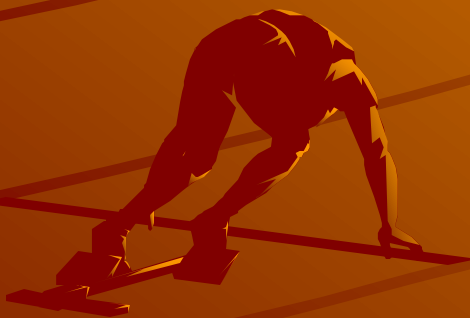


国際シンポジウム
「海外留学の客観的効果測定」

基礎力測定テストPROGの開発と 国際PBLの成果検証



2019.10.4
(株)リアセック
松村 直樹

“The Development of PROG, and Performance Assessment of International PBL with PROG”



2019/10/4

**Naoki Matsumura
RIASEC Inc.**

販売開始：2012年4月

受験実績：約455校 約940,000人（2012年4月～2019年6月末時点 校数は実質受験大学数 人数は累積）

受験形式：WEBまたはマークシート

対応言語：日本語・英語・タイ語（コンピテンシーの能力判定モデルには日本語版を共通に利用）

■PROGを用いた研究例

No.	論文タイトル	発表年	氏名	大学	掲載誌
1	中学・高校時代の生徒会活動及び部活動がリーダーシップに及ぼす影響について -PROGテストのデータを用いて-	2017.3	州 雅明	大分県立芸術文化短期大学	大学の研究紀要
2	en-PiTの成果と今後の展望	2017.2	井上克郎	大阪大学	コンピュータソフトウェア
3	大阪成蹊大学芸術学部における企業連携PBLの運営と学修成果について -キャリア教育科目として実施したアクティブラーニングの取組-	2016	福本 章ほか	大阪成蹊大学	大学の紀要
4	アクティブ・ラーニング型授業の教育効果に関する考察 -「自律と体験2」のアンケート調査 結果から-	2016	波田野匡章	明星大学	大学の研究紀要
5	大学 I R 推進上の課題	2016.3	中島ゆり	長崎大学	大学の紀要
6	大学入学時のジェネリック・スキルを規定する要因分析 -北海道大学1年生に対する調査結果 をもとに-	2016	亀野 淳	北海道大学	高等教育ジャーナル
7	共通科目の質保証と評価 -「キャリアデザイン」授業を通して得られた資料-	2015	松本幸一	九州国際大学	大学紀要
8	学士課程教育を通じたジェネリックスキル育成に対する評価の課題 -豊橋創造大学「地域産業 界連携教育力改革プロジェクト」の事例から-	2015	森田佐知子	豊橋創造大学	大学紀要
9	インターンシップ評価に関する効果検証についての一考察	2015	須永一道ほか	新潟青陵大学短期大学部	短大紀要
10	PROGテストを利用した学生の能力伸長分析について	2015	笹川篤史	長崎大学	大学紀要
11	en-PiTにおける教育効果測定の実践と評価	2015	山本雅基ほか	東京理科大	コンピュータソフトウェア
12	チーム基盤型学習（TBL）と問題基盤型学習（PBL）を統合した授業「プレゼンテーショ ン」の実践	2014	中越元子ほか	いわき明星大学	京都大学高等教育研究
13	ジェネリックスキルによる領域横断型大学院教育プログラムのアセスメント	2013	長谷川浩志ほか	芝浦工大	工学教育(学会誌)
14	PROGテストと初年次文章表現科目によるジェネリックスキルの測定と育成	2013	山本啓一ほか	九州国際大学	法学論集
15	分野横断教育の体系的カリキュラム構築とその学習成果のアセスメント	2013	井上雅裕ほか	芝浦工大	工学教育(学会誌)
16	学力に課題を抱える大学における就業力の育成と課題	2012	山本啓一	九州国際大	日本労働研究雑誌

（「PROG白書2018」より）



- **Released in 2012**
- **455 higher education institutions take PROG out of approx. 1,000 in Japan**
- **940,000 (altogether) students took PROG**
(As of June 2019)
- **Required Exam. Time is 90 min.**
- **Web or OMR sheet**
- **Language: Japanese/English/Thai**



知識を活用する力
リテラシー

認知的能力

×

行動特性／意思決定スタイル
コンピテンシー

非認知的能力

領域	構成要素
問題解決力	<p>情報収集力</p> <p>幅広い視点から適切な情報源を見定め、適切な手段を用いて情報を収集・調査し、それらを適切に整理・保存する力</p>
	<p>情報分析力</p> <p>事実・情報を思い込みや憶測でなく客観的にかつ多角的に整理・分析し、それらを統合した隠れた構造を捉え、本質を見極める力(言語・非言語処理能力含む)</p>
	<p>課題発見力</p> <p>様々な角度と広い視野から現象や事象を捉え、背景に隠れているメカニズムや原因について考察し、解決すべき課題を発見する力</p>
	<p>構想力</p> <p>様々な条件や制約を考慮しながら問題解決までのプロセスを構想し、その過程で想定されるリスクや対処方法を構想する力</p>

領域	構成要素
対人基礎力 他の人と信頼を築き、チームとして動かす力	<p>親和力</p> <p>人に興味を持ち、共感・信頼する力</p>
	<p>協働力</p> <p>役割を理解し、相互に助け合う力</p>
	<p>統率力</p> <p>意見を主張し、チームを高める力</p>
對自己基礎力 自分の感情ややる気をコントロールする力	<p>感情制御力</p> <p>自分の感情を適切に制御する力</p>
	<p>自信創出力</p> <p>自分を知り、自信を引き出す力</p>
	<p>行動持続力</p> <p>主体的に取り組み、完遂する力</p>
対課題基礎力 課題解決に向けた行動を考え起こす力	<p>課題発見力</p> <p>情報を集め、本質に迫る力</p>
	<p>計画立案力</p> <p>目標を設定し、計画を立てる力</p>
	<p>実践力</p> <p>考えを行動に移し、振り返る力</p>



Knowledge Application Ability Literacy

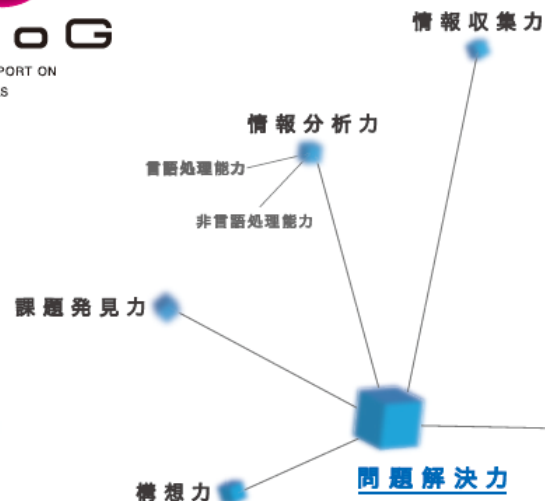
Cognitive

Realm	Components
Problem solving skills	Collecting information Ability to specify adequate information source from broad perspectives, collect/inspect the information with adequate method, and appropriately organize/save the information
	Analyzing information Ability to organize/analyze facts/information objectively from many directions, without self-assumption/speculation, grasp hidden structure that integrates them and determine the essence (including linguistic/non-linguistic ability)
	Identifying problems Ability to view the issue from diverse and broad perspectives, consider underlying mechanisms and causes, and identify problems that need to be solved
	Forming strategies Form strategies for problem solution processes, considering various conditions and constraints, imagining possible risks and countermeasures on the process

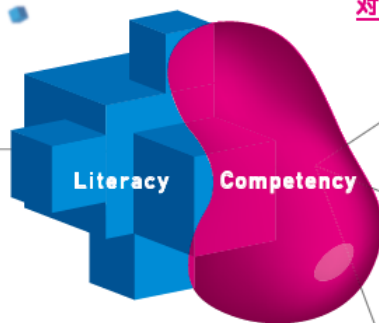
Action/Decision Making Tendency Competency

Non-Cognitive

Realm	Components
Teamwork skills Build trust between each other and activate team work	Relating with others Interested in others, empathize with others, and trust them
	Collaborating with others Know one's role and help each other
	Team management Give opinion and enhance team potency
Personal skills control emotion and motivation	Self control Appropriately control self emotion
	Self confidence Know yourself and bring out confidence
	Behavior control Work proactively and complete
Problem solving skills Think yourself how to act to solve problems	Problem identification Collect information and reveal the essence
	Planning solutions Set goals and make plans
	Implementing solutions Put idea into action and review



基礎力の全体像 [ジェネリックスキル]

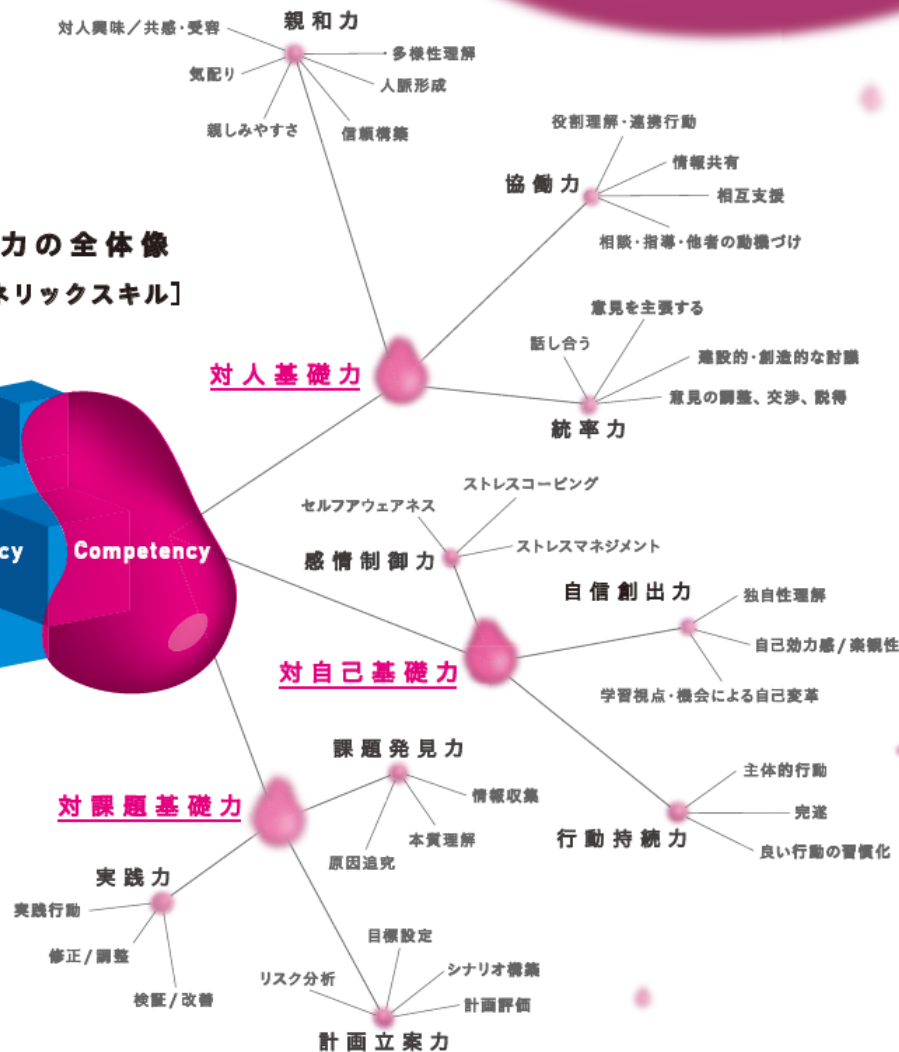


基礎力は2つの要素の組み合わせで構成されます。

Literacy (リテラシー)とは、知識を活用して問題を解決する力。社会人として必要なことを自ら積極的に学び、それを理解し、使いこなそうとすることを指します。

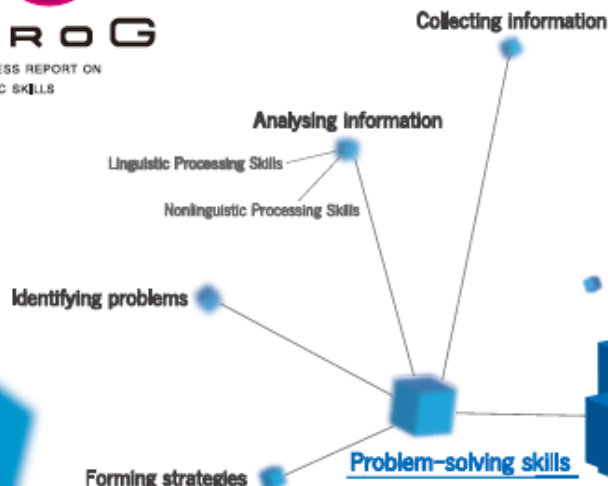
Competency (コンピテンシー)は、人と自分にベストな状態をもたらそうとする力。社会人として周囲と影響しあいながら適切な行動がとれるかどうかを指します。

リテラシーがあたまなら、コンピテンシーはからだ。
リテラシーがこころなら、コンピテンシーはことば。
どちらも不可欠な要素だということを、まずは理解してください。

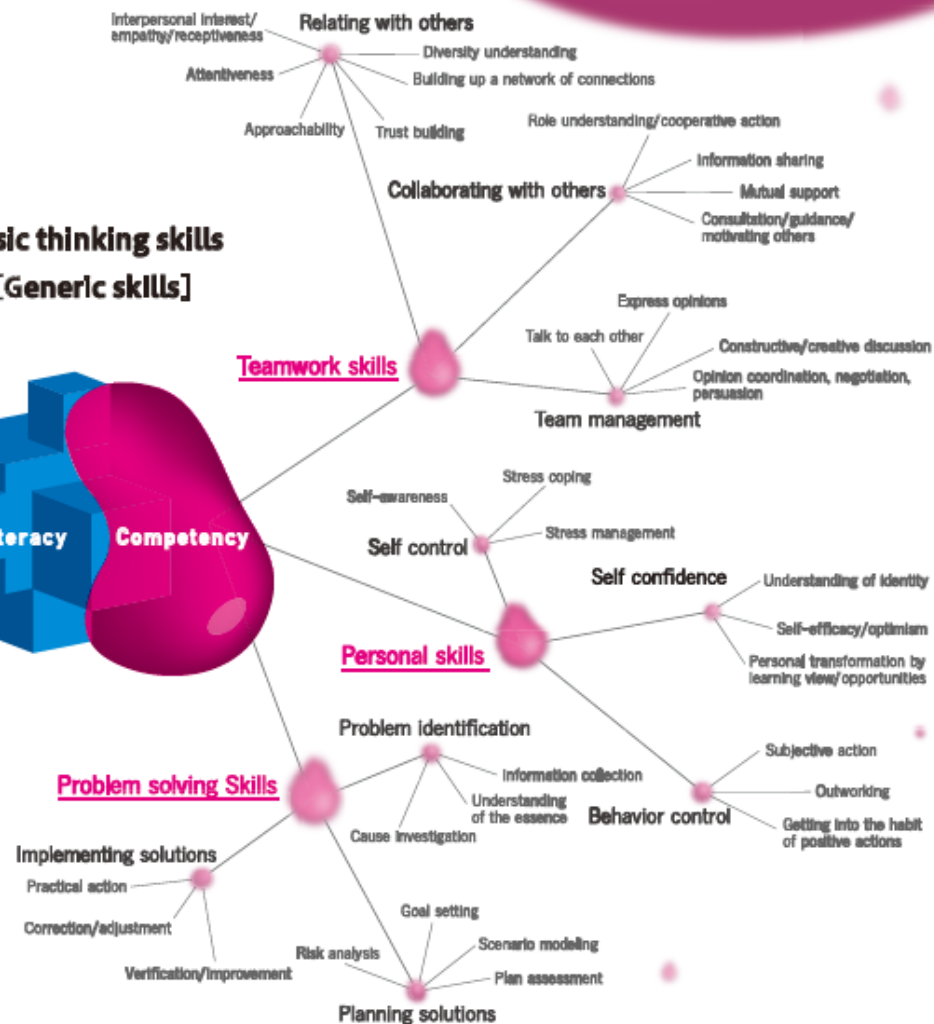
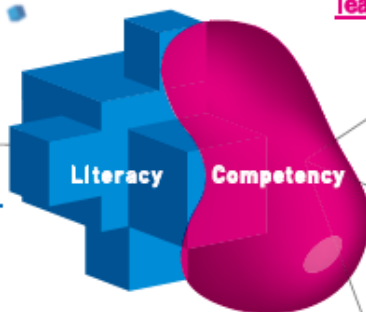


Literacy (リテラシー) : 知識を活用して問題を解決する力

Competency (コンピテンシー) : 人と自分にベストな状態をもたらそうとする力



Basic thinking skills [Generic skills]



Generic skills consist of two types of skills.

