

AIによるフェアな評価で
データに基づく教育を加速させる
個人情報保護
人材育成・教育プラットフォーム

Institution for a Global Society CEO

慶應義塾大学経済学部特任教授

福原正大



株式会社IGS:産学連携による最先端技術・研究の活用

会社概要

資本金等：1,145百万円（資本剰余金含む）
設立：2010年5月

代表取締役社長 福原 正大
慶應義塾大学特任教授/東京理科大客員教授
慶應大学卒業後、東京銀行（現三菱東京UFJ銀行）に入行。
企業留学生として、INSEAD（欧州経営大学院）にてMBA、
グランゼコールHEC（パリ）にてMS（成績優秀者）、
筑波大学博士（経営学）を取得。

UTEC
Co-Founders for Innovation

東京大学
エッジキャピタル

KII

慶應イノベーション
イニシアティブ

UNIVERSITY OF SCIENCE
SINCE 1891

東京理科大学
インベストマネジメント

MIYAKO
CAPITAL

京都大学
みやこキャピタル

河合塾

KEIアドバンス

MRI

三菱総合研究所

導入実績

ANA

NOMURA



損保ジャパン日本興亜

FUJIFILM

Value from Innovation



TOKIO MARINE
NICHIDO

東京海上日動



Oriental Land Co., Ltd.

AGC 旭硝子

ひとの
ときを、
想う。 JT

豊田通商

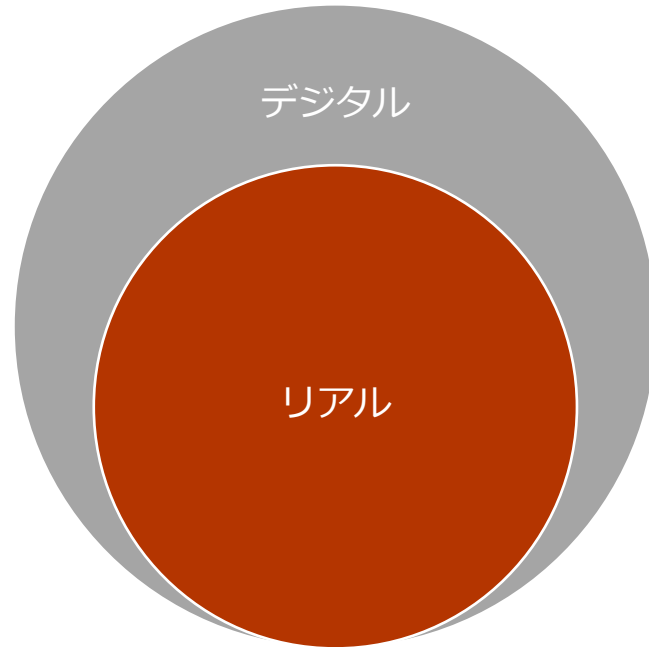
ADB

<小学校> 広島県4市での実証実験、戸田第二小学校、北区立袋小学校

<中学・高校> 品川女子学院中等部・高等部、三田国際学園中学校・高等学校、聖学院中学校・高等学校、さいたま市立浦和南高等学校 など150校、経済産業省「未来の教室」2018~2020年度連続文科省事業「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」

<大学> 慶應義塾大学、東京医科歯科大学、京都工芸繊維大学、小樽商科大学、武蔵野大学 など

デジタルがリアル社会の前提



知識・ スキルの 陳腐化 スピード の急上昇



日本の**49%**の仕事が
理論的にAIやロボット
に置き換わる

(野村総研・オックスフォード大学)



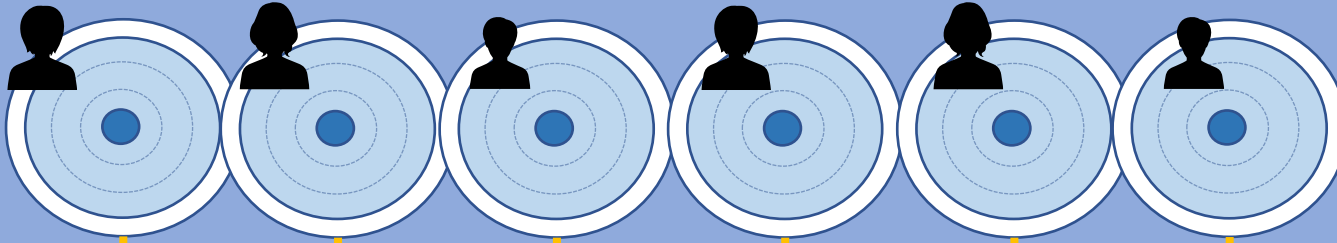
一つのスキルが価値を
生み出す期間

4.2年 ⇨ **40年**

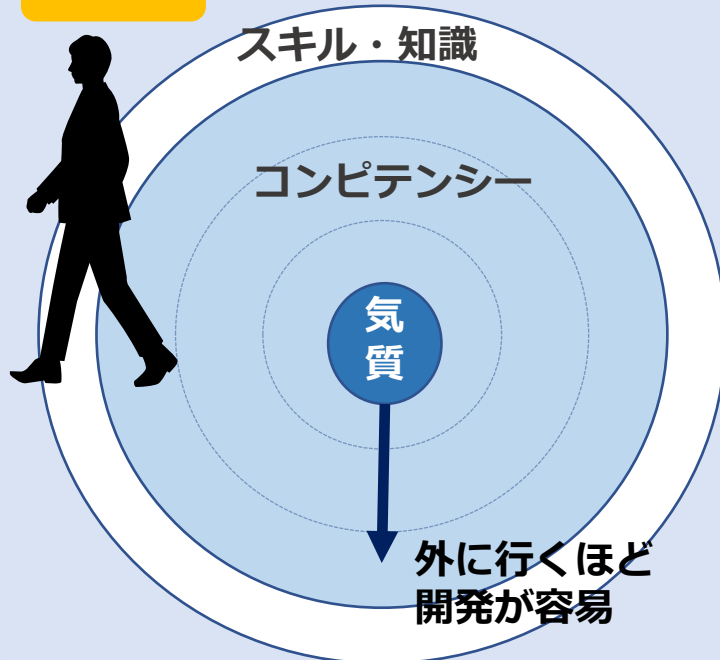
(the US. Bureau of Labor Statistics)

