

・ The Royal University of Phnom Penh
の数学教育への国際協力
・ 大学教育の分野別質保証の
在り方について

森田康夫
(東北大学)



カンボジアの状況

- 立憲君主制で、市場経済である。
- **都市部**は、国際援助により復興し、経済や治安状況は比較的良い。(昼間は、女性が町を一人歩きをしても問題がない。)
- **初等教育**はかなり普及しているが、内戦でインテリ層が虐殺されたため、中等教育以上の質は高くない。
- 政府の税金は少なく、公務員の賃金は安い。高校教員の給与は月数十ドル位である。
- 食料品などの物価も安い。パソコンなどの価格は日本並みである。

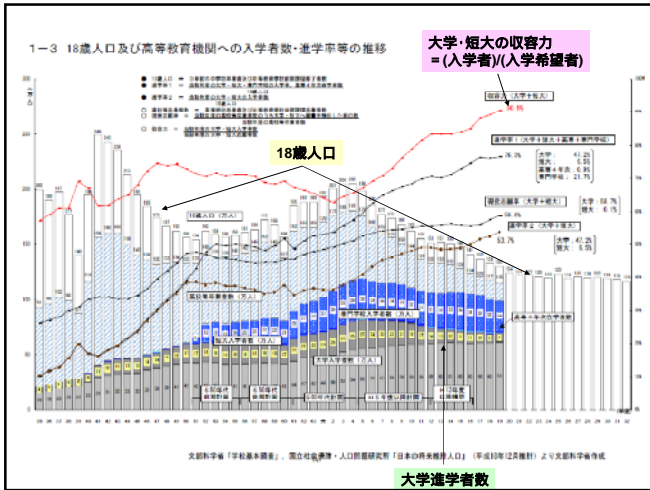
発展途上国への日本人数学者の協力

- カンボジアからの要請で、フランスが中心となり、日本、米国、ドイツなどが Royal University of Phnom Penh のマスター教育への協力(非常勤講師の派遣)を行っている。
- 3週間で45時間の集中講義を行うことを標準にしており、日本からの派遣にはトヨタ財団から得たお金(2年間)で旅費をまかなっている。講演謝金はなしで、ボランティア活動と考えている。
- 昨年度は桑田孝泰(東京電機大)、針谷祐(東北大)、木村俊一(広島大)の3人が協力し、10月からは森田、石戸谷公直(愛知教育大)、桑田、木村の4人が協力する。
- ラオスも協力を求めている。
- 当面活動を継続する必要があるが、現在のボランティア・グループでは、人的にも金銭的にも苦しくなる。もう少ししっかりした組織(NPO法人)にしなければならない?
- アイデアや協力者を募りたい。



大学教育の分野別質保証

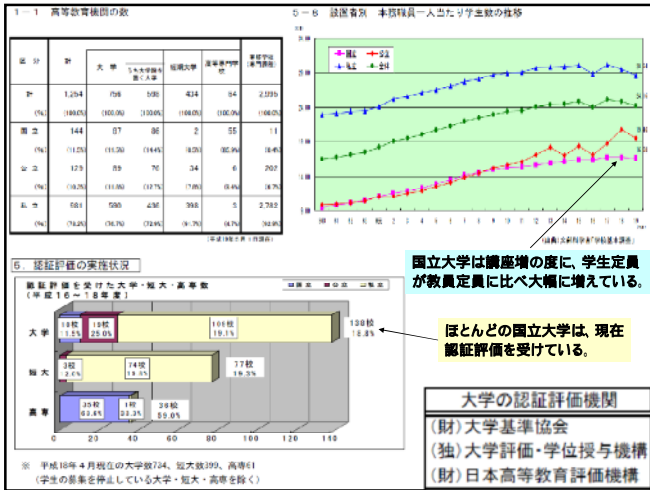
- 少子化の中で大学の 신설が続き、希望する人すべてを入学させる大学が増えている。大学の入口管理が難しくなっているため出口管理をどう行うかが深刻な問題となっている。
- 中央教育審議会での議論を受け、文部科学省から学術会議に審議依頼がなされ、学術会議では「大学教育の分野別質保証の在り方検討委員会」
<http://www.sci.go.jp/ja/info/iinkai/daigaku/index.html>が設置された。
- 3月末までに枠組みを決め、その後、平成21年度から22年度に各分野別の質保証が検討される。
- ICUの北原和夫氏(物理)が委員長となり、数学からは森田が参加し、昨日第一回の会議が開かれた。



