

# Framework of Quality Assurance of Practical Abilities Based on Standard Skill Guide

基準表をベースにした実務能力認証の枠組み

2009-3-12

Akira Kurematsu

Accreditation Council for Practical Abilities



# Importance of Practical Capability in Higher Education

## 高等教育における実務能力の重要性

---

- 能力の増強は広範囲の職業能力の達成にとって不可欠である。
- 知識、技術およびヒューマンスキルの組み合わせを含んでいる。
- 高等教育の実際的な能力の需要は、産業で要求されるスキルのミスマッチの結果となって、増加している。

# Sustainable Tertiary Education

## 継続可能な高等・生涯教育

- 急速に変わる知識型の時代に、働らく者は絶えず新しい技術を習得する必要がある。
- 実務教育のエリアの第三次教育(高等・生涯教育)は、知識型のビジネス環境における個人の能力の構築に寄与する。
- 教育を提供するものは、最新の適切な技術を人々に身につけさせる教育訓練システムの作成により、ニーズに応答する必要がある。

# Need of Quality Assurance in Practical Education

## 実務教育での品質保証の必要性

---

- 実務教育の対象は非常に多様であるので、品質保証のしくみが重要である。
- 遠隔教育は機関や提供者が柔軟な学習機会を提供する方法である。
- 講座を認証し、学習者の学習結果を評価し、機関の実施とシステムの性能を調査するためのメカニズムが重要である。

# Quality Assurance in Tertiary Education

## 高等・生涯教育における品質保証

---

- 有効に学習の結果を実証しなければならないので、第三の教育での品質保証は重要である。
- 第三次教育機関が、世界にわたって競争率のある知識社会のニーズにあうように、より革新的で責任をもって教育できるように、質保証の枠組みが必要である。
- 品質保証体制は、学習者が新たに獲得した技術と知識を実証する機会を提供する必要がある。

# Skill Standards

## スキル基準

---

- スキル基準は、ビジネス、教育、働く者、学生の間で、仕事する場で期待されることの共通のコミュニケーションのフレームワークを供給する。
- 能力に基づいた基準は、基準に基づいたプログラムを習得した学生をの雇用の保証をすることになる。
- スキル基準は、知識、技術および能力への産業界の期待を学生に供給される教育にリンクすることにより、能力のギャップを縮めることになる。
- スキル基準は、仕事における期待を提供する。したがって、学生は、それらの期待に合致するために彼らが何を行うことができる必要があるか知ることになる。



# Framework of Quality Assurance in the Practical Education at ACPA

## ACPAの実務教育での品質保証のフレームワーク

---

- スキル基準基準表(基準ガイド)
  - スキルマトリクス
    - 仕事カテゴリーと技術との関連について、どの技術が個々の職務のカテゴリーに必要なかを示すテーブルの形で記述する。
  - スキル項目説明書
    - スキル項目とスキルの詳細を記述する。
- 分野
  - ICT, ビジネス, 言語



# Example of Standard Skills Matrix

## 標準スキルマトリクス の例

[Requisite achievement]

Skill Matrix (Extract)

...having comprehensive knowledge. ★★★...Able to utilize obtained skills effectively.

Category	Skill Item	Level 0	Level 1					
		General	System Development	IT Administration (SE)	Operation	Customer Service	Sales	Administration Staff
IT Basic	Internet	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★	★★
	Business Tool	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
	Computer Fundamentals	★	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★	★★
Personal Skill	Communication	★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
	Leadership	★	★	★	★	★	★	★
	Negotiation	★	★	★	★	★	★★	★
	Management		★	★	★	★	★	★
System Fundamentals	OS	★	★★	★★	★★	★★	★★	★
	System Basic Technology			★				
	System Configuration			★				
	Requirement Definition			★				
	Platform Design			★				
	Introduction Planning			★				
	Evaluation Method			★				
	Server Application			★				
	Server Implementation			★				



