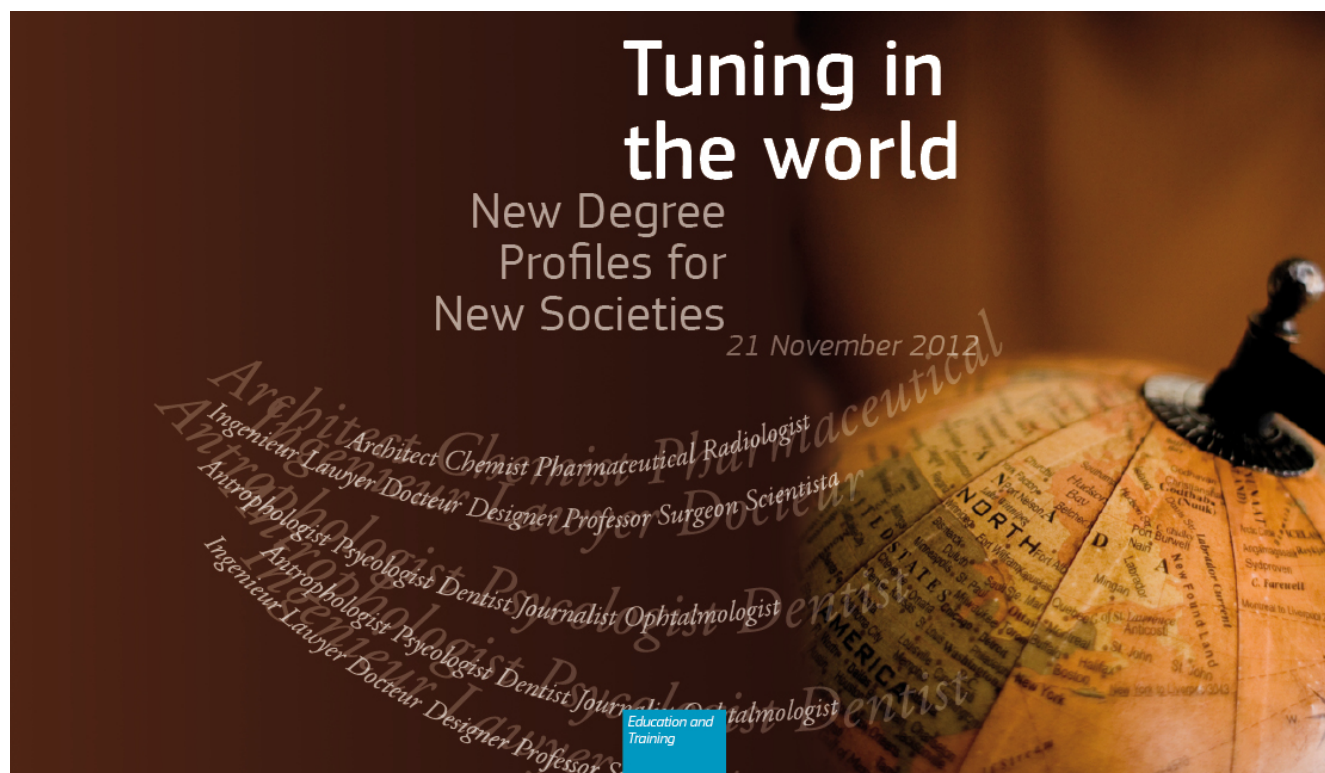


# チューニングの動向

深堀 聰子 (国立教育政策研究所)



## チューニング

学位プログラムをデザイン・実施・評価するアプローチと参照基準 (reference points)を共有することで、学生の学びを実質化させる取り組み

- ・ [Tuning: A Tale of Adventures in Learning](http://www.luminafoundation.org/newsroom/topics/tuning-adventures-in-learning.html)  
(<http://www.luminafoundation.org/newsroom/topics/tuning-adventures-in-learning.html>)

【本研究会で既に紹介してきたチューニングの取り組み】

- ・ OECD (2011), “A Tuning-AHELO Conceptual Framework of Expected Desired/Learning Outcomes in Engineering”, *OECD Education Working Papers*, No. 60, OECD Publishing.  
(<http://dx.doi.org/10.1787/5kghtchn8mbn-en>)
- ・ フリア・ゴンサレス/ローベルト・ワーヘナール編著(深堀聰子・竹中亨訳)『欧州教育制度のチューニング-ポローニャ・プロセスへの大学の貢献』2012年、明石書店。

