

### 3. 4 ノルウェイ

世界経済フォーラムが発表している男女平等指数の 2016 年版では、ノルウェイは第 3 位（1 位：アイスランド、2 位：フィンランド）であった<sup>158</sup>。後述のように、「ジェンダー同  
等法（Gender Equality Act）」が 1978 年に制定されており、幅広い分野において、男女平  
等が達成されている<sup>159</sup>。

他方、男女平等が進んだノルウェイでもいくつかの職業においては男女割合に大きな偏  
りがある。図 49 は、保育園・初等中等教育の教師、看護師等の職業では女性が圧倒的に多  
いのに対して、企業幹部、エンジニアは男性が多いことを示している。STEM 関連職は男  
女差が大きい例の一つであり、図によれば、エンジニア職の女性比率は 1987 年で 10%、2007  
年が 12%であり過去 20 年間で殆ど変化がみられない<sup>160</sup>。

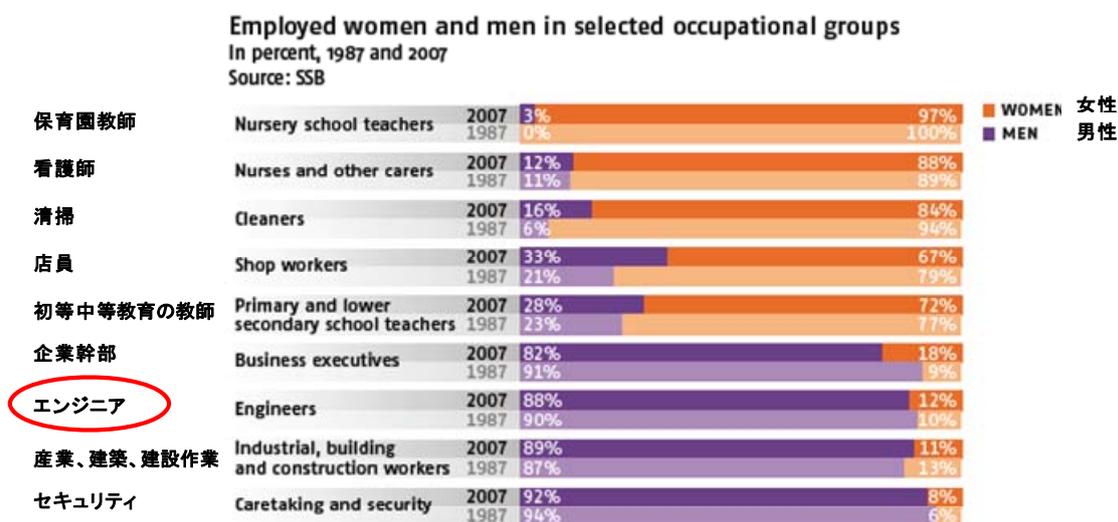


FIGURE 2.8

図 49：ノルウェイの職業別の雇用数（男女別人数）

出典）Equality and Anti-Discrimination Ombud. *SALDO=2008: An account of equality and discrimination in Norway*. 2008. p.31.

<sup>158</sup> “The Global Gender Gap Report 2016,” World Economic Forum (website).  
<<http://reports.weforum.org/global-gender-gap-report-2016/>>

<sup>159</sup> 在ノルウェイ日本国大使館「ノルウェーにおける男女平等政策」2010年4月。

<sup>160</sup> 2010年にノルウェイのNRKで制作・放送されたドキュメンタリー番組「The Gender Equality Paradox」では、男女平等が最も進んでいるノルウェイにおいても、看護師は約90%が女性に対して、エンジニアが約10%女性であるなど、いくつかの職業においては、男女差が残っている理由について、ノルウェイ、英国、米国の社会学者、児童心理学者、進化遺伝学者等に取材して、「男女平等のパラドックス」（男女平等が進んだ経済水準の高い社会においては、男女が性差に基づき最もなりた職業に就くことが可能になるため、逆にいくつかの職業では雇用数に占める男女の割合の差が発生する）という仮説を提示し、ノルウェイ社会で大きな話題となり、また、論争となった。

The Gender Equality Paradox - Documentary NRK - 2011. Uploaded on Dec 9, 2011. YouTube (website). <<https://www.youtube.com/watch?v=p5LRdW8xw70>>