Society5.0はコンピテンシーの重要性が拡大

社会・組織における能力



個人



【スキル・知識】

e.g. 専門力、ITリテラシー、語学

【コンピテンシー】

課題設定力、解決意向、創造力、
個人的実行力、外交性
疑う力、影響力の行使、など

【気質】

e.g. Big 5に基づくコアな性格

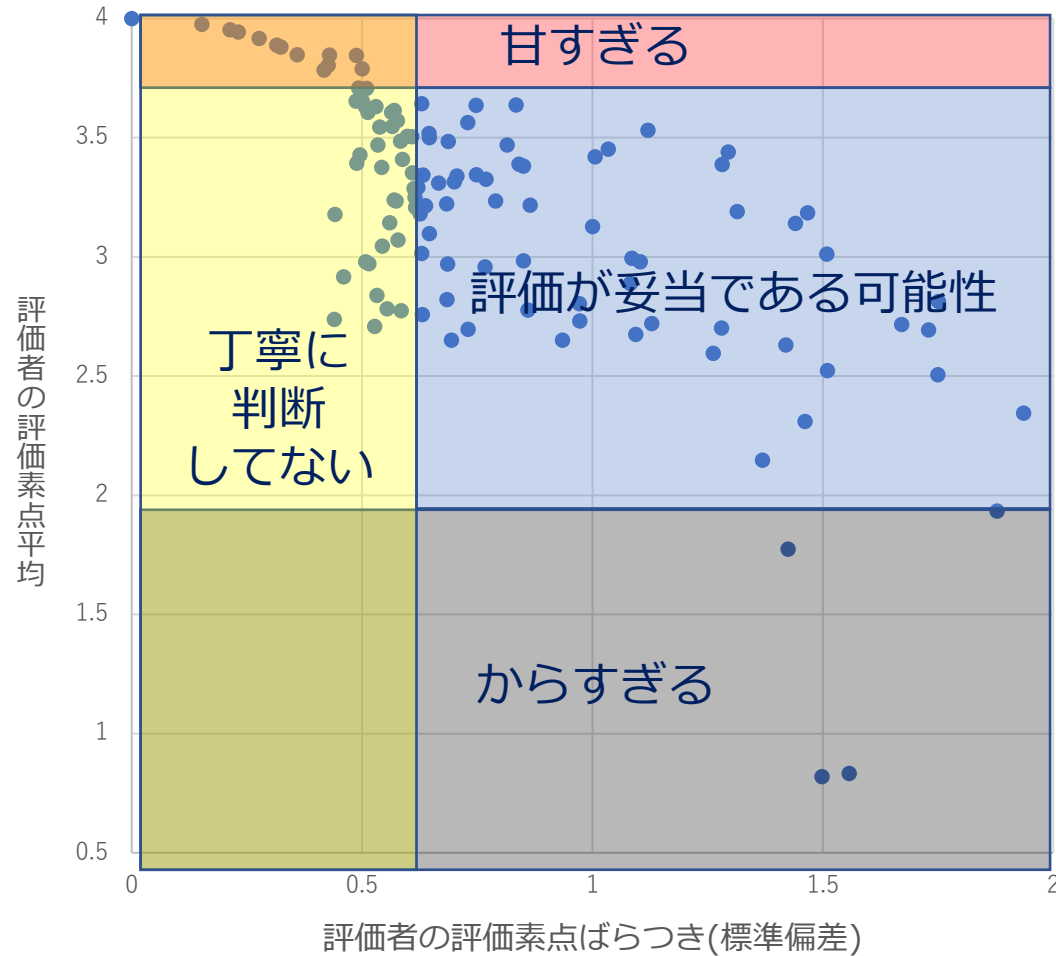
コンピテンシーとは
他者から**観察された仕事など**
で高評価を示す人材の行動特
性（顕在的）であり、高める
ことが可能なものです