Literacy is the ability to solve problems by applying knowledge. Literacy involves actively learning, understanding, and using knowledge needed to function as a working adult in society.

Competency is the ability to bring out the best in oneself and others. It involves the ability to behave and act in a way that aids mutual communication with others as a working adult in society.

If literacy is mental, competency is physical.
If literacy involves sensitivity and empathy, competency involves communication through language.
Remember that we need both.

Literacy : Able to apply knowledge and solve the problem

Competency : Able to bring out the best in oneself and others

社会で求められる力に関する既存調査をレビュー(抜粋)

大阪におけるキャリア教育 (大阪商工会議所)	若者が自立できる社会へ (経済同友会)	企業が求める人材の能力など に関する調査(厚生労働省)	人材ニーズ調査 (経済産業省)
摩擦や競争を避けず 自分の考え・意見を 伝える	協調性	自分とは異なる考え を理解する能力	先入観を持たずに相 手の話を受け止め、 信頼構築に役立て ることができる
人に関心があり 世代や価値観を 越えてコミュニケー ションする	環境適応力	誠実さ	自分の所属する組 織・チーム全体の業 績や成長を意識した 行動ができる
組織の一員として の役割を果たす	忍耐力	自分の意見をはっき りと主張すること	立場や状況に応じて 自分の感情をコント ロールし、ストレスや プレッシャーに負け ずに行動できる
目標を高く掲げて 誠実に努力して 達成している	責任感	リーダーシップを発揮 すること	現状に満足せず、継 続的に学習し、自ら を高めてゆく
変化にスピーディ に対応する	課題発見能力	自分の責任で決定 を下す能力	
⋮	⋮	自分の責任で決定 を下す能力 情報やデータを収 集し整理する能力	⋮

2000年以降に実施された
9種類のアンケートについて項目を調査
全407の項目カードを抽出した



Review researches on socially required abilities (excerpted)

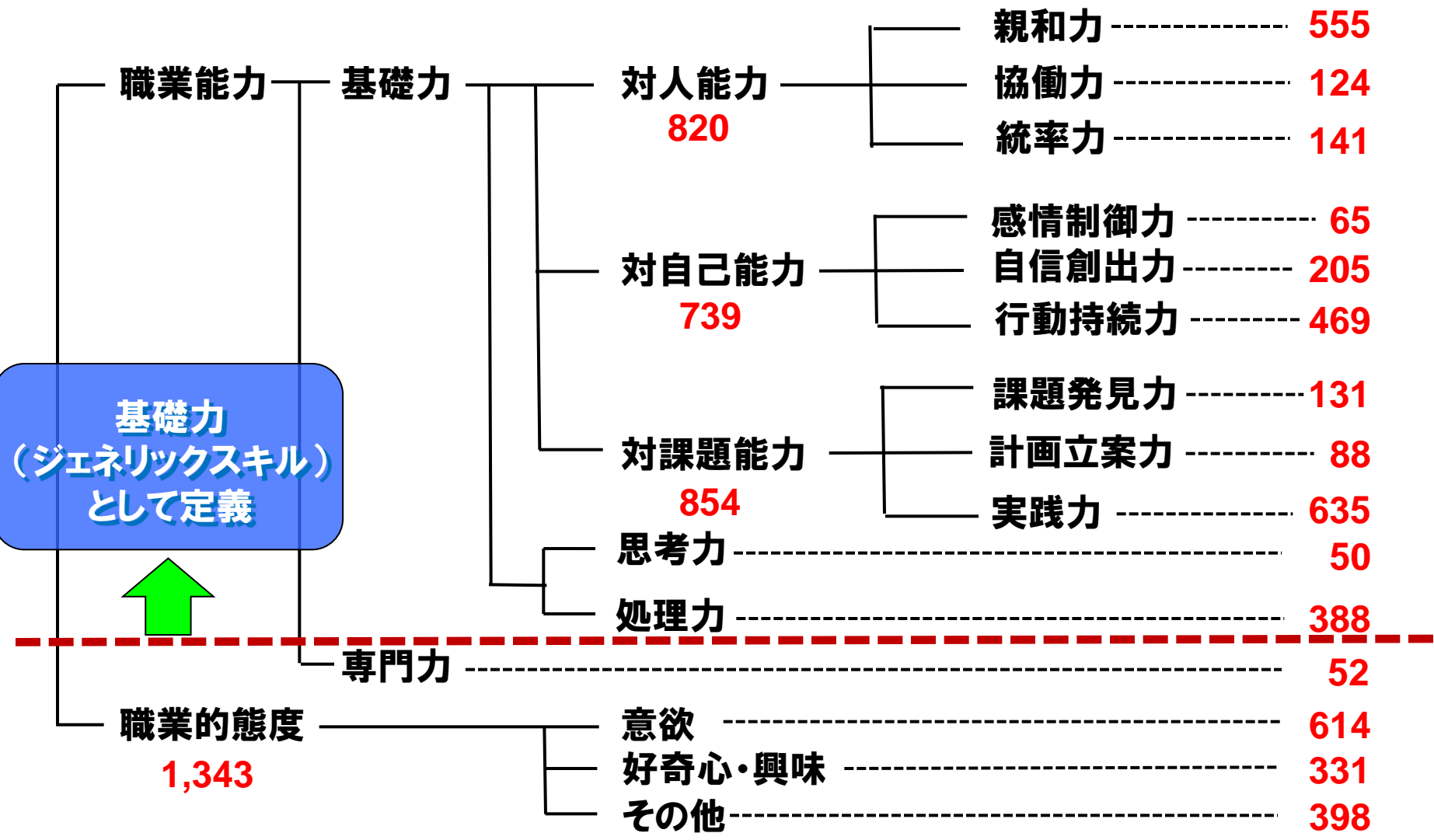
Career education in Osaka <small>(The Osaka Chamber of Commerce and Industry)</small>	Build society where young can stand on their own <small>(Japan Association of Corporate Executives)</small>	vocational ability required by companies <small>(Ministry of Health, Labour and Welfare)</small>	Human resource requirements <small>(Ministry of Economy, Trade and Industry)</small>
<p>Show your idea and opinion, not avoiding friction and competence</p>	<p>cooperativeness</p>	<p>Understand ideas different from yours</p>	<p>Accept others' opinions without self-assumption For further trust building</p>
<p>Interested in others, can communicate Beyond Generation and value gaps</p>	<p>Environment adaptability</p>	<p>sincerity</p>	<p>Act always bearing in mind better performance and growth of your organization/team</p>
<p>Play a role as A member of the organization</p>	<p>patience</p>	<p>Express your Opinion clearly</p>	<p>Control emotion considering your standpoint and situation, not defeated by stress or pressure</p>
<p>Set a high goal, Work faithfully And achieve</p>	<p>responsibility</p>	<p>Exert leadership</p>	<p>Constantly learn to enhance oneself, not satisfied with current state</p>
<p>Respond to change Of state swiftly</p>	<p>Problem identification</p>	<p>Decide on your own responsibility</p>	
<p>⋮</p>	<p>Problem solving</p>	<p>Self-motivation</p>	
<p>⋮</p>	<p>ability</p>	<p>Collect/organize information/ideas</p>	
<p>⋮</p>	<p>⋮</p>	<p>⋮</p>	

Investigated 9 kinds of questionnaire conducted since 2000, 407 key factors picked out

「人間力(※)」の対人、対自己、対課題のフレームに従って分類
 新卒の選考基準を当てはめてみたもの

※内閣府(経済再生諮問会議)「人間力戦略研究会報告書」2003

<件数>



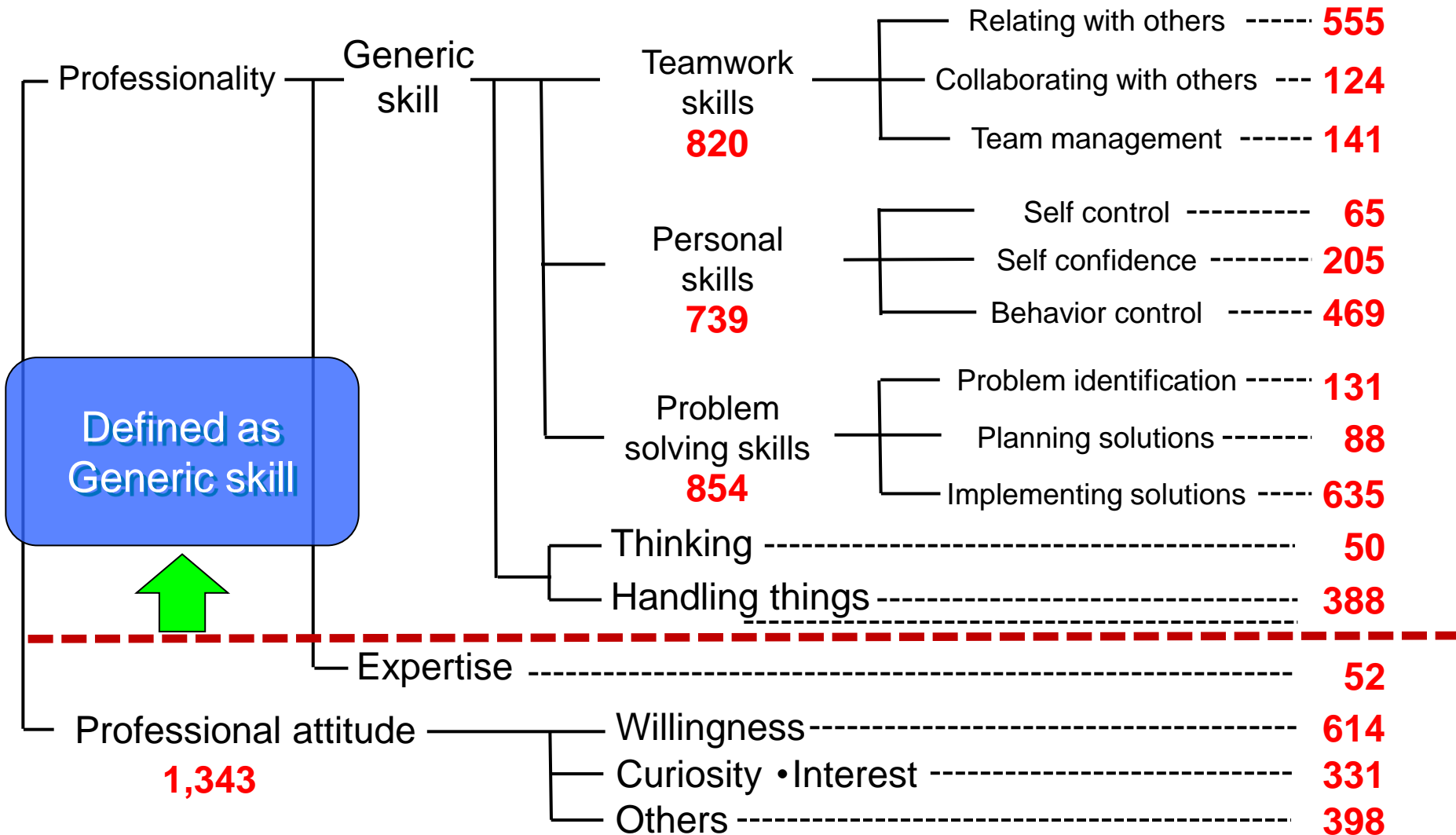
出所:リクナビの「選考基準」に記載された言葉の分析 32業種×無作為抽出30社



「human potentials (※)」 categorized by frames; to cope with others, oneself, problems
criteria for hiring new graduates reflected

※「human potentials task force; structural reform evaluation report」,
Council on Economic and Fiscal Policy, Cabinet Office, 2003

