

Title	ICWES14 国際女性技術者科学者会議（フランス）：A changing world: new opportunities for women engineers and scientists
Author(s)	吉祥, 瑞枝
Citation	年次学術大会講演要旨集, 23: 1058-1061
Issue Date	2008-10-12
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7746
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

ICWES14 国際女性技術者科学者会議（フランス）

-A changing world:
new opportunities for women engineers and scientists-

○ 吉祥 瑞枝（サイエンス スタジオ・マリー 東邦大学）

ICWES14 International Conference of Women Engineers and Scientists-A changing world: new opportunities for women engineers and scientists- was held in Lille, France in July 2008, organized by CNISF(Conseil National Des Ingénieurs et Des Scientifiques De France with the participation of fi (femmes ingénieurs), FEMMES & SCIENCES, femmes mathématiques, dib(deutsher ingenieurinnen bund e.v.), WOMEN'S ENGINEERING SOCIETY, Mission pour la place des femmes au CNRS, and supported by INWES. ICWES14 was focus on the position of women in sciences and technologies as well as on key technical topics. Other important features of the conference are a specific Youth Forum. ICWES14 -A changing world: new opportunities for women engineers and scientists- is briefly described.

1. はじめに

ICWES14 第14回国際女性技術者科学者会議が2008年7月15日から18日の4日間にわたり、会議テーマ、「変わりゆく世界：女性技術者科学者の新しい機会ー (-A changing world: new opportunities for women engineers and scientists-)」^[1]と題して北フランス、パリからTGVで1時間の工業都市リールのポリテク・リールで開催された。フランスの大会実行委員会はCNISFを中心にFI,F&S, f&m, dib, WES, CNRSと共催でINWESの参与のもとに、20団体の支援、支持機関：EC, 7th FP, Région Nord-Pas de Calais, UNESCO, EADS, Google, AREVA, Ville de Lille, CRCI, CCI Grand Lille, USTL, Polytech'Lille, LORÉAL, Audi,Lille Université, WFEO/FMOI, Transpole, GE Energy のサポートを得て、隣国ドイツを中心にアメリカ、カナダ、アフリカ、韓国、日本、東南アジアなどからの参加があるなど（組織委員会の発表で500名余、60ヶ国からの参加）変わりゆく世界での女性技術者、科学者へのテーマの関心の高さが伺えた。この会議での動向と筆者の参加テーマ科学教育におけるジェンダーについて簡単に紹介する。（図1 参照）

2. 変わりゆく世界：女性技術者科学者の新しい機会ー (-A changing world: new opportunities for women engineers and scientists-)

「変わりゆく世界：女性技術者科学者の新しい機会ー」会議の目的は以下3点があげられていた。

- 世界中からの女性科学者・技術者が出会い、仕事や経験を出し合い国際的展望を形成する。
- 女性技術者科学者ネットワークにおける報告から良い実行をみだしていく。
- 国際ネットワークの発展と次回開催地と共に女性をSTEMへ魅了し、次会議へ繋げていく。