コンピテンシーは どのように測れるのか？

- 360度分析
- 評価者の質が測度の
正確性を決める

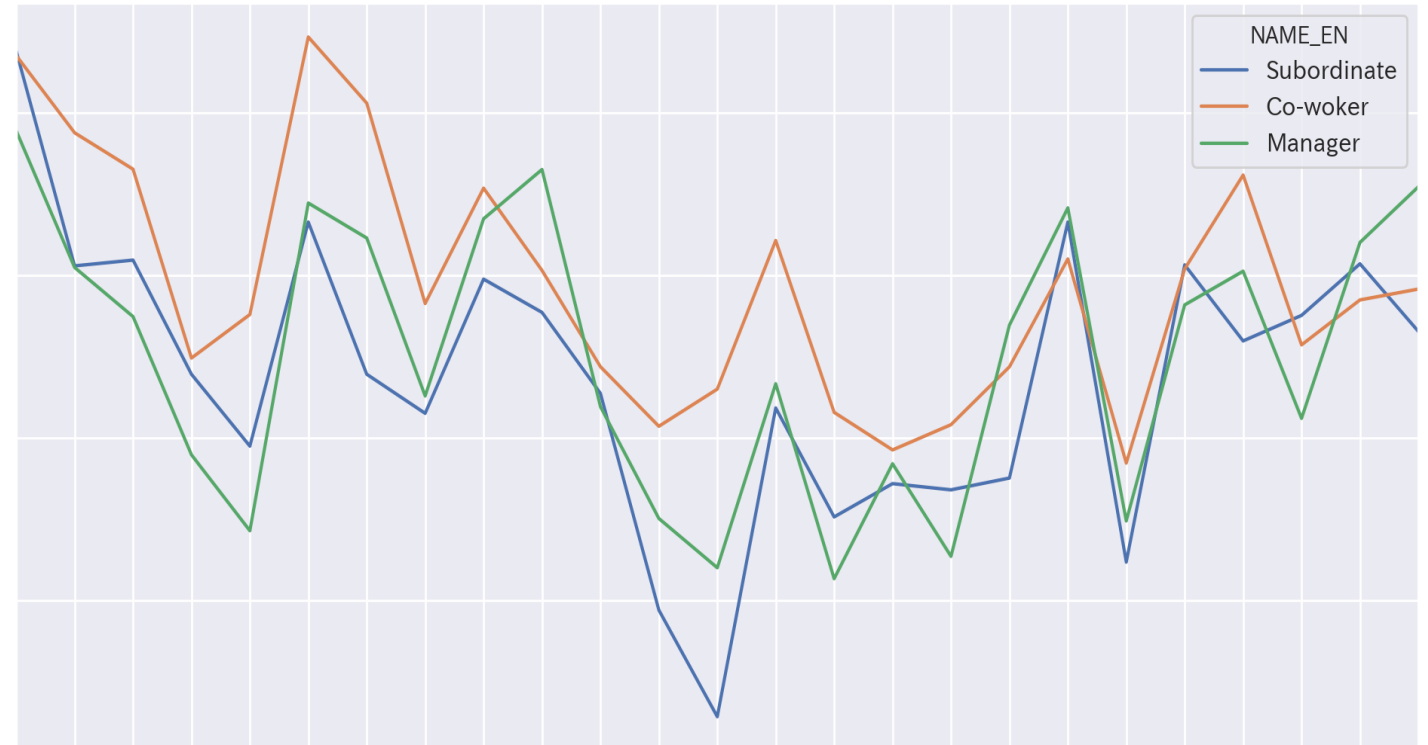


360度評価は問題多い



例) 被評価者との関係性が評価に与える影響

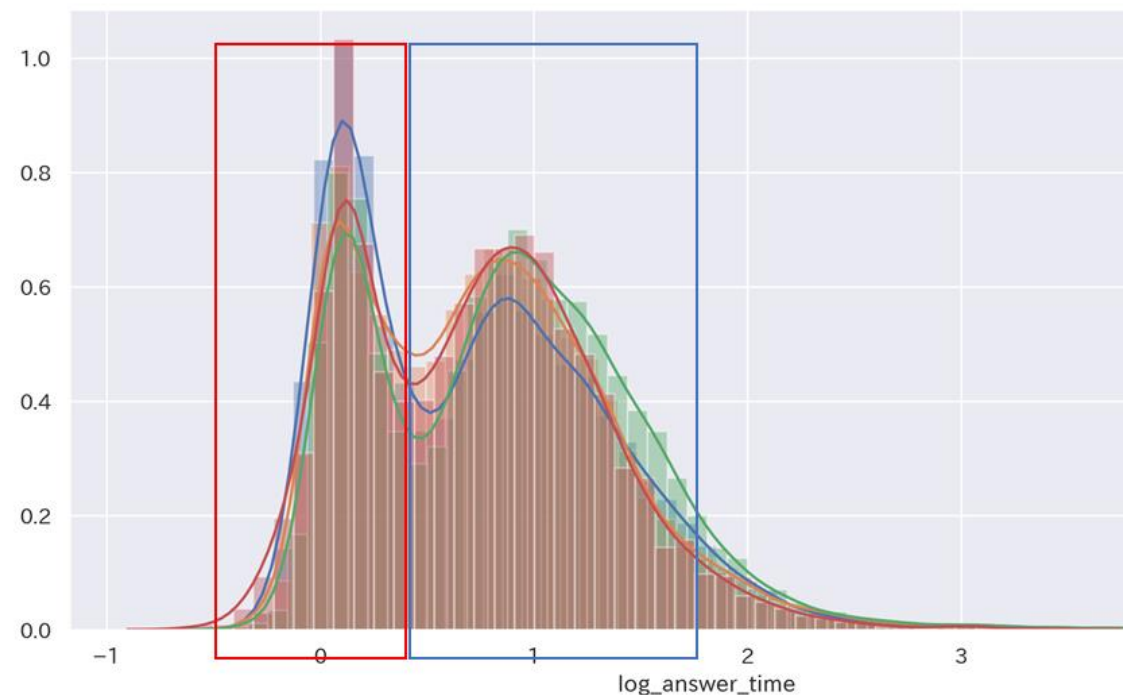
- 認知領域のコンピテンシーに関しては、マネージャーは部下を低く評価する傾向
- 上司、部下、同僚がつける評価のうち、同僚がつける評価が最も高い
- 例外となるコンピテンシーも存在



ソース) IGS : GROW60万人データ

例) 組織ごとの評価の信頼性①

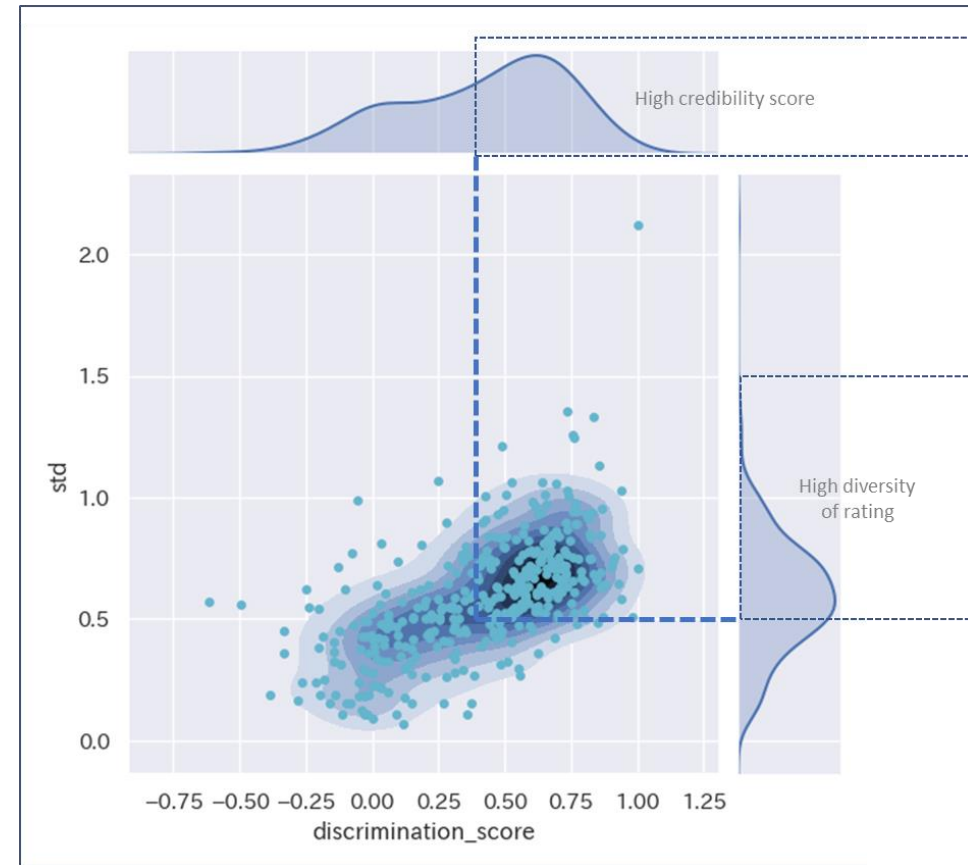
- 組織ごとに評価にかかる時間に差があり、意思決定に関する風土や文化の表れであると見ることができる
- 評価にかかる時間が10秒も異なる部分もあり、評価に対する姿勢や考え方の違いを読み取ることにもできる



