寄与している ・独創的成果が参照・活用され、分野の方向性に影響を与えている ・研究の独創性が国内外で評価されている（国内外の受賞・招待、専門コミュニティでの評価等）
研究の自律性・課題設定力	・自ら研究課題を設定し、主体的に研究を進めることの重要性を理解している ・PIとして研究を設計・推進するキャリアへの志向を持っている	・上司や所属研究室の既存テーマに依存せず、自らの研究課題を設定している ・研究計画を自律的に立案・修正している ・挑戦的な資金申請	・オリジナルの研究テーマを遂行している ・外部資金獲得、論文、知財、ライセンシング、受賞等の成果を上げている（代理指標として用いる場合	・独立した環境で独自の発想にもとづく研究プログラムを確立している ・独創的な発想が求心力となり、他の研究者を育成・指導しながら、継続的に大きな成果を生み出し

評価サブ観 点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
		請に取り組んでいる	は、分野・申請 力・所属環境の差 に留意する)	ている ・分野を超えた影響 力のある研究成果を 継続的に生み出して いる
萌芽の育 成環境	・独創的な研究には自由度と試行錯誤の場が必要であることを認識している ・失敗や迂回を肯定的に捉え、挑戦的な研究テーマに取り組もうとしている	・挑戦的な研究課題への取組を検討・準備し、必要な資源を探索している ・自由裁量資金・萌芽研究資金を活用して新しいアイデアを試している ・異分野との対話を通じて研究構想を磨いている（一例であり全員に必須の要件ではない。リスクを取れる環境条件の有無にも留意する）	・挑戦的研究が具体的な成果（論文・特許・社会実装の萌芽）として現れている ・研究の独自性が外部の査読・評価で認められている	・萌芽から育った独創的研究が大型の成果・インパクトにつながっている ・独創性の文化を組織・コミュニティに広めている

対応する代表的な定量指標（アウトプット・アウトカム段階）

新規テーマ数・知財出願数・Top10%論文数・受賞・招待講演・書誌新規性分析（独創性の本質は定量指標では直接測れず、三層評価フレームで補完する）

基盤層 マネジメント・自立性

独立して研究を設計・推進し、他者を巻き込んでプロジェクトを動かす駆動力

【評価の留意点】 マネジメント能力は、独立して研究を企画・遂行する力であり、主要観点を実際の研究展開に変換する「駆動力」として機能する横断的能力である。直接測定困難な能力であり、外部資金・プロジェクト数等は「機会・結果」の代理指標にすぎない。本質的評価はスキルチェックシート・面談・行動観察等の定性評価による。

評価サブ観点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
研究戦略の立案・構想	・研究を「遂行する」だけでなく「設計・構想する」重要性を理解している ・自らの研究活動の中長期的方向性を言語化しようとしている ・研究計画の立案・見直しを行う習慣がある	・中長期の研究戦略・ロードマップを自ら設計している ・研究テーマの選択・資源配分の判断を行い、研究のプロジェクト化に取り組んでいる ・URA や上司との対話を通じて研究計画を洗練させている	・複数のプロジェクトを戦略的に管理・推進している ・研究資金獲得計画を立案し、外部資金を獲得している ・研究の優先順位づけ・意思決定を主体的に行っている	・大型・複合的研究プロジェクトの統括者として機能している ・研究戦略が組織・分野全体の方向性に影響を与えている
チーム形成・リーダーシップ (研究室・共同研究・小規模チーム・大型プロジェクト等の規模に	・研究チームを形成・統括する力の重要性を認識している ・他者の強みを活かした役割分担の意義を理解している ・研究倫理・研究	・研究室メンバー、学生、共同研究者の役割を調整し、人・モノ・予算・スケジュールの管理を行っている ・後輩や学生への指導・助言を行っ	・多機関・異分野メンバーからなる研究チームを主導している ・共同研究の結果を生み出している ・チームの課題を調整し、研究活動を継続させている	・大規模研究プロジェクトのPIとして機能している ・チームが生み出した成果が社会・学術に大きな影響を与えている ・次世代研究者の育成にも貢献している

