
CAUA FORUM 2022

教育DXの実現に向けて～学びの多様化と質保証～

オープンバッジと 学びの未来

What open badges brought to the future of learning

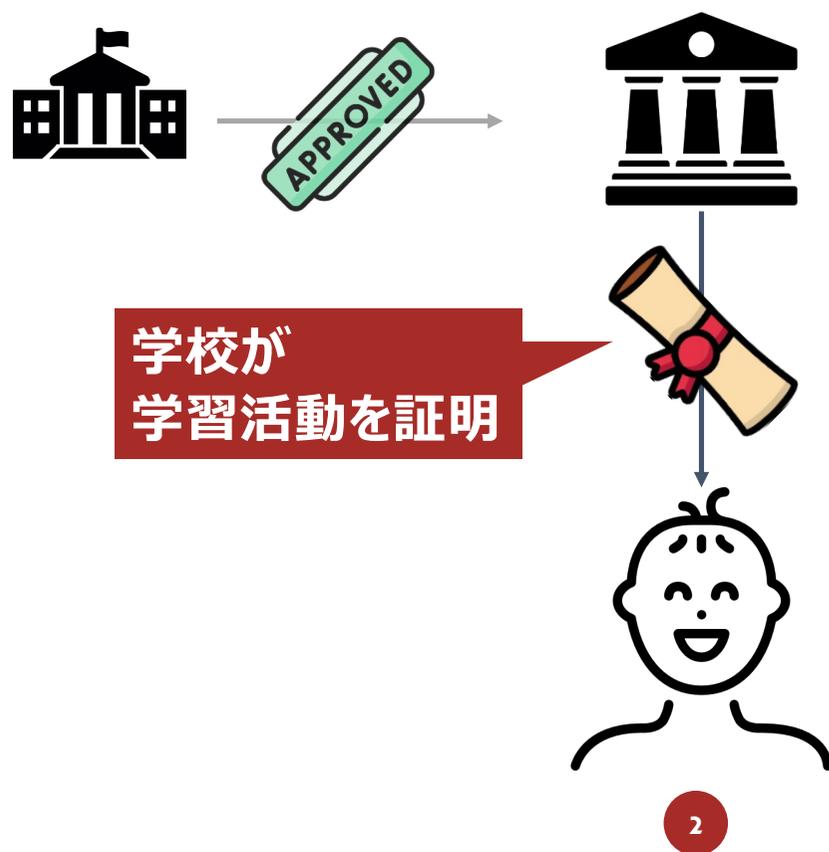


国立大学法人

大阪教育大学

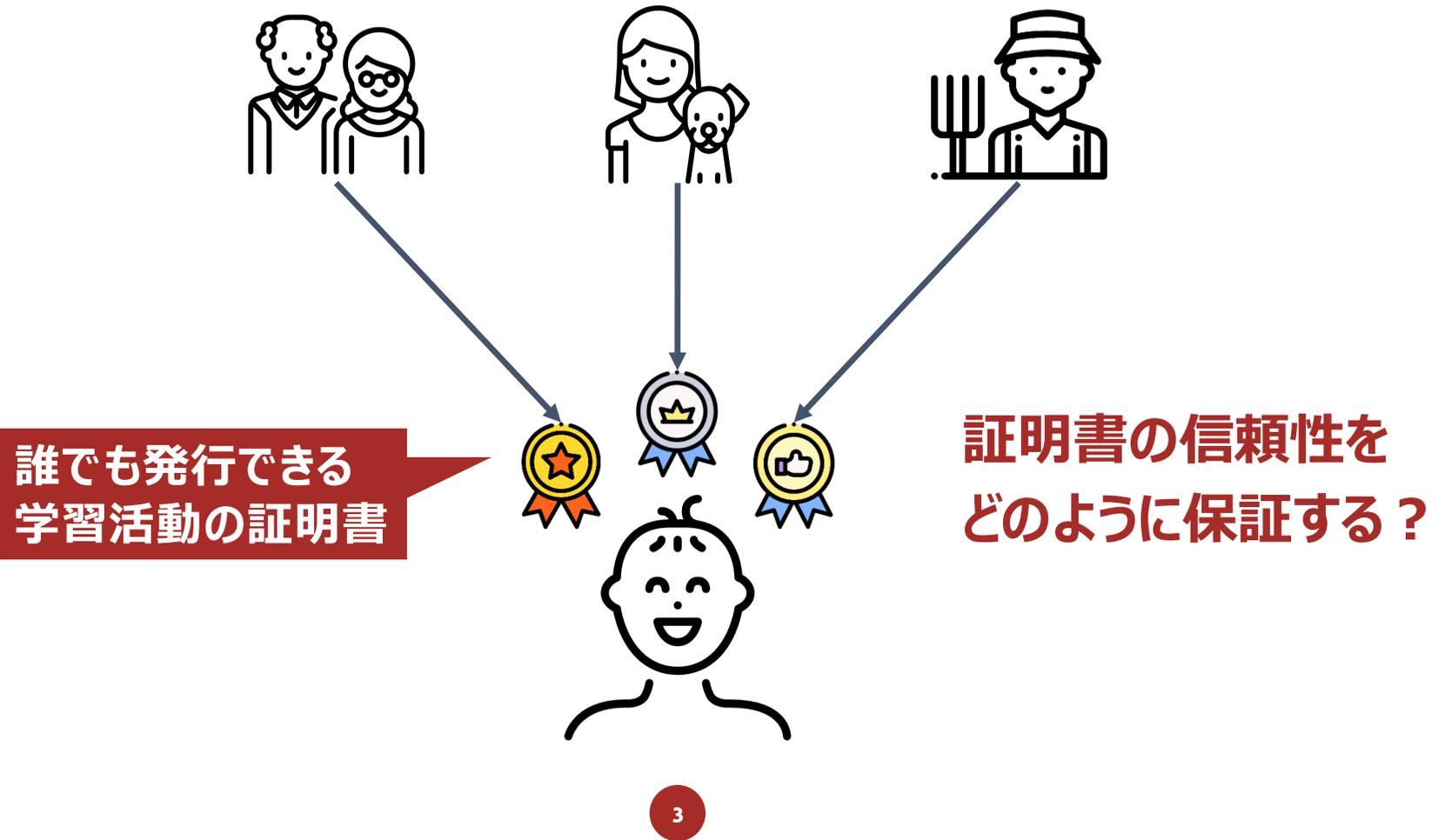
2022年8月5日
大阪教育大学
NPO法人CCC-TIES
堀真寿美

卒業証書・修了証書



発行機関の権威が
証明書の信頼性を決める

オープンバッジ



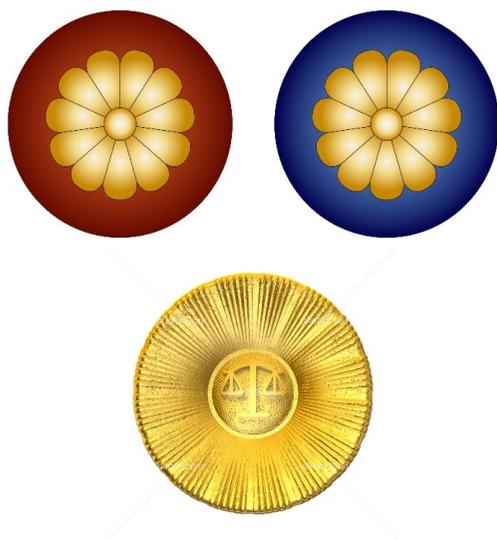
本日のお話

1. **オープンバッジとは何か？**
2. **どのように学習活動を証明するのか？**
 - ～オープンバッジのしくみ～
3. **なぜ画像に証明書を埋め込んだのか？**
 - ～オープンバッジの哲学と信頼の輪～
4. **オープンバッジの普及と変貌**
 - ～信頼の輪という夢の終わり～
5. **オープンバッジが描く学びの未来**

1. オープンバッジとは何か？

バッジ

■ 地位・所属・スキル・能力など人の特性を表すシンボル



デジタルバッジ

- バーチャルな世界における人々のモチベーションを向上
 - コンピュータゲームでのユーザーのステータスを表すシンボル
 - SNSなどのコミュニティへの貢献度を示すシンボル



Facebookのトップファンバッジ



Twitterの認証バッジ

A screenshot of the Stackoverflow website showing the '質問バッジ' (Question Badges) section. The page lists various badges and the criteria for earning them.

バッジ名	取得条件	獲得数
✦ 発見家	別のユーザーの質問に初めて手動で懸賞を授与した。	8 獲得
✦ パトロン	自分自身の質問に初めて手動で懸賞を授与した。	21 獲得
✦ 好奇心	別々の 5 日間で評判のよい質問をし、ポジティブな質問履歴を維持していた。	420 獲得