## (1) 女子生徒の理工系教育 (STEM 教育) への取り組み

### 1) 女子生徒の STEM 科目への関心・履修状況

#### ノルウェイの教育制度

ノルウェイの教育制度の概要は以下のとおりである。

- ・ノルウェイの義務教育は7年間の初等教育と3年間の前期中等教育の10年間である。6歳から入学する。公立の小学校と中学校の教育費は無料である。
- ・中学校を卒業した後は、3年間の後期中等教育または職業教育を受ける権利があり、公立学校（高等学校、職業学校）の教育費は無料である<sup>161</sup>。
- ・教育行政は、教育研究省（Ministry of Education and Research: MOER）が所管している。教育研究省は、初等中等教育、高等教育、職業教育まで全ての段階・種類の教育を担当し、研究開発行政も担当している。
- ・ノルウェイでは、生徒は全国テスト（国家質評価システム（National Quality Assessment System: NQAS）を5年生、8年生と9年生の時に受ける。試験科目は、5年生と8年生の時は、ノルウェイ語の読解、英語、数学であり、9年生では、ノルウェイ語読解と数学である。
- ・10年生の終わりにも、全国試験があり、ノルウェイ語、数学、英語の試験と、口述試験がある<sup>162</sup>。

#### 後期中等教育段階での理科系の選択

高等学校（後期中等教育）の一般教育コースでは、1年目（11年生）は全ての生徒は同じ必修科目を履修する。なお、一般教育コースの女子生徒割合は57%である<sup>163</sup>。

次図に示すように、2年目（12年生）と3年生（13年生）では、3つの専攻分野の一つを選択する。2008年には約40%の生徒は自然科学・数学専攻（科学専攻）、約53%の生徒は言語・社会科学・経済学専攻（人文社会専攻）、約5%の生徒は芸術・デザイン専攻を選択した。女性生徒は科学専攻の生徒の約46%、人文社会専攻の生徒の約60%を占めた<sup>164</sup>。

<sup>161</sup> UNESCO. World Data on Education: Norway. IBE/2012/CP/WDE/NO. 7th edition. 2010/11. p.6.

<sup>162</sup> 前掲載注(161), p.12.

<sup>163</sup> Statistics Norway. *Women and men in Norway: What the figures say*, Revised edition 2010. p.10..

<sup>164</sup> Maria Vetleseter Bøe. "Science Choices in Norwegian Upper Secondary School: What Matters?" *Science Education*. Vol. 96, No. 1, pp. 1–20 (2012).

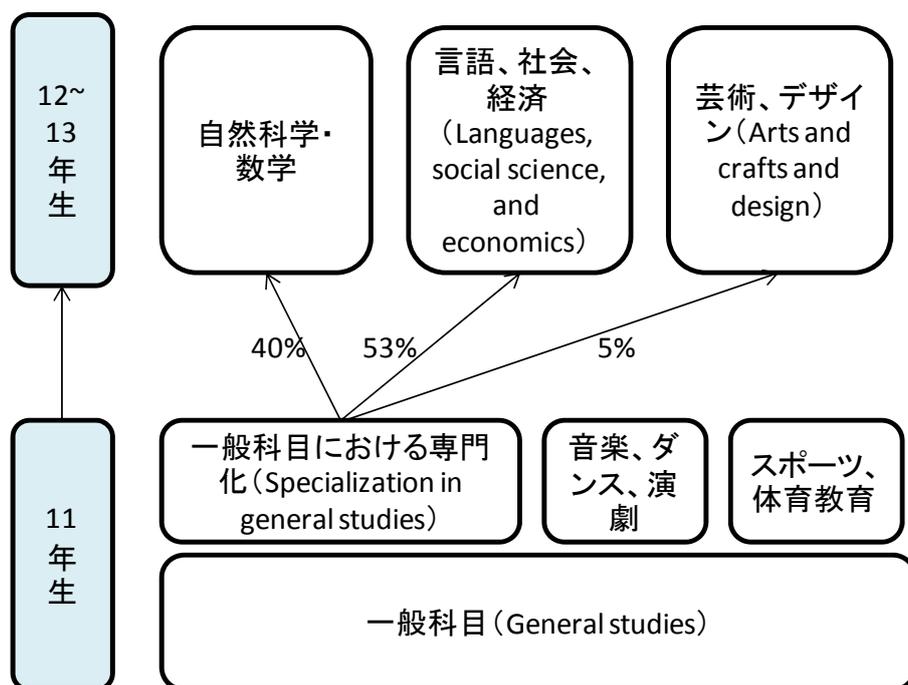


図 50：ノルウェイの後期中等教育段階（11～13年生）における科目選択

注) 11年生で、一般科目を専攻する場合には、自然科学・数学専攻に40%、言語・社会科学・経済専攻に約53%が、芸術専攻に約5%が進む。11年生でも音楽・ダンス・ドラマ専攻、スポーツ専攻を選択することも可能である。

出典) Maria Vetleseter Bøe. “Science Choices in Norwegian Upper Secondary School: What Matters?” *Science Education*. Vol. 96, No. 1, pp. 1–20 (2012).

