

高等教育質保証学会第4回大会  
＜先端研究セッション＞  
留学のラーニングアウトカムと国際的な質保証

## 学位プログラムのグローバル質保証 -チューニングによる共通基盤形成-

深堀聡子  
(国立教育政策研究所)

## Outline

- 1. 何を問題とするのか
- 2. 大学教育の質保証をめぐる改革動向
- 3. コンピテンスに基づく学位プログラムの設計
  - Tuningの取組み
- 4. 米国における歴史学Tuningの取組み
- 5. 工学分野におけるグローバル質保証の試み
- 6. Tuning-AHELOテスト問題バンクから始める大学教育のグローバル質保証

# 1. 何を問題とするのか

...

● Satoko Fukahori, NIER

●

## 大学教育を通して育成する人材像 What is an Educated Person?

- 大学教育をとおして、どのような人材を育てようとするのか。
  - 各学問分野のコアとなるラーニングアウトカムを、どう定義するのか。
    - 各大学・学部で個別に策定されているディプロマ・ポリシーをどうみるか
- 目指すべき人材像についての合意を、どの範囲で達成するのか。
  - 学位プログラムを構成する科目を担当する大学教員（内部質保証）
    - 学部・学科と必ずしも一致しない
    - 一般教育を含む
  - 大学教育システム・学問分野として（外部質保証）
    - 学位授与の要件として、どの範囲と水準で、ラーニングアウトカムの習得を要求するのか。
    - 学生の進路先である職業社会とのすり合わせ（大学教育のレリバンス）
  - ピア大学間（単位互換）
    - 大学間連携共同教育
    - 留学・共同学位（特にジョイントディグリー）

● Satoko Fukahori, NIER

●

中央教育審議会『我が国の高等教育の将来像』（答申）平成17年  
第2章 新時代における高等教育の全体像

3. 高等教育の多様な機能と個性・特色の明確化

(3) 学習機会全体の中での高等教育の位置付けと各高等教育機関の個性・特色

- 高等教育の将来像を考える際には、初等中等教育との接続にも十分留意する必要がある。その際、入学者選抜の問題だけでなく、教育内容・方法等を含め、全体の接続を考えていくことが必要であり、初等中等教育から高等教育までそれぞれが果たすべき役割を踏まえて一貫した考え方で改革を進めていく視点が重要である。また、より良い教員養成の在り方についても検討していく必要がある。

このため、各大学は、入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）を明確にし、選抜方法の多様化や評価尺度の多元化の観点を踏まえ、適切に入学者選抜を実施していく必要がある。また、教育の実施や卒業認定・学位授与に関する方針（カリキュラム・ポリシーやディプロマ・ポリシー）を明確にし、教育課程の改善や「出口管理」の強化を図ることも求められる。

生涯学習との関連でも、高等教育機関は履修形態の多様化等により、重要な役割を果たすことが期待される。

([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm))

● Satoko Fukahori, NIER ●

中央教育審議会『学士課程教育の構築に向けて』（平成20年）

第2章 学士課程教育における方針の明確化

第1節 学位授与の方針について～幅広い学び等を保証し、21世紀型市民にふさわしい学習成果の達成を～

(3) 改革の方向

(7) 学位授与の方針に関し、以上のような国際的な動向や我が国の実情を踏まえると、今後、学生による学習の成果を重視する観点から、各大学では、学位授与の方針や教育研究上の目的を明確化し、その実行と達成に向けて教育活動を展開していくことが必要となる。

(4) 各大学において、学生の学習成果に関する目標を掲げるに当たっては、21世紀型市民として自立した行動ができるような、幅の広さや深さを持つものとして設定することが重要である。また、各大学の教育理念や建学の精神との関連に十分留意して、学習成果として目指す姿を明確に示し、これを学生に浸透させることが必要である。その際、一般教育や共通教育、専門教育といった科目区分にとらわれることなく、また、学生の自主的活動や学生支援活動を含む教育活動全体を通じて

(ウ) また、国として、そうした大学の取組を支援していくとともに、個別大学の取組を支える基盤として、分野を横断し、さらには各分野にわたり、学位の水準の具体的な枠組みづくりを促進していくことが極めて重要となる。

([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1217067.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1217067.htm))

● Satoko Fukahori, NIER ●

## ディプロマ・ポリシー 「各機関の個性・特色の根幹をなすもの」

### • 大阪大学人間科学部の例

( <http://www.osaka-u.ac.jp/ja/guide/announcement/files/s-human.pdf> )

- 人間と社会の諸側面について学際的で幅広い知識を身につけている。
- 行動学、社会学、教育学、グローバル人間学の基本的な知識を体系的に理解している。
- 現代社会やそこに生きる人間に深い関心を持ち、現代という未曾有の転換期の学問的・社会的要請に応えようとする意欲を持っている。
- 実験・調査・フィールドワークなどによって、問題となる課題を発見し、解決する実践的能力を持っている。
- 問題となる課題についての専門的知識、及びそれを人間科学的手法により分析・考察できる研究スキルを修得している。
- 自らの思考・判断のプロセスを説明し、伝達するためのプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を持っている。
- 国際社会の一員として問題解決を図ろうとする旺盛なチャレンジ精神を持っている。