✦ 探求心	別々の 30 日間で評判のよい質問をし、ポジティブな質問履歴を維持していた。	29 獲得
✦ 研究熱心	別々の 100 日間で評判のよい質問をし、ポジティブな質問履歴を維持していた。	7 獲得
✦ 保存版	25 人のユーザーがブックマークに追加した質問	
✦ 永久保存版	100 人のユーザーがブックマークに追加した質問	
✦ スポンサー	別のユーザーの質問に初めて懸賞を授与した。	12 獲得
✦ いい質問	質問スコアが 10 以上	150 獲得
✦ すばい質問	質問スコアが 25 以上	2 獲得
✦ 余心の質問	質問スコアが 100 以上	
✦ 人気の質問	投稿した質問が 1000 回閲覧された。	8,007 獲得
✦ 注目の質問	投稿した質問が 2500 回閲覧された。	3,602 獲得
✦ 有名な質問	投稿した質問が 10000 回閲覧された。	639 獲得

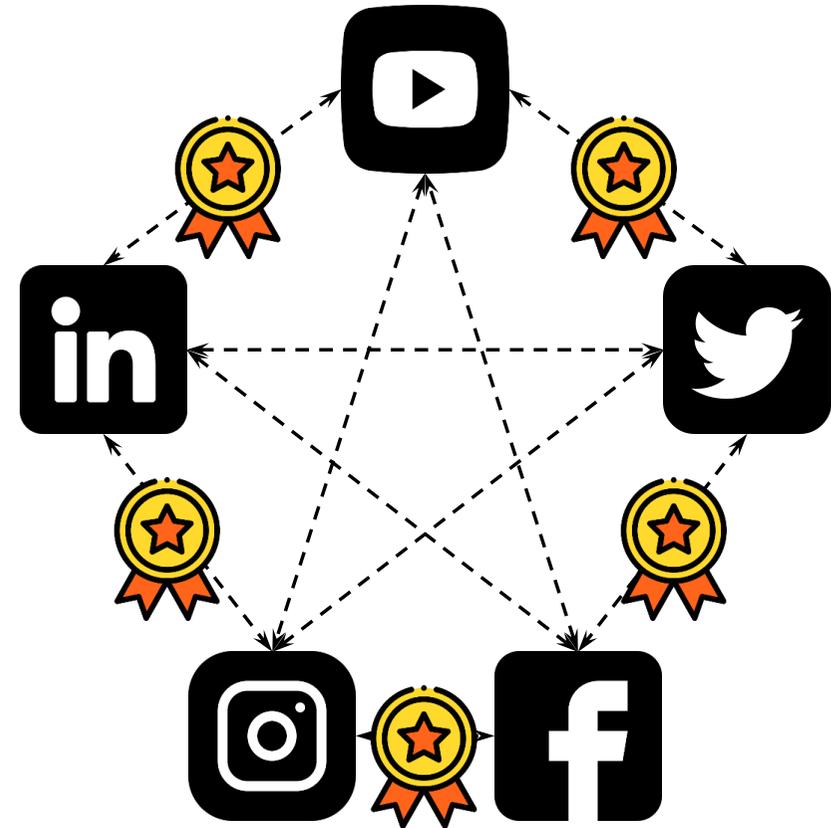
Stackoverflowの質問バッジ

オープンバッジ

■ デジタルバッジの一種

- 学習記録の証明
- オープンスタンダード
- ポータビリティ

デジタルバッジの通用性



2. どのように学習活動を証明するのか？

～オープンバッジのしくみ～

オープンバッジの検証

日本IMS協会オープンバッジバージョン2(OBV2)検証サイト:試験運用中

オープンバッジ バージョン2の検証

日本IMS協会のデジタルバッジは「オープンバッジバージョン2」です。
検証したいオープンバッジ バージョン2を指定してください。

バッジ オブジェクト参照データ

バッジのURL、JSONデータ、または、署名されたJWSデータを入力してください。

または

オープンバッジ バージョン2
画像ファイル 

オープンバッジバージョン2受領者の確認

ここでは、入力された情報とバッジ記載の情報と一致するかを確認します。通常、本人の連絡先として使用されている電子メールアドレスがバッジに記載されていることが多いですが、電子メールアドレスが複数ある場合や、そのほか、電話番号やホームページURLの情報がバッジに記載されていない場合は確認できません。

