

# 大学院における“国際標準化戦略論”

## "Strategy for International Standardization" in Graduate Course of a University

小町 祐史

Yushi KOMACHI

大阪工業大学情報科学部

Faculty of Information Science and Technology, Osaka Institute of Technology

E-mail: komachi@y-adagio.com

### 1. 背景

経団連は“戦略的な国際標準化の推進に関する提言”<sup>[1]</sup>を2004年に公表し、その中で国際標準化の必要性を明らかにしている。政府の知的財産戦略本部は2005年に“知的財産推進計画2005”<sup>[2]</sup>を発表して、知的財産の活用をめざした国際標準化活動の強化を指摘すると共に、標準化活動の人材育成に言及している。同じ頃、文部科学省科学技術政策研究所は標準化教育のレポート<sup>[3]</sup>を発表している。

国士舘大学の知財法学研究科<sup>[4]</sup>は、これらの社会的要請を考慮し、知財関連法学の習得を基礎に、法学・経営学・工学の領域をカバーする法的構想力を備えた専門家の養成を目指して、2006年春に設置された。設置の趣旨にも“知的財産推進計画2005”が引用されている。標準化の戦略的な運用に必要な教育と研究にも重点が置かれている。

### 2. “国際標準化戦略論”

2006年度後期以降この標題に示す科目名の講義を、国士舘大学大学院、総合知的財産法研究科からの依頼で担当している。講義内容はその大学院便覧に次のように示されている。

国内規格を国際規格に一致させることが、産業先進国の条件になり、国際規格に適合した製品であることを輸入の条件とする国が増えて、国際規格が国の戦略の対象になりつつある。国、企業にとっては、それらも先端技術を国際に提案して国際規格としての承認を得ることが、知的資源を有効に活用することに繋がる。本講では、講師のIEC/TC100戦略諮問会議(AGS)議長(Chair)およびISO/IEC JTC1/SC34におけるConvener/Project editorとしての経験に基づき、

— 国際標準化組織(ISO, IEC)における活動の内容を示し、

— 効率的な国際規格開発の指針と戦略を与え、

— 国際規格に整合した国内規格(JIS)の開発についても言及する。

標準化は、ISOの多くのTCの存在からも明らかのように、極めて多くの分野について行われている活動であり、筆者が関与した分野はそのごくわずかに過ぎず、そこでの経験の演繹をもってこれが国際標準化戦略ということはできない。多少一般化できる経験はISOとIECとでほぼ共通化している標準化作業に関するものであるが、それをいかに整理して示しても、国際標準化戦略を語るための必要条件の一部を示すに過ぎない。

そこで法学関連の講義に見られるような体系立った講義を行うことは目標とせず、国際標準化に関する導入を論じた後は、筆者の経験に基づく幾つかの事例研究を示すことにした。それだけではカバーできない範囲については、その分野の専門家に特別講義をお願いした。

このような方針で開講した国際標準化戦略論は、表1に示す15回の講義(1回90分)から構成される。

表1 国際標準化戦略論の構成

回数	講義課題
1	国際標準化とその必要性
2	国際標準化会議の実際(IEC/TC100 関連会議)
3	国際標準化組織とその活動
4	国際規格と他の規格
5	国際標準化の手続
6	国内標準化の組織と手続
7	国際標準に資する人材育成およびマネジメント規格(特別講演)
8	標準化における知財の扱い
9	コンソーシアムによる標準化(特別講演)
10	TR, Fast-track, PAS 利用戦略
11	幹事国業務(特別講演)
12	標準化に関するアジアの支援と協力
13	翻訳規格作成演習
14	ISO および IEC の新作業課題提案作成演習
15	ISO および IEC の規格原案作成演習

第 2 回の講義では、ちょうどその直前に行われた IEC/TC100 関連会議の内容を紹介し、現在進行中の国際標準化作業の感触を伝えた。第 9 回の特別講演でも、その直前に開催された W3C の会議のようすが紹介されている。

### 3. 主要な講義課題

幾つかの主要な講義に用いたプレゼンテーション資料を次に示す。

#### 1. 国際標準化とその必要性

##### 1.1 講義概要

##### 1.2 講義の進め方

##### 1.3 国際標準化の意義と戦略

WTO/TBT 協定(国家規格への国際規格の採用の義務付け)以降、国際規格(ISO, IEC, ITU)が各国の規格として採用されることになり、それまで各国の仕様に迅速に対応する技術力を背景にして製品多様化戦略をとってきた多くの日本企業は、戦略の変換を強いられている。