ソース) IGS : GROW60万人データ

例) 組織ごとの評価の信頼性②

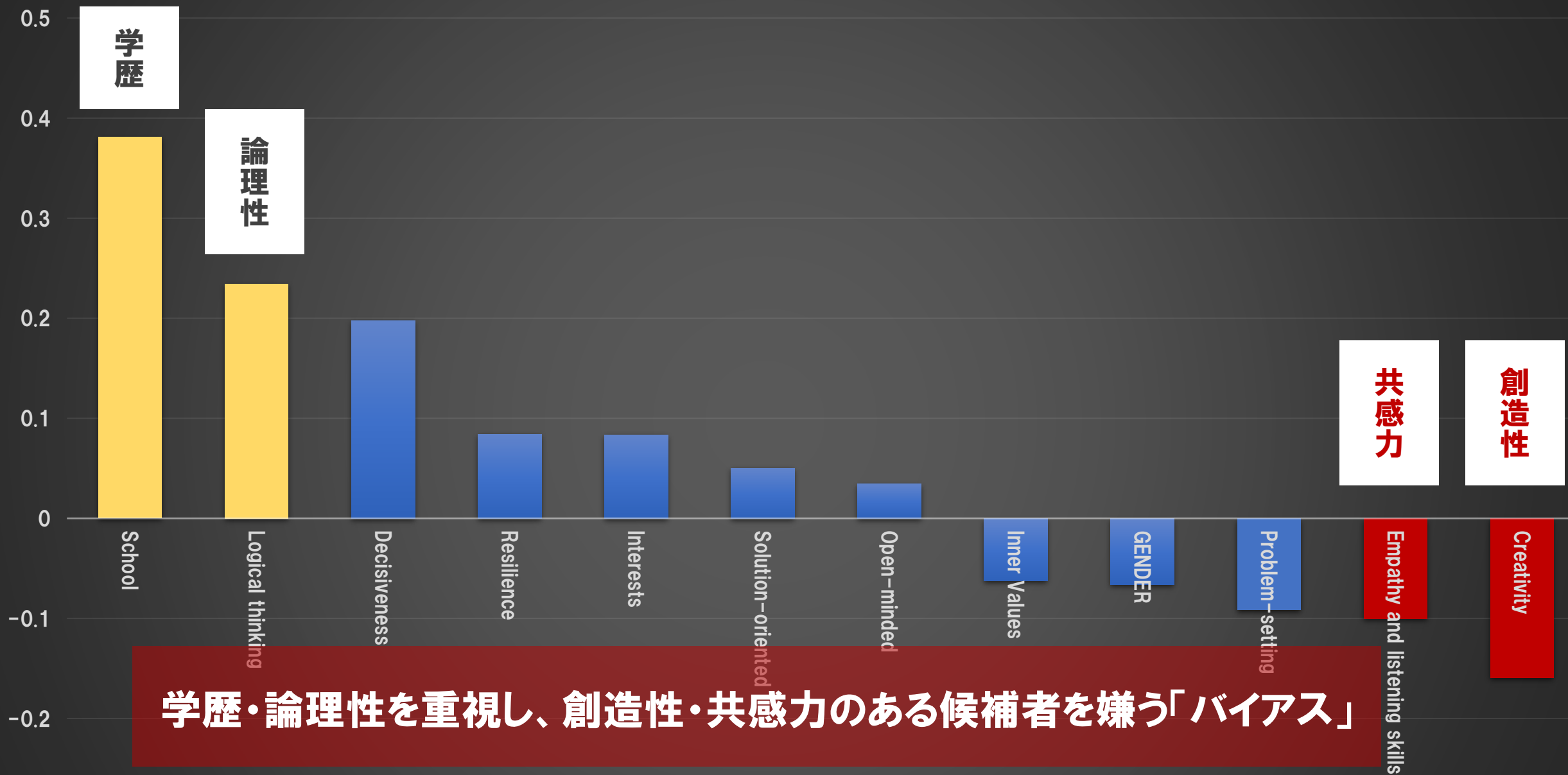
- 組織ごとの評価信頼性を比較した結果、一部組織では十分な信頼性が確認され、360度評価を導入するための下地が備わっていることがわかった
- 一方、調査時点では評価の信頼性が低く、実際の評価に導入していくためには継続的なデータ取得とトレーニングが必要であることが示唆された



イノベーションを起こす人材を採用するうえで 大切にすべき能力はどれでしょうか？

1. 創造性
2. 論理性
3. 学歴
4. 共感・傾聴力
5. 個人的実行力





質問項目	回帰係数 (β)	回帰係数 (β)
上司は、私の仕事の成果をきちんと評価してくれている	<u>0.28</u>	<u>0.12</u>
全体的にみて、私は、上司のマネジメントに信頼をよせている	<u>0.08</u>	<u>0.13</u>
職場では、評価の基準が明確に示されている	<u>0.26</u>	<u>0.20</u>
評価の手続きがオープンにされている	<u>0.09</u>	<u>0.10</u>
職場では、成果に関するフィードバックがきちんと行われている	<u>0.22</u>	<u>0.29</u>
自分の評価の結果と理由が十分知らされる機会がある	0.00	-0.01
会社には、人事運営に対して社員が意見や苦情を申し立てることのできる仕組みがある	-0.02	0.01
評価結果に対して疑問や不満があれば、遠慮なく表明できる	-0.04	-0.03
人材開発の仕組みは適宜見直され、より良いものに改訂されている	<u>0.08</u>	<u>0.12</u>