● Satoko Fukahori, NIER

## 早稲田大学人間科学部の例

<http://www.waseda.jp/human/school/introduction/diploma-policy.html>

- A リテラシー
  - (1) 日本語の運用力、外国語の実践力の総合としての「言語力」を身につけている。
  - (2) 情報・データ等の収集・分析・表現能力の総合として「データ・リテラシー」を身につけている。
- B 方法論・専門性
  - (3) 科学的・論理的な思考力と専門的知識や方法論を身につけている。
  - (4) 主観的経験や倫理的問題に対して、解釈学的方法を用いて考察できる。
  - (5) 具体的な「専門性」のもと、帰納的で検証可能な分析を行うことができる。
- C 学際性・多様性
  - (6) 社会への開かれた関心と態度を身につけ、その多様性を理解し共感することができる。
  - (7) 人間の事象を複眼的な視点からとらえ、そこに解決すべき課題を発見することができる。
  - (8) 多様な専門性を横断する「インターディシプリナリー」な視点から、現実をとらえることができる。
- D デザイン力
  - (9) 課題探究（フィールドや実験）プロジェクトをマネジメントすることができる。
  - (10) 課題解決のためのアクション・プランをデザインすることができる。
  - (11) 研究成果や自らの考えを具体物として表現することができる。
- E 協働性
  - (12) 自分とは異なる意見、価値観、感性、文化、言語を持つ他者と協働することができる。
  - (13) 様々な専門性をつないで「インタープロフェッション」を推進する知識や技能を身につけている。
- F 反省性・倫理観 (14) 社会的公正を尊重した倫理観を持ち、社会に貢献しようとする態度を身につけている。
  - (15) 科学の可能性と限界を理解し、現実への批判や反省を行うことができる。
- G 自己教育
  - (16) 自律性・積極性・協調性を備え、自己教育を行うことができる。
  - (17) 自らのキャリア・プランをデザインすることができる。

● Satoko Fukahori, NIER

## 学問分野の質保証の課題

- 各大学・学部で定められている学位授与の方針：
  - 各大学・学部で個別に定められる場合、それぞれにいかにより優れたものであっても、外部質保証の要件を満たすものとはなり得ない。
  - 大学間で共有する能力枠組を何らかの公認された手続によって定めようとして、各大学・学部で目指すアウトカムを、その中に位置づける必要がある。
    - 大学間で共有する能力枠組をいかに形成するか。
      - 日本学術会議の分野別参照基準
    - 大学間で共有する能力枠組の国際通用性をいかに確保するか。
- 学位授与の方針を達成するために必要な教育課程を編成して実施する：
  - 各大学・学部で目指すアウトカムについて、大学教員間での具体的な共通理解をいかに図るか。
  - アウトカムを達成できたかどうかを、いかに評価するか。

● Satoko Fukahori, NIER

## 大学はどのように変わることを求められているのか

- 学問分野のコアについて合意を形成する
  - 大学教員が、大学の違いを越えて話し合う
    - 大学の共通性と多様性のバランス点を探る
  - 国際的な共同学位・留学を成功させる要件
    - 学位・学修の等価性
- 学生の学びに対して大学が責任を負う
  - 教員本位の「教育」から学生本位の「学習」へのパラダイム・シフト
  - 大学での学びの社会的レリバンスを問い直す
    - 進路先での職業人として、市民として、成熟した人間として
    - 進路先のグローバル展開、内なる国際化
    - 大学の自律性を問い直す

● Satoko Fukahori, NIER



## 日本の改革動向 アウトカム重視の大学改革

それまでの政策路線  
事前規制（設置審査）の緩和  
認証評価（事後確認）の導入  
機能別分化

- 中央教育審議会『学士課程教育の構築に向けて(答申)』平成20(2008)年
  - ディプロマ・ポリシー: 卒業にあたっての学位授与の方針を明らかにする
    - 学士課程共通の学習成果に関する参考指針としての「学士力」(知識・理解、汎用的技能、態度・志向性、総合的な学習経験等創造的思考力)
  - カリキュラム・ポリシー: 教育課程の体系化、単位制度の実質化、成績評価基準の策定
  - アドミッション・ポリシー: 大学と受験生のマッチングの観点から入学者受け入れ方針を明確にする。
- 中央教育審議会『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて(答申)』平成24(2012)年
  - 予告困難な時代において高等教育段階で培うことが求められる「学士力」
    - 答えのない問題に解を見出していくための批判的、合理的な思考力等の認知的能力。
    - チームワークやリーダーシップを発揮して社会的責任を担う、倫理的、社会的能力。
    - 総合的かつ持続的な学習経験に基づく想像力と構想力
    - 想定外の困難に際して的確な判断ができるための基盤となる教養、知識、経験
  - 質的転換の好循環を作り出す起点としての学修時間の増加・確保
  - 教育課程の体系化、学習支援環境の整備、高校・大学・社会の接続の改善  
([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm))

● Satoko Fukahori, NIER

## 日本学術会議の分野別の参照基準

- 『大学教育の分野別質保証の在り方について(回答)』2010年(文科省高等局審議依頼)
  - 分野別に教育課程編成上の参照基準を策定することを通じて各大学の自主的な教育改善を支援する。
    - 「最低到達度」のような画一的・外形的な基準ではなく、学生が何を身につけるべきかを明らかにする。
    - 各大学の教育改善を支援するとともに、各分野の教育の意義に関する大学と社会との共通理解の形成を図る。
- 『分野別の参照基準』の要素
  - 当該学問分野の定義と固有の特性
  - 当該学問分野で学生が身につけるべき基本的な素養
    - 基本的な知識と理解
    - 基本的な能力：分野の固有の能力とジェネリックスキル
  - 学習方法と学習成果の評価方法に関する基本的な考え方
  - 市民性の涵養をめぐる専門教育と教養教育との関わり

● Satoko Fukahori, NIER

## 分野別参照基準の進捗状況と今後の課題

- 進捗状況
    - 経営学、言語・文学、法学、家政学、機械工学、数理科学、生物学（公表済み）
    - 土木工学・建築学、経済学、史学、社会学、政治学、心理学・教育学、農学・食料科学、基礎医学・臨床医学・健康・生活科学、社会福祉学、化学、情報学・情報科学、電気電子工学（審議中）
  - 今後の課題：各大学・学部・学科が、理念と体系性をもった教育課程を構築すること。
    - 「学術会議の参照基準を活用してほしい」
    - 「学生の側に立った学習成果の向上を中心に据えて、**体系性が確保された教育課程の編成と実施のために、すべての教員を巻き込んだ組織的な対応が必要。**」
- 📎 📎 📎
- 参照基準にもとづく体系的な教育課程を編成する具体的な方法については、各大学の創意工夫に任されている。
  - 参照基準の策定をとおして、「各分野の教育の意義に関する大学と社会との共通理解の形成」にむけた第一歩を踏み出したことは画期的。大学の多様性を尊重する姿勢も大変重要。
  - しかし、「各大学の教育改善を支援」するには、もう一歩踏み込んだ仕掛けが必要。
    - 大学は学生に何を（範囲）どこまで（水準）身につけさせれば、学士課程教育としての質を達成できたといえるのか。この「手応え」を大学教員が共有することが、「すべての教員を巻き込んだ組織的な対応」の前提として不可欠。