# 報告：チューニング調査2012

- ・ 11月13～14日 Tuning Utah, Salt Lake City.
  - Board of Regents, Utah State University
  - University of Utah (International office, Physics, History),
  - Salt Lake Community College (History, e-portfolio lab)
- ・ 11月15～17日 Association for the Study of Higher Education 37<sup>th</sup> Annual Conference , Las Vegas.
  - Matsuzuka, Y. , Adelman, C., Oba, J., Fukahori, S., Kutagawa, F. *Regional Reform for Global Mobility: Responses to the Bologna Process in the UK, France, Romania, and the United States.*
  - Rasmussen, C., King, M., Dworkin, S., McInerney, D., Sauer, K., Brookins, J. *But What will They Do With a Degree In (X)? Faculty "Tuning" the Disciplines in the U.S. Context.*
- ・ 11月20～22日 Tuning World Conference, Brussels.
  - New Degree Profiles for New Societies.
  - Higher Education and Employability: Current Policies and Future Trends – High Level International Policy Forum.

## もくじ

- ・ 1. Tuning の世界的展開
  - 1-1. 共有されている理念・目的・アプローチ
  - 1-2. 国・地域によって異なる優先課題(欧州、ロシア、南米、アフリカ、中央アジア、タイ国、オーストラリア、カナダ、米国)
  - 1-3. Tuning Journal of Higher Education
- ・ 2. 米国での展開
  - 2-1. ユタ州の事例
  - 2-2. American Historical Association
- ・ 3. 評価の取り組み
  - 3-1. E-portfolio
  - 3-2. Europe-USA pilot study
- ・ 4. チューニングの意義と課題

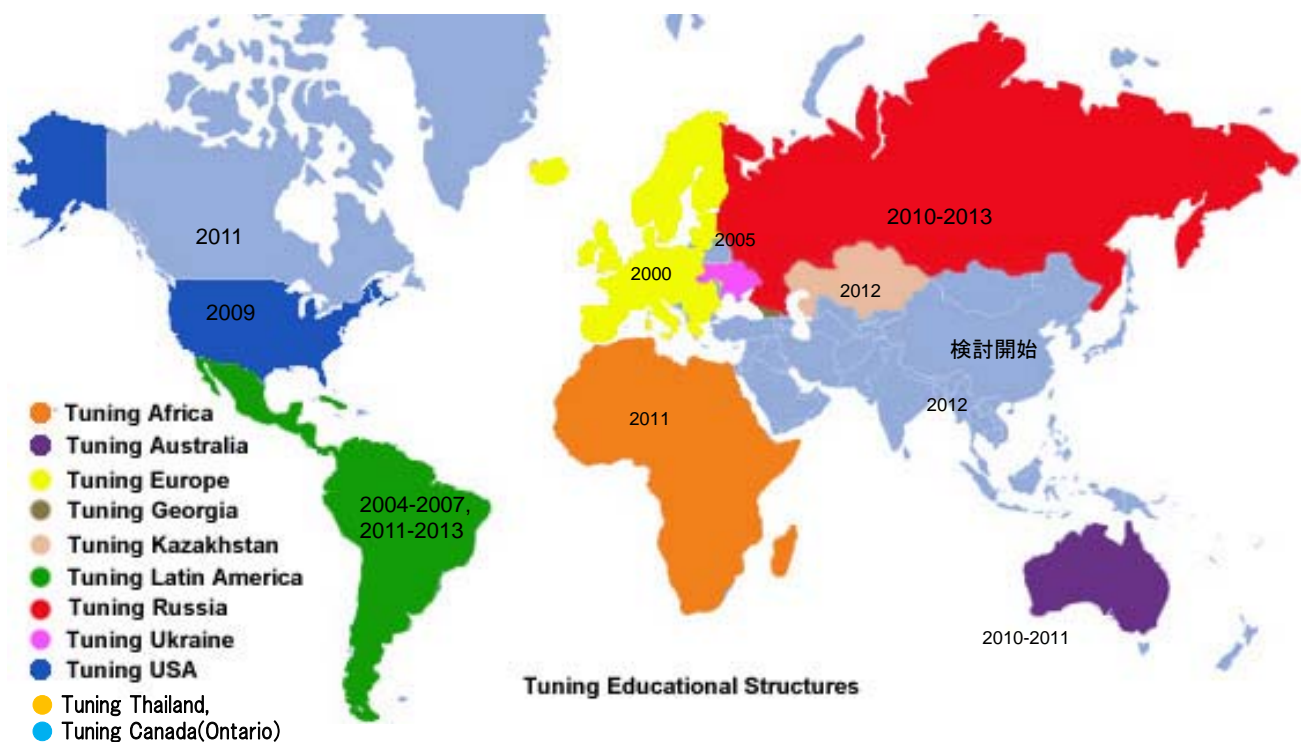
# 1. TUNING の世界的展開

December 3, 2012 @ Tokyo Tech.