評価の公正感：修正済 $R^2=0.48$, $F(9,568)=60.81$, $p<0.00$

処遇の公正感：修正済 $R^2=0.43$, $F(9,567)=47.63$ $p<0.00$

注：下線は5%レベルで統計的有意を示す。

評価の正当性が最大の不満要因

ホワイトAIが
評価バイアスを
修正し
データを通じた
人材育成を加速

就活学生の個人情報

学生が開示先・内容選択
大学などが実証実験へ

地域ごとの情報や
感染者数グラフ



資料

下護



アパレル 販売



保育



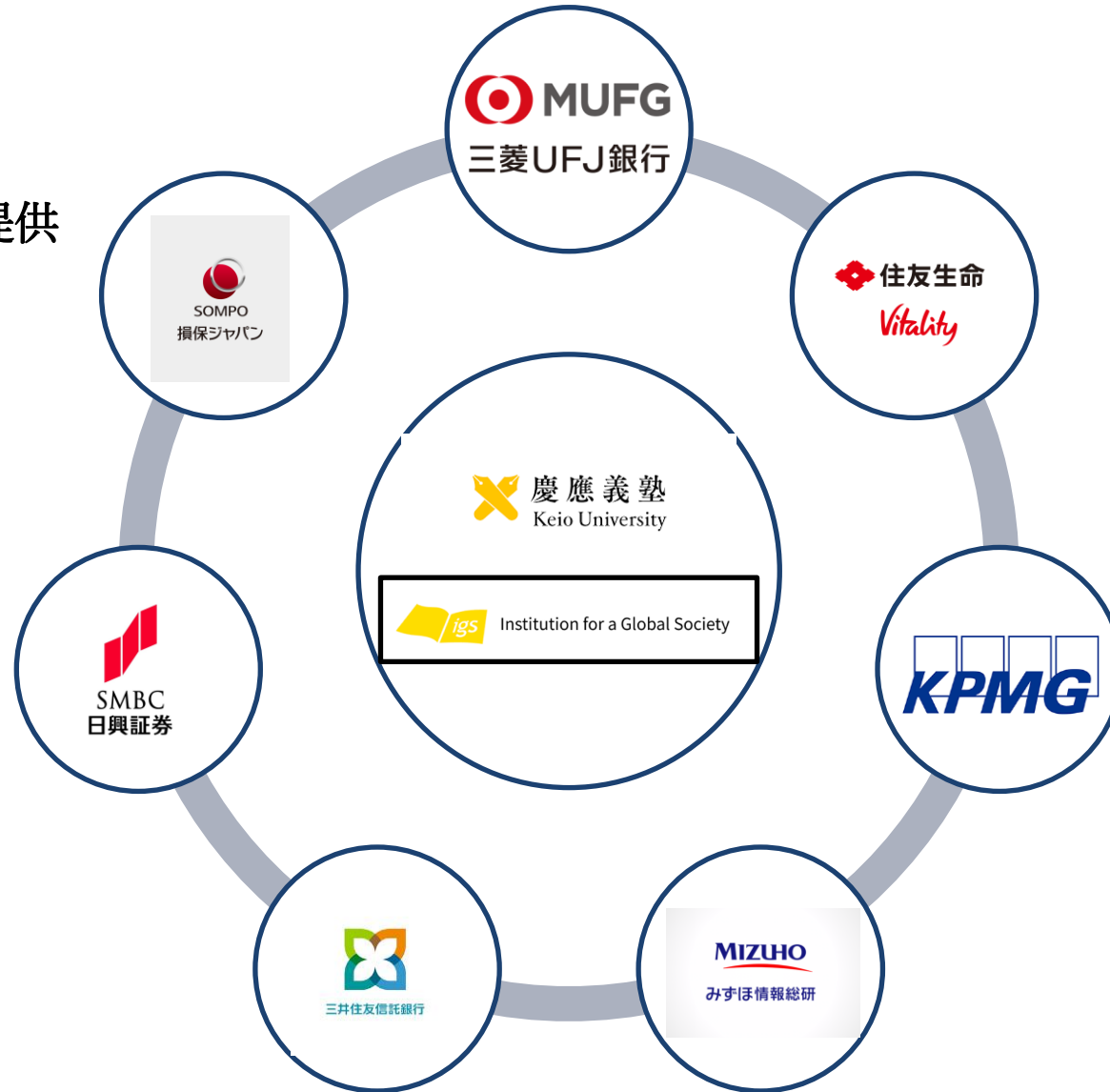
事務



慶應義塾大学を中心とし
世界を代表する企業と連携

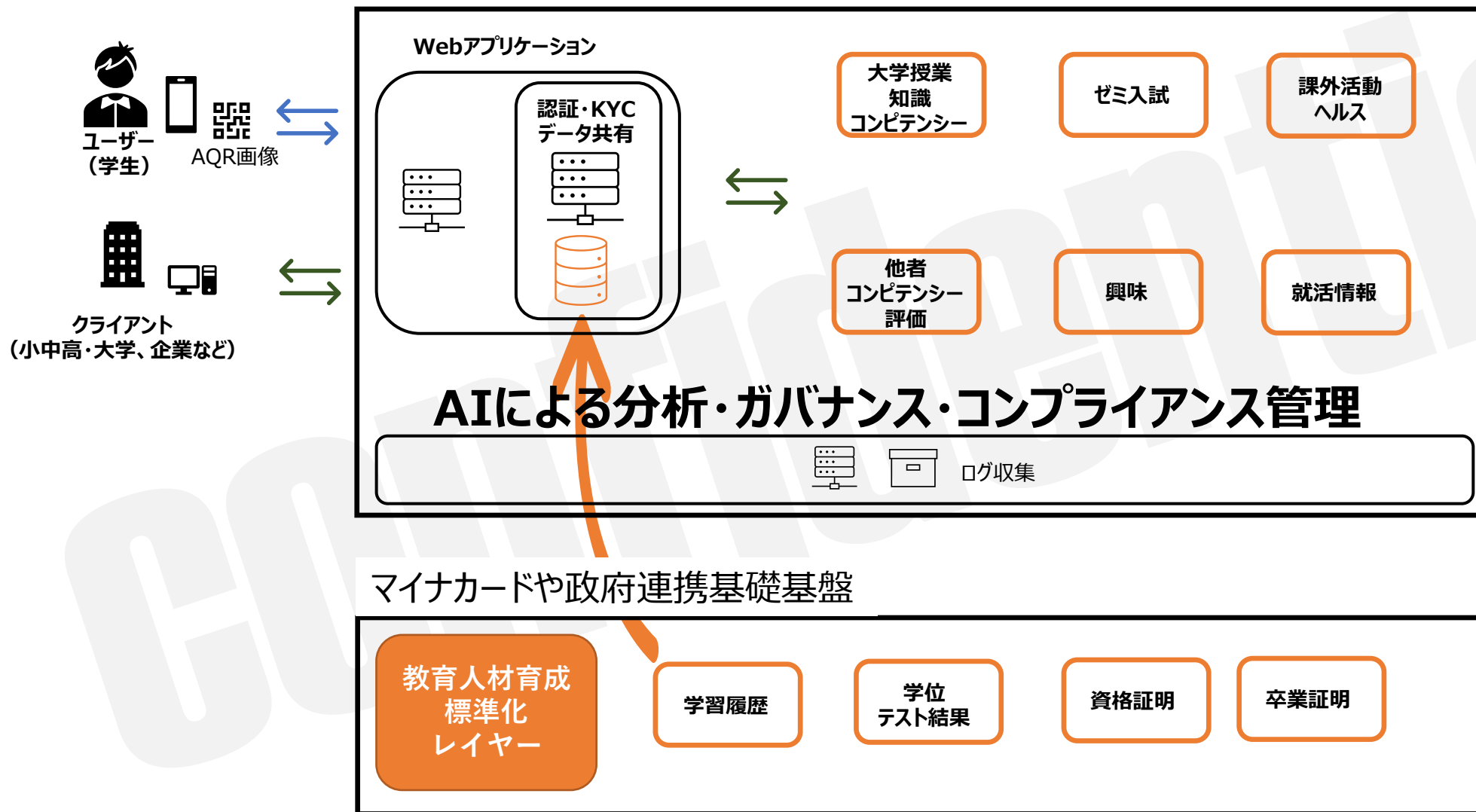
人材育成に資する支援をし
市民に多くのベネフィットを提供

データを市と共有する
プラットフォーム



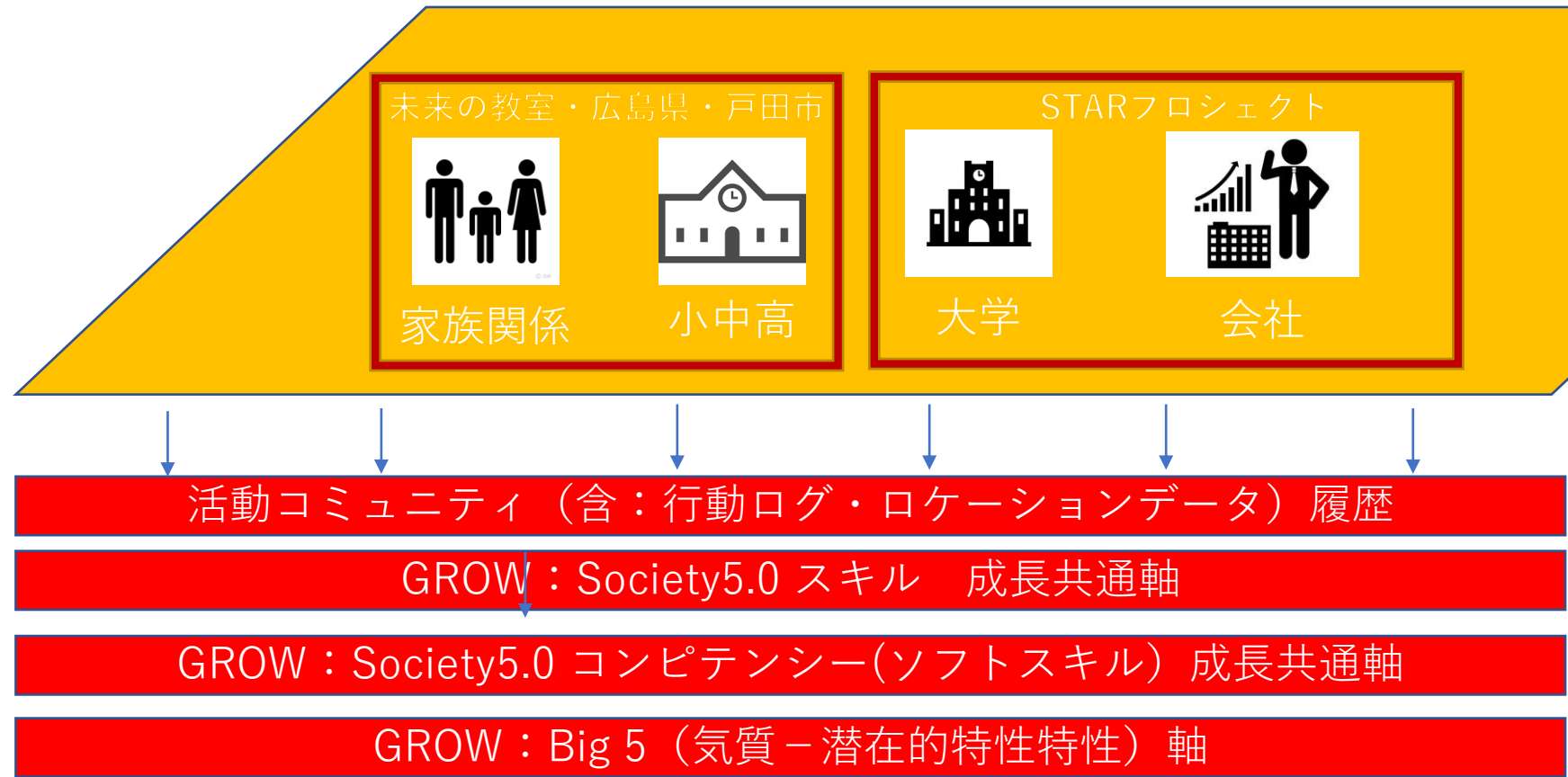
政府が主導する標準化教育プラットフォームと連携し個人の生涯成長を支援

アプリケーションレイヤー：慶應STAR プロジェクト～ブロックチェーンのトレーサビリティを利用

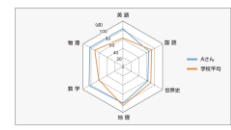


confidential

経産省「未来の教室」×60万人の人材データの能力評価共通軸（GROW）とブロックチェーン基盤STARを基にした教育・キャリアに関するデータ連携基盤構築



東広島市・広島大学とのスコープ
教育関連全体をSTARプロジェクトで管理
教育政策効果検証プロトタイプ



オンライン・アクティブラーニング授業×学修データ構築ツール

①授業前に知識に関する動画を視聴

GROW LMS_2 TEST_2

