◆特集１◆

AI，生成 AI の R ＆ D への導入・活用の最前線
～デジタル人材の獲得，育成の仕方～

暗黙知は定年と一緒に消える －オープンバッジが変える技術伝承とスキルの可視化

吉田 俊明　　（一財）オープンバッジ・ネットワーク　理事・事務局長



《PROFILE》

略歴：
1994 年，慶応義塾大学理工学部卒，メリルリンチ証券入社
2000 年，（株）ネットラーニング入社
2020 年からは一般財団法人オープンバッジ・ネットワークの常務理事として，日本におけるオープンバッジの普及とマイクロクレデンシャルの標準化を牽引し，産官学にわたるデジタルスキル証明の基盤構築に尽力
2026 年 4 月より，（株）ネットラーニング代表取締役社長にも就任
また，特定非営利活動法人実務能力認定機構（ACPA）理事や，一般社団法人 日本 1EdTech 協会の運営委員などの公職も歴任
エドテック（EdTech）と人的資本経営を融合させた，次世代の人材育成領域において活動している

1 はじめに － 大先輩の教えはどこへ行くのか

筆者は技術者ではない。それでも，暗黙知が人に宿り，伝える機会が絶えれば消えていくことを，身をもって知っている。大変お世話になった大先輩の教えのひとつに，こういうものがある。どんなに小さな会合でも，一言挨拶を求められたときのネタを考えてから臨め――。ビジネス書にはまず書かれていない。だがこの教えのおかげで，貴重な機会を生かせたことが幾度もある。広く言えば「準備が大切」ということだが，それをこの具体の粒度で学べることほど強いものはない。ご勇退後も年に一度の懇親会で，昔ばなしに織り込んだ教訓を次世代へ手渡してくださっていたが，コロナ禍を境にその機会は絶えた。ましてものづくりの現場の暗黙知――擦り合わせの勘所，条件出しの機微，トラブル対応の引き出し――は，この国の素材・エレクトロニクス・医薬の競争力を支えてきた核心でありながら，文書にならないがゆえに，定年とともに組織から失われ続けている。労働人口が減り，雇用が流動化するいま，これは各社の努力だけでは解き切れない構造問題である。一方で，生成 AI が形式知を瞬時に生成する時代が来た。だからこそ皮肉にも，「誰が・何を・どのレベルでできるのか」という人間のスキルの証明価値は，世界的に高まっている。本稿では，その中核技術であるオープンバッジを，技術者の視点に引き寄せて解説したい。

2 精緻な社内スキル体系は，なぜ社外に通用しないのか

製造業の方々と話すたびに感じるのは，技術伝承への工夫と努力の蓄積である。ISO 9001 の力量管理に基づくスキルマップ，社内技能認定，階層別の教育体系――日本の製造業のスキル管理は決して遅れていない。むしろ精緻である。問題は，それらが終身雇用を前提に設計され，社内に閉じていることだ。認定基準は社外から見えず，第三者は検証できない。その認定は転職はもちろん，出向，定年後の再雇用，副業といった場面では通用せず，本人のスキルは組織を出た瞬間に「自己申告」へと降格する。技術伝承のノウハウの多くが門外不出とされてきたことも，裏を返せば同じ構造である。世界はすでに動いている。欧米では学位や職歴より「何ができるか」を問うスキルベース採用が広がり，EU は 2022 年，学位より小さな単位で学びを証明するマイクロクレデンシャルの共通枠組みを理事会勧告として採択した。多様な働き方とグローバルな人材流動化を前提とすれば，これからのスキル証明の要件は明確である。組織を越えて持ち運べること，そして第三者が国際的に検証できることだ。日本でも実需は動き始めている。当財団が 2025 年に採用担当者へ行ったアンケートでは，選考時にオープンバッジを提示された場合「参考にする」との回答が71％に達した。2026年1月には，賛同 105 団体とともに新卒採用におけるオープンバッジ活用の提言書も公表された。学歴や専攻にとらわれず，