つまり多様な仕様に迅速対応する技術力だけでは、生産性と効率性だけで国際競争に挑むことになり、もはや武器として不十分である。

この状況に積極的攻撃をかけるものが国際標準化戦略である。つまり

(1) 自己のもつ新たな発想、技術、サービス構想をいち早く国際規格として提案し、

(2) 成立させることによって、まず国際的な市場を開発し、

(3) 製品(又はライセンス)を提供する環境を獲得するのである。

つまり国際標準化は、ボランティア活動でも社会貢献でもなく、地域、国、企業、個人の要求を満たすための激しい戦略の場に他ならない。自己のもつ技術を国際規格にすることによって、その技術が利用される国際的市場を獲得することができる。その結果、その技術をもつ者(組織)は、

(4) その技術を利用した製品を市場に提供する

(5) その技術を利用する権利を他に提供する

(6) その技術が広く利用されることで評価される  
ことができる。

しかし国際規格を成立させるには、国際的合意に至る規格制定のルールに基づく必要があり、提案すべき技術をもっているだけで国際規格がきるわけではない。

国際標準化組織の中で幹事国、議長、editor などの position を獲得しておくことが、自己のもつ新たな発想、技術、サービス構想をいち早く国際規格として成立させる必要条件になる。

WTO/TBT 協定以降、経団連が企業の top に対して、国際標準化の人材育成の必要性を呼びかけている根拠がここにある。

##### 1.4 国際標準化の目的

###### 1.4.1 一般的な目的

国際標準化入門<sup>[6]</sup>より(標準化とは、標準化の目標)

###### 1.4.2 IEC/TC100 の場合

IEC 61998 (Model and framework for standardization in

multimedia equipment and systems)

##### 1.5 国際標準化の教育/人材育成

###### 1.5.1 文部科学省の調査

###### 1.5.2 経済産業省の取組み

###### 1.5.3 国際的な対応

The Future of Global Education in Standards

##### 1.6 国際標準化の戦略

###### 1.6.1 国家戦略と企業戦略

###### 1.6.2 標準化機関の戦略

IEC/TC100 AGS の活動

#### 2. 国際標準化会議の実際(IEC/TC100 関連会議)

##### 2.1 IEC/TC100 の位置付け

##### 2.2 Berlin Meeting, 2006-09

##### 2.3 AGS meeting

##### 2.4 TA meeting (TA10)

###### 2.4.1 Agenda

###### 2.4.2 Attendee

###### 2.4.3 Establishment of TA10

###### 2.4.4 Project status of IEC 62448

###### 2.4.5 Programme of work

###### 2.4.6 Minutes

##### 2.5 TC100 Plenary meeting

##### 2.6 国内対応

###### 2.6.1 JEITA 標準化センター(AVIT 標準化運営委)

###### 2.6.2 AV 情報機器システム標準化(AVIS)研究会

###### 2.6.3 TC100 国内委員会

###### 2.6.4 eBook 対応 G

#### 3. 国際標準化組織とその活動

##### 3.1 ISO (国際標準化機構)

###### 3.1.1 Overview of the ISO system

###### 3.1.2 Structure

###### 3.1.3 Technical Committees

###### 3.1.4 ISO/IEC JTC1 (合同技術委員会 1)

###### 3.1.5 ISO Partners (WSC, WTO, TBT)

##### 3.2 IEC (国際電気標準会議)

###### 3.2.1 Overview

###### 3.2.2 Structure

###### 3.2.3 Technical committees and subcommittees

IEC promotion CD-ROM

IEC/TC100 promotion CD-ROM

##### 3.3 ITU (国際電気通信連合)

###### 3.3.1 ITU

###### 3.3.2 ITU-T

###### 3.3.3 ITU-R

###### 3.3.4 ITU-D

#### 4. 国際規格と他の規格

- 4.1 カバーエリアによる分類
  - 4.1.1 地域規格とその標準化組織
  - 4.1.2 国家規格とその標準化組織
  - 4.1.3 その他の団体規格とその標準化組織
    - 国際レベルの団体規格標準化組織
    - 国内レベルの団体規格標準化組織
    - 社内規格
- 4.2 De Jure と De Facto
- 4.3 任意規格と強制規格
- 4.4 国際規格と国家規格
- 4.5 追補 (規格水準の移動, 他)
  - (1) 社内規格: 組版ルール(MIS)
    - > 業界文書(JBMA note)
    - > 標準情報 TR X 0010
    - > ISO/IEC TR 19758
  - (2) CEN/CENELEC --> ISO/IEC
  - (3) ECMA --> ISO
  - (4) OASIS --> ISO
  - 最近の例: RELAX NG(ISO/IEC 19757-2), ODF
  - (5) W3C --> 標準情報 TR --> JIS
  - 例: XML(JIS X 4159)
  - (6) IETF/RFC
  - 社内規格 --> IETF/RFC (例: Atom)
  - IETF/RFC --> 標準情報 TR (--> JIS) (例: MIME)