評価サブ観 点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
応じた運 営・管理を 含む)	インテグリティ (責任ある研究遂 行)の重要性と、 チーム内での倫理 的配慮の必要性を 理解している	ている ・チーム内のコミ ュニケーションを 促進している ・責任ある研究遂 行(研究インテグ リティ)を実践 し、チーム内で倫 理的配慮を行って いる		
外部連携・ ステークホ ルダー管理	・研究を推進する ためには学外・学 術外のステークホ ルダーとの関係が 重要と認識してい る ・異機関・異分野 との連携に必要な コミュニケーション 力を磨こうとし ている	・共同研究者・連 携機関との調整・ 折衝を行っている ・行政・産業界・ 地域社会への研究 成果のプレゼンテ ーションを行って いる ・共同研究契約・ 連携協定の締結プ ロセスを経験して いる	・複数の外部組 織・機関との連携 を同時並行で管理 している ・外部との連携か ら外部資金・共同 研究成果を獲得し ている ・異機関間の利害 調整・合意形成を 主導している	・大型産学連携・国 際プロジェクトを統 括している ・自らのネットワー クを通じて新たな連 携を次々と生み出し ている
キャリア自 律・自己 管理	・研究者としての キャリアを自律的 に設計することの 重要性を理解して いる ・自らの強み・弱 みを把握し、成長 計画を立てようと している	・中長期のキャリ ア目標を設定し、 それに向けた行動 をとっている ・IDP(個人研究 計画)等のツール を活用した自己管 理を行っている ・メンターや周囲 からのフィードバ	・キャリア目標に 沿った外部資金・ ポジション獲得を 実現している ・PI・上位職への 昇任等でキャリア の転換点を達成し ている	・キャリアを通じて 研究者コミュニティ への貢献を継続して いる ・後進研究者のキャ リア支援・メンタリ ングを行っている ・大学運営や、研究 者コミュニティ・社 会における教育等へ

評価サブ観 点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
		ックを受け止め改 善に活かしている		の貢献を、キャリア 進展後のマネジメン トの一形態として担 っている

対応する代表的な定量指標（アウトプット・アウトカム段階）

プロジェクト数・外部資金件数・チーム規模・昇任（マネジメント能力の「機会・結果」の代理指標に過ぎず、本質的能力はスキルチェックシート等の定性評価が必要）

ネットワーク展開層 ネットワーク性（基軸）

研究者間の関係構造を形成・拡張・活用する基盤能力

【評価の留意点】 ネットワーク性は他の観点（国際コミュニケーション性・学際性・社会連携性）の基盤となる能力であり、接点・信頼・協働・創出をつなぐ基盤的観点である。「接点→信頼→協働→創出」というプロセスを念頭に置いて評価する。

評価サブ観点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
関係形成への意識・姿勢	・自分の専門外の研究者や他機関の人と交流することの重要性を理解している ・ネットワーク形成が研究機会の創出につながることを認識している ・イベントや交流機会への参加に前向きな姿勢を持っている	・専門分野および専門外・他機関の研究者とのネットワークを形成し始めている ・国内の学会・学術機関との接点を自ら作り始めている ・イベント後に参加者とフォローアップの連絡を取っている	・海外研究者・異分野研究者・アカデミア外の組織とのネットワークを形成している ・異業種（行政・企業等）との接点を構築している ・共同研究や共著論文など、関係が具体的な成果につながっている	・関連分野や国際的な場（学会等）で主要な役割（委員、オーガナイザー、研究会主催者、コミュニティ運営等）を果たしている ・他の研究者を異分野・異機関にブリッジする「ハブ」的存在になっている ・形成したネットワークから新たな研究領域・プロジェクトが生まれている
信頼関係の構築	・他者の研究・専門性への敬意と関心を持っている ・コミュニティの中で誠実に関わることの意義を理解している	・継続的に交流する研究者が数名できている ・相互に情報・知見を共有できる関係が生まれている ・協働の意思があることを相手に伝えている	・信頼を基盤とした共同研究が成立している ・互いの強みを活かした役割分担ができている ・非公式な相談・アドバイスを求めている	・長期的・継続的な協働関係を複数持っている ・信頼関係を基にプロジェクト・グラントを共同申請している（大型案件は一例であり必須ではな