#### 女子生徒の理系・文系選択のアンケート調査

後期中等教育段階の生徒の必修科目後の科学専攻、人文社会専攻の選択に影響を与える様々な要因について、オスロ大学教育学部の Bøe 氏は 1,628 人のノルウェイの後期中等教育の学校の生徒へのアンケート調査を実施した<sup>165</sup>。科学専攻の生徒は、大学入試にとって有利であることを重視しており、科学専攻は戦略的な理由で選択する生徒が多いことを示唆している。

特に、アンケート結果によれば、科学専攻の女子生徒は科学専攻の男子生徒よりも、専攻分野への興味等よりも、功利的な理由によって選択している傾向が強い。また、科学専攻の女子生徒は、人文社会専攻の女子生徒に比べると、個人的な興味や信念を重視する程度は低い。

さらに、科学専攻の女子生徒は、医学や健康関連のキャリア志望が科学専攻の男子生徒より多かった。また、科学専攻の男子生徒では、技術を勉強し、エンジニアになりたいと

<sup>165</sup> 前掲注(164).

いう志望が科学専攻の女子生徒よりも強かった<sup>166</sup>。

### 高等教育段階

2008年のデータでは、19～24歳人口の高等教育参加率は女性が39%であるのに対して、男性は25%に過ぎず、結果として学士課程学生の女子学生の割合は64%となっている。修士課程では女性比率は55%である。1980年代から既に高等教育では女性割合の方が大きくなっている。

専攻分野別では、健康・福祉・スポーツ専攻、教師養成専攻では女性割合が非常に大きく、7～8割を占める（次図参照）。ただし、自然科学・職業・技能専攻では女性割合は低く、約26%となっている<sup>167</sup>。図52が示すように、専攻分野別の女性割合は、2005年と2015年の間で殆ど変化がない。

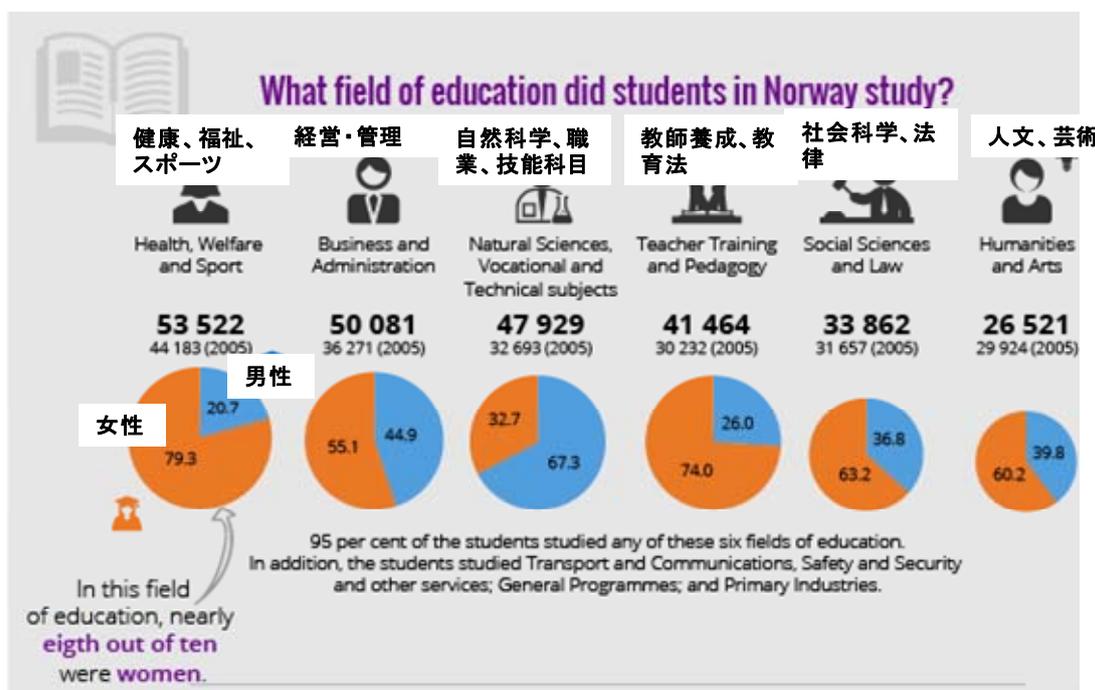


図 51：ノルウェイの大学における専攻分野別の人数と男女割合

出典) "Students at universities and university colleges, 1 October 2015," Statistics Norway (website).

<<https://ssb.no/en/utdanning/statistikker/utuvh>>

<sup>166</sup> Maria Vetleseter Bøe. 2012. *What's in it for me? Norwegian students' choices of post-compulsory science in an expectancy-value perspective*. Department of Teacher Education and School Research Faculty of Educational Sciences, University of Oslo. Series of dissertations submitted to the Faculty of Educational Sciences, University of Oslo, No. 152. 2012.

<sup>167</sup> Statistics Norway. 前掲注(163), pp.10-11.