# Standard Skills Matrix(1)

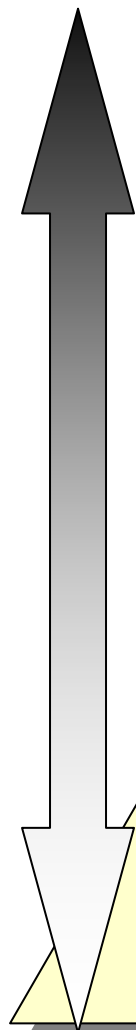
## 標準スキルマトリクス

---

- 目的
  - 職務カテゴリーとスキルの関係づけ
- スキル項目
  - 各カテゴリー領域のスキル項目が抽出される。
- 能力レベルを備えた職種のカテゴリー/専門分野
  - 専門の特殊化に対応する仕事の分類
    - レベル0: 仕事を見つけるための準備段階
    - レベル1: スーパーバイザの支援の下で自分で仕事を遂行できる。仕事は広く分類される。
    - レベル2: 自分の専門の技術を備えて、特定の分野で単独で仕事を遂行できる。仕事は特定のフィールドに分類される。

# 各レベルにおける個人認定の方法

個人認定重視/能力の評価測定重視



ハイレベル

## ■ハイレベル

能力評価、測定  
(面接、実績、論文、経験、適正など)

ミドルレベル

## ■ミドルレベル

スキルセット認定  
講座修了、資格取得、能力試験、能力測定など

エントリーレベル

## ■エントリーレベル

スキル認定  
講座修了(認証講座の修了)  
検定試験合格(認証検定試験の合格)

講座認証/検定試験認証/能力の育成重視

# Standard Skills Matrix(2)

## 標準スキルマトリクス

---

- Skill ability rating level

For each skill item associated occupational specification, the rating level of the skill ability is determined.

- ★★ ★ . . . . The level of executing and applying skills in practical use.
- ★★ . . . . . The level of understanding detailed items. Can explain to others and can apply skills to the practical use.
- ★ . . . . . The level of understanding the outline in general.

# Standard Skills Matrix(2)

## 標準スキルマトリクス

---

- スキル能力評価レベル

- 職種明細を関連させた各スキルアイテムに対して技術能力の格付けレベルが決定される。

- ★★ ★ : 実用場面でスキルを実際に活用するレベル。
- ★★ : 詳述を理解するレベル。他のものに説明することができ、実用的にスキルを適用できる。
- ★ : 一般に概要を理解するレベル。

# Skill Category

## スキルカテゴリー

### ICT Skills

- ・System Fundamentals
- ・Database
- ・Network
- ・Information Security
- ・Program Development
- ・System Development
- ・Multi-Media Development
- ・Project Management
- ・Information and Management

### Basic

- ・Personal Skill
- ・IT Basic

### Business Skills

- ・Enterprise Planning
- ・Personnel/Labor/  
Human Resource  
Development
- ・Legal/General/  
Public Relations
- ・Finance/Accounting
- ・Marketing
- ・Manufacturing  
Management
- ・Logistics
- ・International  
Business
- ・Sales

Business  
Specific  
Professional  
Skills

### Common Business

- ・Personal Skills
- ・Conduct Guideline
- ・IT Usage
- ・IT Application

### Language

### English

- ・Beginning
- ・Basic
- ・Pre-intermediate
- ・Intermediate
- ・Pre-advanced
- ・Advanced

- ・Productive Activities
- ・Receptive Activities
- ・Interactive Activities
- ・Linguistic Competence
- ・Sociolinguistic Competence
- ・Pragmatic Competence

# ACPA基準表の スキル分野

## ITスキル

- ・システム基盤
- ・データベース
- ・ネットワーク
- ・情報セキュリティ
- ・プログラム開発
- ・システム開発
- ・システム開発(マルチメディア)
- ・プロジェクトマネジメント
- ・情報化と経営

## 基礎

- ・パーソナルスキル
- ・IT基礎

## ビジネススキル

- ・経営企画
- ・人事・労務・能力開発
- ・法務・総務・広報
- ・経理・財務
- ・マーケティング
- ・生産管理
- ・物流
- ・国際業務
- ・販売

## 業種別 専門スキル

## ビジネス共通

- ・パーソナルスキル
- ・行動規範
- ・IT利用
- ・情報活用

## 語学

### 英語

- ・初心者
- ・初級
- ・準中級
- ・中級
- ・準上級
- ・上級
- ・発話と文章作成
- ・聴解と読解
- ・口頭と文書でのやりとり
- ・言語能力
- ・社会言語能力
- ・言語運用能力