3. ICWES14 プログラム構成

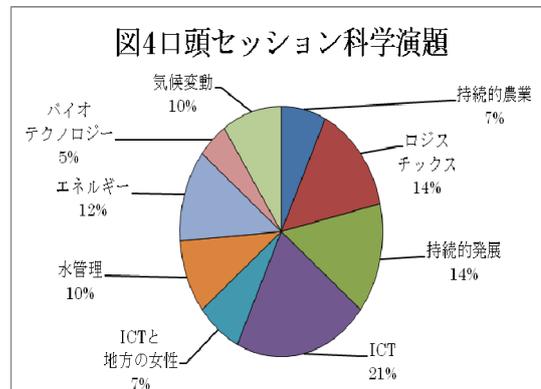
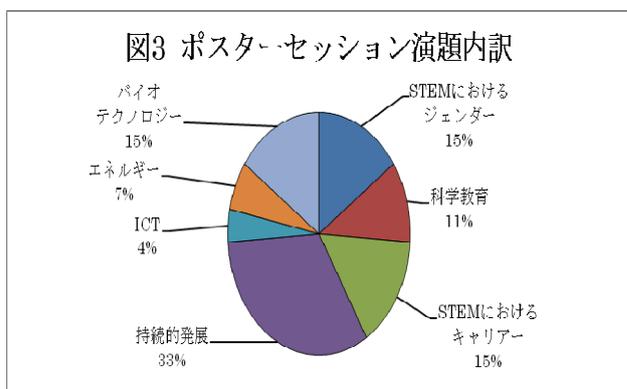
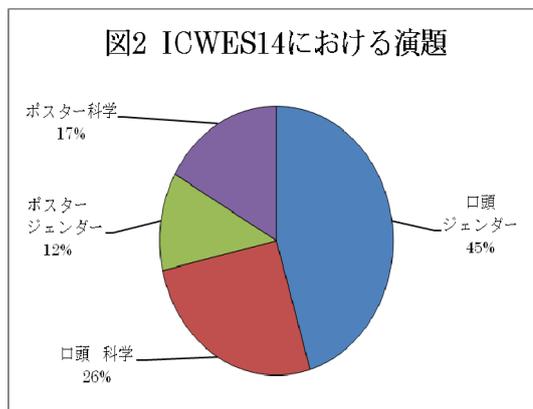
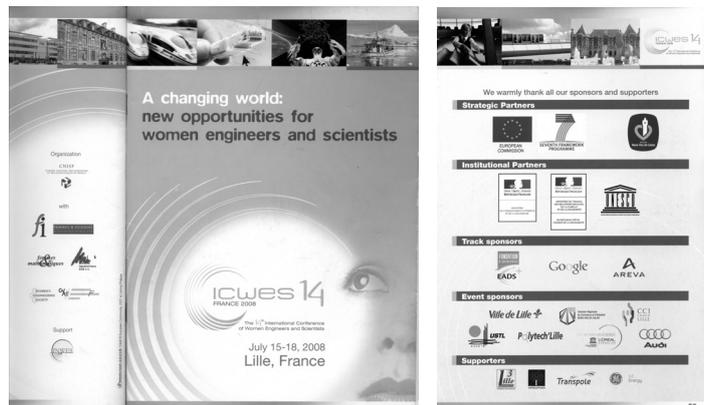
発表演題は招待基調講演,ラウンドトーク,科学技術関係、科学技術工学数学（Science, Technology, Engineering and Mathematics: STEM）におけるジェンダー、学生プログラム、INWES ワーク

ショップから成っていた。発表者は口頭発表、ポスター発表をふくめ全部で 182 名であった。 国別参加発表者はプログラムの記載から 30 名余の仏、カナダ、次いで 25 名余のアメリカ、英国、20 名のドイツ、15 名余の韓国、次いで日本、10 名弱のナイジェリア、オーストラリア、パキスタンと続き、5 名余のケニア、チュニジア、ポーランド、ウクライナで、残りは 2,3 名、1 名であった。

招待講演は 10 名で演題は多岐にわたり社会科学系の観点も紹介されていた。 例えば：

- Economics vs. Biology in the Global Economy, Pietra Rivoli Professor of Finance and International Business, Georgetown University (USA)
- Technical but not very..Employers' constructions of the employment of highly qualified women in Information Technology, Electronics and Telecommunications, Judith Glover, Professor of Employment Studies, University of Roehampton (UK)
- Women's work in ICTs in Europe : how to explain disparities ? Patricia Vendramin Project manager, Foundation Travail-Université of Namur (Belgium)
- My detector is bigger than yours : Big Science, Particle Physics and Women, Pauline Gagnon Associate scientists at the Physics Department of Indiana University (USA)
- “ Telecom and Internet evolution-usages and technologies for tomorrow ” Martine Lapierre , Vice President Strategy and Solutions for Alcatel-Lucent,Advisor (France)
- “The situation of women in science –the view of the European Commission” Johannes Klumpers , Head of the scientific culture and gender issues Unit (EC)