評価サブ観 点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
		えられている	合える関係がある	い) ・ネットワークが次 世代研究者の育成に も活用されている
協働・共創 の取り組み	・「接点→信頼→共創」というプロセスの意義を理解している ・異なる専門性を組み合わせることで新しい知が生まれる可能性を認識している	・他者との共同研究・共同申請を構想・企画・提案している ・異分野の研究者とディスカッションし、新たな研究の着想を得ている	・共同研究が実施され、共著論文・報告書・特許等の成果を生んでいる ・マッチングした相手との協働が継続している	・協働から新規研究領域・研究グループが形成されている ・自らのネットワークを活用して他の若手研究者の機会を創出している ・国際的・学際的協働が社会的インパクトを生んでいる

対応する代表的な定量指標（アウトプット・アウトカム段階）

共著論文数・共同研究件数・共同機関数・クラスター数・マッチング件数（いずれも活動の外形であり、関係の質・深さ・持続性は別途定性評価が必要）

ネットワーク展開層 国際コミュニケーション性

国際的研究コミュニティで主体的に議論・協働・発信する能力

【評価の留意点】英語運用能力は必要条件だが、それだけが国際コミュニケーション性ではない。海外研究者との関係形成・協働・国際的プレゼンス形成に至る一連のプロセスを評価する。外国籍研究者が必ずしも有利ではないこと（出身国・専門分野による差）に留意する。

評価サブ観点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
英語による 研究発信・ 議論	・英語で研究発信・議論することの重要性を理解している ・英語論文の読解・執筆の基礎能力を有している ・英語プレゼンテーションへの心理的障壁を認識し克服しようとしている	・英語で研究発表（口頭・ポスター）を行っている ・英語による質疑応答・議論に参加している ・英語論文を独力で作成し、投稿準備・投稿を進めている	・国際学会で招待講演・口頭発表を行っている ・英語での論文が採択・出版されている ・プレスリリース等で英語による主体的な研究発信を行っている	・国際的研究コミュニティで議論をリードする存在になっている ・Top10%論文・ハイインパクト誌のほか、専門誌での注目論文・特集・カッティングエッジとしての紹介等で評価されている ・国際的受賞・メディア掲載等で可視化されている
海外研究者 との協働・ ネットワー ク	・異文化・異なる研究環境への理解と尊重の姿勢を持っている ・海外研究者との交流機会に積極的に参加している ・国際的な研究コ	・海外研究者と研究テーマについて議論している ・国際共同研究の機会を積極的に探索し、海外滞在やオンラインでの継続的接続の計画を	・国際共同研究を実施し、国際共著論文を発表している ・海外滞在やオンラインを通じて国際共同研究を実施している	・海外グラントや国内の国際共同研究支援制度等を獲得し国際プロジェクトを主導している ・海外研究者を招聘し国際シンポジウム等を積極的にオーガ

評価サブ観 点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
	コミュニティの存在 と重要性を理解し ている	立てている ・国際メンターや 海外共同研究者と の関係を構築して いる	・国際的ネットワ ークから新たな研 究機会を創出して いる	ナイズしている ・国際的研究コミュ ニティで指導的・中 心的役割を担ってい る
異文化環境 での協働の 質（他のサ ブ観点に統 合して評価 してもよ い）	・異文化間の研究 スタイル・価値観 の違いを認識して いる ・多様な研究者と 協働することへの 開かれた姿勢があ る	・文化的背景の異 なる研究者とのコ ミュニケーション を工夫している ・誤解を避け、信 頼を築くための働 きかけを行っている	・文化的差異を超 えた共同研究が成 立・継続している ・異文化環境での 議論・意思決定に 主体的に参加して いる	・異文化理解を研究 の強みとして活用し ている ・国際的なチームを 率い、多様性を成果 創出に活かしている

対応する代表的な定量指標（アウトプット・アウトカム段階）

国際共同研究数・国際共著論文数・Top10%論文数・海外渡航件数・招待講演数・外部資金（国際）（コミュニケーション能力そのものは測れないため定性評価と組み合わせることが必要）

ネットワーク展開層 学際性

異分野の知識・方法論を統合し、新たな研究課題を創出する能力

【評価の留意点】学際性は「異分野と接触した」だけでは完結せず、「統合」と「新規課題の共有」、さらに、「新規領域の創設」まで進んで初めて意味を持つ。何をもって「学際」とみなすかは分野・文化圏によって異なるため、定義は文脈に応じて柔軟に解釈する。