モビリティサービスに影響するPESTのPを理解しよう

本日の目標
PESTのPolitics分野の影響を考えられるようになる

動画を見るポイント！
1. 法律の改正による影響
2. 社会保障制度による影響
3. 地域活性化による影響

②知識に関する4択のミニテストに挑戦

GROW LMS_2 TEST_2

ミニテストに挑戦！PESTのPIに関する理解度を確認しよう

地域活性化の取り組みとして多いテーマとして当てはまらないものはどれでしょうか。

日本の財政健康（借入）はGDPの約何倍あるでしょうか？

日本の財政について、歳出は「税収」として穴埋めしています。当てはまるものを選んでください。

法律の改正で走行可能となった、自動運転「レベル3」はどの程度のレベルでしょうか。一番正しい説明を選んでください。

③知識を応用するグループ課題実施

GROW LMS_2 TEST_2

モビリティサービスに影響するPESTの「P」を考えよう

1. 完全運転自動化（レベル5）の時代が到来したら、社会はどのような変化を遂げているのでしょうか？自分たちのサービス事業への影響（チャンスやリスク）も考えてみよう

2. 2022年には、「団塊の世代」が後期高齢者である75歳以上になりはじめ、日本の財政状況はさらに苦しくなると予想されます。その時の自分たちのサービス事業への影響（チャンスやリスク）を考えてみよう

- 知識理解度データ
- グループ内評価
- グループ課題評価
- 授業積極度（QAシステム）
- ソフトスキル評価

ブ
ロ
ツ
ク
チ
ェ
ー
ン

個人情報保護ゼミ管理システム

①事前準備 (ユーザー登録) する

ユーザー
新規登録

ログイン

ホーム
画面
(メニュー)

本番開始時に
ゼミナル委員会の数名を
ゼミナル管理者に登録 (システム業者)