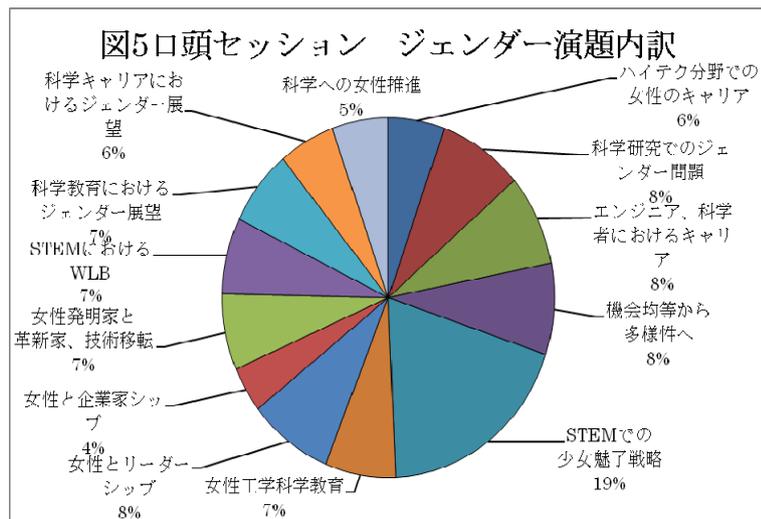
図1 ICWES14 小冊子 表裏 共催、協賛関連団体



4. ICWES14 演題

本演題数は 161 報であった。口頭セッション演題は 115 報のうちジェンダー関係は 73 報、科学関係は 42 報。ポスターセッション演題は 46 報のうちジェンダー関係は 19 報、科学関係は 27 報 (図

2)。 全体ではジェンダー関係が 57% 科学関係が 43%である。 ポスターセッションでは科学



演題は 59%で、ジェンダー関係は 41% (図 3)。 図 4 は口頭発表の科学演題の内訳である。 図 5 はそのジェンダー演題の内訳であるが、女性人材育成が挙げられていて、それも“幼少よりの STEM 関心喚起”が 19%。“女性工学教育”は 7%、“発明家・革新家・技術移転”、“女性と企業家シップ”、“STEMにおけるWLB”、“エンジニア、科学者におけるキャリア”等 13 項目の多岐に渡っている。

5. DAISY [2] for All Project:

紙芝居「キュリー夫人のはじめての科学：風ふうふう」(表 1)日本の男女学生専攻割合 (文部科学統計要覧 2007)

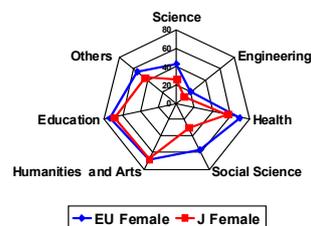
ICWES14 会議最終日閉会式で紙芝居「キュリー夫人の紙芝居」を上演した。筆者は子供たちや若い女性、お母さんに“科学に親しんでもらおう”と楽しい“おしゃれな科学”を目指して 2002 年「サイエンススタジオ・マリー」を結成した。2005 年 12

女子学生の専攻	2003 年	2007 年
理学	25.3%	25.6%
工学	10.5%	10.5%
保健(医歯学他)	56.2%	56.4%

月、日本物理学会誌“談話室 [3]”に「キュリー夫人ってどんな人？」と題して「キュリー夫人の理科教室」(2004 年邦訳丸善)出版に到る経緯を紹介した。以来、日本伝統の紙芝居の手法と「キュリー夫人の理科教室」に沿った実験ショーを組み合わせる公演している。図 6 は筆者が 2003 年ベルリンでの EU WIR(Women into Industrial Research) [4]での参加発表に作成したもので、日本は EU の理工学で半分であった。4 年を経て比較してみたが、数値は全く変化なしである。(表 1, 図 6)

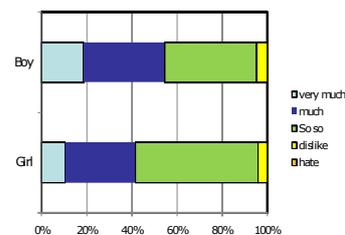
図6 Shares(%) of female of graduates by field of study in Japan and EU

source: Third European Report on S&T Indicators, 2003, Statistical Abstract 2003 MoE



キュリー夫人の理科教室公演にあたって、小学校 5 年生のアンケート結果は 90%の子供は理科好きである [5]。男女の目立った差はみられなかった。子供達の理科好きを持続する対策こそが肝要であり、子供達が成長とともに大学での専攻比率に表れるように理科・科学工学好きの減少、言い換えると“Leakage Pipe”を許してはならない。(図 7)