## 5. 国際標準化の手続

- 5.1 標準化手続
- 5.2 規定および業務指針
  - 5.2.1 ISO/IEC 共通業務指針
  - 5.2.2 IEC の規定および業務指針
  - 5.2.3 TC 固有の業務指針
  - 5.2.4 ITU-T の業務指針等
- 5.3 標準化作業の実例
  - 5.3.1 IEC 61998 (TR)
  - 5.3.2 IEC 62318 (TS)
  - 5.3.3 IEC 62448 (IS)
  - 5.3.4 ISO/IEC JTC1/SC34/WG2 PoW
  - 5.3.5 Ballots on Amds to 19758

## 6. 国内標準化の組織と手続

- 6.1 日本工業標準化調査会(JISC)
- 6.2 日本規格協会(JSA)
- 6.3 関連団体
- 6.4 JIS 作成指針
- 6.5 JIS 作成事例 (JIS X 6281:2006)
  - 6.5.1 作成過程の概要
  - 6.5.2 光ディスク標準化委員会の承認
  - 6.5.3 特許証明書
  - 6.5.4 規格調整委員会
  - 6.5.5 JISC 情報技術専門委員会
  - 6.5.6 公示予定と解説

## 7. 特別講演

- 7.1 Education for IT Service Management Standards)
- 7.2 国際標準に資する人材の育成について

## 8. 標準化における知財の扱い

- 8.0 追補 (マネジメントシステム規格(MSS))
- 8.1 標準化と知的財産
- 8.2 JIS での知財の扱い
- 8.3 ITU での知財の扱い
  - 8.3.1 ITU Intellectual Property Rights (IPR)
  - 8.3.2 Common Patent Policy for ITU-T/ITU-R/ISO/IEC
  - 8.3.3 Guidelines for Implementation of ITU-T Patent Policy
  - 8.3.4 General Patent Statement and Licensing Declaration for ITU-T/ITU-R Recommendation
  - 8.3.5 README information about “Guidelines for Implementation of ITU-T Patent policy” and about the Patent Statement Declaration forms
  - 8.3.6 ITU-T Patents and Software Copyrights Database
- 8.4 ISO/IEC での知財の扱い
- 8.5 W3C での知財の扱い
- 8.6 DVD に関する METI/OITDA の議論

## 9. 特別講演

- 9.1 事例研究 -- コンソーシアムによる標準化  
OMG, W3C, OASIS

## 10. TR, Fast-track, PAS 利用戦略

- 10.1 W3C Rec.と標準情報(TR)との並行作業
  - 10.1.1 標準化の成功例としての XML
- 10.2 標準情報(TR)と Fast-track とを用いた RELAX の国際標準化
  - 10.2.1 DSDL の国際および国内の標準化動向
  - 10.2.2 スキーマ言語をめぐる攻防
- 10.3 PAS による ODF の国際標準化
  - 10.3.1 Open Document Format の標準化
  - 10.3.2 文書情報表現の標準化における最近の動向
- 10.4 IEC/TC100 における TA の設立
  - 10.4.1 IEC/TC100 におけるホームサーバ関連技術の標準化
  - 10.4.2 IEC/TC100 におけるホームネットワーク関連技術の標準化

## 11. 特別講演

- 11.1 事例研究 -- ISO/IEC JTC1/SC29 の幹事国業務と標準化戦略

## 12. 標準化に関するアジアの支援と協力

## 12.1 アジア諸国への標準化教育

### 12.1.1 CICCによる SEISA 活動 2000～2004

## 12.2 アジア諸国との協力による国際標準化

12.2.1 CICCの MLITにおけるフォント情報交換国際規格の拡張

12.2.2 最終報告書と成果(ISO/IEC 9541-1/Amd.3, ISO/IEC 9541-2/Amd.1), 2000-03

12.2.3 CICCの AFSITにおける文書スタイル検討の必要性の提案, 2001-11

12.2.4 CICCの DocSHにおける文書スタイル指定ライブラリの開発, 2002～2004

12.2.5 成果としての ISO 投票結果(ISO/IEC TR 19758/Amd.1, Amd.2, Amd.3)