評価サブ観点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
異分野への 関心・理解	・学際研究の重要性・価値を理解している ・自分の専門外の研究分野への関心・好奇心を持っている ・異分野との接触機会に積極的に参加している	・異分野の研究内容を理解しようと行動し、相手分野に配慮して対話している ・異分野の知見・方法論を踏まえ、学際的研究を構想している ・異分野との共同研究を立案している ・一人の研究者として複数分野を横断的に統合する可能性を検討している	・異分野との共同研究を実施している ・学際的視点を取り入れた論文・研究成果を発表している ・自身の研究テーマが異分野の影響を受けて再構造化されている	・学際的共同研究から新たな研究領域を切り拓いている ・異分野融合成果（論文・知財・社会実装）が被引用・活用されている ・学際的コミュニティの形成に貢献している
知識・方法 論の統合	・異なる分野の方法論・用語・思考様式が存在を認識している ・分野間の言語・方法論の違いを乗	・異分野の概念・手法を自分の研究に導入している ・分野の違いに配慮した良好なコミュニケーションを	・複数分野の知識・方法論を統合した研究アプローチを実践している ・学際的視点から新たな研究の問い	・分野横断的な研究枠組みを自ら構築・提案している ・統合的アプローチが当該分野の研究を革新している

評価サブ観 点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
	り越えることの意義を理解している	実践している ・異分野研究者に自らの研究を分かりやすく説明できる ・複数分野の知見を踏まえ、課題設定や課題解決のストーリーを構築できている	を設定できている	・新たな方法論の有用性を共有している
新規課題の 創出	・異分野との接触が新しい発見や気づきにつながる可能性を認識している	・異分野交流から萌芽的な研究アイデアを生み出している ・既存の研究テーマを異分野の視点で問い直している	・異分野融合による新規研究テーマを立ち上げている ・学際的アプローチで従来解けなかった問題の解決に取り組んでいる	・新たな研究領域・研究コミュニティの創出をリードしている ・学際的成果が社会的・政策的インパクトを生んでいる

対応する代表的な定量指標（アウトプット・アウトカム段階）

学際研究者交流数・学際共同研究数・学際融合研究成果発表数・分野横断共著論文数（知識統合の深さ・テーマ変容は定性評価でのみ把握可能）

ネットワーク展開層 社会連携性・多様性

企業・行政・地域社会等との双方向的協働と多様性の受容・活用

【評価の留意点】社会連携は「相手がある活動」であり、本人の意欲・能力だけでなく相手方の条件にも依存する。個人の成長と外部環境要因を分離して評価することが重要である。本観点は、（１）社会連携性（共同研究・知財・社会実装等）、（２）アウトリーチ（学校・市民・地域・患者・メディア等との双方向的な対話・発信）、（３）多様性（DE&I：多様性・公平性・包摂性）という関連するが異なる要素を含む。とくに多様性（DE&I）は社会連携性と無理に一体化せず、独立したサブ観点として捉える。社会実装・社会還元・政策や地域社会への還元・アウトリーチといった用語は、上記の区分に沿って用いる。実際に要素研究から社会実装が実現されるまでを育成期間内で確認することは困難であるため、接点形成や共同研究の開始と、社会実装・社会還元・政策や地域社会への波及とは時間軸を分けて評価する。

評価サブ観点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
社会との 接続意識	・研究成果を社会に接続することの意義を理解している ・多様なステークホルダー（企業・行政・地域・市民・学校・患者・メディア等）の存在と役割を認識している ・産学連携・社会実装・アウトリーチの重要性を認識している	・企業・行政・地域社会・市民等との接点を積極的に作り始めている ・自らの研究が社会のどの課題に応えられるか説明できる ・社会連携・アウトリーチに向けた計画を立案している	・共同研究・受託研究・コンサルティング等の形で社会との連携を実現している ・知財出願・技術移転・社会実装の具体的プロセスが進んでいる ・行政・政策への提言やアドバイス、社会的課題解決につながる研究成果を発表している	・社会実装・社会還元が実現し、政策・産業・地域社会への波及効果が確認されている ・メディア掲載等を通じて研究が社会に広く波及している ・産学連携・起業等を通じて研究成果が社会価値を生み、社会的インパクトの評価・測定に取り組んでいる