②入ゼミ全体の準備をする

ゼミ募集
期間の作成

担当教員を
招集する

ゼミの作成

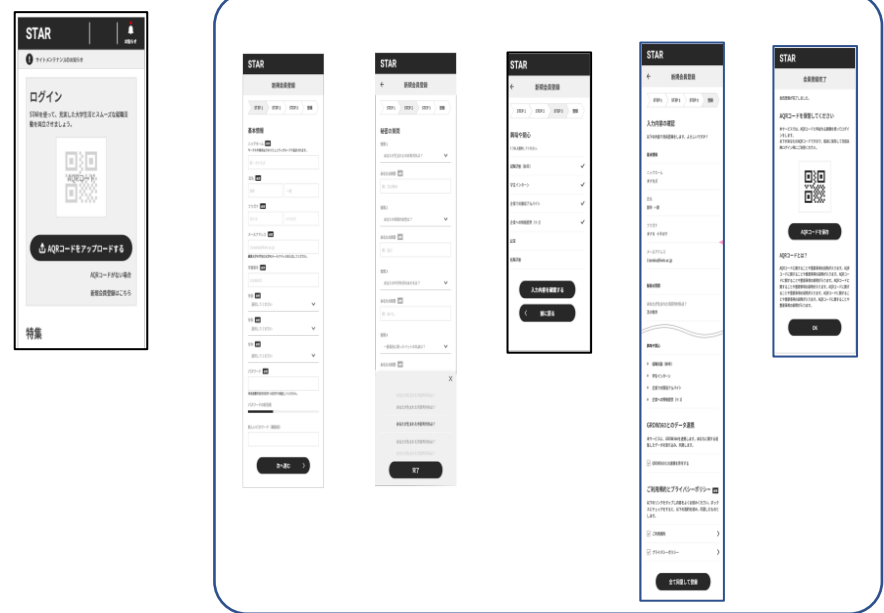
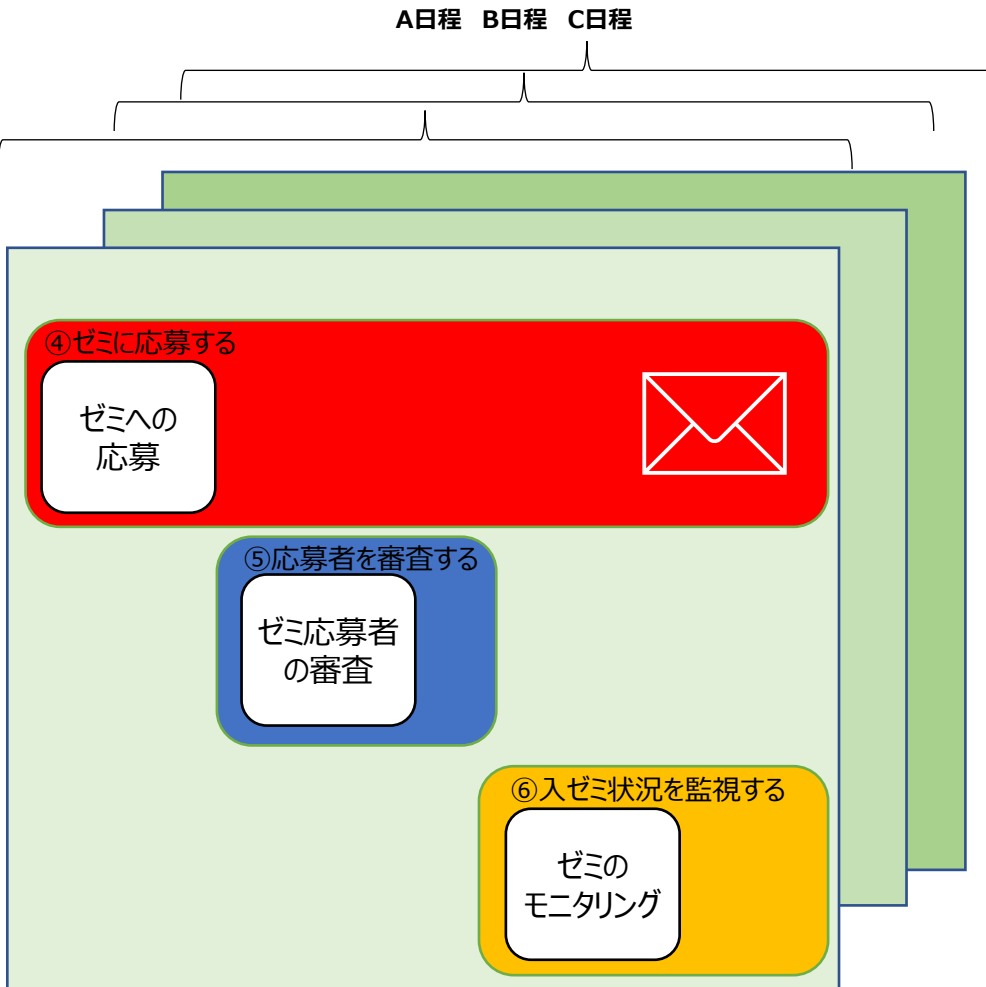


担当教員
として
承認する

③各ゼミの準備をする

ゼミの
詳細設定

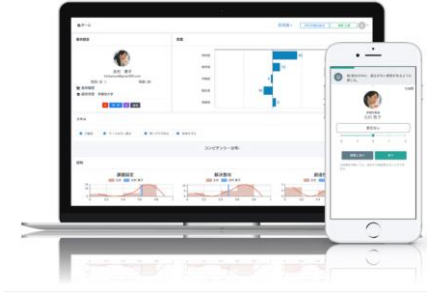
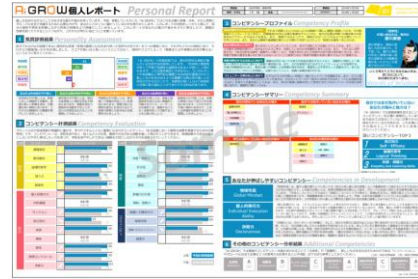
ゼミの
募集枠
準備



親子気質・関係性及び学校データを軸にした子育て支援
埼玉県戸田市など多くと実証研究済み

GROW360成長データ (IGS提供) を軸にした
遠隔就業・副業・就業マッチングプラットフォーム

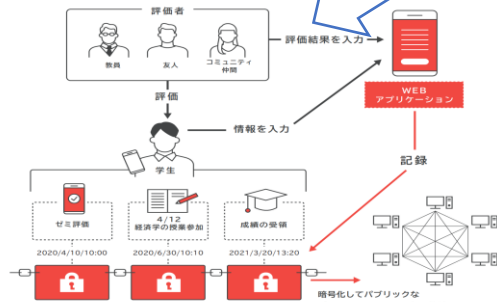
- ①寄り添い型
特徴) 子どもの意見を大切に
②上下関係型
特徴) 親の言うことを聞くべきと考える
③自己犠牲型
特徴) 子どものために犠牲は厭わない
- ④管理型
特徴) 子どもに苦勞はさせたくない
⑤脱力型
特徴) 大事なところは締めるが基本自由
⑥低関心型
特徴) 子ども・子育てに関心が薄い



子育て/人材育成/就業/イノベーション都市



広島大学データを軸にした生涯教育支援



広島大学・アリゾナ州立大学・
IGS (慶應義塾大学・ケンブリッジ大学)
と連携~データをもとにイノベーション
支援



慶應義塾大学法科大学院山本龍彦教授 IGSブロックチェーン・システムの意義

(1) 情報自己決定権（第3期プライバシー権論）との親和性

→「本人によるパーソナルデータの開示先、開示範囲、開示期限の自由かつ完全なコントロールを実現します」 +アーキテクチャ

(2) 日本版「忘れられる権利」との親和性

→「本人が開示したパーソナルデータの消去も可能にすることで、学生と企業が安心して利用できる環境を提供します」

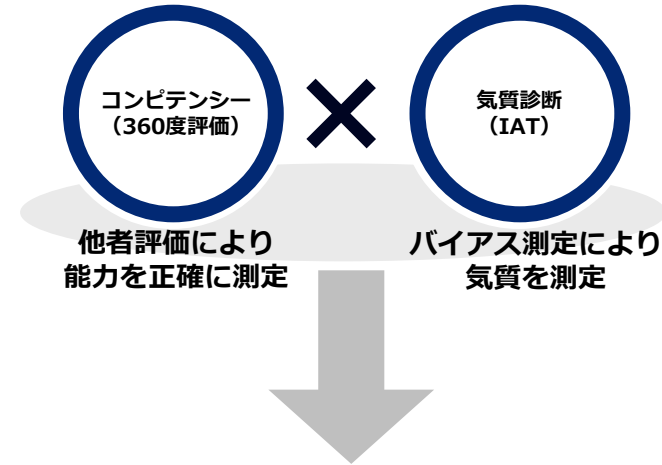
→人生をやり直す自由、人生を再構築する自由

參考資料

教育評価システム”GROW360”概要 – 能力評価の共通基盤

GROW360 で評価・分析できるデータ

360度コンピテンシー評価と AI（人工知能）の活用によって個人の気質とコンピテンシー（行動特性）を正確に可視化・定量化する評価ツール「GROW360」。新卒採用における採用基準の策定やネガティブチェックによるスクリーニングでのご利用が広がっていますが、中途採用や教育・配属判断・リテンションなどにも幅広くお役立ていただけます。