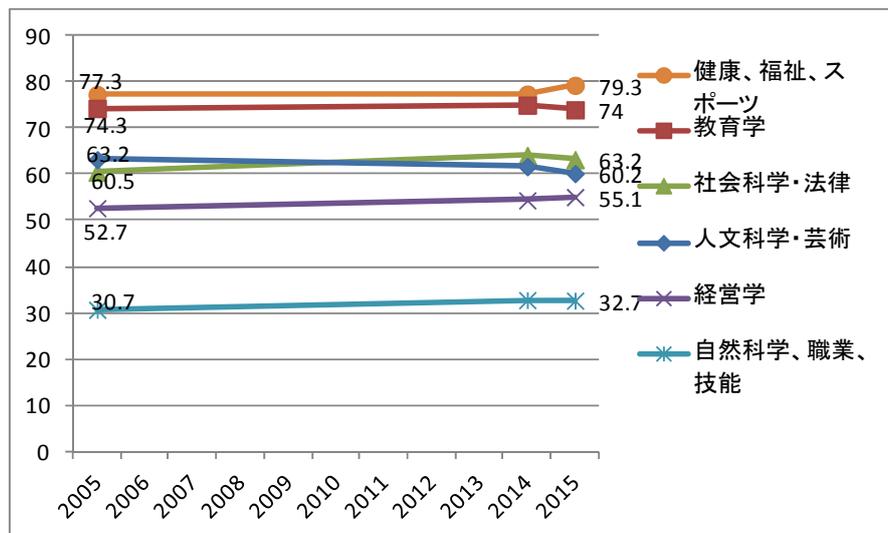


図 52：ノルウェイの大学における専攻分野別の女子学生比率

出典) "Students at universities and university colleges, 1 October 2015," Statistics Norway (website).  
<https://ssb.no/en/utdanning/statistikker/utuvh/aar/2016-04-14?fane=tabell&sort=nummer&tabell=262603>>のデータに基づき作成。

## 2) ノルウェイ教育研究省の STEM 教育戦略

### ①「将来のための科学：数学、科学、技術強化のための戦略：2010～2014年」(Science for the Future: Strategy for Strengthening Mathematics, Science and Technology (MST) 2010–2014)

2010～2014年の5年間を対象とするSTEM教育戦略である<sup>168</sup>。

この戦略が策定される前には、2002～2007年、2006～2009年を対象とするSTEM教育戦略がそれぞれ策定されていた。2002～2007年を対象とした最初の戦略の実施後に行われた評価では、教師の持つ資格が優れている程、生徒の学習動機や態度の上昇が見られた。この評価結果等を反映し、その後の戦略では目標がどれだけ達成されたかを知るための指標の設定や、教師の正式な資格の改善に焦点が当てられるようになった。また、「数学・科学・技術国家フォーラム (National Forum for Maths, Science and Technology)」において、国や地方の教育責任者、教育機関、産業、その他社会パートナーが会して、戦略の実行と目標達成について共同の責任を持つようになった<sup>169</sup>。

2010～2014年の戦略の問題意識は、PISAやTIMSSにおいてノルウェイの生徒の数学、

<sup>168</sup> Norwegian Ministry of Education and Research. Science for the Future: Science for the Future: Strategy for Strengthening Mathematics, Science and Technology (MST) 2010–2014.

<sup>169</sup> Kearney, C. (2011). *Efforts to increase students' interest in pursuing science, technology, Engineering and mathematics studies and careers*. P.8.

科学の成績が国際的に悪いため向上させる必要があること（小学校、中学で数学や科学の授業時間が他国よりも少なかった）、ノルウェイでは理工系人材の労働者における比率が OECD 諸国の平均と比較すると高くないが増加させることが必要なことなどである。

戦略の3つの目標（**main target for the commitment**）は、1）数学・科学・技術（MST）への関心を高め、全てのレベルでの MST へのリクルートと教育実践を強化すること、2）ノルウェイの生徒の科学分野でのコンピテンスを強化すること、3）数学、物理学、化学と技術科目への女子生徒のリクルートを増加すること、である<sup>170</sup>。

女子生徒の STEM 教育についての具体的施策としては、以下が見られた。

- 幼稚園におけるジェンダー平等の強化：生徒の様々な教育の機会（科学）が男子と女子に平等に与えられることを強化<sup>171</sup>。
- “Girls and Technology”プロジェクト：毎年数百人の中学校・高校の女子生徒が University of Agder で技術教育の経験をする。ノルウェイ企業連合（Confederation of Norwegian Enterprise: NHO）、地域の企業、地方政府等が大学、学校と協力。ロールモデルとの出会いが促進される。University of Agder の技術分野のプログラムへの女子生徒の進学は4年間で45人から114人に増加<sup>172</sup>。
- Renate センター（National Center for Science Education）の設置：1998年に政府が設置。女性の科学者・技術者のロールモデル、メンターの発掘や、ネットワーク形成を通じた、女子生徒の STEM への関心を高めることも任務<sup>173</sup>。
- トップからの変革：University of Bergen の物理・技術学科の教員の陣容は男性優位であったが、トップ管理者の意識的な採用努力で、6年間で女性の人数が1人から4人まで増加（物理・技術学科の教員35人中）<sup>174</sup>。