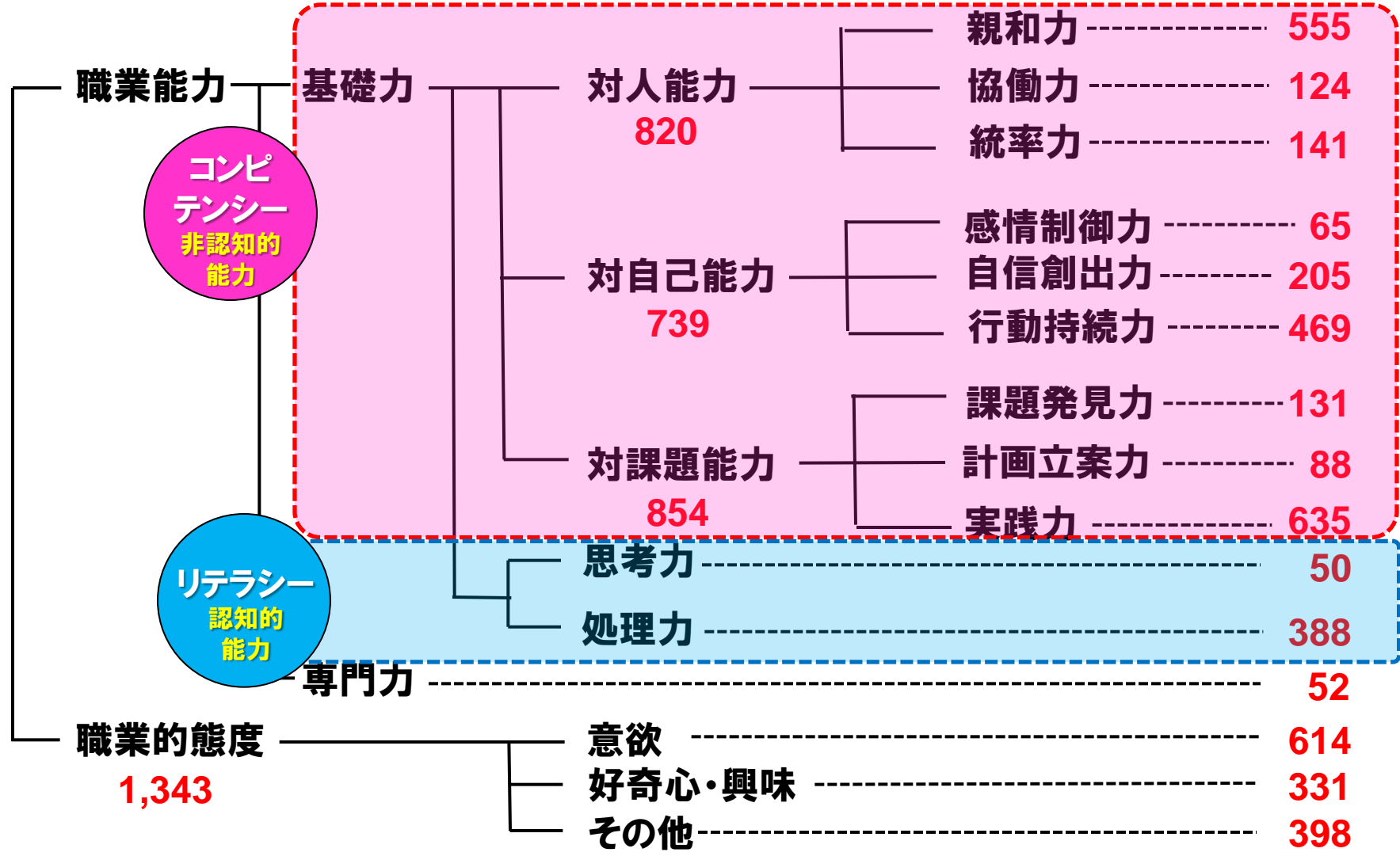
<number>



「人間力(※)」の対人、対自己、対課題のフレームに従って分類
 新卒の選考基準を当てはめてみたもの

<件数>

※内閣府(経済再生諮問会議)「人間力戦略研究会報告書」2003



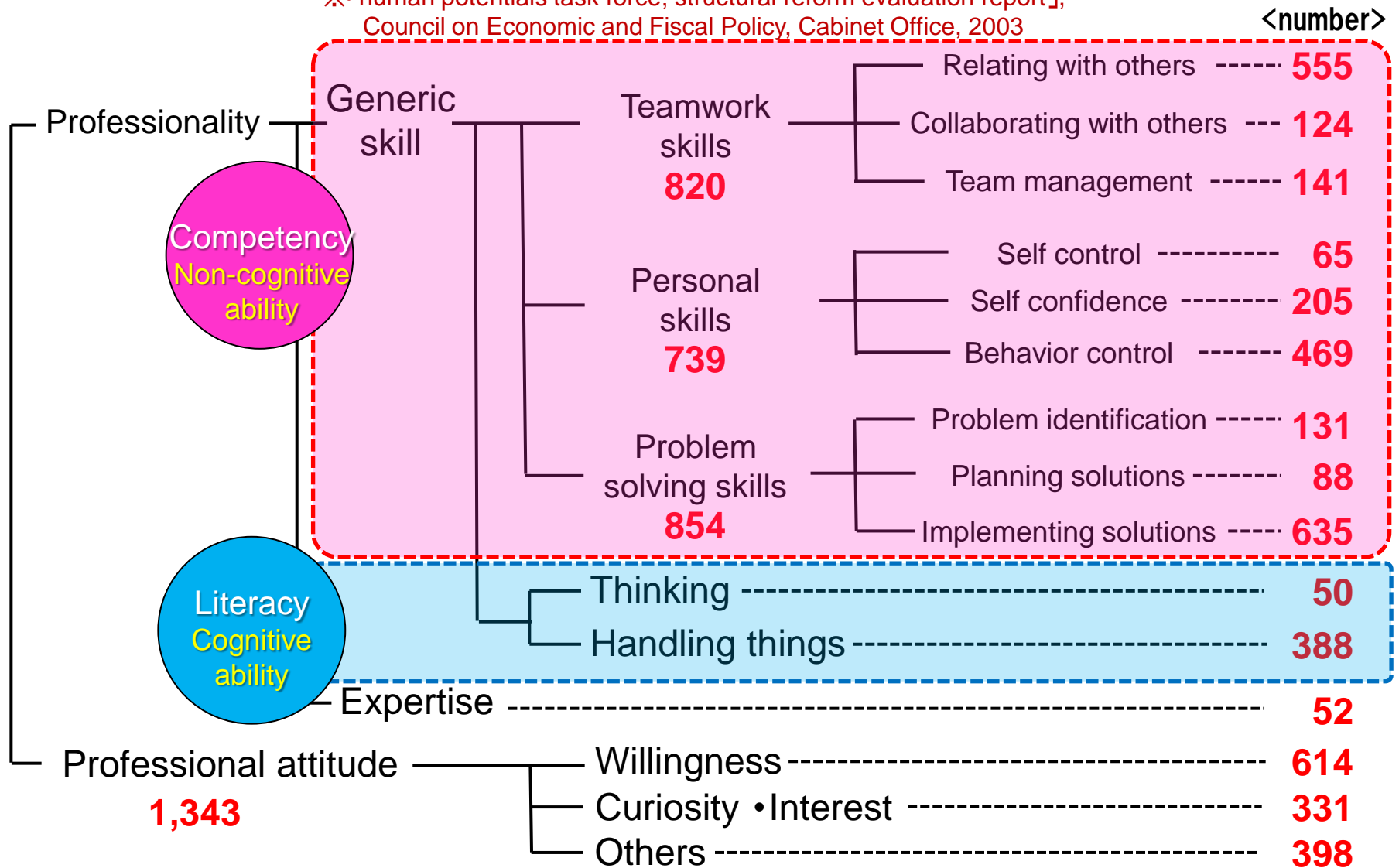
出所:リクナビの「選考基準」に記載された言葉の分析 32業種×無作為抽出30社



Abilities that Industry requires ②

「human potentials (※)」categorized by frames; to cope with others, oneself, problems
criteria for hiring new graduates reflected

※「human potentials task force; structural reform evaluation report」,
Council on Economic and Fiscal Policy, Cabinet Office, 2003



■設問の工夫

複数の知識を総合して、与えられた条件のもとで妥当解を選択する問題。知識の活用力を見る（言語・非言語の処理力の問題含）。

テスト項目

- 1) 情報検索 情報源の特性/目的に応じた情報検索の方法など
- 2) 情報の整理・保存 情報を適正かつ効果的に活用するための方法など
- 3) アンケート・インタビュー(一次情報の収集) 目的に応じたアンケート・インタビューの方法など

問題のサンプル

下のA~Fの見出しのついた記事を、「芸能」「スポーツ」「経済」「外交」の4項目に分類した場合、最も不適切な分類の組み合わせを、次の①~⑤から選んでください。

A.「広がる最新通信機器」	① A「経済」 F「経済」
B.「あの日本が誇るアイドルユニット中国へ」	② C「スポーツ」 D「外交」
C.「凱旋帰国ジャパンサッカー バラエティー番組でもモテモテ」	③ E「外交」 F「経済」
D.「イチロー 難民に寄付」	④ B「外交」 E「経済」
E.「新薬安価で製造へ」	⑤ B「経済」 F「外交」
F.「ODAでまた癒着発覚」	

テスト項目

- 1) データ・グラフの読み取り(+非言語処理能力) 正確な読み取りと考察/複数のグラフの読み取りの統合など
- 2) 文献・資料の読み取り(+言語処理能力) 語彙の理解/主題の読み取り/構造的な理解など
- 3) 批判的な分析 事実と意見の区別/多角的な視点/論証の検証など

問題のサンプル

右のグラフは小学校における学年ごとの国語学力の伸長を示したものです。このグラフに関する見解として正しいものを①~⑤の中から1つ選んでください。

- ① 3年生では学力の二極化が顕著に見られる。
- ② 1年生の学力差は就学前の学習量が原因と考えられる。
- ③ 学年が進むにつれ学力が平均化する傾向が見られる。
- ④ 3年生以降、生徒の学力は伸び悩む傾向が見られる。
- ⑤ 学年が進むにつれて学力の格差が広がっている。

◎図9-1 小学校国語学力到達テスト(読解)の得点分布(天野・黒須, 1992)
〔文章理解の心理学〕大村彰監修 村田喜代美 久野正樹編 北大路書房p135)

テスト項目

- 1) 問題の洗い出し プレーンストーミング/SWOT分析など
- 2) 問題の整理・分析 問題の構造化/原因追求(親和図法・ロジックツリー)など
- 3) 課題の設定 問題の優先順位/資源の分析/課題の明確化など

問題のサンプル

以下は、ある洋菓子屋の売上低迷の原因についてロジックツリー*を使って探究したものです。ロジックツリーの空欄X・Yに適切な文言を、選択肢から選んで答えてください。

*ロジックツリーとは:物事を論理的に分析・検討するときに、その論理展開を樹形図に表現して考えていく思考技法

① 売上げが上らない
② もともとケーキがあまり美味しくない
③ 既存顧客の購入活動の低下
④ 既存顧客の高齢化
⑤ 広報・宣伝活動の不足

```

    graph LR
      A[売上低迷] --- B(X)
      A --- C(新規顧客がつかめない)
      B --- D[値段が高い]
      B --- E[目玉商品がない]
      C --- F(立地が悪い)
      C --- G(Y)
    
```

テスト項目

- 1) 解決策のアイデア出し プレーンストーミング/チェックリスト法など
- 2) 解決策の絞り込み 資源の分析/比較・検討(マトリックス・ロジックツリー)など
- 3) 解決策の具体化 行動計画/リスク対応/作業工程表など

問題のサンプル

Aさんは、大学のゼミにおいて、「国際化」というテーマでグループ発表をすることになりました。各グループの持ち時間は質疑応答を含めて10分間。「国際化」についてどのような観点で発表するかは各グループに任されています。プレゼンテーション本番は20日後です。プレゼンテーション本番までのプロセスを意識しながら、プレゼンテーションを実行するために必要な作業工程表を以下の項目を基にして作成してください。

a.パワーポイント作成
b.情報収集やアイデアの洗い出し
c.グループのテーマ決定
d.情報収集、情報分析
e.発表内容の決定 f.リハーサル、修正
g.本番の振り返り h.役割分担

■ プレゼンテーションまでの作業工程表解答例

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
a																				
b																				
c																				
d																				
e																				
f																				
g																				
h																				

Grading Method of PROG (Literacy Test example)

■ Ingenuity of the test

Answers should select appropriate answer, integrating multiple knowledge, under given condition. Knowledge applicability is screened (linguistic, non-linguistic processing ability included)

① Collecting information

Problem contents

- 1) **Searching information** Search methods based on purpose/characteristics of the information source etc.
- 2) **Organizing and saving information** Methods to apply information accurately and effectively
- 3) **Survey/Interview (Collecting first-hand information)** Surveys and interviews based on purpose

Example problem

Look at the news article headlines A – F. Select the pair of categorization that is the least accurate when categorizing these headlines into "Culture", "Sports", "Economics", "Foreign policies".

- A. The latest communication device is a hit
- B. Japan's most famous idol group leaps to China
- C. Japan's national soccer team is back and everyone wants them on their show
- D. Ichiro donates for refugees
- E. New medicine is cheap and is on production
- F. Another cozy relation found in ODA

- 1) A "Economics" F "Economics"
- 2) C "Sports" D "Foreign policies"
- 3) E "Foreign policies" F "Economics"
- 4) B "Foreign policies" E "Economics"
- 5) B "Economics" F "Foreign policies"

③ Identifying problems

Problem contents

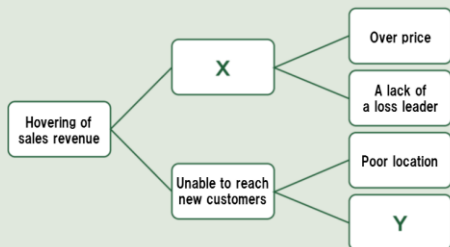
- 1) **Exposing the problem** Brainstorming/SWOT analysis etc.
- 2) **Organizing/analyzing the problem** Structuring the problem/Pursuing the problem (affinity diagram/logic tree) etc.
- 3) **Setting the task** Prioritizing the problem/analyzing resources/defining tasks etc.

Example problem

The diagram below is a logic tree* that pursues why a cake shop's sales revenue is hovering. Select the appropriate sentence from the choice given, to fill in blank X and Y.

* A logic tree is a graphical breakdown of a question that dissects it into its different components vertically and that progresses into details as it reads to the right.

- 1) Sales revenue does not increase
- 2) The cake does not taste very good
- 3) A decrease in purchasing activities of existing customers
- 4) Aging of existing customers
- 5) A lack of promotion and advertisement



② Analyzing information

Problem contents

- 1) **Data/graph comprehension (+ Non-linguistic processing)** Accurate comprehension and study etc.
- 2) **Paper/material comprehension (+Linguistic processing)** Understanding vocabulary, comprehending themes etc.
- 3) **Critical analogy** Differentiating fact and opinion, wide point of view, inspection of demonstration etc.

Example problem

The graph on the right shows the results of a reading test taken place in an elementary school. Select one dialogue from 1 to 5 that best comprehends this data.

- 1) In 3rd grade, the result is bipolarized
- 2) The difference in results of 1st graders comes from a difference in the quantity of learning before school
- 3) The results get leveled off as the grades get higher
- 4) After 3rd grade, the grades of students stop growing
- 5) The gap of results amongst students increases as the grades get higher

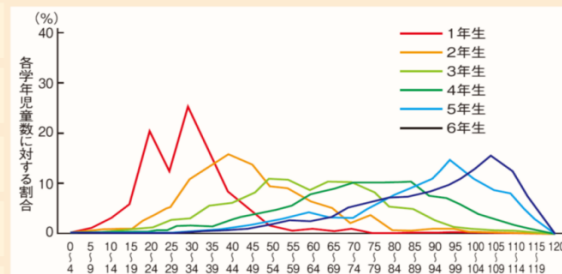


図9-1 小学校国語学力到達テスト(読解)の得点分布(天野・黒須, 1992)
〔文章理解の心理学〕大村彰道監修 村田喜代美 久野正樹編 北大路書房p135

④ Forming strategies

Problem contents

- 1) **Exposing the problem** Brainstorming/SWOT analysis etc.
- 2) **Organizing/analyzing the problem** Structuring the problem/Pursuing the problem (affinity diagram/logic tree) etc.
- 3) **Setting the task** Prioritizing the problem/analyzing resources/defining tasks etc.

Example problem

Student A has an upcoming group presentation on the theme "Globalization" for a seminar at university. Each group must give a 10 minute presentation with Q&A included. It is up to each group to decide on what aspect of globalization to present about. The presentation will take place in 20 days. Construct an operation schedule based on the items listed from a. to h..