メールアドレス



日本IMS協会オープンバッジバージョン2(OBV2)検証サイト:試験運用中

 **有効**
このバッジは、すべての検証チェックに合格しています。



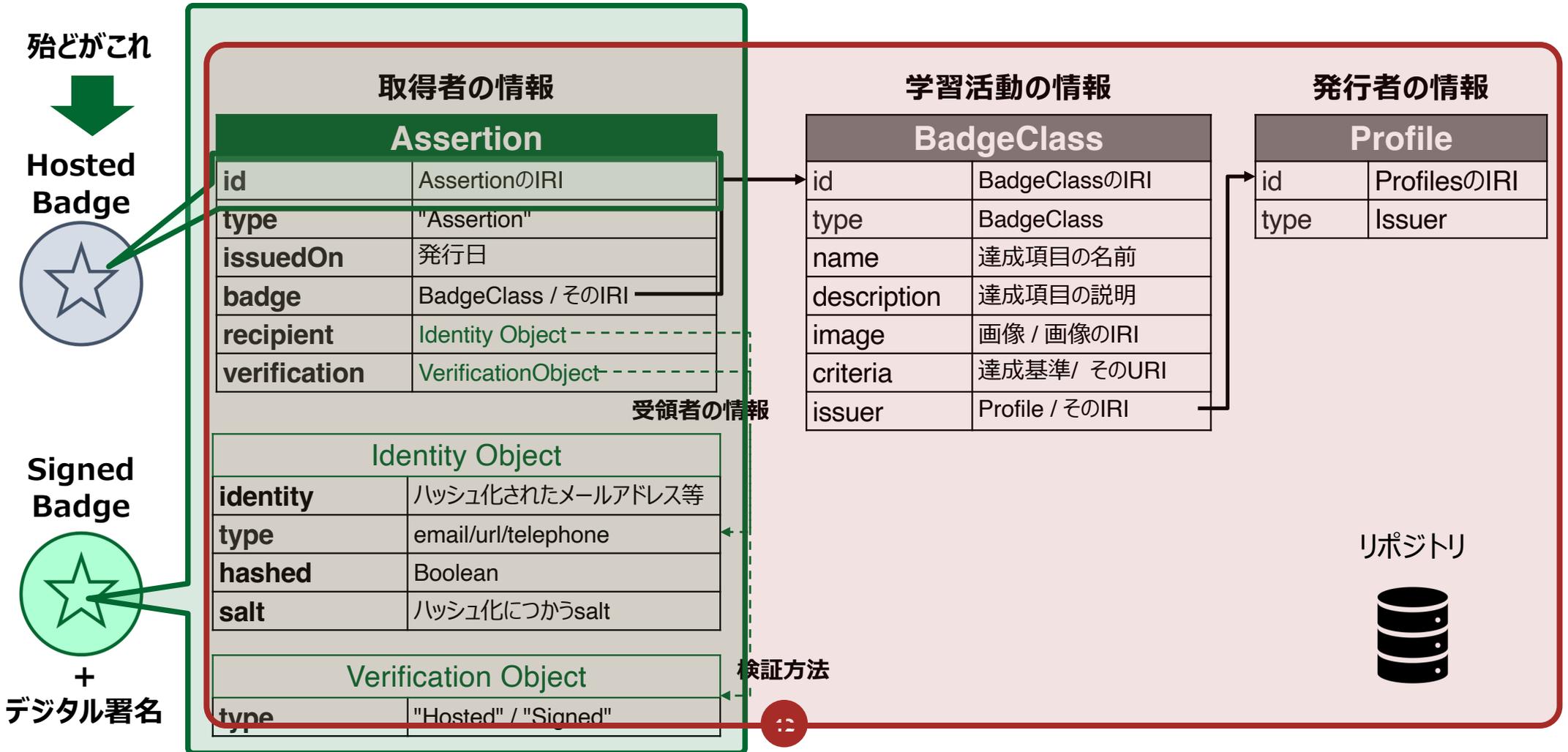
発行日 2022年3月30日 有効期限 無期限

記載内容

「子どもの変化と教職について省察する」コース、「1. 日本の教育政策動向」を完了した人に送られるバッジです

発行者 発行条件

オープンバッジのメタデータ



3. なぜ画像に証明書を埋め込んだのか？

～オープンバッジの哲学と信頼の輪～

オープンバッジ誕生のきっかけ

■ The End(s) of Testing, EvaL.Baker

- 米国教育研究者協会（AERA）年次大会（2007）

- 伝統的な学校での評価に基づく修了証

- ≫ 出席・着席時間・テスト



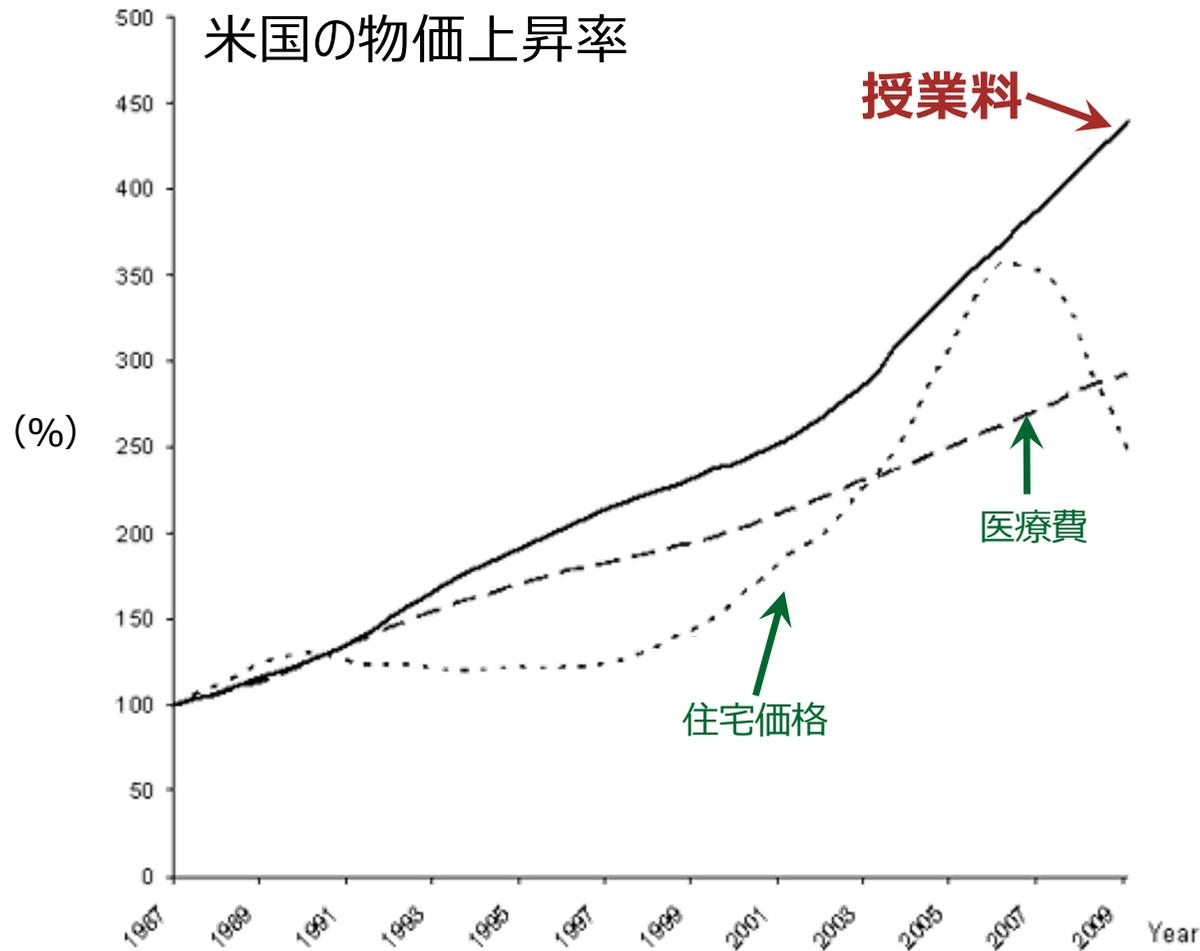
- 新しい資格証明書

- ≫ 短時間で集中的に取り組み目標を達成する