Satoko Fukahori (2012). Tuning in the World.

5

## 1. Tuning の世界的展開



December 3, 2012 @ Tokyo Tech.

Satoko Fukahori (2012). Tuning in the World.

6

欧州(19分野)	北米・カナダ	南米	ロシア	アフリカ	豪
【Tuning Europe】2000-2004 Business Chemistry Education science Earth sciences History Mathematics Physics Nursing European studies	Management(Kty) Marketing(Ind, Ill. Mis) Chemistry(Ind, Tex) Elementary ed(Ind, Kty)  History (AHA, Ut, Ind)  Physics(Ut) Nursing(Kty) Biology(Minn, Kty, Tex) Graphic design(Minn) Physical Science(Ont) Life Science(Ont)	Architecture, Business, Chemistry,, Education, Geology, History, Mathematics, Physics, Nursing  Medicine,	Ecology, Education, Tourism	Medicine(Nort hern )  Teacher Education (Southern)  Agriculture ( Western)	Business, Management, and Economics  Health, Medicine, and Veterinary Science  Science
【SQF-Social Science】2008-2011 International relations Law Psychology Social work	Social Science(Ont)  Psychology(Ind, Ill. Mis) Social work(Kty)	Law	Law  Social Work		
【SQF-HUMART】2008-2011 Art History Literary studies Linguistics Theology			Languages		Creative and Performing Arts
【AHELO】2008-2013 Economics  Engineering	Civil Eng(Tex) Electrical Eng(Tex) Industrial Eng(Tex) Mechanical Eng(Tex) Chemical Eng(Tex) Biomedical Eng(Tex)	Civil Eng	Economics and Management Engineering, Information and Telecommuni- cation Technologies	Mechanical Eng(Central)  Civil Eng (Eastern)	Engineering and ICT  7

## Thematic NetworksでTuningの手法を導入(2005-2006) (専門分野の質向上を目的とする取り組みに対するEC助成金)

- ・ Agriculture
- ・ Architecture
- ・ Computing science
- ・ Dance
- ・ Design
- ・ Electrical and information engineering.
- ・ Fine art
- ・ Food studies
- ・ Geodetic
- ・ Geography
- ・ Humanitarian studies
- ・ Landscape architecture
- ・ Language
- ・ Medicine
- ・ Music
- ・ Occupational therapy
- ・ Physiotherapy
- ・ Political science
- ・ Radiography
- ・ Sports science
- ・ Theatre
- ・ Gender studies (ATHENA)