学び・挑戦の履歴から人材の可能性を見る採用は，もう仮定の話ではない。生成 AI の普及は，この流れを一段と加速する。文書もコードも，成果物は AI が量産できる。ならば採用や協業の判断で最後に問われるのは，「本当にその人ができるのか」という検証可能な証明である。私たちはモノには検査成績書や分析証明書を要求しながら，人のスキルは自己申告か社内限りの認定に頼ってきた。品質保証に生きる読者にこそ，この非対称を問いたい。

3 オープンバッジとは何か ― 国際標準が支える検証可能なスキル証明

3.1 学びのトレーサビリティ

オープンバッジは，学習歴・資格・スキルを証明する国際標準規格のデジタル証明である。バッジ画像には発行者，達成基準，評価方法，発行日などのメタデータが埋め込まれ，「誰が，何をもって，そのスキルを認めたのか」まで遡って確認できる。いわば学びのトレーサビリティである。規格を定めるのは，教育分野の国際標準化団体 1EdTech Consortium（旧 IMS Global Learning Consortium）だ。工業製品に ISO/IEC の標準化レイヤーがあるように，教育・人材データにも相互運用の標準化レイヤーが確立されつつある。標準準拠の意義は，技術者には多言を要すまい。特定ベンダーへのロックインを回避でき，発行プラットフォームが変わっても証明は生き続ける。国内では 2019 年に一般財団法人オープンバッジ・ネットワークが設立され，2026 年 8 月 31 日現在で会員は 403 団体（うち学校 169，一般企業 119），オープンバッジの総発行数は 289 万個を超えた。会員企業には旭化成，花王，東レ，デンソー，日本製鉄，中外製薬，日本新薬など，本誌読者に近い素材・化学・医薬の顔ぶれが並んでいる。大学では国立大学の過半数がすでに導入し，文部科学省も学修歴のデジタル化を教育 DX の基盤と位置づけ，生涯学習での活用手引きを公表した。検定団体や官公庁・自治体の発行も広がっており，オープンバッジは一部の先進企業の実験ではなく，学びの証明の社会インフラになりつつある。若手技術者の履歴書に大学発行のバッジが並ぶ日は，すでに始まっているのだ。

3.2 Open Badges 3.0 とクレデンシャルエコシステム

2024 年 5 月，1EdTech は最新規格 Open Badges 3.0 を公開した。最大の特徴は，W3C が定める Verifiable Credentials（検証可能な資格情報）への準拠である。証明にはデジタル署名が施され，改ざんの有無を誰でも暗号学的に検証できる。コピーも詐称もできない点で，紙や PDF の修了証とは本質的に異なる。3.0 のもう一つの本質は「学習者主権」である。バッジは，発行，個人のデジタルウォレットへの格納，提示，検証という流れで流通し，証明は発行組織のサーバーではなく本人に帰属する。転職しても退職しても，スキル証明は本人とともに移動し，国内外・組織内外の学びが一つのウォレットに集まる。ここに，第 2 章の問いへの答えがある。精緻な社内スキル体系を捨てる必要はない。その認定を国際標準の「器」に載せ替えれば，社内の力量管理はそのまま，社外でも海外でも検証可能な証明に変わる。既存のスキル体系への投資を活かす道なのである。