- ≫ ボーイスカウトの「メリットバッジ」



背景～学費の高騰

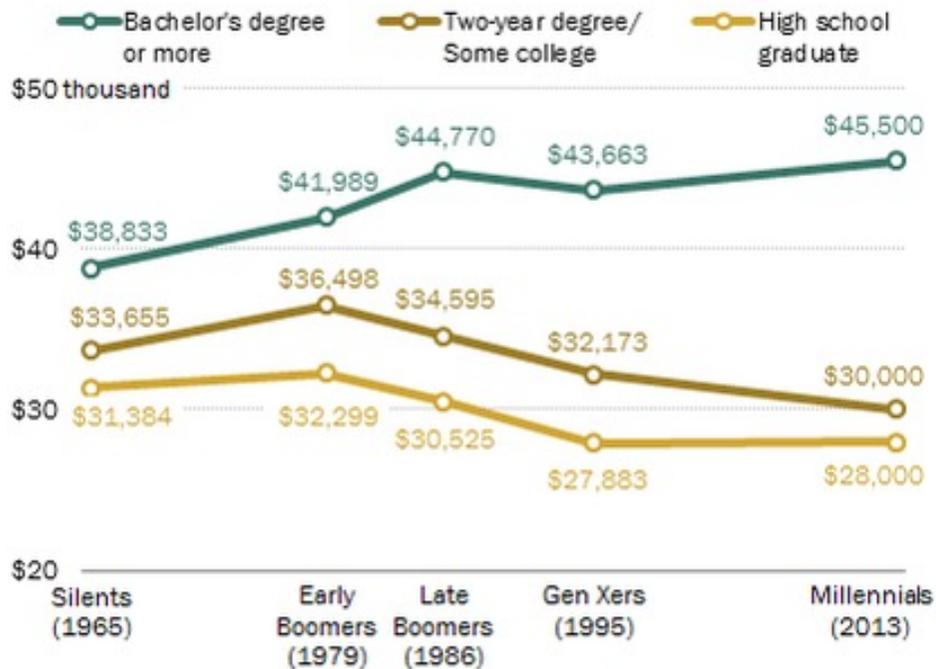


1987年～2009年

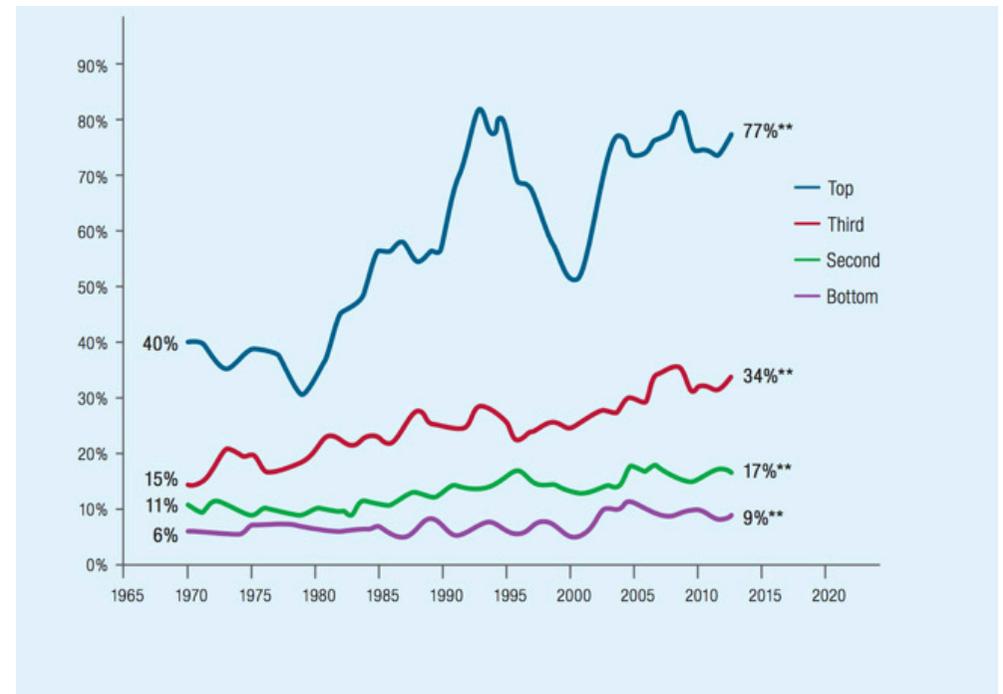
- 授業料：326%上昇
- 所得成長率の約3倍

背景～所得格差と教育格差

米国の学位と所得



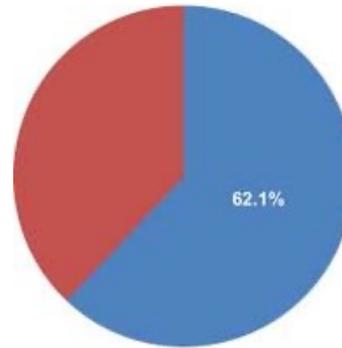
家庭の所得と学位取得率



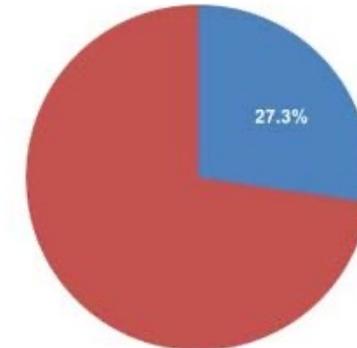
Wage Premium From College Is Said to Be Up, SHAILA DEWAN
<https://archive.nytimes.com/economix.blogs.nytimes.com/2014/02/11/wage-premium-from-college-is-said-to-be-up/>

背景～ 高等教育の信頼低下

学位を必要とする
仕事についている割合