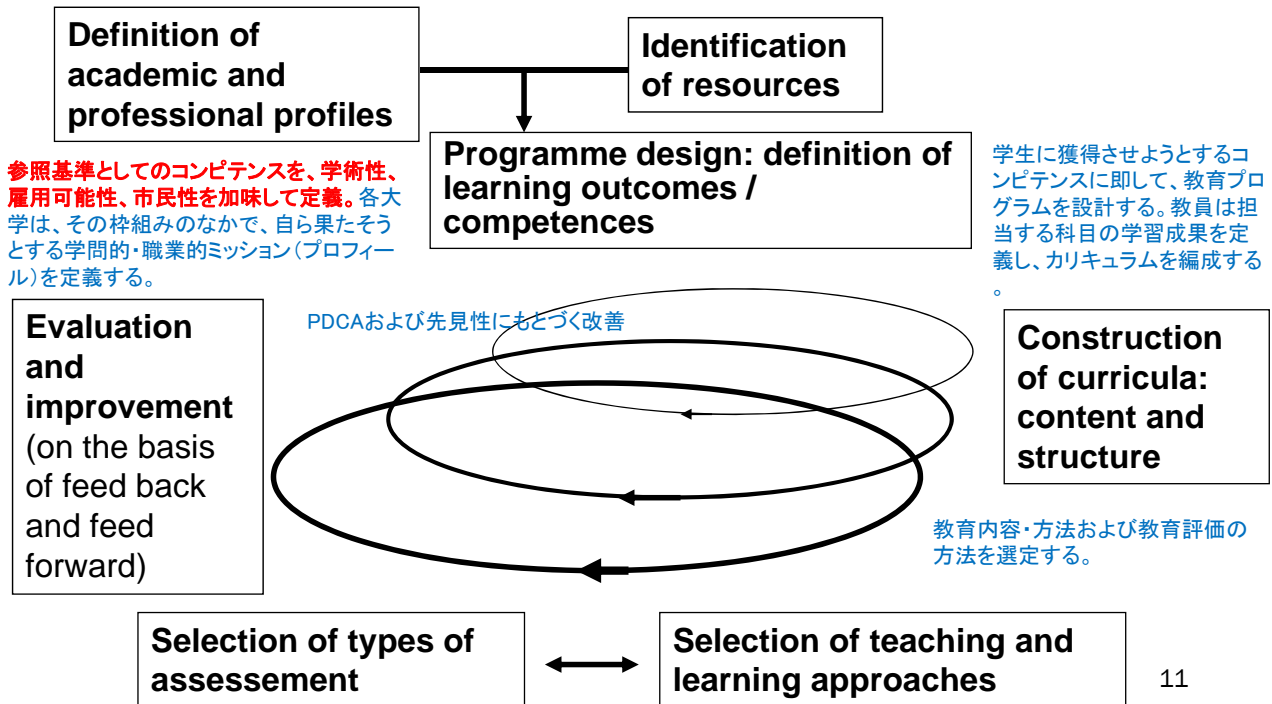
## 1-1. 共有されている理念・目的・アプローチ

- 大学の多様性と自律性を損ねることなく、学位プログラムにふさわしい範囲と水準の学びを学生や社会に対して保証すること。
  - 教員主導 (faculty driven)
  - 専門分野別 (discipline specific)
  - 学生本位 (student centered) - 学生に何を学ばせたいのか。
  - プログラム/カリキュラムの共通化・標準化をめざすものではない
    - universities do not and should not look for uniformity in their degree programmes or any sort of unified, prescriptive or definitive curricula but simply look for points of reference(参照基準), convergence(収斂) and common understanding(共通理解).

## 1-1. 共有されている理念・目的・アプローチ

- ・ 専門分野・学位水準ごとに、どのようなコンピテンスと学習成果の習得が期待されるのか(参照基準)を定義する。
  - コンピテンス：知識，理解，技能，能力が有機的に結合したもの。教育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。
  - 学習成果：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・技能・態度。
- ・ 学位プログラムを履修した学生の卒業後の予定進路・キャリアパスを明らかにする(ステークホルダーは誰か)。
- ・ 学位プログラムのレリバンスについて、ステークホルダーと協議する。
- ・ ステークホルダーとの協議にもとづいて、学位プログラムごとにめざすべきコンピテンスと学習成果を修正する。
- ・ 各大学・学部において、自らにとって最適の方法で、学位プログラムの履修要項(degree specifications)を作成する。

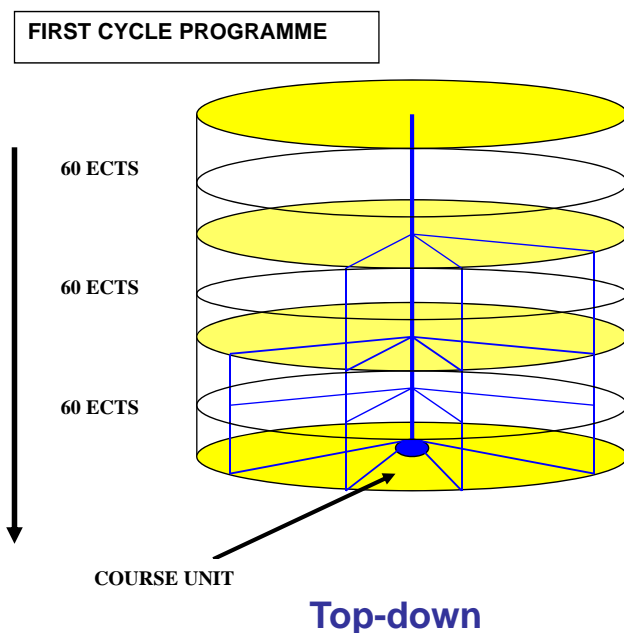
## THE TUNING DYNAMIC QUALITY DEVELOPMENT CIRCLE



## 教育プログラム設計は教員チームの共同作業

(ゴンサレス・ワーヘナール、2012年、34頁)