- Making a power point slide
- Gathering information and ideas
- Selecting a theme
- Gathering and analyzing information
- Selecting the presentation contents
- Rehearsal and revision
- Reflection of the presentation
- Division of roles

Example operation schedule



Literacy

リテラシー

[1:リテラシーを支える4つの力]

リテラシーを構成する要素

リテラシーは、①情報収集力、②情報分析力、③課題発見力、④構想力の4つの要素から構成されます。これらは問題解決のプロセスにかかせない要素です。しっかりした問題解決力を身に付けるためには、関連する知識を学習し、積極的に活用する必要があります。

情報分析力

事実・情報を思い込みや憶測でなく客観的にかつ多角的に整理・分析し、それらを統合して隠れた構造を捉え本質を見極める力

成績
4
Level

課題発見力

さまざまな角度と広い視野から現象を捉え、背景に隠れているメカニズムや原因について考察し、解決すべき課題を発見する力

成績
4
Level

情報収集力

幅広い観点から適切な情報源を見定め、適切な手段を用いて情報を収集・調査し、それらを適切に整理・保存する力

成績
2
Level

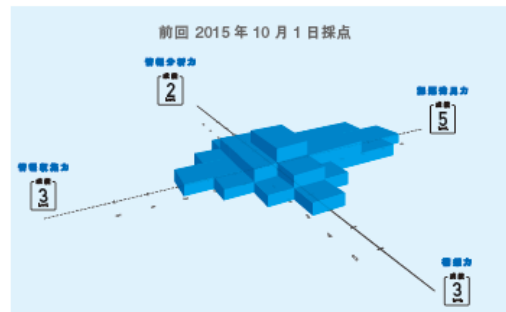
構想力

さまざまな条件や制約を考慮しながら問題解決までのプロセスを構想し、その過程で想定されるリスクや対処方法を構想する力

成績
4
Level

今回 2017年11月1日採点

※このページの成績はレベル1～5で表示しています。



サンプルさんのリテラシー開発傾向 >>>

あなたのリテラシーを構成する4つの力は、開発が進んでいるものと、発展途上のものが分かれています。最もレベルが高いのは構想力です。これはある問題の解決までのプロセスを、想定されるリスクや制約条件を考慮した上で適切に考えることができる力。一言でいうと今のあなたは最善策を考えるのがうまい人です。逆にレベルが最も低く、今後課題になりそうなのは情報収集力です。幅広い観点から情報を集めたり、さらに深く調査をすすめるといった動きに、どこか苦手意識があるのではないのでしょうか。得意を伸ばすのも、苦手を克服するのも、あなた次第。日常生活の中で意識的に行動し鍛えることが大切です。



Literacy

[1 : Four skills that support literacy]

Literacy consists of four skills essential to the problem-solving process:

- ① Collecting information
- ② Analysing information
- ③ Identifying problems
- ④ Forming strategies

The ability to solve problems requires studying the relevant knowledge and using actively applying the above skills.

Analysing information

Able to organize and analyze information objectively and in various ways without unfounded assumptions or speculation, and to structure and synthesize information to arrive at the fundamental argument

Results
4
Level

Identifying problems

Able to view the issue from diverse and broad perspectives, consider underlying mechanisms and causes, and identify problems that need to be solved

Results
4
Level

Collecting information

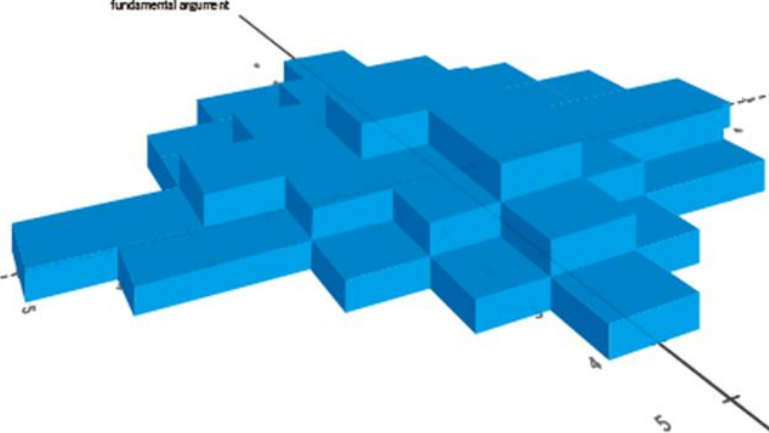
Able to evaluate and choose sources of information from a broad viewpoint, collect and select information using appropriate methods, organize and classify in relevant themes

Results
5
Level

Forming strategies

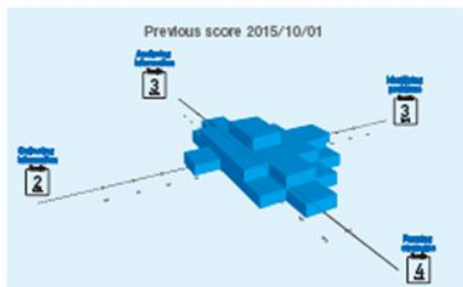
Able to form strategies for the process of problem resolution that considers various conditions and constraints and for dealing with the possible risks that are identified

Results
4
Level



Most recent score 2017/11/01

※ The results on this page are scored from Level 1-5.



Literacy Development Profile for Mr./Ms. サンプル

The four abilities on which your literacy is based are all at a high level. Among them, the most developed is the ability to collect information. This is the ability to research/collect information from a broad spectrum using various sources. For example, an Internet search. You would capitalize on the ability to find the required information quickly by organizing the relevance of keywords and combining them in a sophisticated manner. Needless to say, your abilities are set to further improve. The key to growth is dialogue with diverse people. The key is the ability to exchange views with people with different ideas/abilities/individualities and accept them.

PROGの測定方法(コンピテンシーの設問例①)

- PROGのコンピテンシー領域に該当する要素を、単に被験者の認知に基づく多肢選択法（5件法など）で測定しようとする、「社会的な望ましさ」を反映した虚偽の回答をされるリスクがある。このリスク払拭し、客観性を高める工夫の1つとして、PROGでは、下記のように両義性のある設問を提示し、被験者の「本音」に基づく回答を引きだしている（両側選択形式）。

連番	A	B
1	初対面の人と話すときでも、相手と距離をおかず親しく接する	初対面の人と話すときには、距離をとって礼儀正しく接する
2	人に接するときは、壁をつくらず本音で会話する	人に接するときには、礼儀を大切にして丁寧に話す
3	感情に流されず、客観的な状況を分析して判断を下してきた	客観的な情報よりも、人の気持ちや人間関係に配慮して判断を下してきた
4	チームでものごとに取り組むときには、自分から率先して行動してきた	チームで物事に取り組むときには、周りに合わせて行動してきた
5	多少失礼だと思われても、相手の懐に飛び込んでいく	失礼のないように、慎重に言葉を選んで話す
6	おせっかいだと思われても、周りにいろいろと気を回す	相手の自尊心を傷つけないように、必要以上に余計な世話は焼かない



- When PROG competency elements are simply tested by multiple-choice question (five-point scale) solely based on answerers' cognition, there is a risk answerers lie to make them look "Socially Correct." In order to avoid the risk and enhance objectivity, PROG employs tricks such as the one below, two-sided question, to draw out answerers' "honest feeling". (two-sided selection)

No.	A	B
1	I speak frankly with people even if it is the first time talking	I stay polite and give room to people when it is the first time talking
2	I make decisions based on objective facts and excluding emotions	I make decisions based on the feelings of others or human relations rather than objective facts
3	I take care of others even if seems too much	I try not to intervene as much as possible so that I don't spoil the pride of others

PROGの測定方法(コンピテンシーの設問例②)

- PROGのコンピテンシー領域に該当する要素を、単に被験者の認知に基づく多肢選択法（5件法など）で測定しようとする、「社会的な望ましさ」を反映した虚偽の回答をされるリスクがある。このリスクを払拭し、客観性を高める工夫の1つとして、PROGでは、下記のように場面想定に基づく設問を提示し、被験者の「本音」に基づく回答を引きだしている（場面想定形式）。

設問

あなたは会社から新商品の企画開発のリーダーを任されています。あなたの部下の一人が、面白い新商品のアイデアをもってきました。ただし、この商品はあなたの会社だけでは商品化が難しく、販売力のある大手企業X社、技術力のあるベンチャー企業Y社の協力をどうしても取り付ける必要があります。ところが、あなたにはX社、Y社との人脈はなく、会社としてもこれまで取引がありません。

あなたなら、どのように行動しますか。次のAからEのなかからから あなたの考えに1番近いものを選びなさい。

選択肢

- A 部下に、発想は面白いが現実的には開発が難しいことを丁寧に伝える
- B 部下に、面白い発想なので現実的な開発方法を考えるように指示する
- C アイデアを預かっておくことを部下に伝え、機が熟するのを待つ
- D 知人を通じてX社、Y社にアプローチできないか考える
- E すぐにY社に連絡をして協力を打診する



Problem

You are the planning/developing leader of a new product of your company. One of your members has proposed an interesting idea for the new product. However, producing this idea will be difficult, and you will need to collaborate with corporation X , a major company that holds a strong sales foundation, and corporation Y, a venture company that excels in production technology. Neither you nor your company has any relations with these two companies. How would you act in this situation? **Select one answer that is closest to your decision** from A to E.

Answer

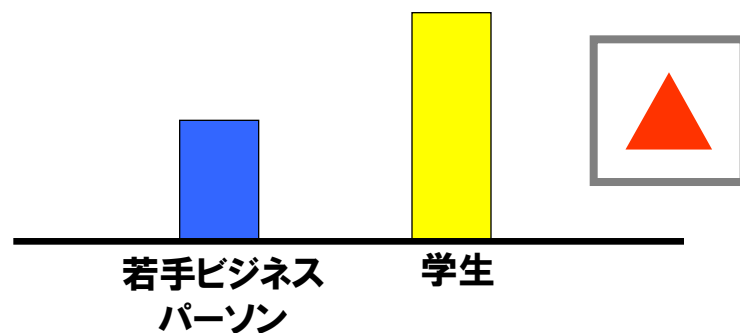
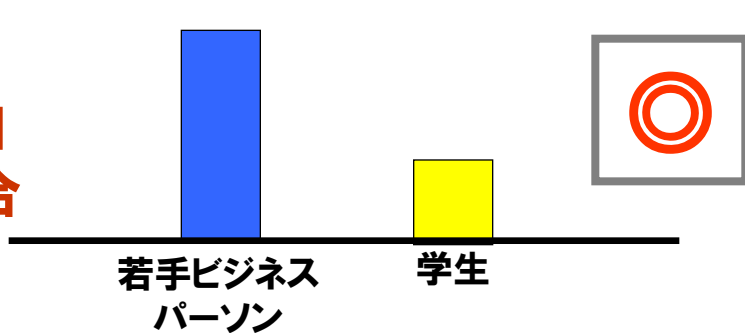
- | | |
|---|---|
| A | Tell your member that his/her idea is interesting but is difficult to realize. |
| B | Tell your member that his/her idea is interesting and ask him/her to think of a realistic development plan. |
| C | Tell your member that his/her idea is good, and wait for a good timing to launch the product. |
| D | Think of a way to approach company X and Y via a friend. |
| E | Immediately contact company Y to seek collaboration. |

コンピテンシーにおける外的基準(正解)の考え方

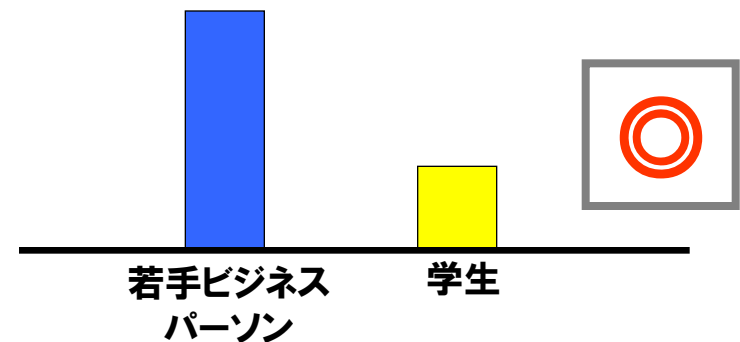
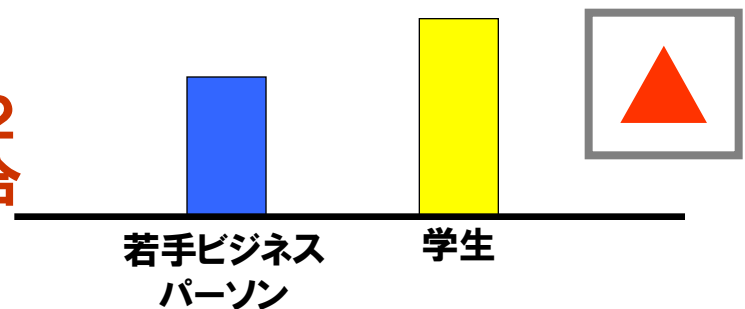
- PROGのコンピテンシー領域においては、正解に該当する「外的基準」を、ビジネスパーソンの行動特性に置いている。具体的には、企業内において「35歳までに役職に就いている」または「直接に管理しているメンバーが複数いる」若手ビジネスパーソン(4000人)と、ランダムに抽出した学生(1000人)の回答比率を比較し、若手ビジネスパーソンの回答比率が統計的に高い項目を抽出した(高い方の選択肢を「正解」として設定している)。

連番	A	B
1	初対面の人と話すときでも、相手と距離をおかず親しく接する	初対面の人と話すときには、距離をとって礼儀正しく接する

設問1の場合



設問2の場合



学生が意識的に虚偽の回答をした場合にも有意に差がある項目を中心に採用

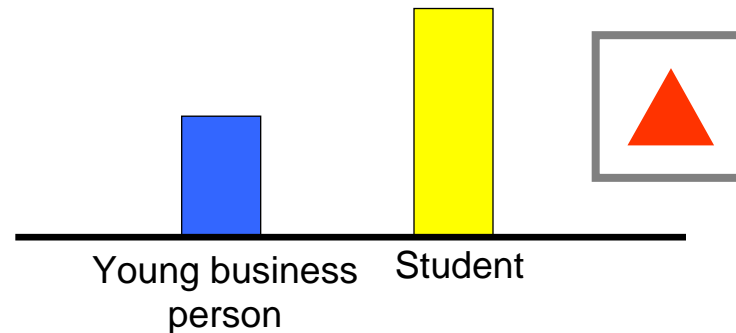
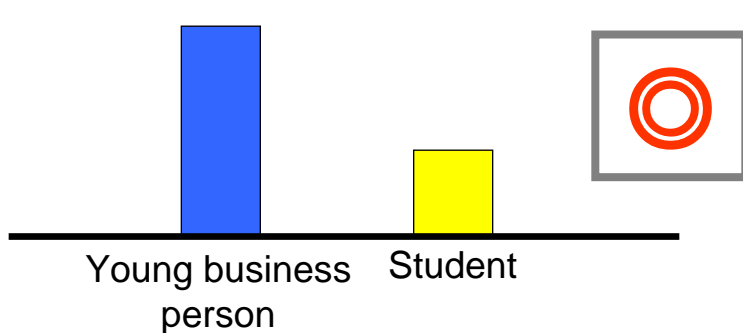


How objectivity (correctness) is ensured in Competency Test

- In PROG Competency realm, “objectivity principle”, relevant to correct answer, derives from business persons’ action properties. Specifically, young business persons (4,000), who are “appointed to certain positions by the age of 35” or “have plural members directly under her/his control” in certain companies, are compared with randomly extracted students(1,000), where elements which show statistically high response rate in young business persons are sorted out. (options with higher response rate are determined as “correct answer”)