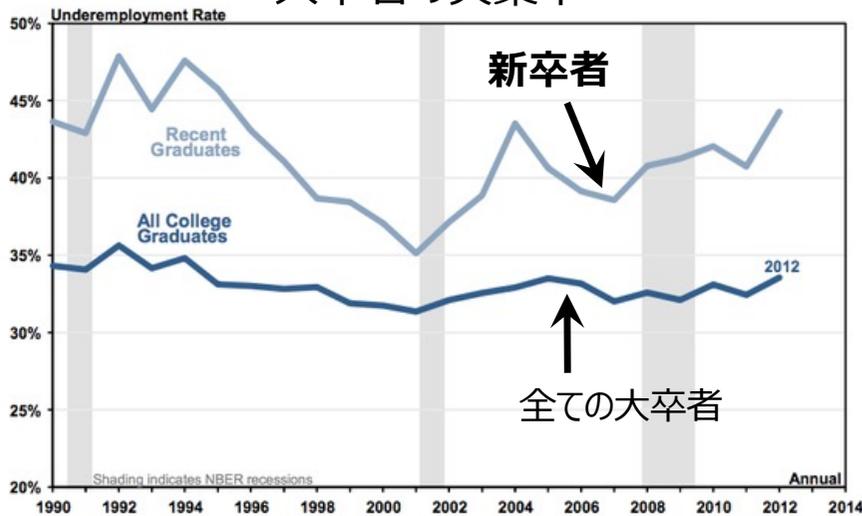


専攻に関連した
仕事についている割合



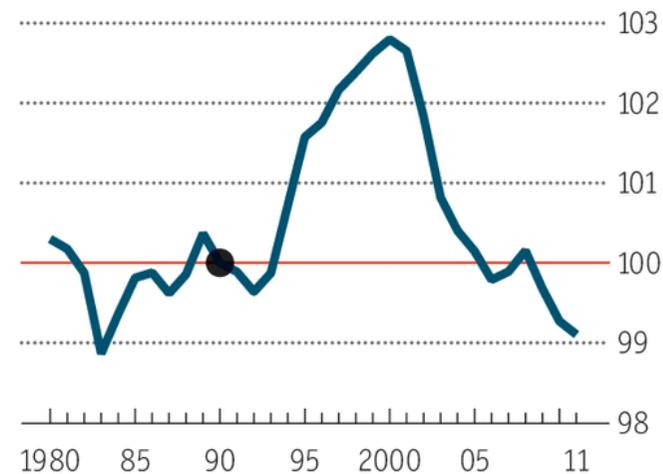
<https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2013/05/20/only-27-percent-of-college-grads-have-a-job-related-to-their-major/>

大卒者の失業率



<https://www.theatlantic.com/business/archive/2013/06/44-of-young-college-grads-are-underemployed-and-thats-good-news/277325/>

認知的仕事をしている割合



<https://medium.com/navitas-ventures/the-rise-of-alternative-credentials-4410995ef72c>

