

○山内 (吉祥) 瑞枝 (東邦大理学)

## 1. はじめに

科学・技術人材の育成・確保、特に女性の人材、女性研究者が検討課題の一つとなっている。男女雇用機会均等法、科学技術基本法、男女共同参画基本法と制定された。2001年より第2期科学技術基本計画において、研究開発システムの改革、優れた成果を生み出す研究開発システムの構築のために、人材の活用と多様なキャリア・パスの開拓、女性研究者の環境改善がおりこまれている。日本の女性研究者の進出、並びに日本における取り組みと欧州EUにおける取り組みの比較報告する。

## 2. 日本の女性研究者

2003年、本年はマリーキュリーがアンリーベクレル、ピエールキュリーと三人でノーベル物理学賞を受賞して100周年である。マダムキュリー、マリーの名前が新聞のトップの見出しになるまでは、科学の分野で重要な貢献をする人はいなかった。ラジウムの発見、放射化学の研究、二度のノーベル賞、二女の母で、その娘イレヌもノーベル賞受賞、一家で5ヶのノーベル賞受賞。マダムキュリーは1867-1934年に生きた世界初の女性科学者である。他方、日本初の女性科学者は四国、三本松出身の保井コノ1880-1971年である。当時文部省は女子の科学研究での留学は認めず、家事研究を加えての米留学であった。女子科学研究への社会的障害は東西をとわな



図1 保井コノ 21歳 右 (1901年)

い。保井コノ米留学中に第一次世界大戦勃発により、引き続いての独留学を中止して帰国、東京帝国大学、藤井健次郎教授の下で石炭の研究に従事。1927年、保井コノ47歳の時”日本産の亜炭、褐炭、瀝青炭の構造について”により理学博士号を取得した植物学者である。1913年

(大正2年) はじめて3女子学生、牧田らく (数学) 黒田チカ (化学) 丹下ウメ (化学) の東北帝国大学への入学が許可された。日本においては女性科学者の誕生は大正時代である。

一方明治のエンジニアリング教育といわれるように、日本における工学教育は1873年ヘンリーダイアによる工部工学校に帰する。工学教育においては女性は範疇外であった。

科学教育は昭和初期は世界的不況で低迷の一途、医学、薬学をのぞけば女性の進学出来る理科系の学校は

東京・奈良の両女高師2校に、東京女子大学の数学専攻部であった。

1937年日本は戦時体制に、政府は科学研究および科学教育の充実をいそぎ、科学研究者および科学教育者の不足は女性の科学教育にも大きい影響をもたらした。昭和18年以後新設女子の理科系専門学校は23校にも及んだ。戦前の日本の教育制度は女性を排除していた。つまり、戦後の教育改革のなかで、最も大きな特色は女性に対する高等教育の開放である。旧制高等学校、大学への門戸が開かれた。1949年度に新制国立大学、多くの公立、私立大学が発足した。ここに現代における女性の理工系分野へ進出の礎がしっかりと築かれた。

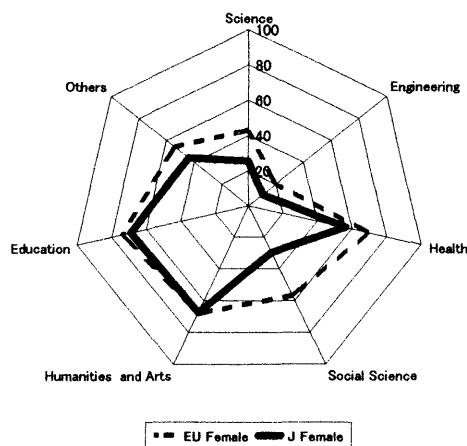
以降50余年、男女雇用機会均等法、科学技術基本法のもと、科学技術基本計画第2期で女性研究者の環境改善が明記されている。1999年は男女共同参画社会基本法が制定され、昨年2002年科学・技術分野の男女共同参画学協会連絡委員会が設立、参加学協会も40近くになっている。

表1 女性と科学・技術に関する主たる法律

年	主たる法
1947年	教育基本法
1985年	女性差別撤廃条約批准 (日本72番目国)
1985年	男女雇用機会均等法 (1997年改正)
1995年	科学技術基本法 (科学技術基本計画 第一期 1996-2000) (科学技術基本計画 第2期 2001-2005)
1999年	男女共同参画社会基本法

### 3. ECにおける展開

欧州委員会は「科学における女性の役割の推進」として、女性の科学研究への参画に関する議論を喚起するとともに、経験を交流し、研究プロジェクトにおける女性の参加を促がしている。図2は女子学生専攻分野別日本とEU比較である。日本は全般に下回っているが、特に理工学で下回り、理学25.3%、工学9.95%である。



女性研究者は1982年以来男性研究者の伸びを上って伸び、2002年女性研究者は85,200人で研究者全体に占める割合も10.7%である。図3は女性研究者の大学、公的機関、企業別20年間推移である。

図2 EUと日本の女子学生専攻別割合 2000年(8)

企業 1.4%から5.5%、公的機関は4.6%から9%、大学は11.4%から19.7%に増加している。特に企業での伸びが著しいが、働く女性が41.0%であることと比較すると女性研究者の割合が増えてもしかるべきである。

図4は企業における女性研究者の役職割合である。研究者5.5%、研究補助者20.8%、技能者13.4%である。一方会社においても部長は2.1%、課長3.4%、係長は8.2%である。