No.	A	B
1	I speak frankly with people even if it is the first time talking	I stay polite and give room to people when it is the first time talking

Q1



If a student deliberately answers falsely, the questions that show significant differences are selected

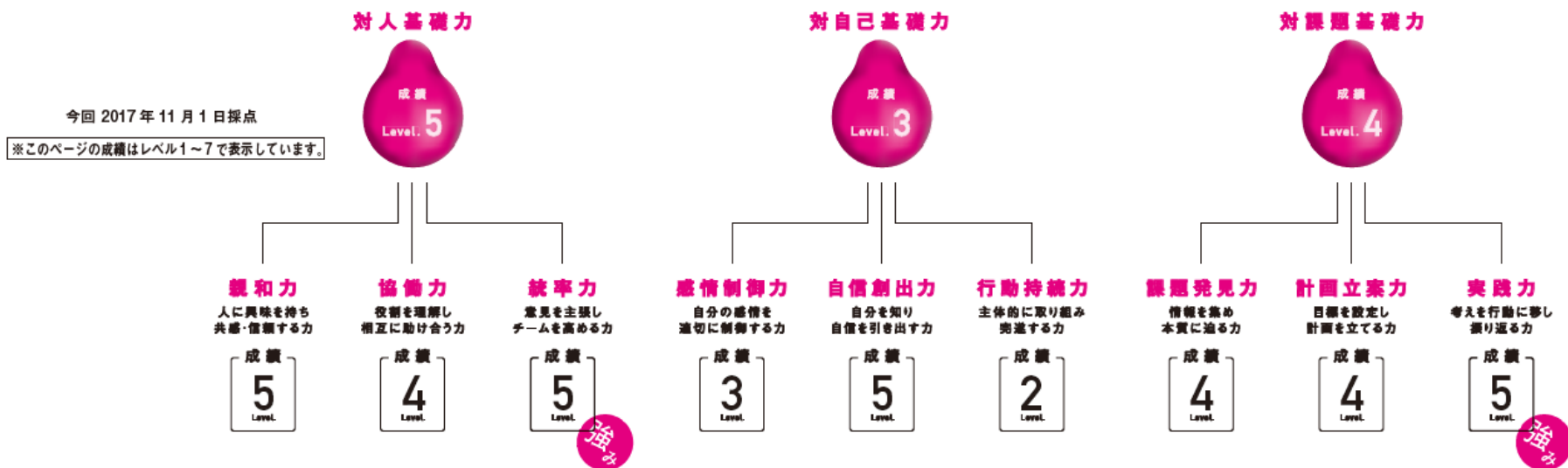
Competency

コンピテンシー

[1:コンピテンシーを支える3つの力]

コンピテンシーの3つの構成要素を、更に分解し深める

このページでは、前頁で強み/課題ととらえた要素に関しての理解を深めるために、コンピテンシーの3つの構成要素をさらに分解し、9つの力にわけています。



● サンプルさんの コンピテンシー開発傾向② >>>

3つのコンピテンシーをさらに9つの力に分けた結果がこのページ。9つの中で最もあなたの開発が進んでいる力は、統率力と実践力。統率力とは、どんな場・どんな相手に対しても臆せず発言でき、自分の考えをわかりやすく伝えることができる。またそのことが議論の活性化につながることを知っており、周囲にもそれをするよう働きかけることを指します。実践力とは、計画を基に勇気をもって一歩を踏み出す。また行動の結果を検証し、「次はこうするともっとうまくいく」と改善につなげることができることを指します。それぞれどんな場面で強みを発揮しているでしょうか?場面を思い浮かべ、あの時なぜそう行動できたか、今ならもっとこうできる/こうしたい、と振り返って考えてみるのが能力開発や自己PR作成として有効です。そのガイドとして「PROGの強化書」を是非活用してください。

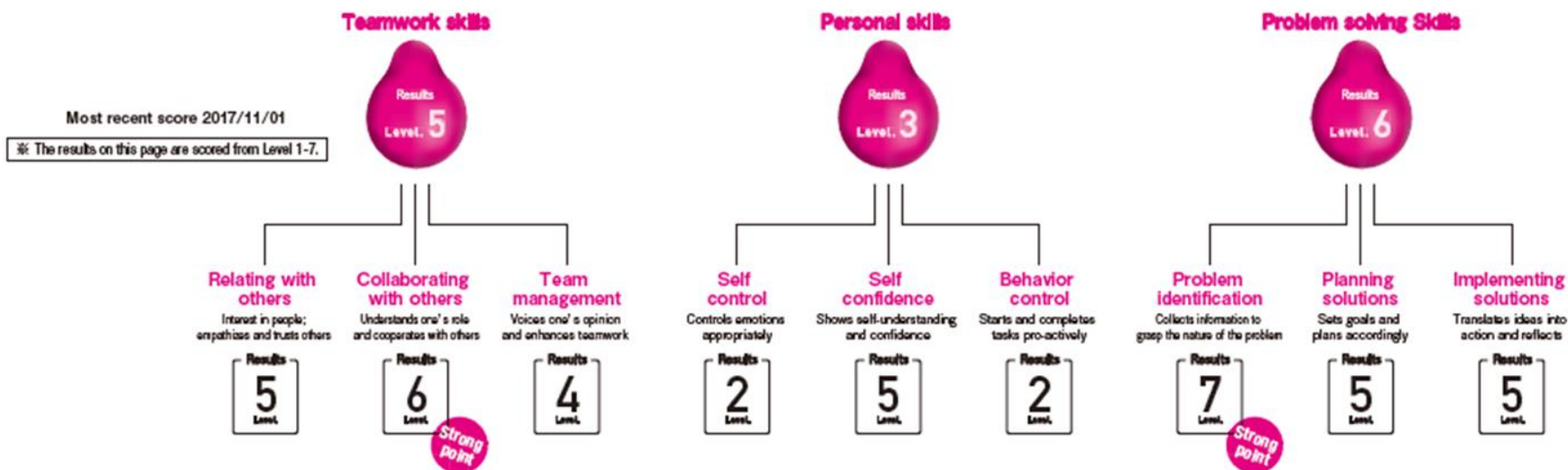


Competency

[1 : Three skills that support competency]

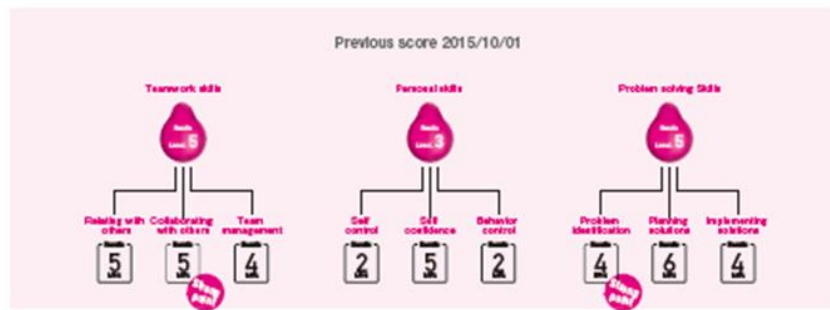
Analysis of the three competency skills

On this page, your three competency skills are analyzed and further divided into nine sub-skills in order to help you gain a deeper understanding of the strong and weak points identified above.



Competency development profile ② of Mr./Ms. サンプル

the result of further breaking down the three competencies into 9 abilities is shown on this page. Among the nine, the most developed abilities you have are Problem identification and Collaborating with others. Problem identification means the ability to collect and analyze information from various angles to identify essential issues. This also means the ability to clarify causes. Collaborating with others means the ability to understand mutual roles and share information to conduct team activities cooperatively. This also means the ability to willingly help with matters other than performing one's own role. Under what circumstances does each ability exert its strength respectively? Picturing and reflecting on this scene is effective to develop your ability and self PR creation to consider why you were able to act like that at the time and whether you could/wish to do this more now. As the guide, do please utilize the 'PROG reinforcement booklet.'



- 正誤データを基に算出した信頼性係数（クロンバックの α 係数）

【リテラシー】： 149,851サンプル

	α 係数
リテラシー総合	.70

【コンピテンシー】： 174,183サンプル

大分類	α 係数
対人基礎力	.91
對自己基礎力	.85
対課題基礎力	.85
中分類	α 係数
親和力	.83
協働力	.81
統率力	.82
感情制御力	.66
自信創出力	.71
行動持続力	.62
課題発見力	.66
計画立案力	.78
実践力	.61



- reliability coefficient calculated based on right or wrong . (Cronbach's coefficient α)

【Literacy】 : 149,851 people

	Cronbach's coefficient α
Literacy comprehensive	.70

【Competency】 : 174,183 people

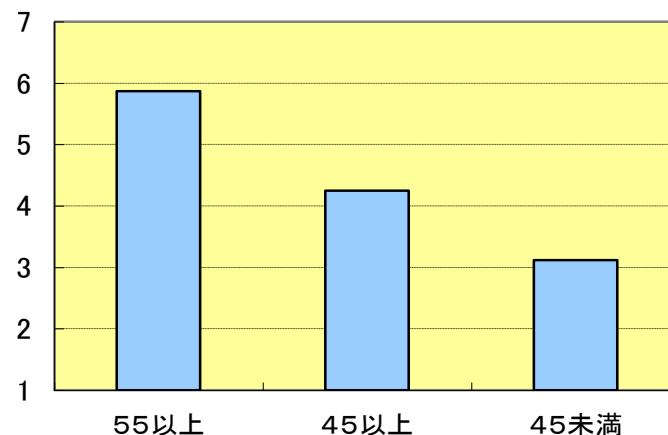
	Cronbach's coefficient α
Teamwork skills	.91
Personal skills	.85
Problem solving skills	.85

	Cronbach's coefficient α
Ralating with others	.83
Collaborating with others	.81
Team management	.82
Self contol	.66
Self confidence	.71
Behavior control	.62
Problem identification	.66
Planning solutions	.78
Implementing solutionS	.61

入学偏差値の高低とリテラシーの関連

		偏差値 55以上 (571名)	偏差値 45~55 (4952名)	偏差値 45未満 (3578名)
		平均値	平均値	平均値
リテラシー	問題解決力(リテラシー)総合	5.87	4.25	3.11
	情報収集力	3.11	2.55	2.25
	情報分析力	3.46	2.62	2.08
	課題発見力	3.06	2.61	2.17
	構想力	3.11	2.64	2.10

平均値の入試難易度別比較



基礎的能力検査とリテラシーの相関

※文教大学人間科学部 二村英幸教授との共同研究。
言語・非言語の能力水準を測定する代表的入社試験に類似する検査のスコアと、PROGによるリテラシーのスコアの相関係数をみたもの

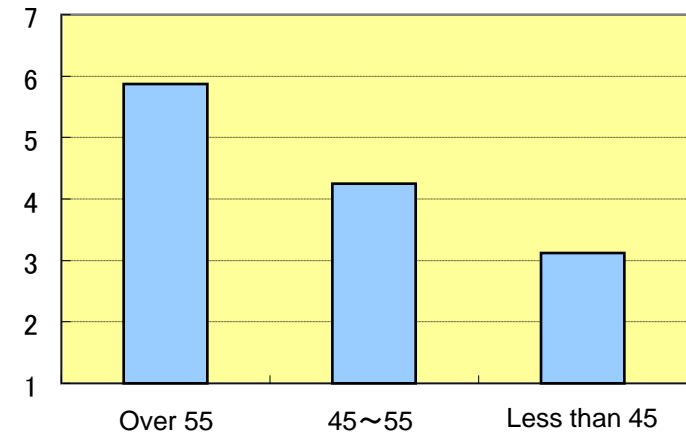
		基礎的能力検査		
		総合	言語	非言語
リテラシー	問題解決力(リテラシー)総合	0.52	0.34	0.51
	情報収集力	0.25	0.21	0.19
	情報分析力	0.57	0.34	0.56
	課題発見力	0.28	0.27	0.17
	構想力	0.37	0.31	0.30



Relation between admission deviation score and literacy

		deviation Over 55 (571)	deviation 45~55 (4952)	deviation Less than 45 (3578)
		average	average	average
Literacy	Literacy comprehensive	5.87	4.25	3.11
	Collecting information	3.11	2.55	2.25
	Analysing information	3.46	2.62	2.08
	Identifying problems	3.06	2.61	2.17
	Forming strategies	3.11	2.64	2.10

Admission-difficulty-based comparison of deviation average



Correlation between Literacy and occupational personality survey

※Co-research with Prof. Hideyuki Nimura, Faculty of Human Science, Bunkyo University. Correlation coefficient of scores of PROG Literacy and occupational personality survey, relevant to typical employment exam, that measures linguistic/non-linguistic ability level

		Occupational personality survey		
		comprehensive	linguistic	Non-linguistic
Literacy	Literacy comprehensive	0.52	0.34	0.51
	Collecting information	0.25	0.21	0.19
	Analysing information	0.57	0.34	0.56
	Identifying problems	0.28	0.27	0.17
	Forming strategies	0.37	0.31	0.30

Students who take "psychology", a course of liberal arts (n:230)