● Satoko Fukahori, NIER ●

## 欧州の改革動向

- 欧州経済圏の確立：それを下支えする大学改革に政府主導で着手
- リスボン認証協定（1997年・欧州評議会47カ国調印）
  - 欧州の全ての大学は、「本質的な違いが認められない限り」他の欧州諸国の学生を受け入れなければならない。
    - ①各国の中等教育修了資格は同等
    - ②大学では学修の期間が、同等性の「通貨(currency)」
- ボローニャ宣言（1999年・29カ国教育大臣発案）**
  - 2010年までに個々の国を越えた欧州高等教育圏（EHEA）を形成する
    - 欧州高等教育圏資格枠組**（A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area, FQ-EHEA）
      - 第1～3サイクル  
([http://www.ehea.info/Uploads/QF/050520\\_Framework\\_qualifications.pdf](http://www.ehea.info/Uploads/QF/050520_Framework_qualifications.pdf))
      - National Framework of Qualifications との対応関係を明記する
    - 欧州単位互換累積制度（European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)）
      - Student Workload（学習量）にもとづく学修の価値づけ
        - 学習量とは、平均的な学生が学習成果を達成するのに必要な時間数
        - 1年間の学修は60ECTS単位相当  
([http://ec.europa.eu/education/tools/ects\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/tools/ects_en.htm))
- 大学教育の中身との関連づけに欠く
  - Tuning Educational Structures in Europe：ボローニャ・プロセスに対する欧州の大学の「貢献」

● Satoko Fukahori, NIER ●



## 米国の改革動向

- 州による設置認可
  - 州立大学：州政府より理事の任命、および予算配分を受ける。州に対する報告義務を有する。
  - 私立大学：強い自律性を有する。
- アクレディテーション（適格認定）
  - 連邦政府またはCHEA(Council for Higher Education Accreditation)より認証を受けた団体による審査・認定 ([http://www.chea.org/pdf/CHEA\\_USDE\\_AllAccred.pdf](http://www.chea.org/pdf/CHEA_USDE_AllAccred.pdf))
  - 高等教育拡大に伴う質保証の課題：Accreditation mill, diploma mill
- Spellings Commission's Report (2006年)
  - 消費者の視点にたった大学情報の整備・公開
  - アクレディテーション基準に学習成果を測定するために使用すべきツール（CLA, MAPP, NSSE等）を明言することを要請。
  - (<http://www2.ed.gov/about/bdscomm/list/hiedfuture/reports/final-report.pdf>)
- 高等教育機会法(2008年)
  - 大学は学生に期待する達成水準を明確化し、認証評価機関は大学にその水準が満たされていることを根拠をもって示すよう要請すること。

● Satoko Fukahori, NIER ●

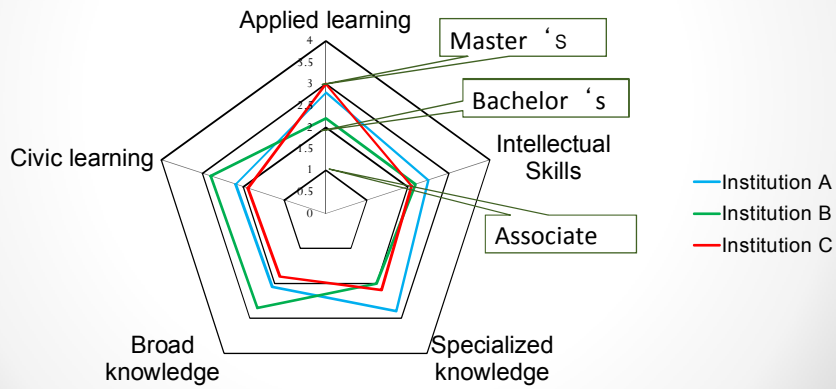
## 専門団体の自主的な取り組み

- **Voluntary System of Accountability-College Portrait**
  - APLU(Association of Public and Land-grant Universities), AACSU(American Association of State Colleges and Universities)
    - 520以上の州立大学等(学生750万人、学士授与7割)が加盟
      - Student and Parent Information(卒業率、進路、学費等)
      - Student Campus Engagement (NSSE, CIRP：学生調査)
      - Core Educational Outcomes (CAAP, MAPP, CLA：一般的技能)
    - (<http://www.collegeportraits.org/>)
- **Liberal Education and America's Promise(2005)**
  - American Association of Colleges and Universities
    - 1300以上の大学が加盟
  - Essential Learning Outcomes(<http://www.aacu.org/leap/index.cfm>)
    - Knowledge of Human Cultures and the Physical and Natural World
    - Intellectual and Practical Skills,
    - Personal and Social Responsibility,
    - Integrative and Applied Learning,
  - **Value Rubrics(Valid Assessment of Learning in Undergraduate Education)**
    - (<http://www.aacu.org/value/rubrics/>)
- **A Multi-State Collaborative to Advance Learning Outcomes Assessment**
  - SHEEO (State Higher Education Executive Officers Association)
    - (<http://www.sheeo.org/projects/msc-multi-state-collaborative-advance-learning-outcomes-assessment>)

● Satoko Fukahori, NIER ●

専門団体の自主的な取り組み  
 Degree Qualifications Profile (DQP)  
 Lumina Foundation  
 (<http://www.luminafoundation.org/dqp/>)

Tuning USAと  
 セットで実施



● Satoko Fukahori, NIER

### 3. コンピテンスに基づく 学位プログラムの設計 - Tuningの取組み -

...