Mozilla Open Badges の誕生

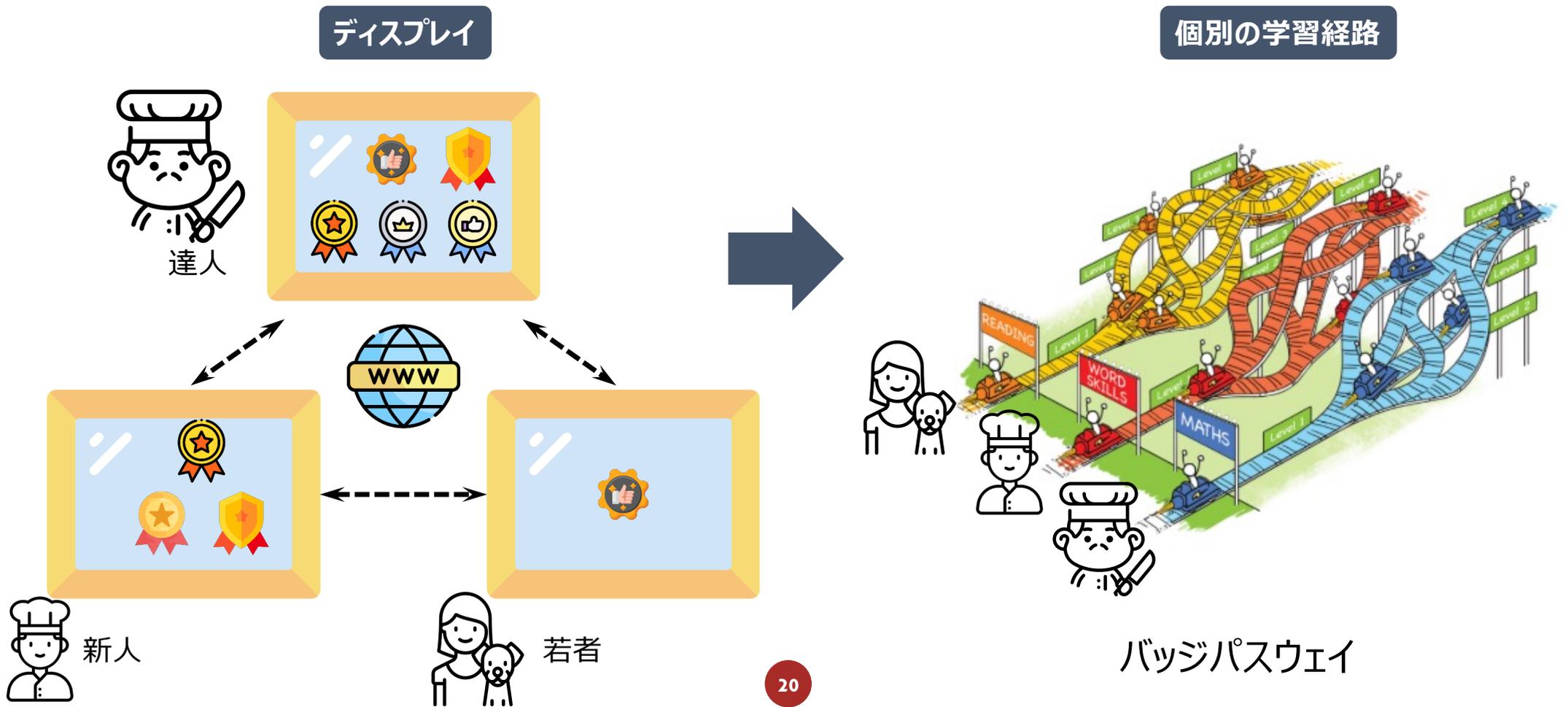
■ プロトタイプの開発, 2010

- Mozilla Festival, “Learning, Freedom, and the Web.” バルセロナ
- 見逃されたり無視されがちなスキルを証明
- 参加型で創造的で興味主導の学びを証明

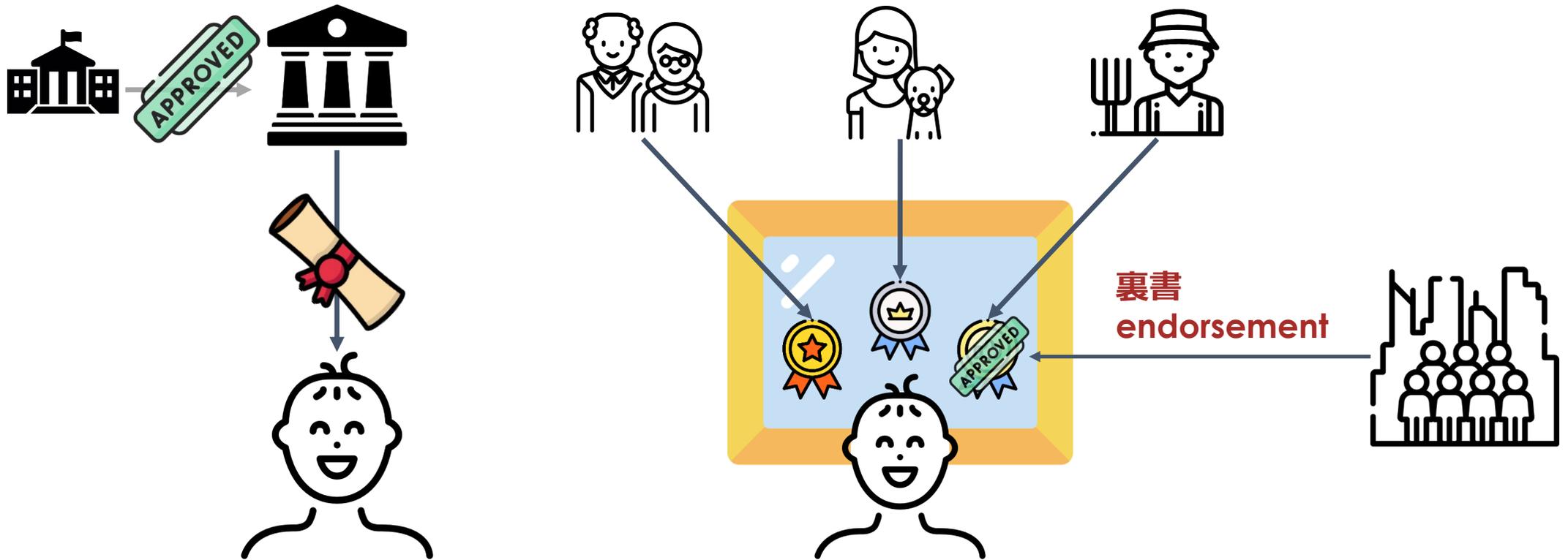
■ プロトタイプの主な要件

1. コミュニティでバッジを発行
2. コミュニティで学びを共有
3. コミュニティで証明書の信頼性を保証

学びの共有と学習経路の発見



コミュニティでの裏書



メタデータに対する裏書機能

取得者の情報

Assertion	
id	AssertionのIRI
type	"Assertion"
issuedOn	発行日
badge	BadgeClass / そのIRI
recipient	Identity Object
verification	VerificationObject

受領者の情報

Identity Object	
identity	ハッシュ化されたメールアドレス等
type	email/url/telephone
hashed	Boolean
salt	ハッシュ化につかうsalt