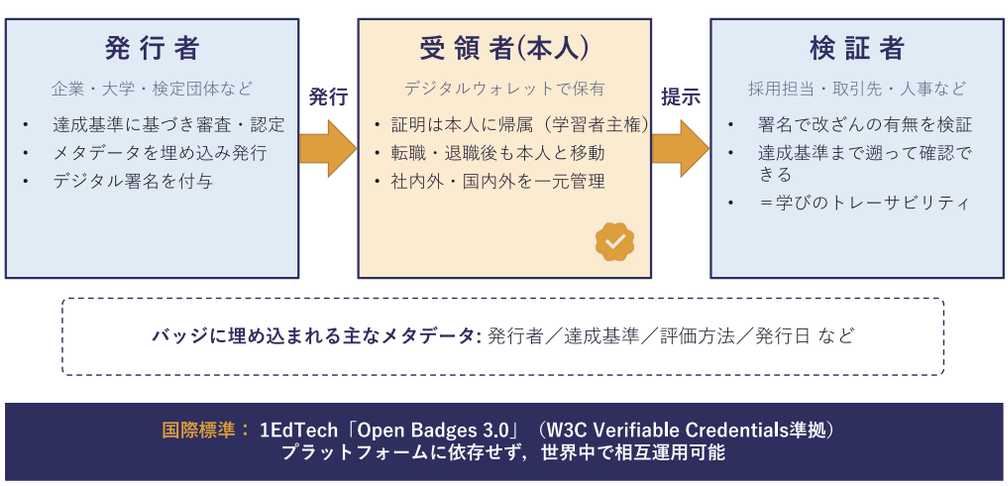

図 1　オープンバッジのエコシステム（筆者作成）

4　先進企業の実践 ー そして技術伝承へ

4.1　三社の事例

旭化成は 2021 年から DX オープンバッジ制度を運用し，グループ約 4 万人のデジタル人材化を進めている。IT・AI 入門から業務密着の専門レベルまでを 5 段階のレベル体系で可視化し，11 言語で展開する。バッジによる見える化は自律的な学習を促し，社内の DX コミュニティのアクセスは半年で 4 倍に増えた。そして 2025 年の統合報告書には，デジタルプロフェッショナル人財が当初計画の 2,500 名を大幅に上回り 3,000 名を突破したと記された。スキル可視化の成果が，経営指標として統合報告書に載る時代になったのである。トヨタ自動車は 2024 年，IPA のデジタルスキル標準に基づく 14 のロールを定義したデジタルスキル認定を正式リリースした。レベル 1 ～ 4 は試験で，レベル 5 以上はデジタルを活用した業務成果で認定し，バッジを発行する。背景には，ハードウェアのスキルは可視化されてきた一方でデジタルスキルは可視化されず，「学んでも評価されない」という従業員の声があったという。注目すべきは，バッジの認定基準や試験内容を毎年見直すことだ。技術の変化に合わせて証明にも「校正」を求める発想は，計測器を扱う技術者には腑に落ちるだろう。同社はこの仕組みをグループ会社，さらには自動車業界全体へ広げ，上位レベルでは他社人材の評価にも活用する構想を描いている。スキル証明が一社の人事施策を越え，業界の共通言語へ育っていく道筋である。リコージャパンは，知識・技能・成果の 3 軸で全社員をプロレベル 8 段階に認定するプロフェッショナル認定制度を運用してきた。制度の起点は 2017 年の社員意識調査である。仕事を通じた成長実感は 67％ある一方，キャリアの先行きを見通せるとの回答は 37％にとどまった。見えていなかったのはスキルではなく，その先のキャリアだったのだ。同制度は社内検定試験や多面評価のアセスメント，成果評価を年間サイクルで回す本格的なもので，全員参加のプロ認定に加え，手上げ制でチャレンジするスペシャリスト認定（セキュリティソリューションスペシャリスト，AI エバンジェリストなど 9 領域）を重ねる。そしてこれらの認定を，Open Badges 3.0 のオープンバッジとして社外にも示せるようにした。社員は名刺やメール署名，商談のリモート画面にバッジを掲げて顧客との対話の起点にし，認定式では全国から認定者が集う。「対外的に自分の努力や成果を証明できるため，積極的にアピールできる」という認定者の声は，証明が本人の誇りと営業力の双方になることを物語る。精緻な社内認定を国際標準の器に載せ替えた好例である。