## ②「ハンズオンサイエンス：幼稚園と基礎教育段階における科学の国家戦略（2015～2019年）」（Tett på realfag: Nasjonal strategi for realfag i barnehagen og grunnsopplæringen (2015–2019)）

「ハンズオンサイエンス：幼稚園と基礎教育段階における科学の国家戦略（2015～2019年）」は2015年からの5年間を対象とした科学教育戦略である。幼稚園から義務教育段階である前期中等教育（10年生まで）を対象としている。科学教育についての戦略であるが、数学教育についても記述されている。

ノルウェイの生徒の数学と科学の成績が悪いとの認識に基づき作成された。例えば、PISA 調査の結果では、15歳の生徒の成績は2012年のPISA調査で良くなく、数学の成績は2009年よりも悪化したと指摘している。

---

<sup>170</sup> 前掲注(168), p.26.

<sup>171</sup> 前掲注(168), p.28.

<sup>172</sup> 前掲注(168), p.30.

<sup>173</sup> 前掲注(168), P.32.

<sup>174</sup> 前掲注(168), P.40.

本戦略の4つの目標は以下のとおりである。

- 1) 全ての生徒の科学の能力を上げること、
- 2) 科学の成績の悪い生徒の数を減らすこと
- 3) 科学の成績の良い生徒の数を増やすこと
- 4) 幼稚園・初等中等教育段階の科学を教える教師の科学についての専門知識・能力を上げること

戦略実施のために毎年アニュアルプランが作成され、戦略の実施状況については「科学バロメーター」で目標の達成度等が予め設定された指標で追跡される。

本戦略を紹介する教育研究省には以下のように女子生徒のSTEM分野での参加の程度が低いことについての説明があるものの、戦略の本文には女子生徒だけを対象とした記述や取組みは一切見られない。

女性については、高等教育の卒業生の6割以上は女性であるが、数学・科学分野の卒業生の女性割合は近年ほぼ一定であり、増加していない。数学・科学分野のPhD学生の約4割が女性であり、技術分野のPhD学生では約2割が女性である。

ノルウェイはジェンダー同等性を世界でも最も達成している国であるが、この分野では大きな課題がある。

この戦略の柱の一つは「科学地方自治体 (science municipalities)」の設置であり、2015年には2千万NOK(約2.7億円)の予算が配分された。2015年に34の科学地方自治体を選定された<sup>175</sup>。科学地方自治体においては、科学教師のネットワーク構築、科学教師の採用、科学の学習環境の改善、成績が悪い生徒のための支援教育、成績が良い生徒のための特別教育、科学教育の重視などが実施される。それぞれの科学地方自治体は、地域STEM教育戦略を策定し、毎年の進捗状況を報告する<sup>176</sup>。教育研究省のSTEM教育戦略本文には女子対象の施策の記述は見られないが、科学地方自治体が策定するSTEM教育戦略には含まれる可能性がある。

### 3) 女子のSTEM教育に関する主な取組み

女子生徒を主たる対象とした取組としては、前述の「将来のための科学：数学、科学、技術強化のための戦略：2010～2014年」で取り上げられた、University of Agderにおける“Girls and Technology”プロジェクトなどがある。その他のSTEM教育についての取組、例えば、Renateセンター(National Center for Science Education)の活動などは男女生徒両方を対象としているものが多いとみられる。

<sup>175</sup> “Investing in maths and science,” Ministry of Education and Research (website). 2016-04-25. <<https://www.regjeringen.no/en/topics/education/school/innsiktsartikler/satsing-pa-realfag/id2009475/>>. ノルウェイクローネから円への換算レートは、1NOK=15.01円(OECD.statの2015年の年間平均為替レート)。

<sup>176</sup> “Satsing på realfag,” 2016年4月25日、ノルウェイ政府(website). <<https://www.regjeringen.no/no/tema/utdanning/grunnopplaring/innsiktsartikler/realfag/id2009475/>>

以下のジェンダーポイントは高等教育機関における工学専攻課程等における女性数の少なさを是正するための直接的な介入策として、ノルウェイの特色と言えるものである。

### ジェンダーポイント

大学の入学試験において、工学など男女の学生比率のバランスが取れていない一部の学科で女子生徒または男子生徒の受験者の点数に1～2点を加える制度である<sup>177</sup>。「高等教育機関への入学についての政府規制」のセクション7～9（ジェンダーポイント）<sup>178</sup>を根拠とする。教育研究省は、大学等からの申請に基づきジェンダーポイントを加点するかについて決定する。