Verification Object	
type	"Hosted" / "Signed"

検証方法

学習活動の情報

BadgeClass	
id	BadgeClassのIRI
type	BadgeClass
name	達成項目の名前
description	達成項目の説明
image	画像 / 画像のIRI
criteria	達成基準 / そのURI
issuer	Profile / そのIRI

発行者の情報

Profile	
id	ProfilesのIRI
type	Issuer

発行者が実在するか
信頼できる発行者か

有益な学習活動か
学習活動に価値があるのか

エビデンスの評価
取得したバッジが有益か



4. オープンバッジの普及と変貌

～信頼の輪という夢の終わり～

現在のオープンバッジ

- **2016年**
 - IMS Global Learning Consortiumに開発を移管
- **2019年**
 - Mozilla Badgr Backpack(Concentric Sky) に名称変更
- **2022年4月**
 - Instructure社Concentric Skyを買収
- **2022年6月**
 - IMSは1EdTechに名称変更
- **最新バージョンは Open badges v2.1**

世界的に普及する学習記録のデジタル化

学修歴証明書デジタル化実装国



学修歴証明書デジタル化ナショナル・プロジェクト, Koichi Nakasaki, スーパーグローバル大学創成支援事業オンラインシンポジウム 2020年11月30日
<https://tgu.mext.go.jp/symp02/pdf/5-2-1.pdf>

オープンバッジ v3.0

■ オープンバッジ v2.0の課題

● セキュリティ

- Hosted badges

- ≫ 発行者による、リポジトリのメタデータ変更を妨げられない
- ≫ リポジトリのメタデータがなくなる（ゾンビバッジ）

- Signed badges

- ≫ 認証局を利用しないため、署名の公開鍵の真正性が保証できない
- ≫ 鍵が盗まれる



W3C VCへの準拠

5. オープンバッジが描く学びの未来

~What open badges brought to the future of learning.~

教育の未来

We have all learned most of what we know outside school.

—誰もが、ほとんどのことを学校の外で学んできた。 —

Illich, Ivan. "*Deschooling society.*" (1970).

イヴァン・イリッチ『脱学校の社会』

非集中型（Decentralization）の学び

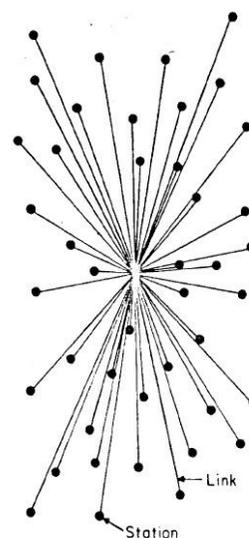
■ 制度に基づく学びから自由な学び

- 誰もが学ぶ
- いつでも学ぶ
- 生涯学ぶ

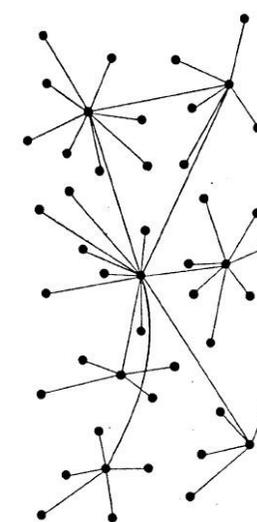
■ コミュニティによる学び

- コミュニティの活動が学びとなる
- コミュニティにより評価される

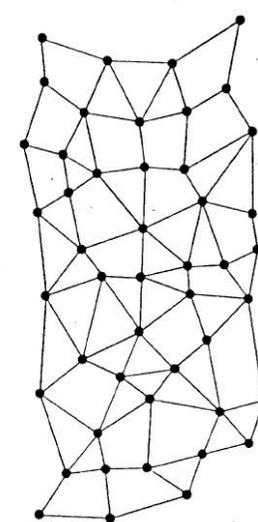
ポールバランのネットワーク



集中型



非集中型



分散型

非集中型の課題

■ 集中型と非集中型の役割

- 効率を求める集中型
- 効率で得られないものを求める非集中型

■ 学びの集中型と非集中型の役割

- 集中型：正しい情報を判断し、提供する
- 非集中型：一人一人の学びは、集合知によって評価

■ デルファイとしてのコミュニティ

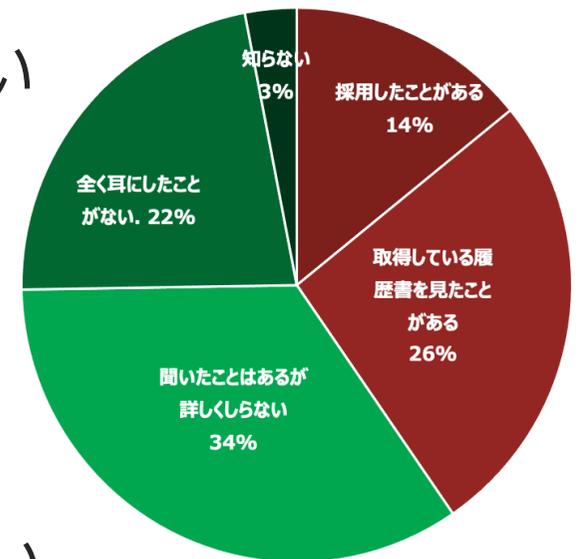
- 社会資本としてのコミュニティの形成

オープンバッジ のもう一つの課題

■ 認知度

- 企業採用担当者の6割がバッジの存在をしらない

Educational Credentials Come of Age: A Survey on the Use and Value of Educational Credentials in Hiring, Northeastern University's Center for the Future of Higher Education and Talent Strategy, 2018



■ コミュニティの活性化

- stack overflowのようなコミュニティに成長しない
- 大学でバッジを発行しても公開する学生はすくないとの報告も

大阪教育大学の 実証実験

大阪教育大学オンライン研修プログラム

マイクロコンテンツ

- 講義ビデオ

知識バッジ

- 1** **日本の教育政策**
教職員同士が常に連携することができるよう中心になって取り組み、風通しのよい職場環境をつくることができる。
- 2** **教育実践の課題**
学校全体として課題解決に向けて、多方面からのより多くの情報等を教職員間で共有することができる。
- 3** **世界の教育改革**
教職員全体の状況を意識し、管理職とともに一人ひとりの教職員の能力や特性を活かした協働的な組織づくりができる。
- 4** **日本型教育**
学校力を高めるために、保護者・地域・関係機関の持つ教育力を活用する等連携を深めることができる。・相手校園と連絡を密にし、計画的に校園間連携を実践することができる。