評価サブ観 点	意識・認識の変化 Lv.1 Pre-output A	実践・行動の変化 Lv.2 Pre-output B	成果の外形化 Lv.3 Output	波及・影響 Lv.4 Outcome/Impact
協働の実践 (相手との 関係)	・社会連携は「相手がある活動」であり、本人の意欲だけでは成立しないことを理解している ・相手（企業・行政等）の立場・ニーズを理解しようとしている	・相手のニーズと自らの研究シーズをマッチングする働きかけをしている ・連携先との信頼関係の構築に取り組んでいる ・共同研究契約・協定の締結プロセスを経験している	・対等な双方向的協働関係が成立している ・相手の課題を研究に取り込み、研究の社会的価値を高めている ・連携関係が継続・発展している	・複数の社会連携を同時に展開している ・連携から生まれた成果が相手組織の改革・発展に貢献している ・社会連携の経験を学術的知見として発信している
多様性の 受容と活用	・分野・文化・ジェンダー・価値観等に関する多様性・公平性・包摂性（DE&I）の重要性を認識している ・自分とは異なる背景・視点を持つ人と協働することに前向きな姿勢がある	・多様な背景を持つ研究者・実践者との対話を積極的に行っている ・異なる価値観・思考様式を自分の研究に活かし始めている ・DE&I（多様性・公平性・包摂性）への意識を研究・組織活動に反映している	・多様なメンバーとのチームで成果を上げている ・多様性から生まれた新たな視点が研究の質を向上させている	・多様性を活かした研究・協働を通じて、社会実装、社会還元、またはインクルーシブな研究環境の形成に貢献している ・多様な背景を持つ人々が力を発揮できる研究・協働の場づくりに関わっている

対応する代表的な定量指標（アウトプット・アウトカム段階）

産学研究交流数・共同研究件数・知財出願件数・資金獲得額・起業実績（断続的・時間差大のため育成期間内に成果が見えないことも多い）

ループリック活用ガイド

1. 評価の実施サイクル（推奨）

本ループリックは、以下のサイクルで活用することを推奨する。

- 採用時（ベースライン）：各観点の現在の段階を自己評価・URA 評価で確認し、記録する。
- 年次（定期評価）：各観点の変化を記録し、支援の重点を調整する。段階が上がった項目・停滞している項目を可視化する。
- 節目（中間・修了評価）：プログラム全体としての変化の傾向を集計・分析する（個人評価とプログラム評価を分離して行うこと）。
- 修了後（長期追跡）：事業終了後も継続的に追跡し、非線形な成長の後半段階（アウトカム・インパクト）を記録する。

2. 個人評価とプログラム評価の分離

ループリックを用いた評価には二つの異なる目的がある。第一は個人の成長の把握であり、URA・メンターとの対話ツールとして機能する。第二はプログラム・事業の有効性評価であり、集団全体の傾向を分析するためのデータとして機能する。この二つを混同しないことが重要である。

3. ループリックと定量指標の組み合わせ

本ループリックは定量指標を否定するものではない。定量指標（論文数・共同研究件数等）は「成果の外形化・波及・影響段階」の外形的確認として有効であるが、それだけでは「意識・認識の変化・実践・行動の変化段階」の成長を見落とす。両者を組み合わせることで、研究者の成長の全体像に迫ることができる。

4. 運用に関する今後の検討事項

- 入力システムの整備は別途の検討事項とする。ループリックの実施に当たっては、

研究者および運営・事務局側の入力・確認負担が過度に大きくなならないよう工夫する必要がある。採用時・年次・節目・修了後という実施サイクルを維持しつつ、研究者・URA・事務局の入力・確認負担と、対話の質との両立を検証する。当面はクロス表による可視化や既存の記録様式の活用から始め、オンラインツール化は段階的に検討する。

- 停滞している観点・サブ観点に応じて、有効と考えられる支援メニュー、過去の打開事例、紹介可能な機会（研究会、共同研究先、資金制度等）を結びつけられるよう、これらを蓄積する別添資料またはデータベースを将来的に整備する。これにより、ループリックを「現在地の確認」から「次の一步の支援」へと接続する。

参考資料 5 拠点の実践から整理した、観点・成長段階別の評価指標

以下の表は、5 拠点で実際に用いられている評価指標・把握方法を統合し、現在のルーブリックの4段階に対応させて整理したものである。**すべての項目が全拠点で共通して用いられていることを意味するものではない。**