### Tuning model



- 設計の原理 (教員本位→学生本位)
  - 各教員が何を教えられるかではなく、学生にどのようなコンピテンスを獲得させたいのか。
  - そのために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(単位の互換性・等価性の根拠)。
- 学習成果が習得された場合にのみ単位は認定される。
  - 学習成果は達成可能でなければならない。
  - 学習成果は、測定可能でなければならない。



## 1-2. 国・地域によって異なる優先課題

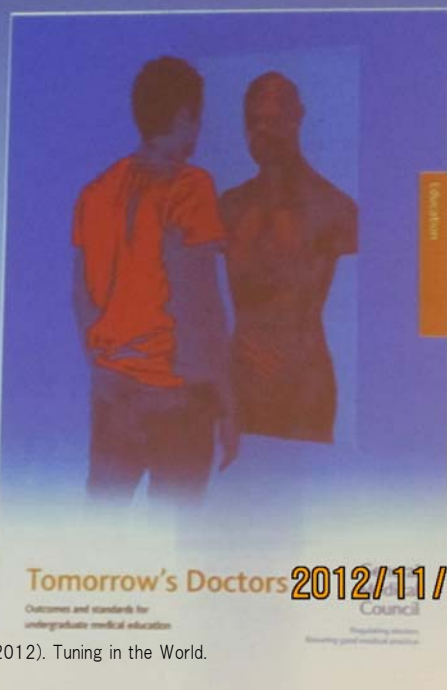
- Tuning Europe: 「ボローニャ・プロセスへの大学の貢献」
  - ボローニャ・プロセス：政府主導の改革（目的：欧州経済の競争力強化）（3つの学位サイクル・ECTSの導入）
  - 大学の危機感：不人気
    - 現代社会のニーズへの応答性とアカウンタビリティを高めることで、地位を回復したい。教育の質の転換。
    - 学生の大学間移動を促進する制度を整えることで、欧州の大学全体としての魅力を高めたい。
- Tuning を導入した他の国々・地域
  - 教育の質の向上（ロシア、南米、タイ国、アフリカ）
  - 学生の移動促進（中央アジアとロシア、米国2年制→4年制編入）
  - Soft diplomacy（アフリカ）
  - 国内大学改革を推進する道具（豪州TLAS、アフリカharmonization）

## 社会のニーズに応答的な教育への質的転換

### IMPACT OF TUNING (MEDICINE) AT NATIONAL LEVEL

*"Tomorrow's Doctors" 2009*

UK General Medical Council



2012/11/21 20:56

# 大学教育の質向上にむけて

European Commission  
Tuning in the world  
New Degree Profiles for New Societies  
21 November 2012  
Tuning

## Tuning of Russia. Hope for the future

- Involvement in the international Tuning community
  - to benefit from mutual learning and sharing to improve:
    - Globally:
      - Relevance of Russian higher education for the labour market and citizens
      - International competitiveness of Russian higher education

2012/11/22 00:22

December 3, 2012 @ Tokyo Tech.

Satoko Fukahori (2012). Tuning in the World.

15

# Harmonization・成長

ALLOCATION MNAUSS STUDENTS ACCORDING TO AFRICAN RIGI

55 countries;  
over 1,000  
Universities

Pan African  
University - 1  
University in up  
to 55  
institutions

2012/11/21 23:50

16



## 1-3. Tuning Journal of Higher Education

<http://www.tuningjournal.org/index.php/tuning>

- ・ ISI登録ジャーナル、査読、オンライン、年2回刊行(3月、10月)