ループリックによる自己評価との相関

基礎力 セルフチェック票	
<p>Q 下記のQ1～Q22について、それぞれ1～9の選択肢の中であなたはどれに近いと思いますか。 *文章のない偶数は、その前後の奇数の中間程度と考えてください。[例:2は1と3の中間程度]</p>	
<p>●人に対して(Q1～Q4)</p> <p>Q1) 親しみ易さ: 話しかけ易い雰囲気をつくる</p> <p>1 無愛想な方</p> <p>2</p> <p>3 自分から話しかけることは少ないが、相手から話しかけられれば自然に会話することができる</p> <p>4</p> <p>5 誰とも笑顔で接することができる</p> <p>6</p> <p>7 誰とも気軽に笑顔で会話することができる</p> <p>8</p> <p>9 初対面の人と容易になごやかな関係をつくることができる</p>	<p>●周囲や集団に対して(Q5～Q7)</p> <p>Q5) 役割理解/連携行動: 自分や周囲の役割を理解する/互いに連携・協力して物事を行う</p> <p>1 集団の中で割り当てられたことは、人から非難されない程度にやる</p> <p>2</p> <p>3 集団の中で、周囲に迷惑をかけないよう、自分の担当の仕事をきちんと遂行することができる</p> <p>4</p> <p>5 自分に割り当てられたことでも、最良の結果ができるように、自分なりに工夫して課題に取り組んでいる</p> <p>6</p> <p>7 自分に割り当てられたことが周囲にどんな影響を及ぼすかを考え、最良の結果ができるように課題に取り組んでいる</p> <p>8</p> <p>9 成果を上げるために、自分に割り当てられたことにとどまらず、集団の中で果たすべき役割を自ら考え、周囲と協力して課題に取り組むことができる</p>
<p>Q2) 気配り: 相手の立場に立って思いやる</p> <p>1 人の気持ちに鈍感な方</p> <p>2</p> <p>3 相手の立場に立って考えるように心がけている</p> <p>4</p> <p>5 相手の立場に立って、相手の状況や気持ちを考えることができる</p> <p>6</p> <p>7 特別意識しなくても、自然に気遣いをしている</p> <p>8</p> <p>9 相手が気づいていないようなことまで丁寧な気配りができる</p>	<p>Q6) 情報共有: 一緒に物事を進める人達と情報を共有する</p> <p>1 自分がもっている情報や知識などを他の人に伝えたり、教えたりすることは少ない</p> <p>2</p> <p>3 自分がもっている情報や知識などを周囲に伝えよう心がけている</p> <p>4</p> <p>5 自らすすんで報告・連絡・相談をし、有用な情報を周囲に伝えることができる</p> <p>6</p> <p>7 もっている情報を自分が提供するだけでなく、周囲からも有用な情報を引き出すことができる</p> <p>8</p> <p>9 個人が有している情報を、各人がすすんで提供し、皆で共有するよううなしくみや環境をつくり出すことができる</p>
<p>Q3) 対人興味/共感・受容: 人に興味をもつ/相手の話に共感し受けとめる</p> <p>1 相手の話を優先しからず、相手の話を最後まで聞くことができない方</p> <p>2</p> <p>3 相手の話を最後まで聞き、考えや言いたいことを理解するよう心がけている</p> <p>4</p> <p>5 相手の立場に立って感情を受けとめながら、相手の考えや言いたいことを理解することができる</p> <p>6</p> <p>7 相手の感情だけでなく、発言の背景までも引き出しながら話を聴き、理解していることを態度や言葉で示すことができる</p> <p>8</p> <p>9 相手の発言を引き出して、考えや感情を理解していることを示すだけでなく、相手が前向きな行動ができるように助言ができる</p>	<p>Q7) 相互支援: 互いに力を貸して助け合う</p> <p>1 周囲の人が困っていても、その状況に気が付かないことが多い</p> <p>2</p> <p>3 他人が困っているようでも、本人から求められなければ手を貸さない方</p> <p>4</p> <p>5 自分の役割だけでなく周囲の状況に気を配り、困っている人を手助けをする方</p> <p>6</p> <p>7 周囲の状況に自分が気を配るだけでなく、それぞれの不足している点を補い合うような雰囲気を作り出すよう心がけている</p> <p>8</p> <p>9 皆が互いに助け合い、力を補完しあうようなしくみや環境をつくり出すことができる</p>

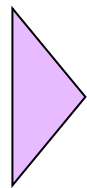
自己評価尺度とコンピテンシーの相関

大分類(n=68名)	相関係数
対人基礎力	0.768
対自己基礎力	0.557
対課題基礎力	0.437

中分類(n=68名)		相関係数
対人基礎力	親和力	0.460
	協働力	0.636
	統率力	0.683
対自己基礎力	感情制御力	0.224
	自信創出力	0.536
	行動持続力	0.329
対課題基礎力	課題発見力	0.273
	計画立案力	0.372
	実践力	0.400

Correlation with Rubric self-analysis

Basic skill self-check sheet	
<p>Q 下記のQ1～Q22について、それぞれ1～9の選択肢の中であなたはどれに近いと思いますか。 *文章のない偶数は、その前後の奇数の中間程度と考えてください。[例:2は1と3の中間程度]</p>	
<p>●人に対して(Q1～Q4)</p> <p>Q1) 親しみ易さ:話しかけ易い雰囲気をつくる</p> <p>1 無愛想な方だ</p> <p>2 自分から話しかけることは少ないが、相手から話しかけられれば自然に会話をすることができる</p> <p>3 誰とも笑顔で接することができる</p> <p>4 誰とも気軽に笑顔で会話をすることができる</p> <p>5 誰とも気軽に笑顔で会話をすることができる</p> <p>6 誰とも気軽に笑顔で会話をすることができる</p> <p>7 誰とも気軽に笑顔で会話をすることができる</p> <p>8 誰とも気軽に笑顔で会話をすることができる</p> <p>9 初対面の人達と容易になごやかな関係を築くことができる</p>	<p>●周囲や集団に対して(Q5～Q7)</p> <p>Q5) 役割理解/連携行動:自分や周囲の役割を理解する/互いに連携・協力して物事を行う</p> <p>1 集団の中で割り当てられたことは、人から非難されない程度にやる</p> <p>2 集団の中で、周囲に迷惑をかけないよう、自分の担当の仕事をきちんと遂行することができる</p> <p>3 自分に割り当てられたことでも、最良の結果ができるように、自分なりに工夫して課題に取り組んでいる</p> <p>4 自分に割り当てられたことが周囲にどんな影響を及ぼすかを考え、最良の結果ができるように課題に取り組んでいる</p> <p>5 成果を上げるために、自分に割り当てられたこととまらず、集団の中で果たすべき役割を自ら考え、周囲と協力して課題に取り組むことができる</p>
<p>Q2) 気配り:相手の立場に立って思いやる</p> <p>1 人の気持ちに鈍感な方だ</p> <p>2 相手の立場に立って考えるように心がけている</p> <p>3 相手の立場に立って、相手の状況や気持ちを考えることができる</p> <p>4 相手の立場に立って、相手の状況や気持ちを考えることができる</p> <p>5 相手の立場に立って、相手の状況や気持ちを考えることができる</p> <p>6 相手の立場に立って、相手の状況や気持ちを考えることができる</p> <p>7 特別意識しなくても、自然に気遣いをしている</p> <p>8 相手の気づいていないようなことにまで細やかな気配りができる</p> <p>9 相手の気づいていないようなことにまで細やかな気配りができる</p>	<p>Q6) 情報共有:一緒に物事を進める人達と情報を共有する</p> <p>1 自分も持っている情報や知識などを他の人に伝えたり、教えたりすることは少ない</p> <p>2 自分も持っている情報や知識などを周囲に伝えようとしている</p> <p>3 自らすすんで報告・連絡・相談をし、有用な情報を周囲に伝えることができる</p> <p>4 もっている情報を自分が提供するだけでなく、周囲からも有用な情報を引き出すことができる</p> <p>5 個人が有している情報を、各人がすすんで提供し皆で共有するようなくみや環境をつくり出すことができる</p>
<p>Q3) 対人興味/共感・受容:人に興味をもつ/相手の話に共感し受けとめる</p> <p>1 自分の話を優先しがちで、相手の話を最後まで聞くことができない方だ</p> <p>2 相手の話を最後まで聞き、考えや言いたいことを理解しよう心がけている</p> <p>3 相手の立場に立って感情を受けとめながら、相手の考えや言いたいことを理解することができる</p> <p>4 相手の感情だけでなく、発言の背景までも引き出しながら話を聞き、理解していることを態度や言葉で示すことができる</p> <p>5 相手の発言を引き出して、考えや感情を理解していることを示すだけでなく、相手が前向きな行動ができるように動機付けすることができる</p>	<p>Q7) 相互支援:互いに力を貸して助け合う</p> <p>1 周囲の人が困っているても、その状況に気が付かないことが多い</p> <p>2 他の人が困っているようでも、本人から求められなければ手を貸さない方だ</p> <p>3 自分の役割だけでなく周囲の状況に気を配り、困っている人の手助けをする方だ</p> <p>4 周囲の状況に自分が気を配るだけでなく、それぞれの不足している点を補い合うような雰囲気を作り出すよう心がけている</p> <p>5 皆が互いに助け合い、力を補完しあうようなくみや環境をつくり出すことができる</p>



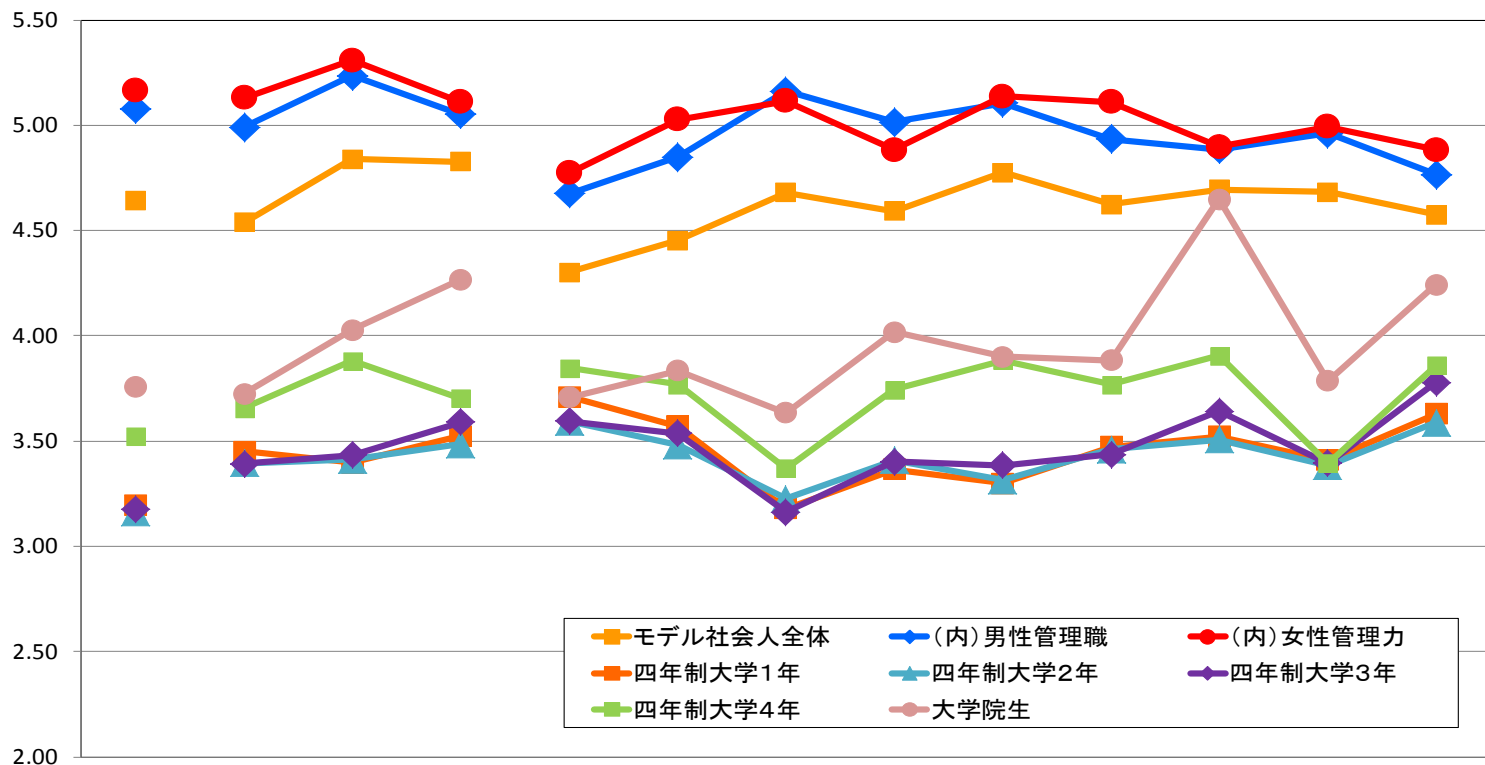
Correlation between self-check scale and competency

Large category (n =68 people)	Correlation coefficient
Teamwork skills	0.768
Personal skills	0.557
Problem solving skills	0.437

Middle category (n =68 people)	Correlation coefficient	
Teamwork skills	Relating with others	0.460
	Collaborating with others	0.636
	Team management	0.683
Personal skills	Self control	0.224
	Self confidence	0.536
	Behavior control	0.329
Problem solving skills	Problem identification	0.273
	Planning solutions	0.372
	Implementing solutions	0.400

PROGの妥当性(コンピテンシーの妥当性②)

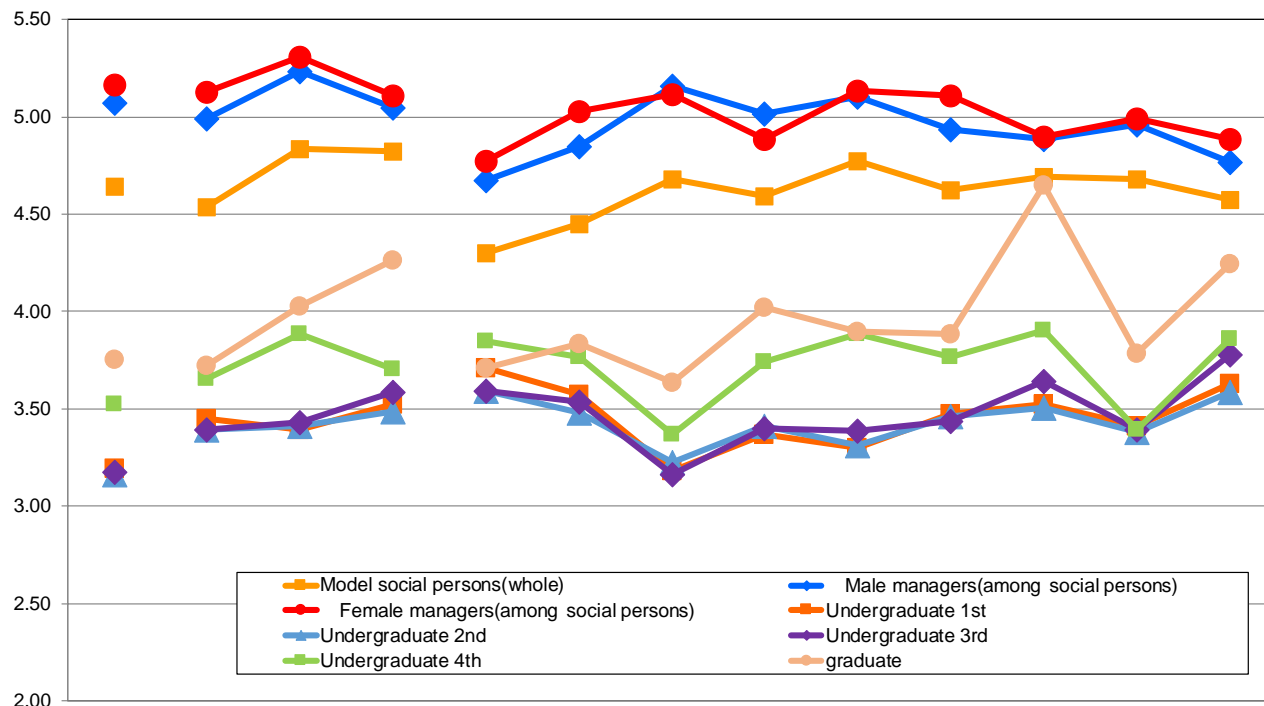
- コンピテンシーのスコアは、学部の1年～3年に比して4年、4年よりも大学院生において、押しなべて高い水準を示す。
- コンピテンシーのスコアは、大学院生よりもモデル社会人の方が高く、さらに、その社会人の中から抽出した若手管理職の方が高い水準を示す。