表記： [定量] 件数・金額・書誌情報等として取得される指標 [定性] 面談・アンケート・観察・ナラティブ等による把握 [代理] 能力そのものではなく、その表出結果を間接的に把握する指標 [プログラム] 個人評価ではなく、機会提供や構造を把握する指標

表1 ネットワーク性（基軸）：研究者間の関係構造を形成・拡張・活用する基盤能力

成長段階	実際に用いられている定量・外形指標	実際に用いられている定性評価・把握方法	評価上の留意点
意識・認識 の変化 Pre- output A	Lv.1 面談・アンケート、スキルレベル チェックシート等 [定性]	専門外・他機関の研究者との交流の重要性、ネットワークが研究機会につながるという認識、交流への前向きな姿勢、他者の専門性への敬意を把握 [定性]	意識や信頼形成の萌芽は件数では捉えにくい。自己評価と伴走者による確認を組み合わせる。
実践・行動 の変化 Pre- output B	Lv.2 イベント参加数、交流会参加数、マッチング件数、共同機関数・異機関参加数、面談研究者数 [定量・プログラム]	フォローアップ連絡、継続的交流、情報共有、共同研究、共同企画、異分野ディスカッション、URA 記録、行動観察 [定性]	参加数は接点形成の外形を示すが、信頼関係の深さや継続性を直接示すものではない。
成果の外形 化 Output	Lv.3 共著論文数、共同研究件数、国際共同研究数、国際共著論文数、共著ネットワーク可視化 [定量・代理]	共同研究成立の経緯、役割分担、非公式な相談関係、マッチング後の協働継続、新たな研究展開を事例として把握 [定性]	書誌情報で可視化できる関係と、非公式な関係・信頼・偶発的な接点との間に乖離がある。
波及・影響 Outcome / Impact	Lv.4 クラスタ間接続、ハブ・ブリッジ機能、新規研究テーマ・研究プロジェクト・研究グループの創出 [定量+定性・代理]	国際的コアサークルへの接続、想定外の機会から生じた新展開、他の若手研究者への機会創出、長期的協働をナラティブで把握 [定性]	波及段階では、ネットワークの量よりも、関係の質・持続性・新たな共創を生む機能が重要となる。

表 2 国際コミュニケーション性：国際的研究コミュニティで主体的に議論・協働・発信する能力

成長段階	実際に用いられている定量・ 外形指標	実際に用いられている定性評 価・把握方法	評価上の留意点
意識・認識の変化 Pre-output A	Lv.1 面談、アンケート、国際メン ター評価、英語 IDP、パフ ーマンスレビュー [定性]	英語発信・議論の重要性、心理 的障壁、異文化・異なる研究環 境への理解、国際的コミュニテ ィへの参画意識を把握 [定性]	外国籍であることや英語 運用能力だけでは、国際 コミュニケーション性を 十分に評価できない。
実践・行動の変化 Pre-output B	Lv.2 海外滞在日数、渡航件数、長 期留学者数、短期派遣者数、 海外訪問件数、国際イベン ト数・参加者数、英語講座参加 者数[定量・一部プログラム]	英語発表・質疑応答、海外研究 者との議論、国際共同研究・海 外滞在の計画、国際メンターと の関係形成、異文化環境でのコ ミュニケーション上の工夫を把 握 [定性]	活動量は把握できるが、 英語による議論力、関係 構築力、異文化協働の質 そのものは別途確認が必 要である。
成果の外 形化 Output	Lv.3 国際共同研究数、国際共著論 文数、主著 Q1 論文数、招待 講演数、研究者招聘数、プレ スリリース数、海外報道数、 海外資金受入 [定量・代理]	国際共同研究の成立・継続、新 たな研究機会の創出、文化的差 異を超えた意思決定への主体的 参画を面談・事例で把握 [定性]	成果件数は国際活動の外 形であり、コミュニケー ション能力そのものを直 接測るものではない。
波及・影 響 Outcome / Impact	Lv.4 Top10%論文数、FWCI、国 際受賞、海外グラント、国際 プロジェクト主導、国際研究 会・シンポジウムの組織化、 セッションチェア、拠点形成 [定量+代理]	国際的研究コミュニティでの中 心的役割、国際チームのリーダ ーシップ、継続的な国際的プレ ゼンスをナラティブで把握 [定 性]	分野差、キャリア段階 差、成果発現までの時間 差を踏まえた解釈が必要 である。