● Satoko Fukahori, NIER

## Tuningとは何か

- ①「目指すべき人材像」（大学教育のアウトカム）を「学問分野別」に定義するための実践的方法
- ②「目指すべき人材像」（大学教育のアウトカム）の達成にむけて、「学位プログラムを体系的に設計・実践」するための実践的手法。
- ※欧州ボローニャ・プロセスを実質化させるために、欧州の**大学教員の主体的取組**として2000年に手掛けられた。
- ※**欧州委員会**の支援を受けて展開
- ※チューニングの手法は、欧州のみならず各国・地域で援用されてきた：南米、グルジア、中央アジア、ロシア、アメリカ合衆国、アフリカ、オーストラリア、カナダ、中国、中東、インド

● Satoko Fukahori, NIER ●

## 何をTuneするのか

- ①目指すべき人材像についての**大学教員と社会**とのビジョン
  - 学問分野のコアを定義する作業は大学教員が主体となって進めるが、学生や雇用主にも分かりやすい平易な言葉を用いて、実質的な対話を重ねることを通じて、**目指すべき人材像についてのビジョンを大学と社会で共有する**。
  - 学問分野や大学教育の社会的レリバンス(妥当性)を重視。
- ②大学としての**共通性と多様性**
  - 学問分野のコアを抽象性の高いコンピテンス（何ができるか）で表現することで、目指すべき人材像についての合意を形成。
  - そのコンピテンス枠組みを大学間で共有しながら、**各大学のミッション、学生ニーズ、教育資源を勘案**しながら、学位プログラムを設計・実践する。
  - 学位プログラムを構成する各科目の中で、コンテンツが埋め込まれた具体的な学習成果の達成を求める。
  - 大学の伝統的な自律性を尊重し、ユニバーサル化時代における大学の多様性に対応しながら、大学としての共通性を確保しようとする質保証アプローチ
- ③質保証アプローチの国際共有化

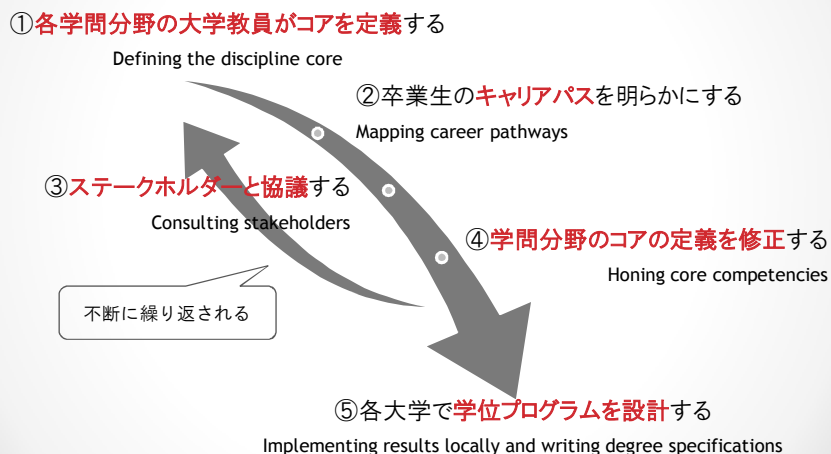
● Satoko Fukahori, NIER ●

## アウトカム コンピテンス・学習成果

- Tuningでは、「目指すべき人材像」（大学教育のアウトカム）を定義する際に、**大学システムとしての「共通性」と、個々の大学の「多様性」を両立**する工夫として、抽象度の異なる「コンピテンス（学問分野のコア）」と「学習成果」を区別している。
- 「**コンピテンス（学問分野のコア）**」とは、学位プログラムを履修した総合的な成果として、学生が獲得することが期待されている知識や能力が有機的に結合したもの。その専門分野を学んだ人ならば共通して身に付けているべき、「学問分野のコア」をさす。
- 「**学習成果**」とは、学生がカリキュラムの履修をとおして習得することが期待されている具体的な知識や能力をさす。
  - 学位プログラムを構成する各科目を担当する大学教員が、追求するコンピテンスに即して設定する。学問分野の具体的な「内容」と「水準」に規定される。
  - 単位認定の根拠として、所定の学習期間内に達成可能であり、かつ測定可能でなければならない。

● Satoko Fukahori, NIER

## Tuningの主たるプロセス Core Processes



(<http://tuningusa.org/TuningUSA/tuningusa.publicwebsite/50/50a9739e-b440-418d-8580-e06713232bc2.pdf>)

● Satoko Fukahori, NIER

## コンピテンスにもとづく学位プログラムの設計

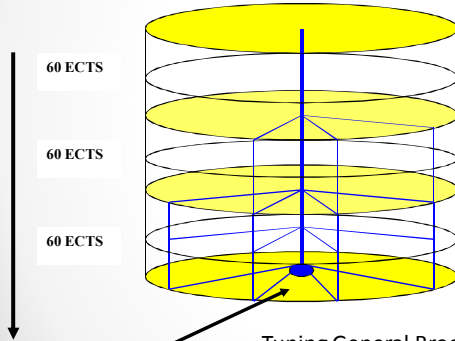
(ゴンサレス・ワーヘナール、2012年、34頁)



本スライドは、著者の了解を得て掲載。

### FIRST CYCLE PROGRAMME

Top-down (獲得させたいコンピテンスに基づいて、科目配置・単位の割当)



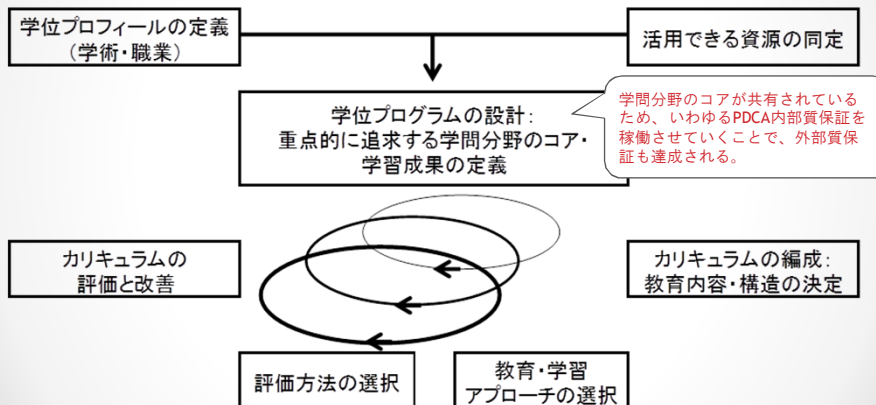
#### ● 設計の原理

- 各教員が何を教えたいか(教員本位)ではなく、学生にどのようなコンピテンスを獲得させたいのか(学生本位)。
- そのためどのような科目を配置し、各科目のなかで学生にどのような学習成果を習得させようとするのか。
- 科目に割り当てられる単位数は、学習成果を習得するために平均的な学生が必要とする学習時間にもとづいて算出される。