受検者の能力と可能性を正確に把握。
人事におけるさまざまなシーンでの
意思決定にお役立ちします。

気質（潜在的な性格）診断

IAT（国際機関でも使われている認知バイアスの測定手法）を使い、本人も認識・対策できない形で潜在的な気質を測定します（国際特許取得済み）。

コンピテンシー(行動特性)

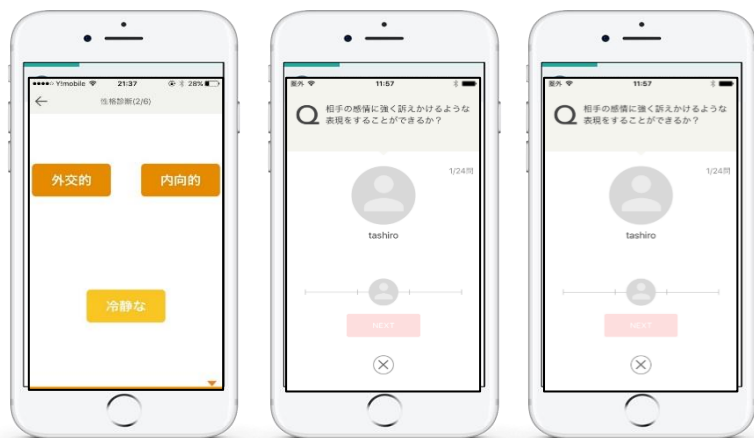
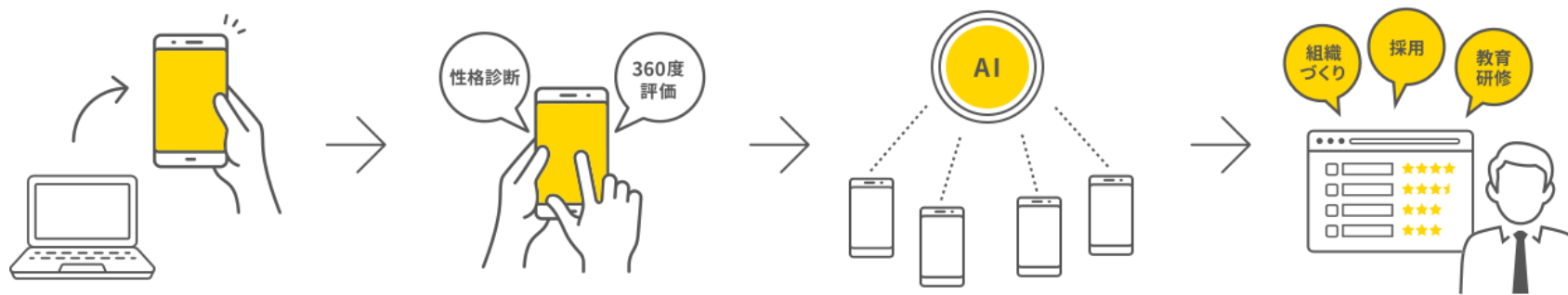
グローバル社会で活躍するために必要な25のコンピテンシー(行動特性)を東京大学と共同開発しました。自己評価のみに頼らず、360度評価によって測定します。

- 論理的思考 ● 課題設定
- 創造性 ● 決断力
- 表現力 ● 共感・傾聴力
- 疑う力 ● 耐性
- 感情コントロール
- 柔軟性 など

教育評価システム”GROW360”概要 – 利用イメージ

GROW360 受検方法

受検はわずか3ステップ。スマートフォンまたはタブレットで実施します。
受検は35~40分で完了するため、受検者に大きな負担なくデータを取得することができます。
また、スマートフォンかタブレットで受検できるため受検環境を問いません。



STEP 1 : 気質診断 (約15分※1)
STEP 2 : 自己評価 (約20分※2)
STEP 3 : 他者評価 (約20分×3)

(※1) BIG5とよばれる最も代表的なパーソナリティ理論に基づいて気質診断を行います。質問形式ではなく、IATとよばれる認知バイアスを測定する手法を用いて気質(潜在的な性格)診断を行います(国際特許取得済み)。気質診断は、対策がしづらく自分を偽ることが難しい方法で診断します。

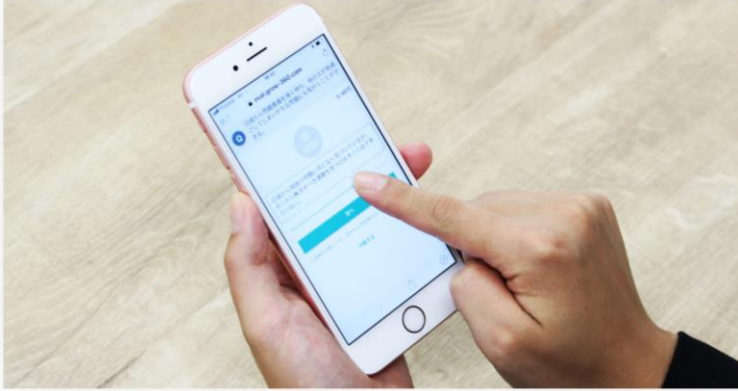
(※2) 受検者が友人・知人など自分をよく知る人物に360度評価を依頼します。評価を元に確率モデルを用いて受検者のコンピテンシースコアを計算する仕組みです。
1つのコンピテンシーの計測に3~5問、約1~2分かかります。

Ed-techサービス

学校・教育機関

AiGROW

生徒・学生の資質・能力と各種教育動の教育効果を定量化する教育機関向け評価ツール。探究の評価やキャリア教育の他、カリキュラム・デザインエビデンスとしてもお役にたきます。



GROW

グローアカデミー Academy

コンピテンシー・ベースの教育を実現する次世代型動画コンテンツ。生徒の思考を深化させ、データの収集・活用を的確に行い、発表をより豊かなものにするためのフレームワークを提供します。



eSpire

次世代型オンライン英語学習プラットフォーム

HIDE TIME 24:42

Q 設問

Do you think preventing climate change should be a top priority for today's world leaders?

文章構成

単語数：130-280語程度

I do not think preventing climate Change should be a top priority for today's world leaders. While scientists are correct in stating that climate change have negative effects on many thing besides just raising the world temperature. I think there is better ways of fighting this than through government regulation.

総合評価 B

文法・スペル C

文法・スペルの正確度が低いです

語数 C

語数が目標語数より大幅に足りません

文章構造 C

パラグラフ構成数が2つ以上足りません

単語レベル C

もう少しいるるる単語を積極的に使うようしてみましょう



慶應義塾大学経済学部特任教授
/IGS
福原正大
masahiro.fukuhara@keio.jp