表 3 学際性：異分野の知識・方法論を統合し、新たな研究課題を創出する能力

成長段階	実際に用いられている定量・ 外形指標	実際に用いられている定性評 価・把握方法	評価上の留意点
意識・認識の変化 Pre-output A	学際性の重要性に関するアンケート、トランスファラブルスキル修得レベル、イベント後アンケート [定量+定性]	異分野への関心・好奇心、学際研究の価値認識、異分野の見え方の変化、自分の研究の再解釈を把握 [定性]	何を「異分野」とみなすかは分野・制度・文化圏で異なるため、文脈に応じた解釈が必要である。
実践・行動の変化 Pre-output B	学際研究者交流数、異分野交流参加数、イベント参加者の分野多様性、参加分野数 [定量・一部プログラム]	異分野の概念・手法の導入、異分野研究者への説明、学際的研究構想、共同研究計画、申請書、URA 伴走記録、議論観察、萌芽事例を把握 [定性]	交流への参加だけでは学際性の成熟を示さない。知識・方法論の統合に至ったかを確認する必要がある。
成果の外形化 Output	学際共同研究数、異分野共同研究件数、学際融合研究成果発表数、異分野・分野横断共著論文数、分野数、著書数、外部資金件数・金額 [定量・一部代理]	研究テーマの再構造化、複数分野の知識・方法論を統合した研究アプローチ、新規研究問いの設定を内容確認で把握 [定性]	業績数だけでは、統合の深さや研究内容の変容を把握できない。
波及・影響 Outcome / Impact	被引用数・指数、論文インパクトに関する指標、招待講演数、プレスリリース数、報道数、社会波及 [定量・代理]	新たな研究領域・研究コミュニティの創出、学際的成果の活用、課題解決への展開を事例・ナラティブで把握 [定性]	波及は成果発現までの時間差が大きく、育成期間内に確認できない場合が多い。

表 4 社会連携性・多様性：企業・行政・地域社会等との双方向的協働と多様性の受容・活用

成長段階	実際に用いられている定量・ 外形指標	実際に用いられている定性評 価・把握方法	評価上の留意点
意識・認識の変化 Pre-output A	Lv.1 社会性の理解度アンケート、 段階的自己申告、イベント後 アンケート、プログラムアン ケート [定性]	研究成果を社会に接続する意 義、多様なステークホルダーの 存在、産学連携・社会実装の重 要性、多様性・DE&I への認 識、価値観の広がり把握 [定 性]	社会連携は本人の意欲だ けでは成立しない。外部 環境と個人の成長を分け て評価する。
実践・行動の変化 Pre-output B	Lv.2 社会性関連セミナー参加数、 産学研究交流数・連携件数、 発明相談会参加数、参画企業 数、共同機関数、企業・行 政・国研等との連携件数、イ ベント参加者の所属・分野の 多様性、ジェンダーバランス [定量・一部プログラム]	相手のニーズと研究シーズのマ ッチング、信頼関係の構築、共 同研究契約・協定プロセス、多 様な背景を持つ研究者・実践者 との対話を把握 [定性]	接点数や参加者属性は把 握しやすいが、協働の対 等性、学習、価値観変容 までは示さない。
成果の外形化 Output	Lv.3 産学共同研究数、共同研究件 数、受託研究、企業コンサル ティング件数、知財出願件 数、企業との共同出願件数、 企業からの資金獲得額、制度 等への貢献、行政等への提言 [定量]	双方向的協働の成立、社会課題 を研究へ取り込む過程、連携関 係の継続、多様なメンバーから 生まれた新たな視点を事例で把 握 [定性]	守秘性、公開までの時間 差、分野適合性により、 成果が十分に可視化され ないことがある。
波及・影響 Outcome / Impact	Lv.4 研究成果社会実装件数、特許 ライセンス件数・金額、起 業関連外部資金獲得件数・金 額、起業実績 [定量]	政策・産業・地域社会への波 及、相手組織の変革、社会価値 の創出、インクルーシブな研究 環境・協働の場づくりを事例で 把握 [定性]	社会実装や起業は断続的 に生じる。育成期間内に 成果が見えない場合も多 く、長期追跡が必要であ る。