Tuning General Brochure  
([http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General\\_Brochure\\_final\\_version.pdf](http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_final_version.pdf))

● Satoko Fukahori, NIER

## コンピテンス枠組の共有による質保証



Tuning Methodology (<http://www.unideusto.org/tuningeu/tuning-methodology.html>)

● Satoko Fukahori, NIER

## アウトカム評価の課題

- Tuningでは、アウトカムの評価は、基本的に科目を担当する教員の裁量に任されている。
  - 原則として、外部試験委員や標準化されたアセスメント等の第三者によるアウトカムの評価は必要ないと考えられています。このことは、Tuningが教育評価における大学教員のエキスパート・ジャッジメントに対する信頼の上に成り立っていることを意味する。したがって、Tuningの実践を通して大学教育の質を保証していくためには、大学教員が主体的にエキスパート・ジャッジメントを鍛える仕組みを設けていくことが求められる。
- **エキスパート・ジャッジメントを鍛える仕組みづくり先駆的事例**
  - 大学教員がそれぞれの科目のなかで学生に課した課題を、共通のルーブリックに基づいて採点する取組
    - AAC&UによるVALUE Rubrics（再掲）
    - SHEEOによるMulti-State Collaborative（再掲）
    - ユタ州立大学歴史学部のSenior Capstone Rubrics（後述）
    - 新潟大学歯学部取組
  - 大学教員が共同で典型的なテスト問題を作成して共有することによって「大学教育のアウトカム」についての共通理解を確立する取組
    - 国立教育政策研究所「Tuning-AHELOテスト問題バンク」（後述）
    - 国立教育政策研究所、豪州教育研究所、オンタリオ州高等教育質保証カOUNシルによる「CLOCE：Cross-border Learning Outcomes Collaboration in Engineering」（後述）

● Satoko Fukahori, NIER

## 4. 米国における歴史学Tuningの取組み

● ● ●

● Satoko Fukahori, NIER

米国歴史学会  
American Historical Association

先鞭となったのは  
2009年からのユタ州  
Tuningプロジェクト

- 2012～2015 AHAチューニング・プロジェクト
  - 研究課題: “What does a history major offer a student (A.A., B.A., M.A.)?”
  - プロジェクトメンバー: 学会員を募集(応募者120)→ 60人+15人(30州70大学余り)
- 背景: 歴史学の卒業生の就職難 ← 歴史学教員は道義的責任を負っている。
- ねらい:
  - 歴史学教員の専門的関心を学外にもむけること。
  - 歴史学教員が学生の学びに対して集団的責任を負えるようにすること。  
(assists faculty in taking collective responsibility for student learning)
  - 歴史学教育を学生本位のものに転換すること。
  - 学生が自ら何を学んでおり、その意義は何なのかを自覚的にとらえられるようにすることで、雇用、市民社会への参加、生涯学習にむけてよりよく準備すること。(Students who can see clearly what they are learning, and why, are better equipped to direct their studies towards lifelong learning, meaningful employment, and civic participation)  
([http://www.historians.org/projects/tuning/HistoryDisciplineCoreInitial%20Release\\_08-28-12.pdf](http://www.historians.org/projects/tuning/HistoryDisciplineCoreInitial%20Release_08-28-12.pdf))
- AHA History Tuning Project: History Discipline Core  
(<http://historians.org/teaching-and-learning/current-projects/tuning/history-discipline-core>)

● Satoko Fukahori, NIER

## ユタ州チューニングの前夜

- 1992～1999年: 州内9大学の大学教員レベルの対話を州政府が支援
  - 編入・転学
  - 一般教育
  - 学問分野別 “What is an Educated Person?”
    - Faculty Majors’ Meeting (32学問分野)
- AAC&U LEAP Essential Learning Outcomes
- Tuning USAプロジェクト
  - 2009年 ユタ州、ミネソタ州、インディアナ州
  - ケンタッキー州、テキサス州
  - イリノイ州、ミズーリ州 (Midwest Higher Education Compact)
  - 米国歴史学会、全米通信学会(National Communications Association)

● Satoko Fukahori, NIER

## 一般教育科目の互換性

### General Education Core Requirements

USHE R470 General Education, Common Course Numbering, Lower-Division Pre-Major Requirements, Transfer of Credits, and Credit by Examination

- ユタ州立大学システムでは、すべての大学で提供されるべき「一般教育のコア要件」が規定されており、全学生による履修が定められている。
  - Regents' General Education Task Force
- 各科目で追求される知識・技能：Essential Learning Outcomes
  - 知的・実践的スキルの獲得
  - 人類の文化および物理的世界に関する知識の獲得
  - 個人としての社会に対する責任感の育成
  - 統合的学習を行うことができる

● Satoko Fukahori, NIER

- Composition
  - English1010(3): introduction to writing.
  - English2010(3): intermediate writing.
    - English2100technical reading と代替可能
- Quantitative Literacy
  - Mathematics1030(3) : quantitative literacy /reasoning
  - Mathematics1040(3)statistics
  - Mathematics1050(3-4):college algebra
    - Mathematics1030-1050はHigh school mathematics 1,2,3が履修要件
- American Institutions
  - Economics1740(3) : United States economic history
  - United States Economic History(3)
  - Political Science1100(3) : American political institutions
  - History1700(3): American civilization
- 上記を含む30-39単位。
- 一般教育では、「一般教育のコア要件」に加えて、各機関がそれぞれの特徴に合わせてBreadth Requirements Beyond the Coreを設ける(18-27単位)。
  - Pre-majorと位置づけることができる。