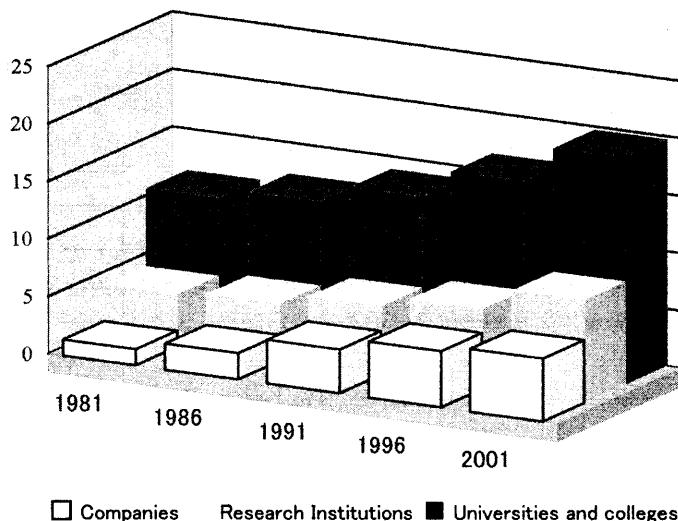


図3 日本女性研究者の企業、公的機関、大学別20年間推移(10, 13)

#### 4. EU 女性と科学における取り組み

1999年にはEC第5次計画 (the 5th Framework Programme) "Women and science" Mobilising women to enrich European research のもとに加盟国ならびに関係機関において 女性の科学研究への参画喚起、並びに経験交流、第5次総合研究開発計画、研究プロジェクトへの女性の参加を促している。(マリーキュリー奨学金において女性科学者の割合を40%を目指す)

2001年11月Gender & Researchの会議がWomen and Science Unit, Head Nicole Dewandre のもとでブラッセルで催された。

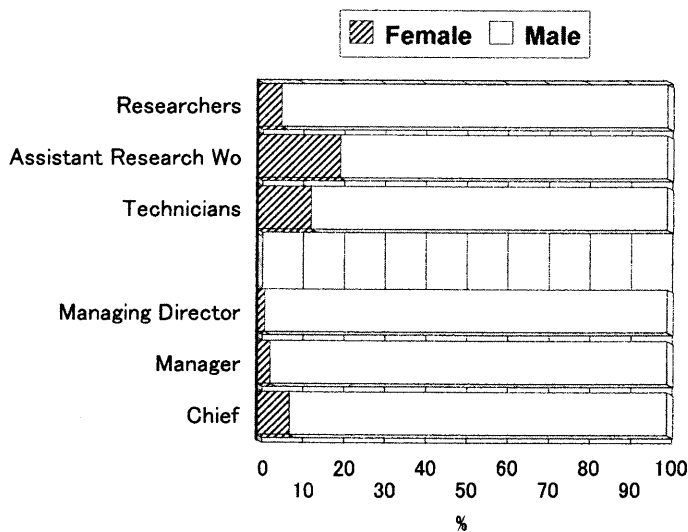


図4 企業における女性研究者の役職(10, 6)

現在 第6次計画のもとに Women in Industrial Research (WIR) Speeding up changes in Europe と題してWomen and Science Unit, Head Helga Ebelingのもと10月10-11日ベルリンで催される。

アメリカでは企業に女性研究者技術は323,000人で16.9%を占める。企業での女性研究者技術者は何故そんなに少ないか。近年女性研究者の工学、物理学、数学、生命科学、社会行動学での博士号取得は過去20年間に350%増を示している。

日本においても女性研究者の基礎から固めて育成していく必要がある。

## 5. 結論

現在、2000年、HDI人間開発指数では日本は175ヶ国中9位、GEM女性能力発揮指数では70ヶ国中41位である。科学技術立国を唱える日本が比較的女性の進出の多い自然科学関係の分野でも、特に工学の分野で女性が非常に低いことは考えさせられる。今後の女性の進出が望まれる。

近年、内閣府男女共同参画局、文部科学省のもとに多角的に精力的に展開されようとしてる。しかし、女性の科学研究への参画推進を効率良く勧めるにはその位置づけをはっきりとさせ、女性の科学への参画喚起、並びに経験交流、研究プロジェクトへ女性の参加を促す部署を明確にするのが肝要と思われる。今後の我が国の女性の科術への奨励の方策、人材の育成の整備対策が期待される。

## 文献

1. キュリー夫人伝 エーヴ・キュリー 1988 白水社
2. Curie Museum Musee Curie
3. お茶の水女子大学ジェンダー研究センター 保井コノ
4. 女性の自立と科学教育 津田塾理科の歴史 1987 株式会社 ドメス出版
5. 男女共同参画社会 キーワードはジェンダー 2001 日本学術協力財団
6. 四訂版 日本の女性データベース2001 財務省印刷局
7. Gender & Research Buressels, 8-9 November 2001 European Commission
8. European Report on Science & Technology Indicators 2003
9. "Women and science" Mobilising women to enrich European research 1999 Commission of the European Communities
10. 科学技術研究調査報告書 平成14年 総務庁統計局
11. 科学技術要覧 平成14年版 文部科学省 科学技術・学術政策局
12. 科学技術基本計画 平成13年3月30日 閣議決定
13. 平成15年版 科学技術白書 これからの日本に求められる科学技術人材 文部科学省編 国立印刷局
14. Statistical Abstract 2003 edition Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technoloy Japan