# Example of Skills Description

## スキル項目説明の例

Category	Skill Sub-category	Skill Item	Skill Component	Skill Description
System Fundamentals	Operating System	Windows XP Professional (Basic)	Installation of WindowsXP	Can install the XP Professional and confirm the action.
			Configuration of desktop environment	Can provide and manage the desktop user environment in the usual business use.
			Use and management of user account	Can create and configure user accounts, make user profiles, create group accounts, and allocate user priorities.
			Use of network	Understands the fundamentals of TCP/IP protocol and the configuration of TCP/IP. Can connect the PC to a network.
			Operation in Microsoft network	Understands the network configuration (work group and domain). Understands the outline of an active directory and can enter the domain and logon the domain. Can use an active directory.
			Disk management	Can make the partitioning of a hard disk. Can make formatting of a hard disk space.
			Use and management of disk	Can manage the NTFS access permission, the resource sharing and the connection to sharing resources.
			Use of printer	Can use a local printer and a network printer.
			Trouble shooting	Can perform a trouble shooting by the bootstrapping process and find problems of other systems.

# Standard Skill Inventory

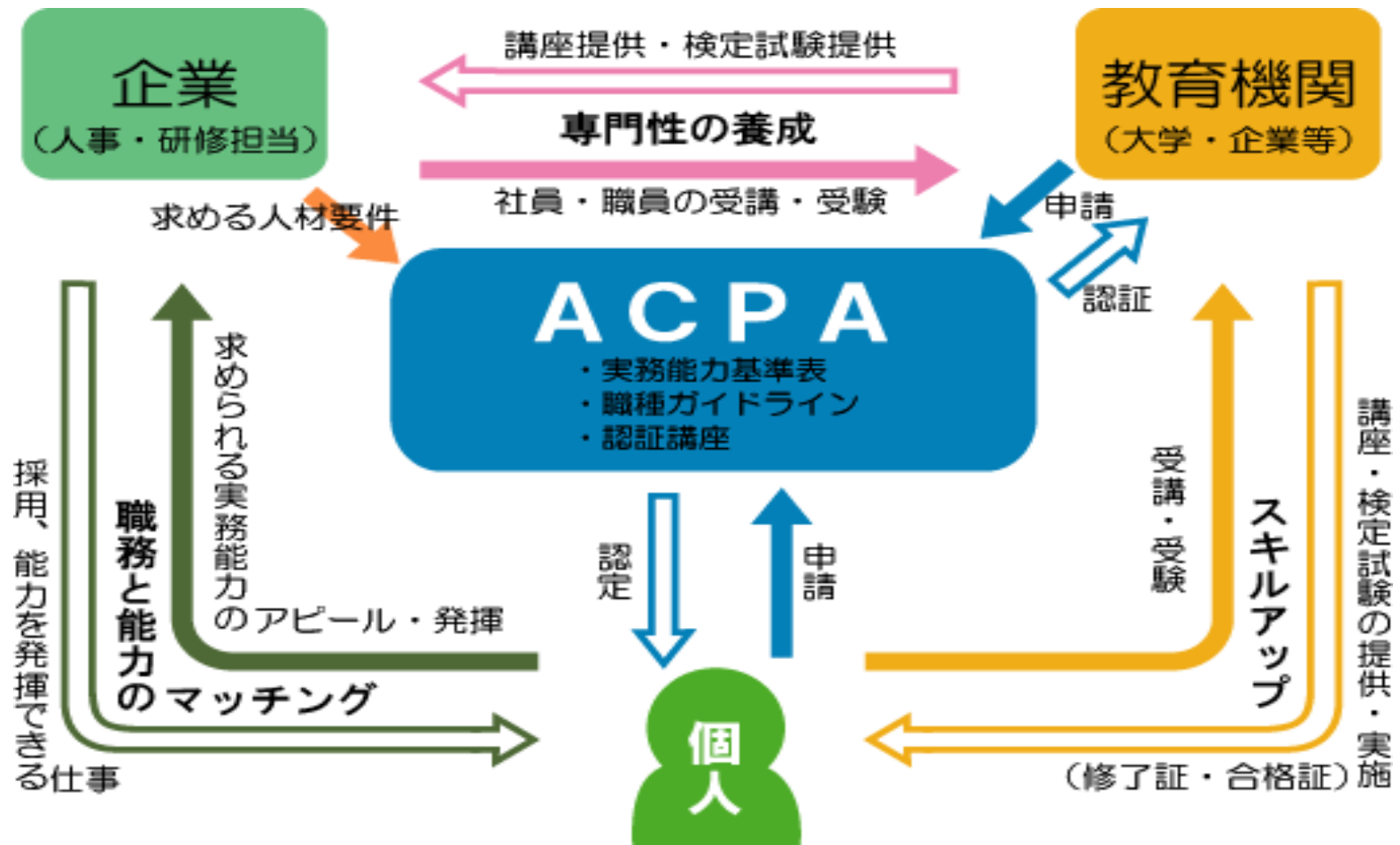
## 標準スキル項目表

- Skill inventory is itemized to describe the detailed ・スキル目録は知識と実務スキルに詳細なコンポーネントについて項目化されて記述している。
- ACPAは、ICT、ビジネスおよび言語の3つの領域でスキル目録およびスキル項目について記述している。
- 下記はスキル項目およびスキル要素の数である。