	N	コンピテンシー												
		総合	対人基礎力	対自己基礎力	対課題基礎力	親和力	協働力	統率力	感情制御力	自信創出力	行動持続力	課題発見力	計画立案力	実践力
モデル社会人全体	4,000	4.64	4.54	4.84	4.83	4.30	4.45	4.68	4.59	4.78	4.62	4.70	4.68	4.57
(内)男性管理職	688	5.08	4.99	5.23	5.05	4.67	4.85	5.16	5.02	5.10	4.93	4.89	4.96	4.77
(内)女性管理力	146	5.16	5.13	5.31	5.11	4.77	5.03	5.12	4.88	5.14	5.11	4.90	4.99	4.88
四年制大学1年	60,196	3.19	3.45	3.40	3.53	3.71	3.57	3.18	3.37	3.30	3.47	3.52	3.41	3.63
四年制大学2年	15,603	3.16	3.39	3.41	3.49	3.59	3.48	3.23	3.41	3.31	3.46	3.51	3.38	3.59
四年制大学3年	39,571	3.18	3.39	3.43	3.59	3.59	3.54	3.16	3.40	3.39	3.44	3.64	3.40	3.78
四年制大学4年	4,633	3.52	3.66	3.88	3.70	3.85	3.77	3.37	3.74	3.88	3.77	3.91	3.40	3.86
大学院生	2,290	3.76	3.72	4.03	4.27	3.71	3.84	3.63	4.02	3.90	3.88	4.65	3.79	4.24

PROG Validity (Competency validity ②)

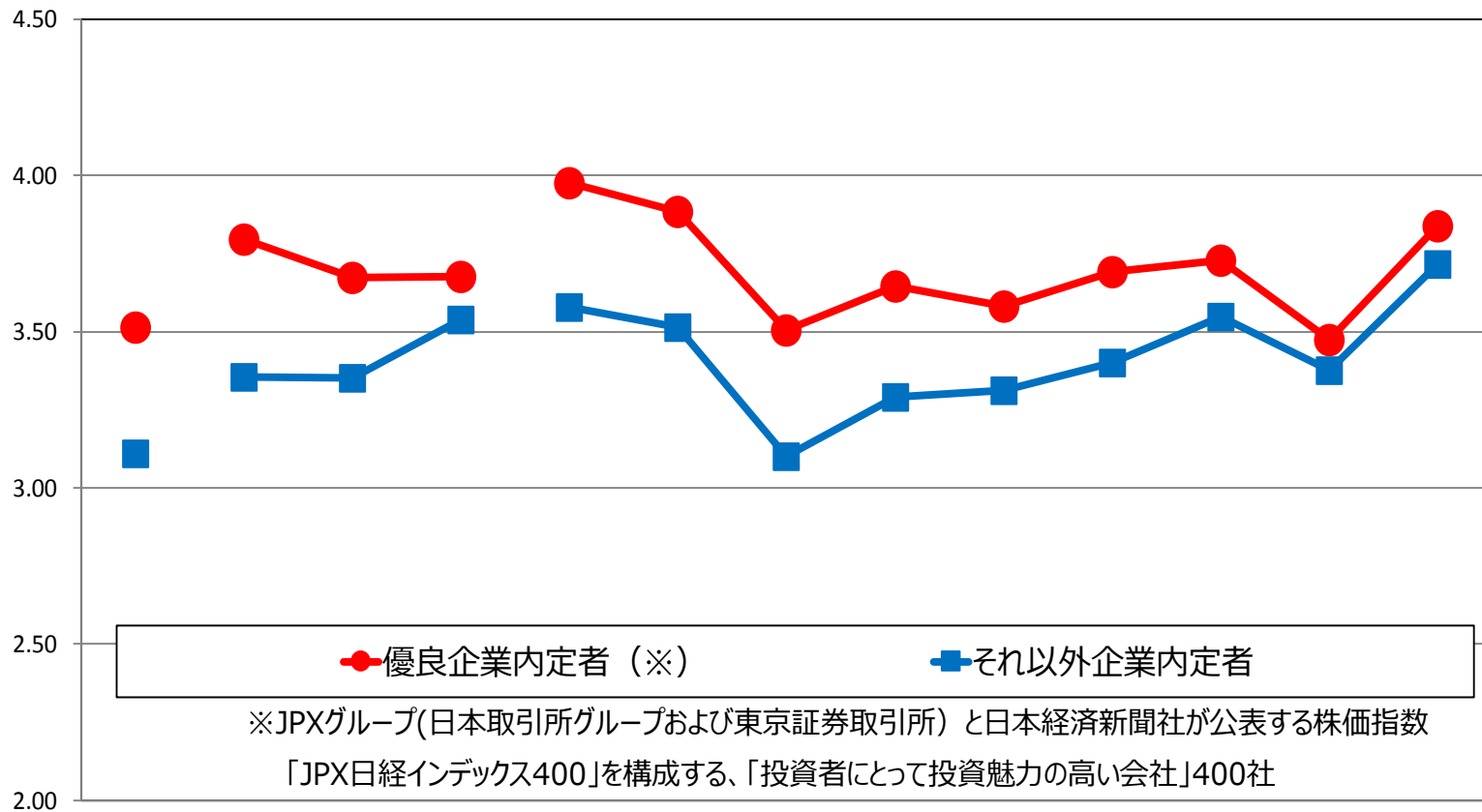
- competency score overall shows higher level in undergrad 4th grade compared to 3rd grade, even higher in graduate students compared to 4th graders.
- model social persons show higher competency score than graduate students, furthermore, young managerial persons show higher score among the social persons.



	N	Competency												
		comprehensive	Teamwork skills	Personal skills	Problem solving skills	Relating with others	Collaborating with others	Team management	Self control	Self confidence	Behavior control	Problem identification	Planning solutions	Implementing solutions
Model social persons(whole)	4,000	4.64	4.54	4.84	4.83	4.30	4.45	4.68	4.59	4.78	4.62	4.70	4.68	4.57
Male managers(among social persons)	688	5.08	4.99	5.23	5.05	4.67	4.85	5.16	5.02	5.10	4.93	4.89	4.96	4.77
Female managers(among social persons)	146	5.16	5.13	5.31	5.11	4.77	5.03	5.12	4.88	5.14	5.11	4.90	4.99	4.88
Undergraduate 1st	60,196	3.19	3.45	3.40	3.53	3.71	3.57	3.18	3.37	3.30	3.47	3.52	3.41	3.63
Undergraduate 2nd	15,603	3.16	3.39	3.41	3.49	3.59	3.48	3.23	3.41	3.31	3.46	3.51	3.38	3.59
Undergraduate 3rd	39,571	3.18	3.39	3.43	3.59	3.59	3.54	3.16	3.40	3.39	3.44	3.64	3.40	3.78
Undergraduate 4th	4,633	3.52	3.66	3.88	3.70	3.85	3.77	3.37	3.74	3.88	3.77	3.91	3.40	3.86
graduate	2,290	3.76	3.72	4.03	4.27	3.71	3.84	3.63	4.02	3.90	3.88	4.65	3.79	4.24

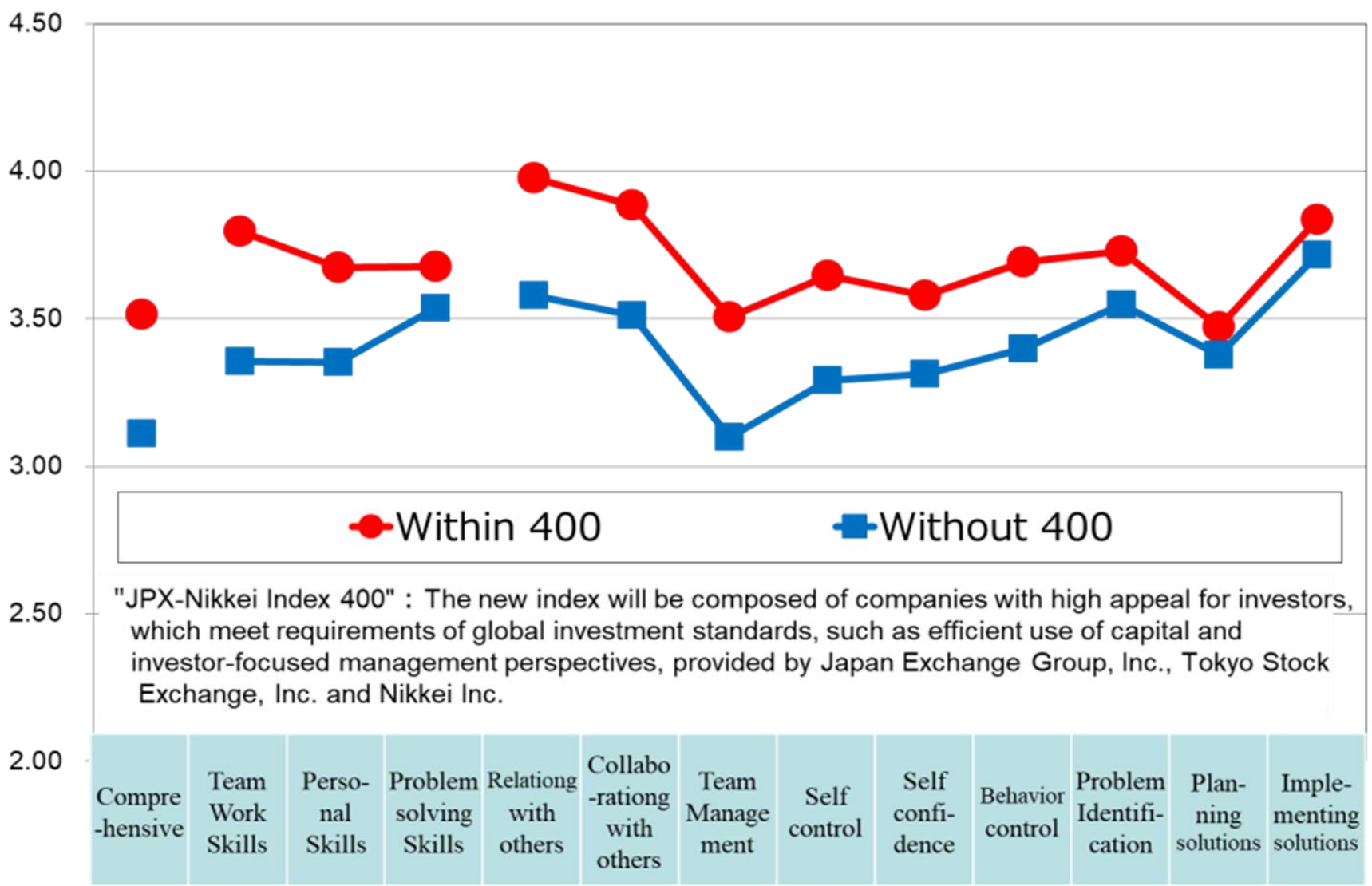
PROGの妥当性(コンピテンシーの妥当性③)

- 優良企業（JPX日経400）とその他企業（非優良企業）に就職した学生のPROGスコアを比較すると、コンピテンシーの項目ではその差が大きく、総じて優良企業への就職者のスコアが高い傾向を示す。とりわけ、対人基礎力、対自己基礎力での差が大きく、中分類項目の親和力・統率力で最も差が開いている。



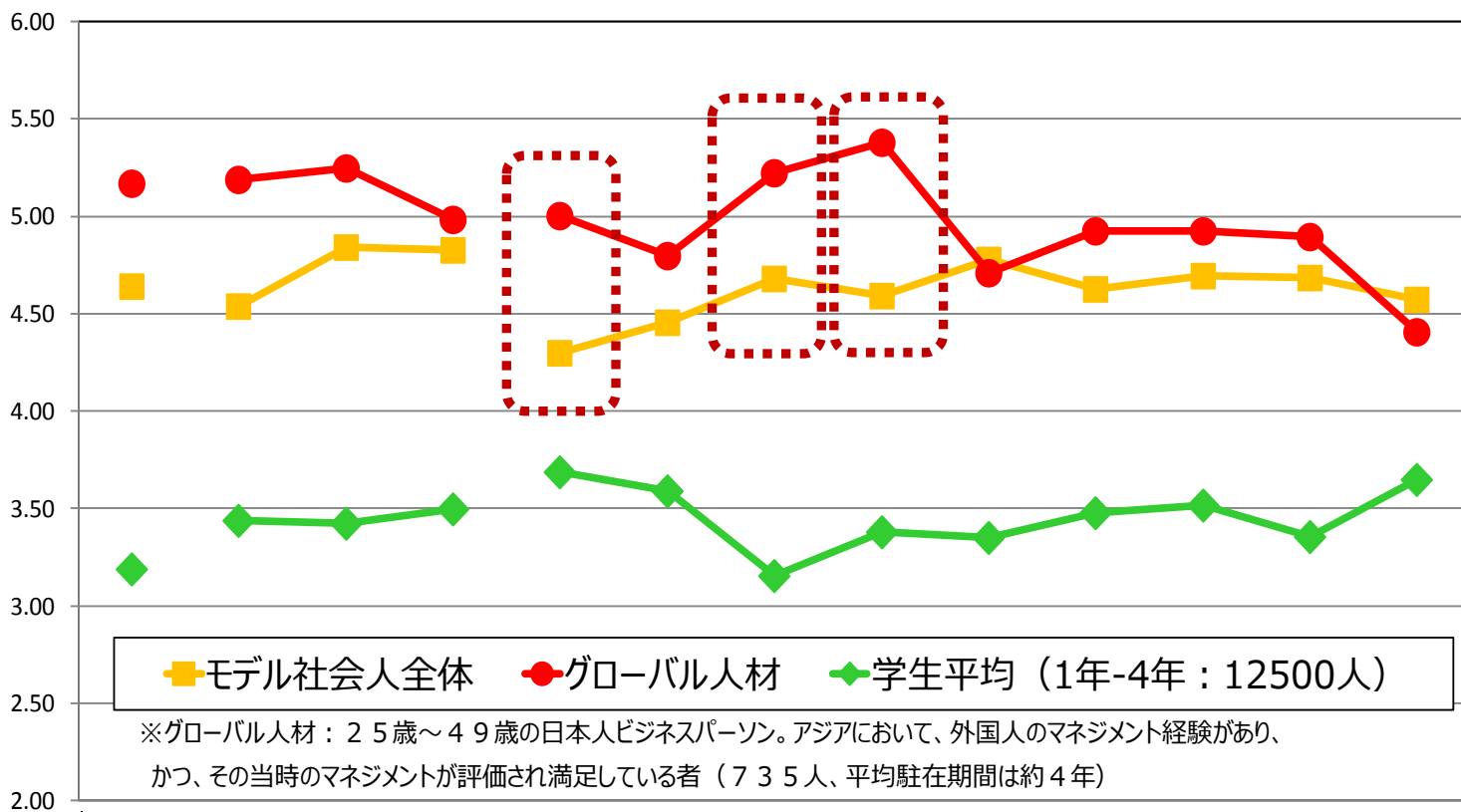
	人数	コンピテンシー												
		総合	対人基礎力	対自己基礎力	対課題基礎力	親和力	協働力	統率力	感情制御力	自信創出力	行動持続力	課題発見力	計画立案力	実践力
優良企業内定者 (※)	852	3.52	3.80	3.67	3.68	3.98	3.88	3.50	3.65	3.58	3.69	3.73	3.47	3.84
それ以外企業内定者	9,158	3.11	3.35	3.35	3.54	3.58	3.51	3.10	3.29	3.31	3.40	3.55	3.38	3.72

- comparison between those who entered the Nikkei 400 Companies and non-Nikkei 400. The Nikkei 400 is said to be popular among students and difficult to enter, as well as meet requirements of global investment in Japan. According to this figure, we can say the group of entering the Nikkei 400 has much higher competency.