表 5 独創性：既存の枠組みを打破し、新しい研究領域・概念を切り拓く創造的能力

成長段階	実際に用いられている定量・外形指標	実際に用いられている定性評価・把握方法	評価上の留意点
意識・認識の変化 Pre-output A	Lv.1 面談、IDP、パフォーマンスレビュー、参加後フィードバック、メンター助言 [定性]	既存研究の延長ではない問いの価値、自分の研究テーマの独自性・新規性、失敗や迂回を許容する姿勢、挑戦的研究への意欲を把握 [定性]	独創性に直接対応する定量指標は存在しない。文脈依存性が高く、分野・国・キャリア段階を考慮する。
実践・行動の変化 Pre-output B	Lv.2 自由裁量研究費・萌芽研究費の利用、挑戦的資金申請、異分野共同研究件数[定量・代理]	研究計画・研究構想の変化、テーマの再定義・再構造化、新規着想、異分野・社会との接続、URA 伴走記録、メンターとの対話を把握 [定性]	育成環境や機会は独創性の発現条件であり、独創性そのものではない。
成果の外形化 Output	Lv.3 新規研究テーマ創出数、知財出願数、共同研究件数、論文数、Top10%論文数、受賞数、招待講演数、報道数、外部資金、書誌データによる新規性分析 [定量・代理]	独自の成果への本人寄与、発想転換が研究へ反映された経緯、外部評価で認められた独自性を内容確認で把握 [定性]	成果指標は独創性の表出結果であり、萌芽や生成過程を見落とす可能性がある。
波及・影響 Outcome / Impact	Lv.4 高被引用、国際的受賞、拠点形成、研究会組織化、独立した研究プログラムの確立、継続的な大型成果 [定量+代理]	新たな研究領域・概念の形成、分野の方向性への影響、他の研究者への波及、独創性の文化の組織・コミュニティへの広がりをナラティブで把握 [定性]	波及段階は長期的であり、短期の定量評価だけでは判断できない。

表 6 マネジメント・自立性：自立して研究を設計・推進し、他者を巻き込んでプロジェクトを動かす駆動力

成長段階	実際に用いられている定量・ 外形指標	実際に用いられている定性評 価・把握方法	評価上の留意点
Lv.1 意識・認 識の変化 Pre- output A	スキルチェックシート、IDP、 面談、中間ヒアリング、レー ダーチャート [定性]	研究戦略、資源配分、チーム形 成、外部連携、折衝・調整・指 導力、キャリア自律、自己管理 の重要性に関する認識を把握 [定性]	マネジメント能力は横断 的能力であり、定量指標 だけでは直接測定できな い。
Lv.2 実践・行 動の変化 Pre- output B	研究計画・ロードマップ作 成、外部資金申請、共同研究 企画、共同研究契約・協定プ ロセス、チーム形成、後輩・ 学生指導等の実践記録 [定量＋ 定性]	URA 伴走記録、意思決定、優先 順位づけ、役割調整、他分野の 巻き込み、ステークホルダーと の折衝、フィードバックへの対 応を把握 [定性]	行動の質は件数では把握 しにくい。プロセス記録 と面談が不可欠である。
Lv.3 成果の外 形化 Output	プロジェクト数・主導件数、 外部資金件数・規模・主導件 数、共同研究数、チーム規 模・構成多様性、PI 経験 [定 量・代理]	複数プロジェクトの戦略的管 理、多機関・異分野チームの主 導、利害調整、研究活動の継続 性を事例で把握 [定性]	定量指標はマネジメント 能力が発揮された機会・ 結果を示す代理指標であ る。
Lv.4 波及・影 響 Outcom e / Impact	大型・複合的研究プロジェク トの統括、大型産学連携・国 際プロジェクトの主導、チー ム成果、次世代研究者育成、 組織・分野への波及 [定量＋定 性・代理]	研究戦略が組織や分野の方向性 に与えた影響、新たな連携の連 鎖、PI としての機能をナラティ ブで把握 [定性]	成果発現までの時間差、 職位、所属環境の影響が 大きい。到達段階だけで なく、出発点からの変化 量を評価する。