●

## ユタ州立大学歴史学部の履修要項

### History Requirements

([http://history.usu.edu/files/uploads/History\\_Advising/History\\_Requirement\\_Sheet\\_2014-2015.pdf](http://history.usu.edu/files/uploads/History_Advising/History_Requirement_Sheet_2014-2015.pdf))

1. Learning Outcomes
2. Career Opportunities
3. Credits in American Institutions (3)
  - ECON1500, HIST1700, HIST2700 or 2710, POLS1100, or USU1300.
4. Pre-major (General Education Requirements for the History Major)
  - HIST 1060, HIST110, HIST1500, or HIST1510. (BHU requirement)
5. University Studies Depth Requirements
  - HIST4990 (Communication Intensive requirement)
  - PHYS2220 (Quantitative Intensive requirement)
  - Life and Physical Sciences (at least 2 credits in approved 3000-level or above)
  - Social Sciences (at least 2 credits in approved 3000-level or above)

● Satoko Fukahori, NIER

●



**Historical Knowledge**

1. Develop a wide range of historical information
  - identify the key events which express/define change over time in a particular place or region
  - identify how change occurs over time
  - explain historical continuity and change
  - describe the influence of political ideologies, economic structures, social organization, cultural perceptions, and natural environments on historical events
  - discuss the ways in which factors such as race, gender, class, ethnicity, region and religion influence historical narratives

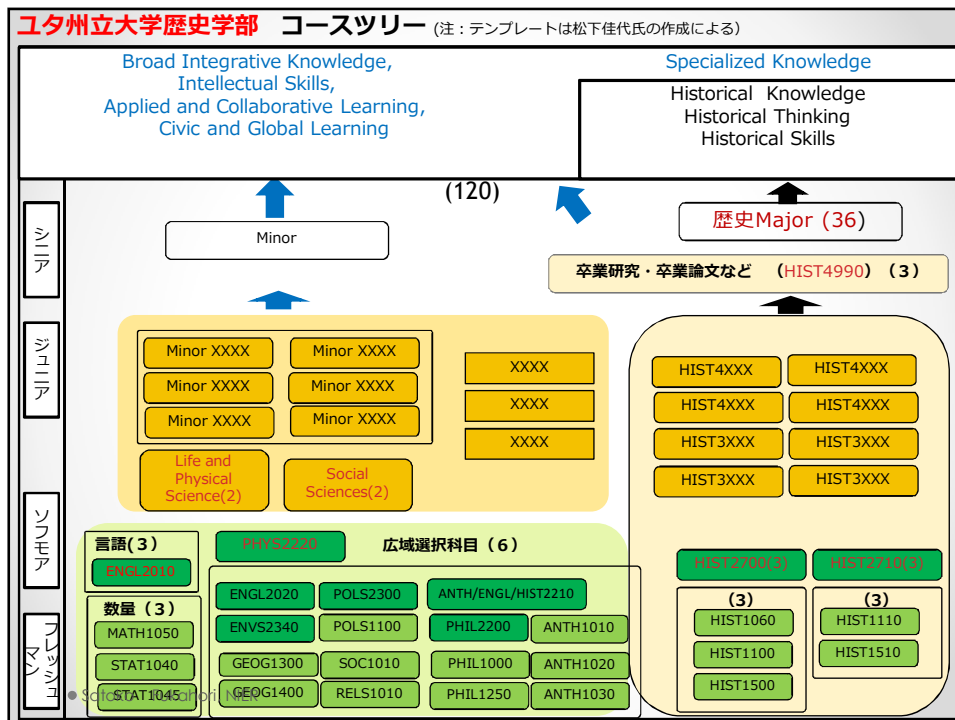
**Historical Thinking**

1. Recognize the past-ness of the past
  - explain how people have existed, acted and thought in particular historical periods
  - explain what influence the past has on the present
2. Emphasize the complex nature of past experiences
  - interpret the complexity and diversity of situations, events and past mentalities
  - compare eras and regions in order to define enduring issues
3. Emphasize the complex and problematic nature of the historical record
  - recognize a range of viewpoints
  - compare competing historical narratives
  - challenge arguments of historical inevitability
  - analyze cause-and-effect relationships and multiple causation

**Historical Skills**

1. Develop skills in critical thinking and reading
  - evaluate debates among historians
  - differentiate between historical facts and historical interpretations
  - assess the credibility of primary and secondary sources
2. Develop research skills
  - formulate historical questions
  - obtain historical data from a variety of sources
  - identify gaps in available records
3. Develop the ability to construct reasonable historical arguments
  - write a well-organized historical argument
  - support an interpretation with historical evidence from a variety of primary and secondary sources

● Satoko Fukahori, NIER



## アウトカム評価

- General Education Core Requirementsの水準規定
  - 一般教育検討委員会
  - 共通のコンピテンス枠組・ルーブリックに基づくシラバスの作成
    - USU General Education in the Humanities
    - [http://www.usu.edu/provost/academic\\_programs/geduc\\_univstud/doc/USU%20General%20Education-Humanities.pdf](http://www.usu.edu/provost/academic_programs/geduc_univstud/doc/USU%20General%20Education-Humanities.pdf)
  - シラバス検討委員会による承認 (Syllabi Approval)
- History 2700 (American History to 1877)
  - <http://history.usu.edu/files/uploads/rubric%20for%20survey%20course.pdf>
- History 3750 (Comparative Essay)
  - <http://history.usu.edu/files/uploads/rubric%20for%20upper%20division.pdf>
- Senior Capstone Rubric (添付資料)
  - <http://history.usu.edu/files/uploads/senior%20capstone%20rubric.pdf>

● Satoko Fukahori, NIER

## 5. 工学分野におけるグローバル質保証の試み

● ● ●

● Satoko Fukahori, NIER

日本技術者教育認定基準共通基準（2012年度～）  
[http://www.jabee.org/accreditation/basis/accreditation\\_criteria\\_doc/](http://www.jabee.org/accreditation/basis/accreditation_criteria_doc/)