具体案

目標と学力の保証は各大学が行い、認証機関がそれを確認し、受験生はそれらを見て大学を選ぶ。

- 各分野で**理念、到達目標、モデル・カリキュラム**を作り、各大学では、自分の大学の**理念・目標**を参考にして、各分野の独自の**到達目標とカリキュラム**を作る。
- 各教員は、大学の理念・目標と担当科目の目的を参考にし、**シラバスと到達目標**を作り、それにしたがって講義と試験を行い、達成目標への**絶対評価**で成績を付ける。
- 各大学では、卒業条件の他、必修科目など**重要科目のGPA**も参照しながら**卒業認定**を行う。
- 答案と成績は必要な期間保存し、**認証評価**でランダムに**少数の科目・クラス・学生**を選び、**サンプル調査**を行う。
- サンプル調査**では、答案と成績を見ながら**インタビュー**を行い、大学の理念・目標から見て、分野の理念、達成目標、カリキュラム、シラバス、試験問題、採点、成績評価、卒業認定は適切であったかを確認する。



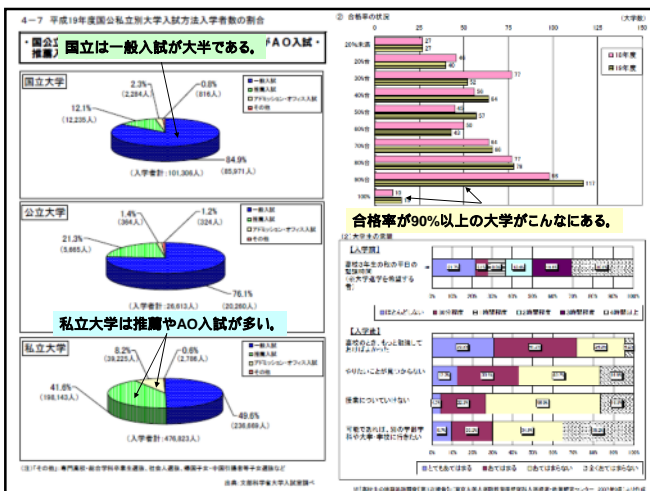
問題点など

設置費などへの申請と実態は違っている？

非常勤講師による講義の質は大丈夫か？

- 学術会議の数学教育分科会ではWGを作って検討を始めた。現状調査から始める。
- 数学科などは、比較的強い大学にしかないため、質保証のレベルの問題は比較的深刻ではないと思われる。日本数学の応用分野の弱さが問題となる可能性がある。
- 数学の教員養成を行っている大学は沢山あり、質保証のレベルが問題となる可能性がある。
- 数学の教養教育や小学校教員の数学力の質保証が問題となる可能性もある。

取れる資格の一つとして教職免許を扱っている大学がある。



数学の対応

- 数学では、**学術会議の数学教育分科会**で関連する学協会と連絡を取り、数学科や数理科学科の質保証を検討するWGと教員養成系の質保証を検討するWGを立ち上げ検討する準備を行っている。
- 日本数学会、日本応用数理学会、日本数学教育学会、数学教育学会、数学教育協議会、日本数学協会などに、WGの委員の推薦を求めている。
- 数学者・数学教育学者が取り組み、専門家としての意見を述べるのが、最近大学で多い**数値データや客観指標に偏った枠組み**ではなく、**数学や数学教育として質の良い枠組み**を作ることになると思われる。

GPAを進学や退学勧告の基準にしたり、TOEICの点を卒業判定の基準とする、学生の授業評価の数値を教員の教育評価に使用する、シラバスに成績評価の基準を書き完全実施しているかや、ゼミスター毎に独立に履修できるようにしているかなどを教育評価の基準とするなど。