以下のプログラムについては女性受験者に対して2点が加点される。加点されるプログラム数は合計で139プログラムである。

- ・2～3年間の工学プログラム（化学は除く）
- ・大学とカレッジレベルの海洋学プログラム
- ・公立の大学と公立カレッジの農学プログラム
- ・オスロ大学（University of Oslo）の情報学の統合修士プログラム（学士・修士で5年間）
- ・ノル웨이科学技術大学（Norwegian University of Science and Technology: NTNU）の土木工学の統合修士プログラム

以下の2つのプログラムでは、男子生徒の受験者に対して2点が加点される。

- ・ノル웨이獣医科学大学における獣医学プログラムと、獣医看護学プログラム

2012年に看護学プログラム（女性割合が高い）において男子受験生に加点を認めるべきかについてノル웨이看護協会からノルウェイの「ジェンダーバランス委員会（Committee for Gender Balance in Research (KIF Committee))」<sup>179</sup>（この委員会については後述）に対して質問状が出され、それに対して、同委員会は、声明を出し、看護学プログラムにおいて男子受験生にジェンダーポイントを加点することを教育研究省は支持することを提言した<sup>180</sup>。

- ・委員会はジェンダーポイントが高等教育における男女バランスを改善する上で有効な方策であると考えている。ジェンダーバランスはプログラムの質を上げ、学問分野の発展にプラスの効果をもたらすとともに、学生の発達と知識の向上にも貢献する。ただし、

---

<sup>177</sup> Marte Ericsson Ryste. "Do women need gender points?" Kifinfo (website). September 13, 2010. <<http://kifinfo.no/en/2016/05/do-women-need-gender-points>>

<sup>178</sup> Regulations Concerning Admission to Higher Education. <[https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/KD/Vedlegg/UH/forskrifter/Regulations\\_Admission\\_HigherEducation.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/KD/Vedlegg/UH/forskrifter/Regulations_Admission_HigherEducation.pdf)>

<sup>179</sup> 現在の名称は、「研究におけるジェンダーバランスと多様性委員会」（Committee for Gender Balance and Diversity in Research (KIF)）。

“Committee for Gender Balance and Diversity in Research (KIF),” kifinfo (website). <<http://kifinfo.no/en/content/committee-gender-balance-and-diversity-research-kif-0>>

<sup>180</sup> Kristin Aukland, "Positive towards gender points," kifinfo (website). June 15, 2012. <<http://kifinfo.no/en/2016/05/positive-towards-gender-points>>

委員会では、ジェンダーポイントは経過的な措置であると考えており、男女比が7対3に到達した段階で中止するものと考えている。

・ジェンダーポイントについては、以下の支持できる理由とできない理由があり、それぞれの事例についてこれらを比較衡量した上で判断すべきとしている。

#### 支持する議論

1. 教育の質：学生の男女バランスが取れていることは教育の質の向上に役立つ。
2. ロールモデル：良いロールモデルがいることは学生の募集と卒業に対して良い影響を及ぼす。例えば、Agder 大学の技術専攻プログラムでは女性の数が比較的多いことが継続している。
3. 社会的な側面：より大きな社会的側面から見れば、男女のバランスが取れた学生が学ぶことは社会にとっての資産となる。我々はイノベーションに影響を与える女性技術者が必要であるとともに、男性の心理学者や看護師を必要とする。高等教育で学ぶ学生は社会を反映すべきである。

#### 反対する議論

4. 公平さ（フェアネス）：良い成績を取った受験生よりも点数の低い受験生が合格することがあるため、ジェンダーポイントはフェアではない。
5. メリトクラシー（実力主義）：高等教育は実力主義の世界であり、点数が上の者に学ぶ機会が与えられるべきである。

#### ロールモデル<sup>181</sup>

- ・ノルウェイでは女性の社会参加を進めるためにロールモデルの果たす役割は重要であると考えられており、科学、技術関係では例えば以下のようなロールモデルがいる。
  - 2014年にノルウェイの女性研究者がノーベル生理学・医学賞を夫とともに受賞した。ノルウェイ科学技術大学の May-Britt Moser 教授 (head of department of the Centre for Neural Computation at the Norwegian University of Science and Technology (NTNU))。脳の空間認識機能の解明の業績。
  - Selda Ekiz さん。Newton などの子供（主として小学生）向けの科学番組の司会者。University of Bergen で物理学の修士号取得。  
[https://no.wikipedia.org/wiki/Selda\\_Ekiz](https://no.wikipedia.org/wiki/Selda_Ekiz)
  - Alexandra Bech Gjørnv : SINTEF（ノルウェイの公的研究機関で最大）の長を務める。  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Alexandra\\_Bech\\_Gj%C3%B8rv](https://en.wikipedia.org/wiki/Alexandra_Bech_Gj%C3%B8rv)
- ・Brundtland 元首相（1981年に初の女性首相となり、3回首相を務め(1981年、1986～89年と1990～96年)、国連 WHO の事務総長を務めた（1998～2003年））は、科学・技術分野ではないが、ロールモデルである。