- 基準 1：学習・教育到達目標の設定・公開
- 基準 2：教育手段
  - 教育課程の設計
  - 学習・教育の実施
  - 教育組織
  - 入学、学生受け入れ及び異動の方法
  - 教育環境・学生支援
- 基準 3：学習・教育到達目標の達成
- 基準 4：教育改善
  - 教育点検
  - 継続的改善

自己点検  
実地調査  
追加説明書  
異議申立書

## JABEEの学習・教育到達目標（共通）

- a. 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- b. 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者が社会に対して負っている責任に関する理解
- c. 数学及び自然科学に関する知識とそれらを応用する能力
- d. 当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを応用する能力
  - 〔機械工学〕機械工学の基盤分野（例えば、材料と構造、運動と振動、エネルギーと流れ、情報と計測・制御、設計と生産・管理）に関する基礎知識とそれを問題解決に用いる能力
- e. 種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- f. 論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力
- g. 自主的、継続的に学習する能力
- h. 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力
- i. チームで仕事をするための能力

## 技術者教育認定の共通化

- 工学分野では、技術者の国境を越えた移動が活発化するなかで、技術者に求められる力量、そしてその基盤となる技術者教育の質の国際的同調性を確保することを目指す動きが、1980年代末ごろから顕在化してきた。
- 各国における技術者教育認定組織の設置、適格認定基準の摺合せ。
  - 技術者教育の質的同等性を国境を越えて相互に承認し合う協定としてのワシントンアコード
    - 1986年：アメリカ、イギリス、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、アイルランドの6か国を代表する技術者教育認定団体による調印によって発足。
    - 日本技術者教育認定協会（JABEE）（1999年発足）も2005年から加盟。
    - International Engineering Alliance (IEA). Graduate Attributes and Professional Competencies. (<http://www.ieagreemements.org/IEA-Grad-Attr-Prof-Competencies.pdf>)
  - 欧州では、欧州技術者教育適格認定ネットワーク(ENAE)が認証する7つの団体（ドイツ、フランス、イギリス、アイルランド、ポルトガル、ロシア、トルコ、ルーマニア、イタリアを代表するアクレディテーション団体）が適格認定を行うEUR-ACE制度が2004年に発足。欧州高等教育圏内の技術者教育プログラムの質保証を行っている。
    - ([http://www.enaee.eu/wp-content/uploads/2012/01/EUR-ACE\\_Framework-Standards\\_2008-11-0511.pdf](http://www.enaee.eu/wp-content/uploads/2012/01/EUR-ACE_Framework-Standards_2008-11-0511.pdf))

● Satoko Fukahori, NIER

## Tuning-AHELO（学習成果アセスメント）

### 工学分野で期待される学習成果の概念枠組

A Tuning-AHELO Conceptual Framework of Expected/Desired Learning Outcomes in Engineering

EUR-ACE 技術者教育認定基準の枠組	ABET 技術者教育認定基準	Tuning-AHELO 学習成果の枠組
知識と理解 Knowledge and Understanding	a) 数学、科学、工学に関する知識を応用する能力	基礎科学・工学 Basic and Engineering Sciences
工学的分析 Engineering Analysis	b) 実験をデザインして遂行し、データを分析して解釈する能力 e) 工学の課題を同定、整理、解決する能力	工学的分析 Engineering Analysis
工学デザイン Engineering Design	c) 経済、環境、社会、政治、倫理、健康、安全、生産可能性、持続可能性などの現実的な制約のもとで、ニーズに応えるために、システム、要素、プロセスをデザインする能力	工学デザイン Engineering Design
調査研究 Investigations	-	(「工学-分析」に統合)
工学の実践 Engineering Practice	f) 職業的・倫理的責任に関する理解 j) 現代的問題に関する知識 k) 工学の実践に必要な技法、技能、現代的な工学の道具を活用する能力	工学の実践 Engineering Practice (「汎用的技能」の一部を含む)
汎用的技能 Transferable Skills	d) 学際的なチームの一員として、役割を果たす能力 g) 効果的にコミュニケーションをとる能力 h) 工学による解決法のインパクトを、グローバル、経済、環境、社会的文脈のなかで理解するために必要な幅広い教養 i) 生涯を通じて学習に取り組む必要性を認識し、実際に取り組む能力	一般的技能 Generic Skills (「知識と理解」の一部を含む)

(Satoko Fukahori, NIER/education/a-tuning-ahelo-conceptual-framework-of-expected-desired-learning-outcomes-in-engineering\_5kghtchn8mbn-en)

## 6. Tuning-AHELOテスト問題バンクから始める 大学教育のグローバル質保証

...

● Satoko Fukahori, NIER

### OECD-AHELOフイージビリティ・スタディの目的

- Feasibility Study: 実施可能性を探る試行的研究
  - 「学生が高等教育をとおしてどのような知識・技能・態度を習得したか」を、国際通用性のある方法で測定することは可能か。
  - ①Initial proof of concept:
    - 各国の多様性と特殊性をふまえつつ、学習成果について信頼できる結論を導くアセスメント・ツールを開発することは可能か。
  - ②Scientific feasibility and proof of practicality :
    - アセスメント・ツールの妥当性と信頼性は確保できているか。大学と学生の参加を促し、アセスメントを適切に実施することは実質的に可能か。
- 2008～2012年にかけて、一般的技能・経済学・工学分野で実施（日本は工学分野で参加）