分野	スキル項目	スキル要素
ICT	343	1137
ビジネス	220	1141
言語	108	234
合計	671	2512

# Human Resource Development Model

## 人材育成モデル



# Human Resource Development Model

## 人材育成モデル

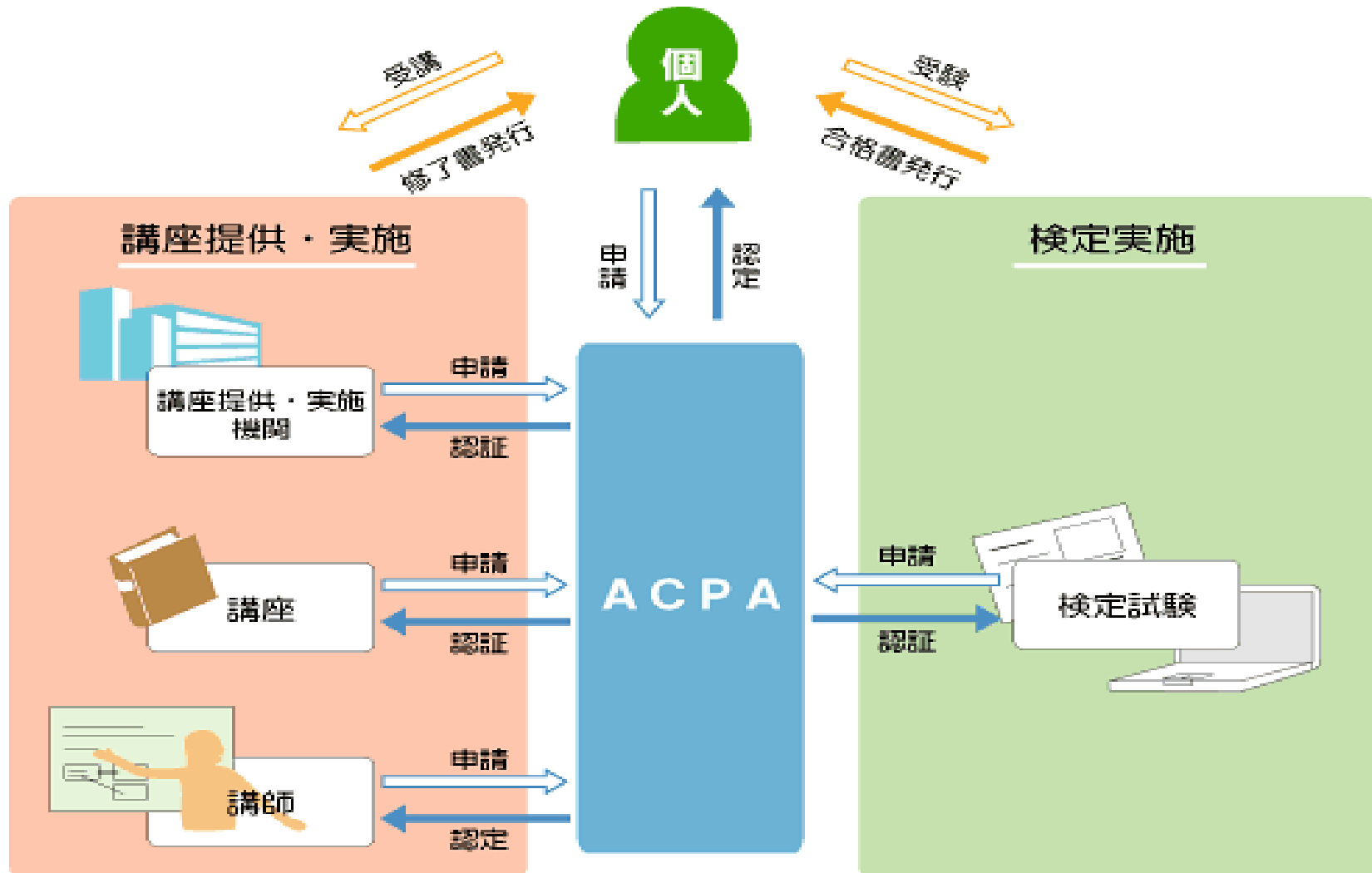
---

- ACPAは、講座、テスト、コース供給者、教育機関をACPAによって確立された基準に基づいて証明および認証を行なう。
- ACPAは、企業(人的資源およびトレーニング部門)と教育機関(大学や企業会)および個人の3者間の共同作業を促進するために仲介者として機能する。



# Certification and Accreditation Services

## 認証と認定サービス



# Quality Assurance by Certification and Accreditation

## 認証と認定による品質評価

---

- ACPAは学習講座、教育機関および認定試験を証明する。
- 評価基準は、専門的に実務能力の仕事を実行するのに有能な人的資源に見えるようにすることを目指すことに基づく。
- ACPAは、さらにそれらの割り当てに必要な知識とスキルを有するとして、認証されたコースを修了するか、試験に合格した個人を認定する。



# Course Certification

## 講座認証

---

- ACPAは、個々のコースの質および有効性を証明する。
- 関連する分野の専門の人は、ACPAによって確立された基準に基づいた講座(教材、カリキュラム、演習、テストなど)の様々な要素を審査する。
- 学習者が講座でどの程度まで必要であると定義されたスキルを得ることができるかを明確にする。
- 結果が満足な場合、ACPAは標準品質と有効性を持っているとして講座を認証する。



# Institution Certification

## 機関認証

---

- ACPAは、教育機関の標準品質を認証する。
- 講座提供機関の認証
  - 機関は継続的にACPAが認証した講座コを提供することができると認識される。
- 講座実施機関の認証
  - 機関は講座を実施することができ、かつ個人に実務スキルの証明に際して、ACPAと協力することができると認識される。



# Certification of Individuals

## 個人の認定

---

- ACPAは認証された講座を修了した各個人に認定書を与える。
- 認定書は受領者が認証講座に与えられたスキルを獲得したことを示す。
- 個人は、ACPAメイトとして登録し認定書を受け取るとともに、継続して情報サービスを受けられる。



# World Trend of Skill Standard for Education

## 教育のためのスキル基準の世界動向

---

- SFIA: Skill Framework for Information Age (UK)
  - e-skills UK
- Skill Standards for Information Technologies (USA)
  - National Workforce Center for Emerging Technologies
- CC2005 (USA), J70(Japan):
  - Body of Knowledge on Curricula on Computing Engineering
  - Computer Science, Information Systems, Software Engineering, Computer Engineering, Information Technology
- Skill Standards in IT domain (Japan)
  - ITSS: (Information Technology Skill),
  - UISS: (User's Information System Skill),
  - ETSS: (Embedded Technology Skill)
- CEFR: Common European Framework for Reference for language (European Commission)
  - Second Language Learning (English)