<sup>181</sup> ヒアリング情報に基づく（駐日ノルウェイ王国大使館、2016年9月12日）。

## (2) 企業の女性技術者増加の取り組み

### 1) 企業の女性技術者の現状

2章で示したように、OECD 統計によれば、ノルウェイにおいて、産業部門における女性研究者は2000年代後半から徐々に増加してきている(18.3%(2003年)から22.7%(2013年)に増加)が、約2割のレベルであり、ノルウェイの目指す男女平等には程遠いと認識されている。

図49ではエンジニア職で男性の割合が大きいことを見たが、同様に職種別の男女割合を示した次図においても、エンジニア、プラントオペレーター(plant and machine operators)、ICTプロフェッショナルといったSTEM関係の仕事では女性比率は低いことが分かる。ただし、医師職では、2015年に約2万1千人中で、女性が約9千人(約4割)、男性が約1万2千人であり、ほぼ男女平等の状態になっている。また、STEM系の企業に限らないが、民間企業のマネージャークラスは男性割合が多くなっている<sup>182</sup>。

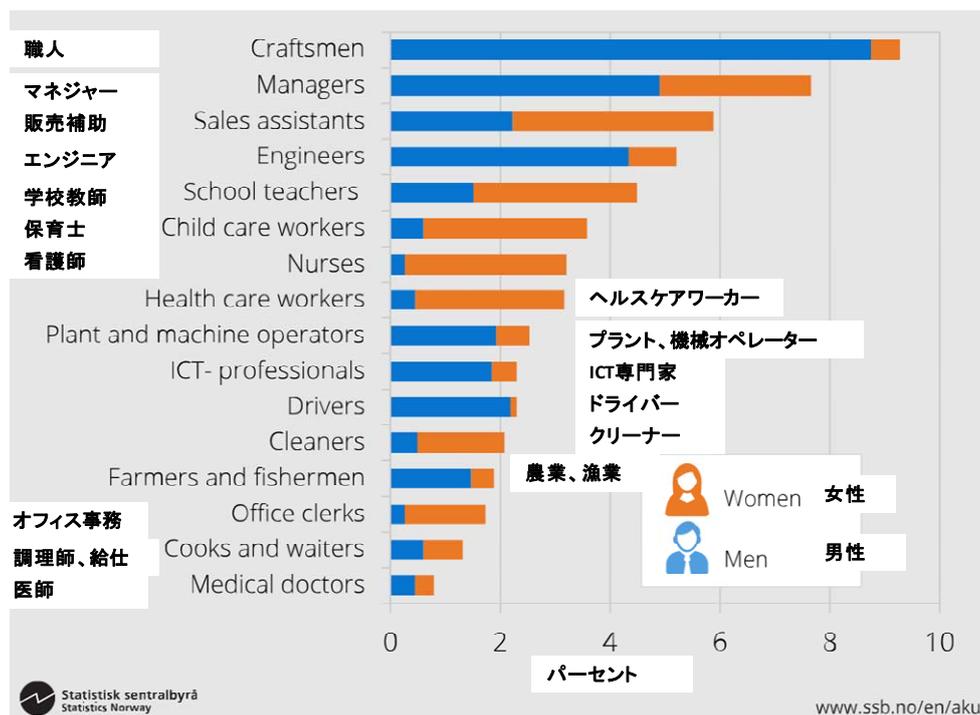


図 53：ノルウェイの職業別の雇用割合（全雇用数に占める割合、男女別）

注) 横軸は全ての雇用人数に占める割合を示す。

出典) “Key figures for labour market, Last updated: 23 November 2016,” Statistics Norway (website).

<<https://www.ssb.no/en/arbeid-og-lonn/nokkeltall/labour-market>>

<sup>182</sup> “Key figures for labour market, Last updated: 23 November 2016,” Statistics Norway (website).