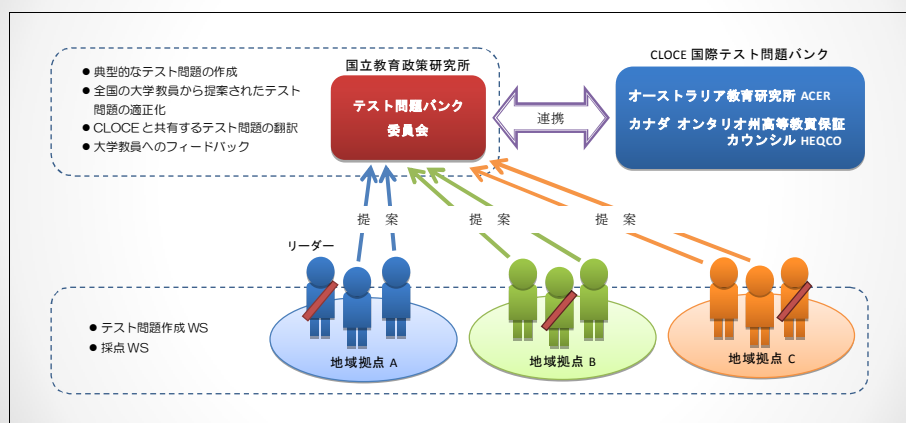
● Satoko Fukahori, NIER

## AHELOフィージビリティ・スタディから 明らかになったこと

- 成果
  - 学習成果アセスメントは、「コンピテンス枠組の共有と水準規定」を推進するアプローチとして有効。
  - ただし、それには大学教員が、コンピテンス枠組の構築、テスト問題と採点ルーブリックの作成、テストの採点に共同で取り組むプロセスが重要。
- 課題
  - 教育改善に資するためには、
    - テスト問題や採点ルーブリックを公開し、測定されようとしている能力に関する具体的な議論を喚起する必要がある。
    - ベンチマーク情報、コンピテンス・プロフィール、背景情報との関係性に関する教育情報をフィードバックする必要がある。

● Satoko Fukahori, NIER

## Tuning-AHELOテスト問題バンク 大学教員の会員制ネットワーク



● Satoko Fukahori, NIER

## Tuning-AHELOテスト問題バンク構想

- 大学教員による会員制のプラットフォーム
- 大学教員が共通のコンピテンス枠組に基づいてテスト問題を作成して投稿する。
- 既に投稿されている問題を、教育目的に限って、自由に活用できる。
  - 学生の予習・演習、キャップストーン・テスト等。
  - 会員は、活用したテスト問題に係る学生の答案を採点ルーブリックに基づいて採点して事務局に返却する。
    - 大学教員間にコンピテンス枠組に関する共通理解を形成する。
    - 抽象的なコンピテンス枠組を具体的な学習成果に落とし込む実践事例を蓄積する。
  - 事務局は、複数の大学の結果を集計して、国内的・国際的ベンチマークを会員にフィードバックする。
    - 国内的・国際的ベンチマーク情報のフィードバック・プロトコルを作成する。
    - テスト問題の精緻化・情報の蓄積
- 拠点形成（問題作成WS, 採点WS）
- 国際共同研究：CLOCE(Cross-border Learning Outcomes Collaboration in Engineering)
- 十分な経験が蓄積された段階での一斉テスト実施を目指す。

● Satoko Fukahori, NIER

## Tuning-AHELOテスト問題バンク - 次のステップ -

- Tuning-AHELOテスト問題バンクのねらい：
  - 大学教員が「大学教育のアウトカム」についてのビジョンを共有すること
  - アウトカム評価における大学教員のエキスパート・ジャッジメントを鍛えること
- 共通のビジョンが達成された次のステップは、各大学・学部・学科において、それぞれのミッション・学生ニーズ・教育資源を勘案しながら、「大学教育のアウトカム」獲得に適合的な学位プログラムを体系的に設計して実践すること。
  - それを支援する「グローバル質保証トータルパッケージ」の開発。
  - アウトカムに基づく学位プログラムの体系化を進めるための実践的手法としてのTuningを活用した実践事例の調査・共同研究の実施。

● Satoko Fukahori, NIER

## Tuning大学教育のグローバル質保証

### Tuningとは

- ・大学教育のアウトカムを学問分野別に定義し、その獲得を目指す**学位プログラム**を体系的に設計・実践するための実践的手法。
- ・欧州、米国、中国を初めとする各国・地域に波及し、**質保証アプローチの国際共有化**を促進する方向に作用。

### Tuning-AHELOテスト問題バンク

- ・ OECD-AHELO（高等教育における学習成果調査）の平成26年継続事業。
- ・ **各学問分野の大学教員が、テスト問題（課題）・採点ルーブリックを共同で作成して共有するための会員制データバンク。**
- ・ テスト問題は、期待される「大学教育のアウトカム」を具体的な形で示すものであるため、大学教員は問題作成・活用・採点の各プロセスを通して、**期待される「大学教育のアウトカム」についての共通理解を深める**ことができる（共通理解は文脈を超えて転移する）。また、テストの採点結果を集計したフィードバックを受けることを通じて、教育改善に資する客観的情報を得ることができる。
- 〔平成26年度〕 機械工学分野(19機関32大学)で展開中。
- 〔平成27年度〕 **地域拠点を形成して活動の持続性を確保。**
- テストの一言実施（豪州、カナダ、AOTULE）：教育改善に資する情報フィードバック

- ・ 「アウトカムについての共通理解」から
- ・ 「**アウトカムに基づく学位プログラムの設計・実践（国内）**」に導く
- ・ **トータルパッケージの開発**
- ・ **共同学位プログラム（国際）の開発**
- ・ 他の学問分野に援用

#### <背景>

- ・ 「グローバル人材育成」の文脈のなかで、大学教育の質保証の体制や基盤を強化する必要があるとの認識が共有されている。
- ・ 『第2期教育振興基本計画（平成25～29年）』（平成25年）
- ・ 『教育再生実行会議』（第三次提言、平成25年）

Cross-border Learning Outcomes Collaboration in Engineering, CLOCE

国際共同研究  
 ・ 豪州教育研究（ACER）  
 ・ カナダ・オンタリオ州高等教育質保証カウンスル（HEQCO）  
 ・ AOTULE大学ネットワーク

テスト問題と採点結果の共有

グローバルな共通理解形成とベンチマーキング

- ・ ホームページを通じた**情報公開**
- ・ シンポジウムやワークショップの**開催**
- ・ 大学教育のグローバル質保証の在り方について検討する**基礎資料**として活用

ご清聴ありがとうございました

fukahori@nier.go.jp