表 1　三社の事例比較

	旭化成	トヨタ自動車	リコージャパン
制度	DX オープンバッジ制度（2021 年～）	デジタルスキル認定（2024 年正式リリース）	プロフェッショナル認定制度＋スペシャリスト認定
スキルの体系	入門から業務密着の専門まで 5 段階のレベル体系	IPA デジタルスキル標準に基づく 14 ロール。レベル 1 ～ 4 は試験，5 以上は業務成果で認定	知識・技能・成果の 3 軸でプロレベル 8 段階。手上げ制のスペシャリスト認定 9 領域（セキュリティ・AI 等）
運用の特徴	グループ約 4 万人を対象に 11 言語で展開。見える化で自律的な学習を促進	認定基準・試験内容を毎年見直し。証明にも「校正」を求める運用	社内検定・多面評価・成果評価を年間サイクルで運用。認定を Open Badges 3.0 で社外にも発行
成果・展望	デジタルプロフェッショナル人財 3,000 名突破（当初計画 2,500 名）を統合報告書に記載。DX コミュニティへのアクセスが半年で 4 倍	グループ会社・自動車業界全体への展開構想。上位レベルは他社人材の評価にも活用予定	名刺・メール署名・商談画面でバッジを活用。認定式に全国から認定者が集う

出典：各社公表資料・講演資料より筆者作成。※リコージャパンの内容は公開セミナー講演資料（2026 年 4 月）に基づく。

4.2　ベテランの誇りと若手の躍動をつなぐ

技術伝承の第一歩は，失われようとしている知の棚卸しである。それはISO 9001の力量管理と地続きであり，バッジ体系の設計そのものだ。指導者・伝承者としての役割を認定する「社内マイスター」のデジタル化は，可視化がベテランの価値を毀損するものではなく，功績を組織の記憶として刻む敬意の形であることを示している。象徴的な実例がある。オープンバッジ受領者の体験を表彰するサクセス・ストーリーには，定年後にG検定などを取得し，バッジを名刺に印字して若手と交流するシニアが登場する。自ら学ぶ姿が刺激となり，社内の同資格取得者が急増した。証明は，世代を隔てず人を動かすのである。若手にとっては，到達目標がバッジ体系として見えることがキャリア自律の足場になる。憧れの先輩が持つバッジは，そのまま自分の学習地図になる。小さな達成が承認される仕組みは学びを継続させ，承認と健全な社会的比較は，次の一歩を踏み出すエンジンになる。海外では，企業研修にバッジ発行を導入した前後で受講申込と修了者数が飛躍的に伸びたという報告もある。証明は，人を動かすのである。さらに社外や大学・学協会の学びも同一標準で接続され，越境的な成長が可能になる。スキルの可視化は，社外流動の話である前に，社内の適材適所にまず効くことも強調しておきたい。誰がどのスキルをどのレベルで持つかが検証可能なデータとして共有されれば，勘と経験に頼ってきた配置・配置転換は，根拠に基づく戦略的な人材配置に変わる。新しいプロジェクトの組成や新事業の立ち上げで「あのスキルを持つ人」を探す時間も大きく短縮される。管理部門が台帳を維持しなくても，本人が学ぶたびにデータベースが自律的に更新されていく点も，従来のスキル一覧表との決定的な違いである。「オープンにすれば技術が流出しないか」という懸念は当然だろう。しかし，バッジが開示するのはスキルの種類・レベル・認定根拠であって，製法や条件，レシピそのものではない。開示の粒度はメタデータの設計で制御できる。むしろオープン化は，業界で共有すべき協調領域（共通スキル定義，教育，安全）と，各社が守る競争領域（固有ノウハウ）の切り分けを促す。そもそも人材流出の本当のドライバーは引き抜きではなく，「学んでも正当に評価されない」というエンゲージメントの低下である。紙の修了証や社内の一覧表は「記録」にすぎない。本人が持ち，見せ，検証できる「資産」こそが，人と組織を動かす。