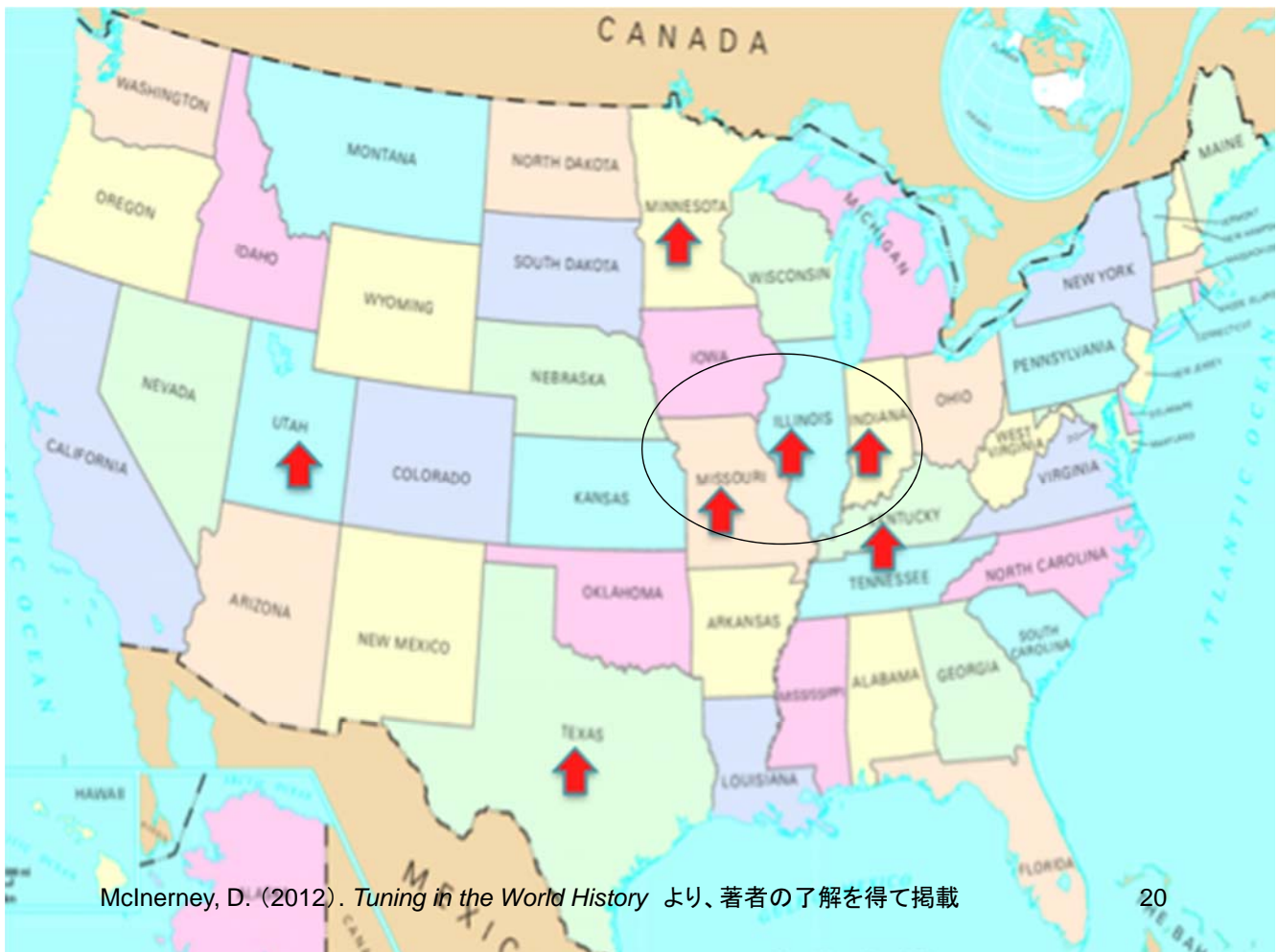
### Editorial Board

- [Philip G. Altbach](#), Director, Center for International Higher Education, Lynch School of Education, Boston College.
- [José Joaquín Brunner](#), UNESCO Chair in Comparative Higher Education Policy. Diego Portales University, Chile.
- [Satoko Fukahori](#), National Institute for Educational Policy Research, Japan.
- [Julia González](#), Tuning Academy, University of Deusto
- [Paul. D. Ryan](#), Emeritus Professor NUI Galway, Ireland. Editor Tuning Journal for Higher Education.
- [Damtew Teferra](#), Professor of Higher Education, University of Kwazulu Natal, South Africa. Founding Director, International Network for Higher Education in Africa.
- [Robert Wagenaar](#), Tuning Academy, University of Groningen.

## 2. 米国での展開

## 2. 米国での展開

- Tuning USA(2009～)
  - Clifford Adelman. (2008). *The Bologna Club: What U.S. Higher Education Can Learn from a Decade of European Reconstruction*. Washington D.C.: Institute of Higher Education Policy.
  - Paul Gaston. (2010). *The Challenge of Bologna: What United States Higher Education Has to Learn From Europe, and Why It Matters That We Learn It*. Sterling, VA: Stylus Publishing.
- Lumina Foundation for Education (2000～)
  - Triple A threat: Accountability, Assessment, Accreditation)に対処する方法の模索
  - 2009: pilot: Indiana, Utah, Minnesota
  - 2009-10 2<sup>nd</sup> phase: Texas, Kentucky
  - 2011: Midwestern Higher Education Compact (MHEC)(Indiana, Illinois, and Missouri(Ind, Ill. Mis))
  - 2012: American Historical Association