## 12.3 アジア諸国との連携による国際標準化

12.3.1 New work item proposal (SC34 N578), 韓国との調整, 2005-01

12.3.2 Asian IT Standardization Workshop, 2005-10

12.3.3 An ISO New Work Item: Minimum Req. for Specifying Document Rendering Systems, 2005-10

12.3.4 ISO/IEC FCD 24754: Minimum Requirements for Specifying Document Rendering Systems, 2006-12

## 13. 翻訳規格作成演習

ISOの規定内容から抽出した次の規格文書の翻訳を行い、翻訳規格の文書表現を理解する。

No.1～No.6

参考

(1) 6.4.1 規格票の様式及び作成方法, 附属書 G 文章の書き方, 用字, 用語, 記述符号及び数字

(2) 6.4.1 規格票の様式及び作成方法, 附属書 H 規定を表す言葉の表現形式

(3) 専門用語等の訳語

## 14. 国際規格の原案作成演習

現在作成途中の IEC TS(Technical Specification)を示す。これの clause 中に赤のフォントで記された日本語記述を規定内容として適切な英文に翻訳する。この演習によって、国際規格文書の表記を習得する。

Working Draft of IEC TS: Guideline for protection against a mechanical stress during distribution of e-books in interchangeable storage media

参考

(1) 5.2 ISO/IEC Directives, Part 2

(2) IEC TS の例, IEC DTS 62229 Conceptual model for multimedia e-publishing

## 15. ISO および IEC の NP(New work item proposal) 作成演習

例示する課題(または他の新たな課題)から選択した2課題について、NP 提案フォームの

(1) 適用範囲(Scope)

(2) 目的および必要性(Purpose and justification)

の内容を記入する。

参考(作業済み NP の例)

(1) IEC/TC100 Project 62229

(2) ISO/IEC JTC1/SC34 Project 24754

## 4. むすび

2006年度後期の講義を終えた段階で、次の知見と感想を得ている。

(1) 標準化に関連する参考資料は Web 上に分散しており、その内容の時間的変化が大きくて、教材のかなりの部分はハイパーリンク集にならざるを得ない。リンク先のロケーションモデルの充実が望まれる。

(2) 標準化戦略は、標準化作業に参加する個人、企業、国に関してそれぞれ異なり、標準化団体もまたそれらとは異なる戦略をもつ。そこで、個人、企業、国および標準化団体はそれぞれの立場で国際標準化戦略を練り、その推進を図る必要がある。

(3) 国際情勢によって変化する標準化戦略には、過去の経験の延長では議論できない内容が多く、今後の大学院での研究等への期待がある。

(4) 学生に国際標準化戦略の必要性を実感させるためには国際標準化会議へのオブザーバ参加が望まれるが、その実現は必ずしも容易ではない。

本講の概要は、2007年2月の International Committee on Education about Standardization (ICES) Workshop<sup>[5]</sup>に報告された。

本講の開講にご尽力下さった国士舘大学法学部の加藤直隆教授、快く特別講演をお引受け下さった黒川利明(文部科学省研究官)、大野邦夫(ジャストシステム)、小倉由紀子(JTC1/SC29 Secretariat 情報処理学会)の3氏に感謝する。

## 文 献

- [1] 戦略的な国際標準化の推進に関する提言, 日本経済団体連合会, 2004-01-20, <http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2004/007.html>.
- [2] 知的財産推進計画 2005, 知的財産戦略本部, 2005-06-19, <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/050926f.pdf>.
- [3] 黒川利明, 国際標準を担う人材育成について, 科学技術動向, 2005-06, [http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/stfc/stt051j/0506\\_03\\_feature\\_articles/200506\\_fa01/200506\\_fa01.html](http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/stfc/stt051j/0506_03_feature_articles/200506_fa01/200506_fa01.html).
- [4] 国士舘大学大学院, 総合知的財産法学研究科, <http://law-openweb.law.kokushikan.ac.jp/chizai/kougi.html>.
- [5] Y. Komachi, "Strategy for International Standardization" in Graduate Course of a University, ICES Workshop, Delft University of Technology, the Netherlands, 2007-02-08, <http://www.tbm.tudelft.nl/webstaf/tinekee/ICES2007/index.html>
- [6] 奈良好啓, 国際標準化入門, 日本規格協会, 2004-09.