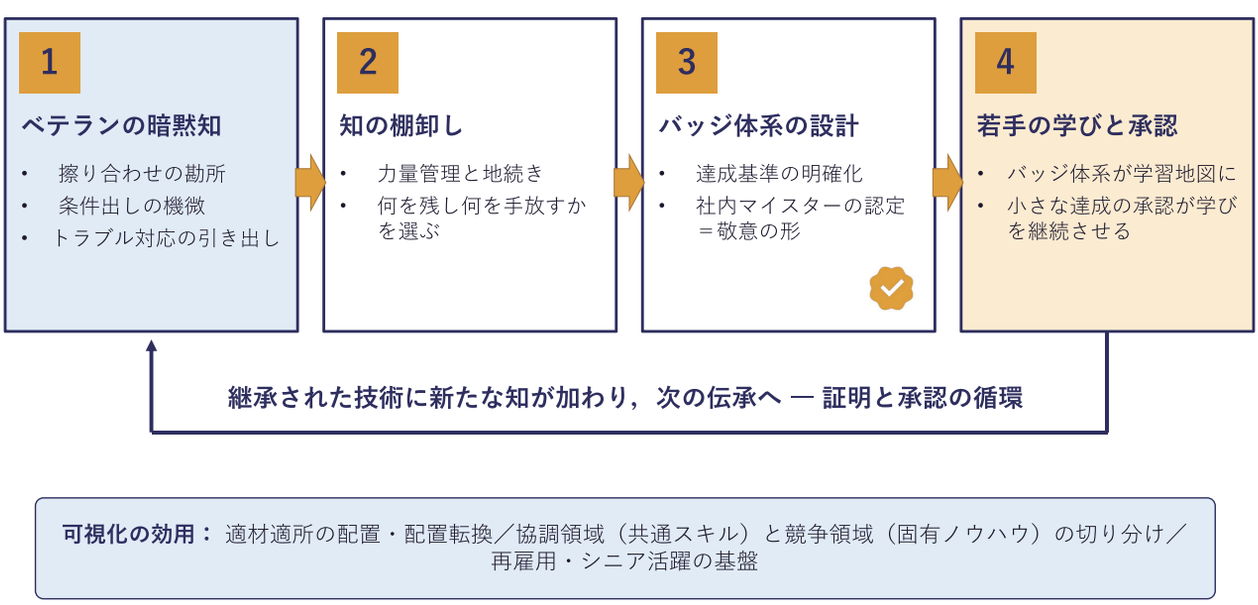

図2　技術伝承×スキル可視化の循環（筆者作成）

5 おわりに ― 人と AI の未来共創に向けて

AI と共創する時代，人間の側の強みを示す共通言語がスキルの証明である。暗黙知を定年と一緒に消さないために，いま始めるべきは学びと技の可視化だ。一つの研修，一つの認定からで構わない。達成基準を明確にした信頼されるバッジを，まず小さく発行してみることである。ベテランの誇りを検証可能な証明に変え，若手がそれを踏み台に躍動する。証明と承認の連鎖が，大切な技術を自律的に，そしてグローバルに継承していく。オープンバッジは，若者には若者のツールであり，ベテランにはその歩みの勲章である。消えてよい知も，たしかにある。だが何を残し，何を手放すかは，知が見えていて初めて選べる。最も惜しまれるのは，残すに値する知が，選ばれることなく消えていくことだ。冒頭の大先輩の教えのように。

参考文献

1）1EdTech Consortium, Open Badges Specification v3.0 (2024)

2）W3C, Verifiable Credentials Data Model

3）一般財団法人オープンバッジ・ネットワーク公表資料（2026）

4）旭化成株式会社，統合報告書 2025

5）一般財団法人オープンバッジ・ネットワーク，導入事例集（トヨタ自動車）

6）Council of the European Union, Council Recommendation on a European approach to micro-credentials, 2022/C 243/02 (2022)

7）リコージャパン株式会社，セミナー講演資料（2026 年 4 月）

8）株式会社 LecoS，オープンバッジ受領者サクセス・ストーリー