## 2-1. ユタ州の事例(人口276万人,2010年)

高等教育システム(州立4年制6大学・2年制3大学、私立3+大学)(2012年統計)

### Public Institutions

- University of Utah(1850年～, 31,000人)
- Utah State University(1888年～, 28,786人)
- Weber State University(1889年～, 25,000人)
- Southern Utah University(1897年～, 7750人)
- Dixie State College(1911LDS/1933地域/1963州/1999年4年制、10,000人)
- Utah Valley University(1941年、28,000人)
- Salt Lake Community College(2年制、60,000人)
- USU-College of Eastern Utah(1937年～、2年制、2713人)
- Snow College(1888/1950年～、2年制、4,113人)LDS

### Private Institutions

- Brigham Young University(1875年～, 30,290人)LDS
- LDS Business College(1886年～, 1,855人)LDS
- Westminster College(1875年2年制・1949年4年制～, 3031人)Liberal Arts

## 専門分野別の参照基準画定の取り組み

- ・ Majors' meeting (1997年～)
  - 38専門分野における学習成果に関する協議
  - General Education requirements (数学、記述、生命科学、人文科学、芸術)の検討
  - 年次会合“What is an educated person?”
  - 編入にかかる制度の検討
- ・ Tuning Utah(2009～)
  - 物理学・歴史学分野における参照基準の画定  
(<http://www.quickanded.com/wordpress/wp-content/uploads/2010/06/Utah-Final-Tuning-USA-Report.pdf>)
  - ステークホルダーとの協議
  - 各大学におけるプログラム設計・実践の段階

## 物理学の参照基準

- ・ 1. The nature of science and nature of physics.
- ・ 2. Mathematical skills, modeling skills, and problem solving skills.
- ・ 3. Understanding of physics concepts.
- ・ 4. Laboratory skills.
- ・ 5. Scientific communication ability.
- ・ 6. Computational and information skills.
- ・ 7. Research

※associate, bachelor, masterごとに、期待される水準を例示

※University of Utahでは、物理学プログラムの刷新を計画中。担当者が各教員に個別に相談して、critical massを確保。「学生のために」という想いを共有する教員チームを結成。

## 歴史学の参照基準

- ・ 1. Historical knowledge – range of historical information.
- ・ 2. Historical thinking
  - Recognize the past-ness of the past.
  - Emphasize the complex nature of past experiences.
  - Emphasize the complex and problematic nature of the historical record.
- ・ 3. Historical skills
  - Develop skills in critical thinking and reading.
  - Develop research skills.
  - Develop the ability to construct reasonable historical arguments.

※学位水準ごとのコンピテンスの整理は今後の課題

※University of Utahでは、研究方法に関する新しい科目を設置。

※Utah State Universityでは、general educationのなかのpre-majorの科目群(1000～2000番台)を明記、major(3000～4000番台)と合わせて所定のコンピテンスを満たすことのできるプログラムを設置。

※Salt Lake Community Collegeでは、University of Utahへの編入を円滑にすることを目的に、2000番台科目の同等性、3000番台科目へのレディネスを意識して科目を再構築。

※American Historical Associationの取り組みに後押しされる。

December 3, 2012 @ Tokyo Tech.

Satoko Fukahori (2012). Tuning in the World.

25

## 2年制大学の役割

<http://www.aacc.nche.edu/Publications/Briefs/Pages/pb10082012.aspx>

- ・ 学士の学位取得者のうち、
    - 2年制大学を経由した者：28%
    - 2年制大学で少なくとも1科目を履修した者：47%
- ※2年制大学は、高等教育へのアクセス拡大に極めて重要な役割を果たしている。
- ・ 2年制大学から4年制大学に編入した学生のうち、
    - 2年制大学で取得した単位のすべてを4年制大学で認められた場合：82%が所定の期間内に学士の学位を取得。
    - 部分的にしか認められなかった場合：42%しか学位取得に至らなかった。
- ※4年制大学への接続を重視した質の高いプログラムが、2年制大学の側に求められる。

日本の高専から大学3年に編入する学生の教育にとって重要な示唆



## 2-2. American Historical Association

[http://www.historians.org/projects/tuning/HistoryDisciplineCoreInitial%20Release\\_08-28-12.pdf](http://www.historians.org/projects/tuning/HistoryDisciplineCoreInitial%20Release_08-28-12.pdf)