! PROGの妥当性(コンピテンシーの妥当性④)

- アジアでマネジメント経験のあるビジネスパーソンの方が、モデル社会人よりも押しなべてコンピテンシーのスコアが高い。異文化の職場でパフォーマンスをあげるためには、国内より高い職務遂行の力が求められると考えられる。
- 特に、周囲と良い関係を作る「**親和力**」、場の中で意見を主張すると同時に建設的に議論をリードする「**統率力**」、ストレスに負けない「**感情制御力**」の3要素が、グローバル人材の特徴としてあげられる。

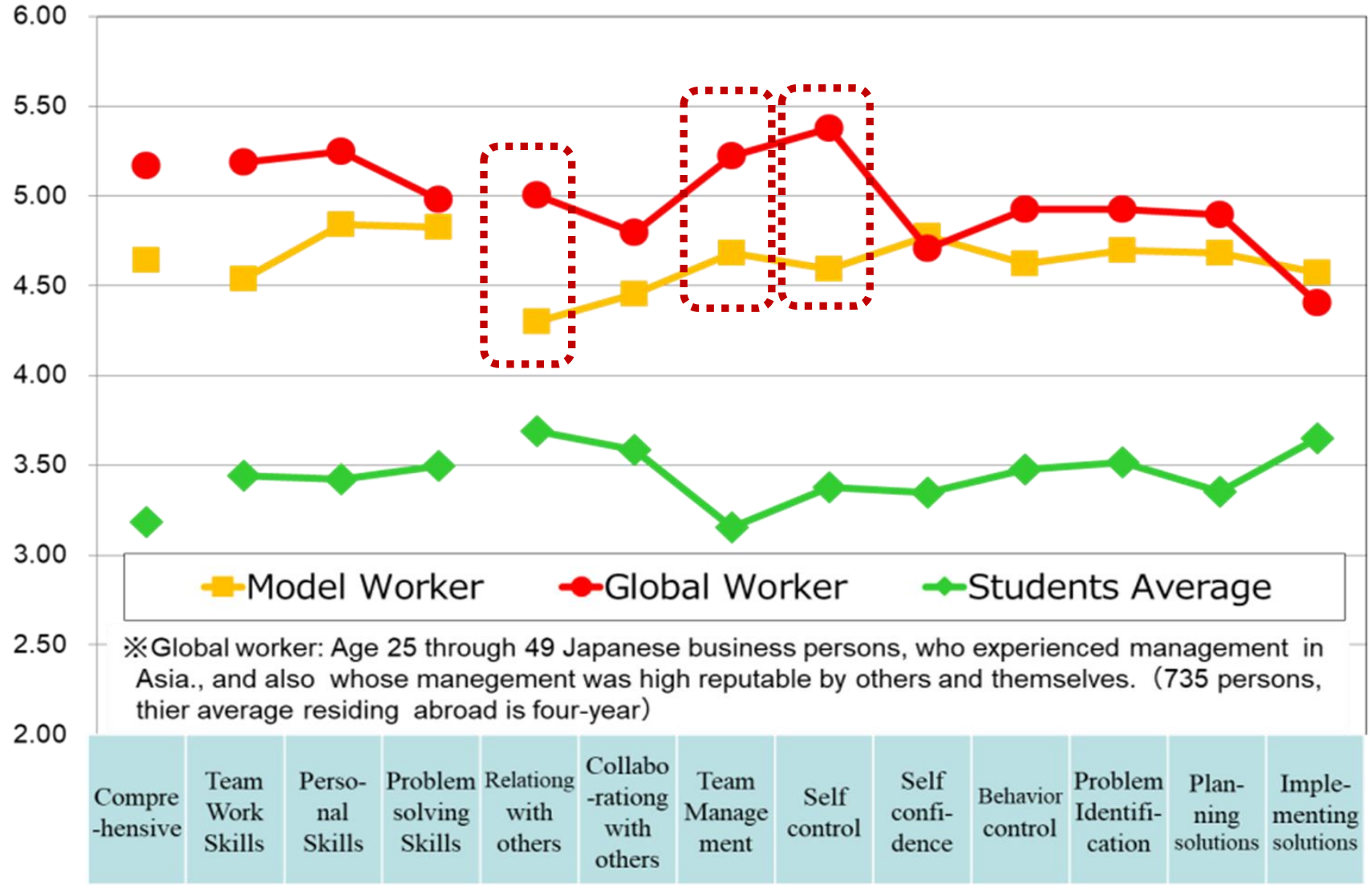


コンピテンシー													
総合	対人基礎力	対自己基礎力	対課題基礎力	親和力	協働力	統率力	感情制御力	自信創出力	行動持続力	課題発見力	計画立案力	実践力	

モデル社会人全体	4,000	4.64	4.54	4.84	4.83	4.30	4.45	4.68	4.59	4.78	4.62	4.70	4.68	4.57
グローバル人材	735	5.17	5.19	5.25	4.98	5.00	4.80	5.22	5.38	4.71	4.93	4.93	4.89	4.41
学生平均 (1年-4年 : 12500人)	125,000	3.19	3.44	3.42	3.50	3.69	3.59	3.15	3.38	3.35	3.48	3.52	3.35	3.65

PROG Validity (Competency validity ④)

■ comparing global worker in Asia scores with model worker and student scores. We can see almost of all competency scores of global worker are higher than model workers'. This shows validity of competency, because it is said that global worker who is in general forced to suffering from stress due to different workplace circumstances and/or non-mother tongue. And, we could say that especially three elements; "**Relating with others**" "**Team management**", and "**Self-control**", have deep relevance for global worker.



- 芝浦工業大学の「グローバルPBL」を事例に成果検証を行う。
- 「グローバルPBL」は、院生向けのものを含めて80のプログラム（2018年度）がある。
- このうち、大学院理工学研究科とシステム理工学部の大学院生、学生を対象に、タイのキングモンクット工科大学トンブリ校、ポルトガルのリスボン新大学、および日本の芝浦工業大学で実施される3つのPBLを分析対象とする。これらのプログラムには、例年、同大学の学生30名程度（学部3・4年生、修士1年生の混成）に加えて、国内の他大学、タイ、インドネシア、カンボジア、マレーシア、ベトナム、モンゴル、中国、ポルトガルなどの学生、総勢70名程度が参加する。
- 主たるテーマ設定が、1) タイはSDGsや現地の諸問題、2) ポルトガルはイノベーションの創出、3) 日本は企業・自治体が抱える問題が中心となることと、チームメンバーの構成が異なることを除けば、基本的なプログラム構成は同じであり、同様の教育効果を想定している。
- 同大学の海外プログラムの充実は国内屈指であり、多くの学生がその機会を享受している。そのような中でも、当該プログラムは、①多国籍な共同体を短期間に築かねばならない、②比較的自由度の大きな問題領域の中から、課題を主体的に絞り込まねばならない、③現実性とともによりイノベーションの観点が強調される、④実社会のプロジェクトのように不測の事態が必ず発生するようにプログラムされているという点で、学生のより大きな成長が期待できるユニークなPBLと考えられる



- We describe the outcome verification of the global PBL at Shibaura Institute of Technology.
- There are eighty kinds of programs operated by each faculty, by cooperation universities abroad, and by graduate school.
- This time we selected three programs, and we analyzed the outcome of Graduate School of Engineering and Science, and College of Systems Engineering and Science who attended three programs at Mongkut's Institute of Technology in Thailand, University of Lisbon in Portugal, and Shibaura Institute of Technology in Japan.
- Approximately thirty students (3rd/4th grade students, and 1st graduate students) attend this Global PBL from Shibaura Institute of Technology, and approximately forty students are from other universities in Japan, as well as from Thailand, Indonesia, Cambodia, Malaysia, Vietnam, Mongolia, China, Portugal, and so on.
- The main themes of this PBL are: 1) SDGs and issues in Thailand, 2) Create innovation in Portugal, and 3) Issues at enterprises and local governments in Japan, and these three programs structure is basically the same.
- And from the following four specific features, we can be sure this Global PBL is very unique and effective PBL program for develop students' remarkable growth; 1) the students from a variety of nationalities should build a good relationship in a very short term, 2) students must independently narrow down given issues in various fields in advance, 3) a viewpoint of innovation is highly required, as well as of reality, and 4) this PBL is programed to cause unexpected situations like a project in the real world.

国際PBLの成果検証(M1の変化比較)

- M1の1年からの変化を比較すると、当該PBL参加者の方が、コンピテンシー総合の伸びが大きい。
- その傾向は、対人基礎力、対自己基礎力、対課題基礎力全ての領域について見ることができる。
- グローバルに活躍する場合に必要な「親和力」・「統率力」・「感情制御力」の3要素とも伸長しており、その変化は、当該PBL参加者の方が大きい。

	グローバルPBL (2018年度) 参加学生 (M1:16人)			グローバルPBL (2018年度) 不参加学生 (M1:48人)			変化量に 関して 参加>不参加 なら◎
	1年次	M1生	変化量	1年次	M1生	変化量	
コンピテンシー総合評価	3.50	4.31	0.81	3.19	3.79	0.60	◎
対人基礎力	3.56	4.44	0.88	3.38	3.94	0.56	◎
親和力	4.00	4.81	0.81	3.50	3.79	0.29	◎
協働力	3.31	3.94	0.63	3.38	4.29	0.92	
統率力	3.50	4.63	1.13	3.21	3.75	0.54	◎
対自己基礎力	3.69	4.06	0.38	3.33	3.60	0.27	◎
感情制御力	3.63	4.00	0.38	3.19	3.50	0.31	◎
自信創出力	3.63	3.81	0.19	3.42	3.60	0.19	
行動持続力	3.88	4.13	0.25	3.29	3.54	0.25	
対課題基礎力	3.88	4.63	0.75	4.13	4.71	0.58	◎
課題発見力	4.56	4.38	-0.19	4.31	5.02	0.71	
計画立案力	3.56	4.69	1.13	3.90	4.23	0.33	◎
実践力	3.69	4.06	0.38	4.00	4.58	0.58	



Change of score (1st graduate)

- Global PBL groups of 1st graduates showed more growth.
- Global PBL groups is indicated clearly in all three fields; Teamwork skills, Personal skills, and Problem-solving skills.
And the feature is especially these three elements, “Relating with others”, “Team management”, and “Self-control”, grow remarkably at 1st graduates.

Score change of 1st graduate who took part in Global PBL (change of average scores)

1st Graduate(M1)	1st grade students of Global PBL(FY2018) n=16			1st grade students of non-Global PBL(FY2018) n=48			<Global PBL> minus <Non-PBL> =Exceed : ◎
	1st	M1st	variation	1st	M1st	variation	
Comprehensive	3.50	4.31	0.81	3.19	3.79	0.60	◎
Teamwork	3.56	4.44	0.88	3.38	3.94	0.56	◎
Relation with others	4.00	4.81	0.81	3.50	3.79	0.29	◎
Collabration with others	3.31	3.94	0.63	3.38	4.29	0.92	
Team management	3.50	4.63	1.13	3.21	3.75	0.54	◎
Personal	3.69	4.06	0.38	3.33	3.60	0.27	◎
Self control	3.63	4.00	0.38	3.19	3.50	0.31	◎
Self confidence	3.63	3.81	0.19	3.42	3.60	0.19	
Behavior control	3.88	4.13	0.25	3.29	3.54	0.25	
Problem solving	3.88	4.63	0.75	4.13	4.71	0.58	◎
Problem identification	4.56	4.38	-0.19	4.31	5.02	0.71	
Planing solutions	3.56	4.69	1.13	3.90	4.23	0.33	◎
Implement solutions	3.69	4.06	0.38	4.00	4.58	0.58	

国際PBLの成果検証(3年生の変化比較)

- 3年生の1年からの変化を比較すると、当該PBL参加者の方が、コンピテンシー総合の伸びが大きい。
- M1と同様に、グローバル人材に必要な「親和力」・「統率力」・「感情制御力」の3要素とも伸長しており、その変化は、当該PBL参加者の方が大きい。
- M1、3年生を通じて、海外プログラムの経験が豊富な同大の学生の中でも、当該PBLの参加者はコンピテンシーの伸長が総じて大きく、特にグローバル人材の要件が効果的に伸びていることが分かる。

	グローバルPBL (2018年度) 参加学生 (3年生:7人)			グローバルPBL (2018年度) 不参加学生 (3年生:56人)			変化量に 関して 参加>不参加 なら◎
	1年次	3年次	変化量	1年次	3年次	変化量	
コンピテンシー総合評価	3.43	5.00	1.57	2.96	3.30	0.34	◎
対人基礎力	4.43	5.29	0.86	3.04	3.41	0.37	◎
親和力	4.57	5.00	0.43	3.24	3.38	0.14	◎
協働力	4.86	4.43	-0.43	3.15	3.52	0.37	
統率力	3.71	5.57	1.86	3.00	3.55	0.55	◎
対自己基礎力	2.71	4.57	1.86	3.20	3.55	0.35	◎
感情制御力	2.86	5.60	2.74	3.49	3.75	0.26	◎
自信創出力	2.43	5.40	2.97	3.00	3.34	0.34	◎
行動持続力	3.43	3.71	0.29	3.09	3.55	0.46	
対課題基礎力	3.29	4.29	1.00	3.76	4.07	0.31	◎
課題発見力	2.86	4.29	1.43	3.89	4.27	0.38	◎
計画立案力	3.43	3.86	0.43	3.64	3.59	-0.05	◎
実践力	3.14	4.80	1.66	3.79	4.25	0.46	◎

Change of score (3rd grade)

- Global PBL groups of 3rd grade showed more growth.
- Global PBL groups is indicated clearly in all three fields; Teamwork skills, Personal skills, and Problem-solving skills.
And the feature is especially these three elements, “Relating with others”, “Team management”, and “Self-control”, grow remarkably at 3rd grade.

Score change of 3rd grade who took part in Global PBL (change of average scores)

3rd Grade	3rd grade students of Global PBL(FY2018) n=7			3rd grade students of non-Global PBL(FY2018) n=56			<Global PBL> minus <Non-PBL> =Exceed : ◎
	1st	3rd	variation	1st	3rd	variation	
Comprehensive	3.43	5.00	1.57	2.96	3.30	0.34	◎
Teamwork	4.43	5.29	0.86	3.04	3.41	0.37	◎
Relation with others	4.57	5.00	0.43	3.24	3.38	0.14	◎
Collabration with others	4.86	4.43	-0.43	3.15	3.52	0.37	
Team management	3.71	5.57	1.86	3.00	3.55	0.55	◎
Personal	2.71	4.57	1.86	3.20	3.55	0.35	◎
Self control	2.86	5.60	2.74	3.49	3.75	0.26	◎
Self confidence	2.43	5.40	2.97	3.00	3.34	0.34	◎
Behavior control	3.43	3.71	0.29	3.09	3.55	0.46	
Problem solving	3.29	4.29	1.00	3.76	4.07	0.31	◎
Problem identification	2.86	4.29	1.43	3.89	4.27	0.38	◎
Planing solutions	3.43	3.86	0.43	3.64	3.59	-0.05	◎
Implement solutions	3.14	4.80	1.66	3.79	4.25	0.46	◎