能力バッジ

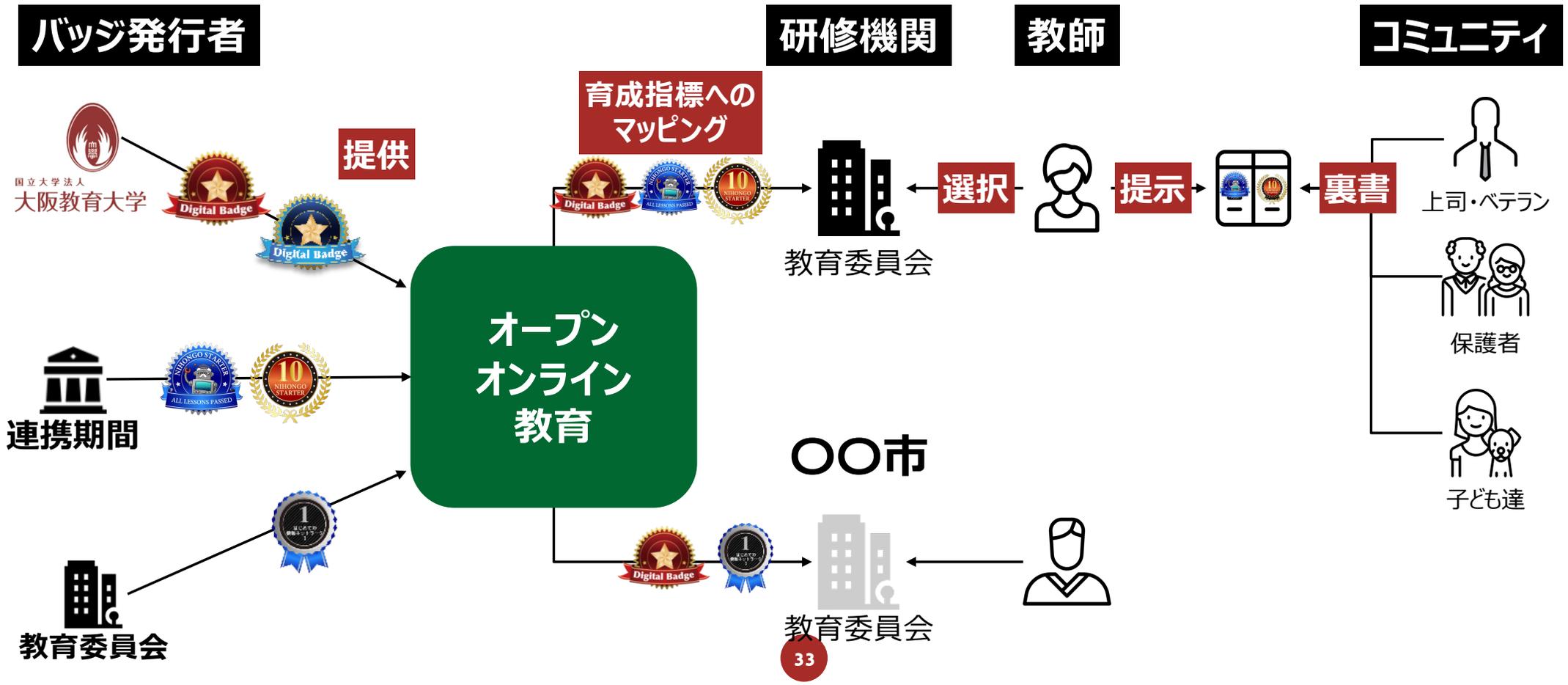
デジタルバッジ
カウセリングマインドを持って子どもと関わり、信頼を得ることができる

今後の計画

教員育成指標

キャリアステージ	0ステージ		第1ステージ	第2ステージ
	大阪市が求める新任時の姿		初任教員 期	若手教員 期
A 基本的資質	法令遵守	1	・教育公務員の使命と責任を理解し、法令等を遵守し、誠実かつ公正な態度で勤務に励むことができる。	・教育公務員の使命と責任を遂行の重要性について理解することができる。
		2	・社会人としての一般常識を身に付け、守らなければならない法令を理解し、遵守している。	・教育公務員として必要なマナー、適切な服装、言葉遣い等、誠実な態度で勤務を遂行することができる。
	人権尊重	3	・子ども一人ひとりの気持ちや願い、背景を理解して適切に指導することができる。	・根拠のない人権感覚で学活活動を提案することはない。
		4	・子ども一人ひとりを尊重するとともに、いじめや暴力行為のない豊かな人間関係を形成する集団づくりができる。	・子ども一人ひとりを尊重する教育を推進することができる。
	自己研鑽	5	・主体的に学ぶ姿勢を身に付けている。	・研修や各種の研究等に関する情報を収集して、自己の課題を分析し、改善することができる。
		6	・他者からアドバイスを受けることの重要性やその手順等を認識している。	・指導力を高めるために、自己の教育実践を積極的に公開し、他者からのアドバイスを活用することができる。
B 個との関わり	受身的	7	・子どもに対して愛情を注いでいる。	・公平かつ受身的・共感的な態度で子どもと関わり、より深い信頼関係を築くことができる。
		8	・子どもの生活や健康についての基本的な知識等を理解している。	・子どもの生活や健康について積極的に情報を収集し、課題を意図して指導することができる。
	個性の伸ばし	9	・子ども一人ひとりのよさを見つけようとする姿勢を身に付けている。	・子ども一人ひとりの特性や心身の状況を多面的にとらえ、学校生活の様々な場面でよりよき可能性を伸ばすことができる。
		10	・支援を要する子どもについてその特性を理解し、適切に支援することができる。	・支援を要する子どもの状況を的確にとらえ、個に応じて適切に支援することができる。

学び続ける教師のためのプラットフォーム



おわり

学校のためではなく人生のために
Non scholae sed vitae discimus.