図7Girls and boys love SCIENCE



会場にてデジ方式で収録した CD 新作紙芝居「はじめての科学：風ふうふう」(「キュリー夫人の理科教室」第 1 章：真空と空気のちがい。「風をつくる。」に基づく)を参加者にアンケートと共に配布した。“デジを聞いたことあるか”と“国名”を尋ねて 96 枚のアンケートを回収した。“聞いたことある”は 12 ヶ

国でフランス、ドイツ、オーストリア、ウクライナ、アルメニア、ベラナス、ナイジェリア、DRC
 ゴンゴ、インド、パキスタン、韓国、日本であった。一方、アメリカ、カナダ、メキシコ、英国、
 フランス、ドイツ、スイス、ハンガリー、ブルガリア、ロシア、エジプト、フィリピン、中国、オ
 ーストラリア等は複数が“NO”と回答している。” DAISY for ALL “プロジェクトの衆知は十分
 ではないといえる。(表2)

表 2: Have you ever heard of “DAISY“ ?

DAISY 聞いたことある	13	13.5%
DAISY 聞いたことない	83	86.5%
(枚) 合計	96	100%

注) DAISY (Digital Accessible Information System) は AMIS というソフトを用い、読み上げて音声によって画面
 の文字、単語や文章が黄色マーカーで示されるマルチメディアである。この方式で収録の本は DAISY BOOK と呼ばれ
 ている。DAISY for everyone by sharing knowledge 活動で本年 2008 年 5 月 DAISY Consortium は ITU (International
 Telecommunication Union) 2008 年世界通信情報社会賞をエジプトで受賞。

6. 2010 年 ICWES15^[6] はオーストラリアで開催予定。

ICWES15 は 2011 年 7 月オーストラリア アデレードで ENGINEERS AUSTRALIA^[7] が
 INWES の支援のもとに “ 明日への解決は今日にある : Tomorrow’s Solutions Today” と題して
 開催予定である。Engineers Australia’s Women in Engineering National Committee (WIENC)
 の M Kanga 博士はオーストラリアでは女性エンジニアは 7% を切る低い状態で、また女性エンジ
 ニアは 10 年で職を辞している。2007 年を “ Year of Women in Engineering ” と宣言した。工
 学は女性を必要としている。女性は工学への資力がある。工学は女性に好適である。女性エンジ
 ニアは社会に健康、富と安全をもたらす。世界は女性がエンジニアになることを求めている。オ
 ーストラリアにおいて、ICWES15 が女性の科学・工学・技術に関する初の国際会議であり、
 オーストラリアとニュージーランドの主要な関係団体と協力して盛り立てていきたいと述べている。

7. まとめ

女性技術者科学者、工学科学に関係する人々、ボランティアの立場からの学生達の参加と出会いの
 場の創成が強調された。口頭発表においても人材育成 “STEM への幼少からの関心喚起” 演題が 19%
 を占め “女性工学教育” “女性発明家・革新家・技術移転” “女性と企業家シップ” 等 13 項目の多岐に渡
 っていた。次回 2011 年はエンジニアリングが強調されアデレード開催が積極的に展開されている。

参考文献

- [1] ICWES14: <http://www.icwes14.org/icwes14-en>
- [2] DAISY: http://www.daisy.org/get_involved/index.shtml <http://www.daisy.org/>
- [3] 日本物理学会誌 “談話室: キュリー夫人ってどんな人?” Vol60, No12 (2005) pp. 967-968 <http://www.soc.nii.ac.jp/jps/index.html>
- [4] EU WIR: http://ec.europa.eu/research/science-society/women/wir/pdf/wir_proceedings_en.pdf
- [5] 吉祥瑞枝, キュリー夫人の理科教室 第 3 報, 研究・技術計画学会第 22 回年次学術大会 2E03, 671-674, 10.27-28, 2007, 東京
- [6] ICWES15: <http://WWW.icwes15.org>
- [7] ENGINEERS AUSTRALIA: <http://www.engaust.com.au/magazines/enews/pdfs/eNews100608.pdf#search='icwes15'>

Key words: ICWES14, Women Engineers and Scientists, WISE, Leçons de Marie Curie, Science Education DAISY
連絡先 E-mail: Kissho-y@fol.hi-ho.ne.jp