# Lessons from the ACPA Approach

## ACPAの試みから得られたこと

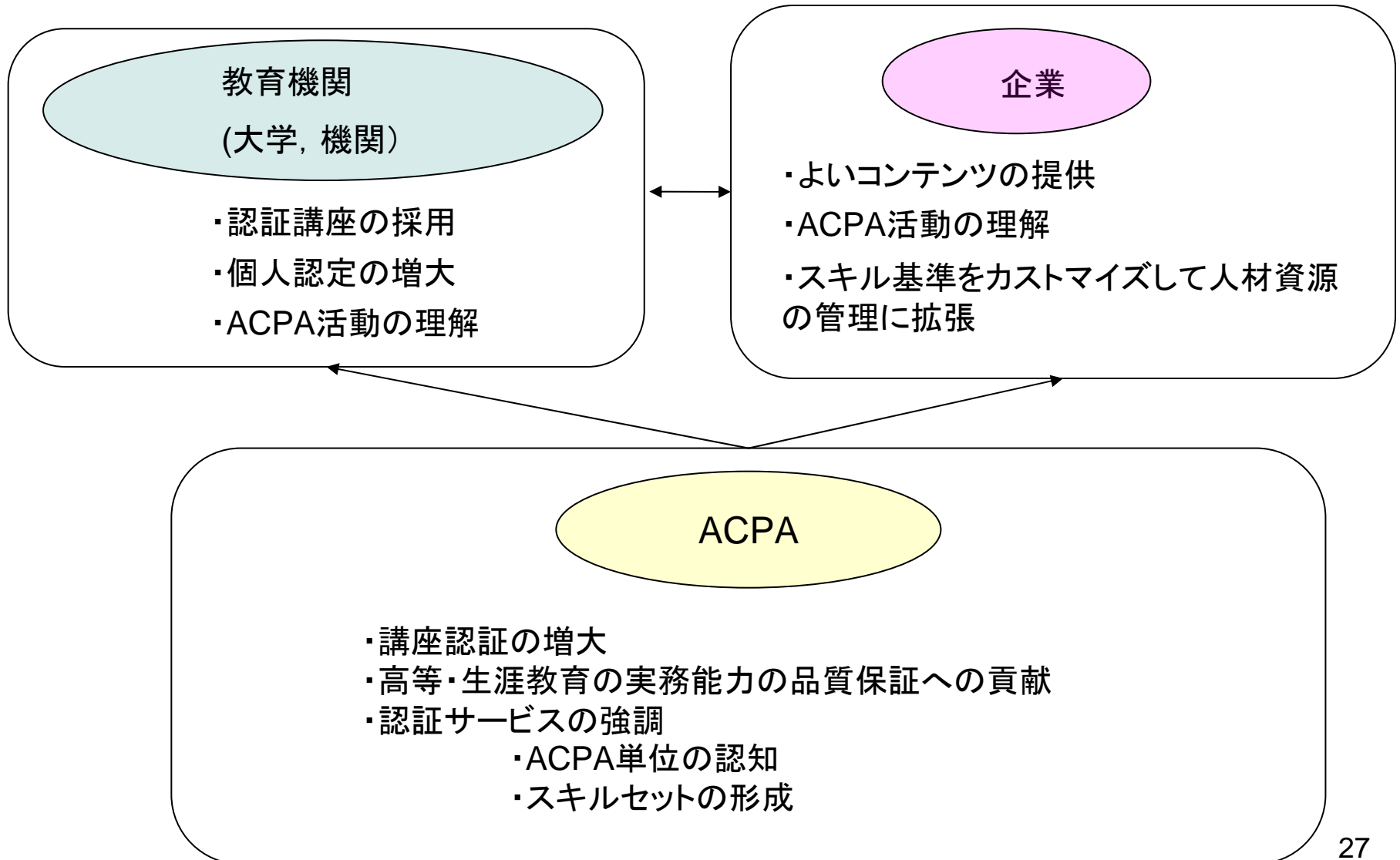
---

- 基準表ガイドは、個別の講座およびテストの中で要求されるスキルアイテムを識別するのに役立った。
- 標準スキル記述のスキル項目にリンクされた高品質な講座およびテストの必要性が認識された。
- 講座とテストを提供する機関は、高品質の教材およびプログラムを開発するために努力している。
- スキルの証明書を得た学習者は仕事の応募にこれを使用することが期待される。



# Further Action Approach of ACPA Activities

## 今後のACPA行動アプローチ



# Thank you ありがとうございました

---

- *More information:*
  - <http://www.acpa.jp/>
  - *E-mail: inqg@acpa.jp*