- ・ 2012～2015 AHA Tuning Project
  - What does a history major offer a student (A.A., B.A., M.A)?
- ・ 取り組みのねらい
  - 歴史教育を学生本位のものに転換すること。
  - 歴史教育に携わる教員の専門的関心を学外にもむけること。
- 【背景】歴史学の卒業生の就職難に対する道義的責任
- ・ Tuning assists faculty in taking collective responsibility for student learning, by providing a broad framework for aligning student goals with what historians value.
- ・ 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.
- ・ ボランティアを募集：応募者120中60人＋15人で2012年6月より検討開始
- ・ 2013年1月に学会大会、2月に第2回検討会。

December 3, 2012 @ Tokyo Tech.

Satoko Fukahori (2012). Tuning in the World.

27

## 3. 評価の取り組み

## 3-1. e-portfolio Salt Lake Community College

- General Education Learning Outcomes
  - Critical Thinking (解答が一つではない課題に係るレポート等を3点以上掲示、科目横断的に思考しているレポート等を4点以上掲示、創造性を表すレポート等を3点以上掲示…)
  - Quantitative Literacy(数学科目のレポート等をすべて掲示、数学以外の科目で数量的データを扱ったレポート等を2点以上掲示)
  - Effective communication
  - Working with others
  - Computer and information literacy
  - Lifetime wellness
- E-portfolioの作成は、General Education科目の課題(単位取得要件)
- 学生は公開の範囲を自ら指定できる
- 学生を教える教員は、学生のページを介して、互いの科目内容を閲覧することができる。

## 3-2. Europe-USA pilot study

- プログラム評価: Tuning の導入をとおして、学生・教員・大学はどう変わったか。
  - 学生・教員・雇用者に対する調査(企画中)
    - ・ 調査票(案)作成中
  - Luminaと欧州委員会によるパイロット調査にもとづいて調査票を確定。
  - 調査票は、将来的に他国にも提供予定(参加方法については検討中)

## 4. チューニングの意義と課題

### 日本にとっての示唆

- ・ 大学教育の質的転換をもたらす
  - 学生本位の教育。学生が、学位プログラムを終了したときに、どのようなコンピテンスを身につけていることが期待されるか、という観点から教育を組み直すための道具となる。
  - 学生が大学でどのようなコンピテンスを習得するのかを、誰にでもわかりやすく説明することを可能にする。
  - 現代社会のニーズへの応答性。学生に習得させようとするコンピテンスを、社会との対話のなかで形づくることができる。大学から職業社会への移行を円滑にする。
- ・ グローバル化のツール？
  - 参照基準の翻訳の問題- 本当に同じ能力が同じ水準で達成されたのか。
- ・ 多様な大学への参照基準の適用？
  - 具体的な実践の積み重ね・経験知の共有(Tuning Information Point)
  - Critical massを形成(passionを引き出すとともに、負担を軽減させる工夫)

ご清聴ありがとうございました。

fukahori@nier.go.jp

## OECD・AHELOの最近の動きについて

平成24年12月3日  
文部科学省高等教育局高等教育企画課  
国際企画室長 有賀

## 1. 第10回AHELO専門家会合の結果

- ①日時：平成24年10月17日・18日
- ②場所：OECD本部（フランス・パリ）
- ③参加国：日本、豪州、カナダ、ベルギー、韓国、スペイン、米国、フィンランド、イタリア、ブラジル、ノルウェー、オランダ、ドイツ、ポルトガル、スロバキア、コロンビア、エジプト、アブダビ
- ④主な議題：(a)予算及び契約状況報告  
(b)コンソーシアムからの進捗状況報告  
(c)AHELOの長期的発展に関する今後の道行き  
(d)最終会合の予定と議題のアップデート 等

- (1) 前回（第9回）AHELO専門家会合以降の展開
- (2) 予算及び契約状況報告
- (3) コンソーシアムからの進捗状況報告
- (4) 第8回TAG会合（Technical Advisory Group・10月15日・16日開催）の報告
- (5) 付加価値測定に関する調査報告
- (6) 最終報告書の提出
- (7) 最終会合の予定と議題のアップデート
- (8) AHELOの長期的発展に関する今後の道行き

## 2. OECD教育政策委員会（EDPC：Education Policy Committee、10月23日～24日開催）の結果

## 3. 今後のスケジュール

以上