<<https://www.ssb.no/en/arbeid-og-lonn/nokkeltall/labour-market>>

## 2) 企業の女性技術者の増加のための対策

ノルウェイでは、女性労働者の増大も含めて、労働者構成の多様性向上のための政策として男女平等法（Gender Equality Act）が制定されている。同法では、企業の取締役会の40%以上の役員は女性（あるいは男性）であることが必要であるなどクオータ制が規定されている。

民間企業の取締役会におけるクオータ制度の導入は2006年からであり、過去10年間に於ける企業における女性研究者割合の増加（18.3%（2003年）から22.7%（2013年）に増加）はこのためであるとも考えられる。他方で、クオータ制度が適用されるのは取締役会メンバーだけであり、一般社員における女性割合や女性賃金レベルには影響を与えていないとの経済学者による分析もある<sup>183</sup>。

※同法の改訂状況については以下を参照。

### 【参考：男女平等法の成立と改訂状況】

- 1978 男女平等法（Gender Equality Act）成立、1979年より施行。独立機関である「男女平等オンブッド」（現在は平等・反差別オンブッド（Equality and Anti-discrimination Ombud））が実施を担う。
- 1988 男女平等法が改訂され、「公的委員会・審議会は4名以上で構成される場合、一方の性が全体の40%を下ってはならない」となる。（いわゆるクオータ制）
- 2003 男女平等法に新たに条項が加えられ、「すべての雇用主が男女平等の状況を明らかにし、その情報を年次報告書に記載することが義務付けられる。
- 2004 1月より政府系企業で取締役会がクオータ制の規定を満たすことが義務付けられる。
- 2005 2006年1月以降2007年12月31日までに、「一般株式会社の取締役会がクオータ制の規定を満たすことが義務付けられる。
- 2008 1月から取締役会のクオータ制に罰則規定が設けられる。

出典：在日本ノルウェイ王国大使館広報部資料。2014年7月。

また、クオータ制の導入で女性幹部社員を育成する必要性が高くなる中で、ノルウェイ企業連合（Confederation of Norwegian Enterprise: NHO）が「Female Future プログラム」を実施している。ただし、これはSTEM関連企業だけではなく、全ての企業を対象とするプログラムである。企業が女性社員を選んで同プログラムに参加させる仕組みとなっている。NHOによれば、2010年時点ではそれまでに700企業から合計1,250人の女性がプログラムに参加し、そのうち62%は上級の管理職や取締役会メンバーにその後昇進したということである。また、このプログラムは、ILO（国際労働機関）の男女平等のためのベスト

<sup>183</sup> Marianne Bertrand, Sandra E. Black, Sissel Jensen, Adriana Lleras-Muney. “Breaking the Glass Ceiling? The Effect of Board Quotas on Female Labor Market Outcomes in Norway.” *NBER Working Paper* No. 20256. Issued in June 2014.

プラクティスに選ばれている<sup>184</sup>。

### (3) 女性研究者・技術者についての政府の体制と政策

#### 1) 政府等の体制

教育研究省は STEM 教育（幼稚園から高等教育まで）を担当している。また、ノルウェイ研究カウンスル（Research Council of Norway）は研究開発の資金配分機関であり、高等教育機関・研究機関における研究内容、ノルウェイの研究システムに影響力を持っている。

また、児童・平等・社会包摂省（Ministry of Children, Equality and Social Inclusion）は男女平等政策を担当しており、アクションプラン（Equality 2014: the Norwegian Government's gender equality action plan）を策定しているが、2014年版のアクションプランでは STEM 分野は大きくは取り上げられていない。

女性研究者については、教育研究省に設置された「研究におけるジェンダーバランスと多様性委員会」が助言、提言等を担当している。

#### 研究におけるジェンダーバランス・多様性委員会（Committee for Gender Balance and Diversity in Research）

2004年に教育研究省（Ministry of Education and Research）が設置した。現在の任務は、高等教育機関や政府研究機関におけるジェンダー平等活動への支援や提言を行うことである。活動予算は教育研究省が配分している。

当初は、「科学における女性に関するメインストリーミング委員会（Committee for Mainstreaming – Women in Science）」として3年任期の委員会として設置され、その後、3期委員会（2010～2013年）では、「研究におけるジェンダーバランス委員会（Committee for Gender Balance in Research (KIF)）」と改名され、更に、現在の4期委員会（2014年1月～2017年12月）は、ジェンダーバランス・多様性委員会（Committee for Gender Balance and Diversity in Research）と改名されている。改名に伴い、任務も、女性だけでなく人種等のダイバーシティも対象となるなど拡大している<sup>185</sup>。

委員会は、女性研究者のネットワーク形成、研究機関・大学の幹部との会合開催、年次

---

<sup>184</sup> “Female Future - Mobilizing talents,” NHO (website).

<<https://www.nho.no/en/about-nho/publications-and-positions/Transport-and-communication/Female-Future---Mobilizing-talents/>>; NHO. *Female Future*. June 2010.

<<https://www.nho.no/siteassets/nhos-filer-og-bilder/filer-og-dokumenter/female-future/femalefuture-english-web.pdf>>

<sup>185</sup> “Mandate for the Committee for Gender Balance and Diversity in Research (KIF).” Kifinfo (website). <<http://kifinfo.no/en/content/committee-gender-balance-and-diversity-research-kif-0>>

会合やセミナーの開催などの活動を実施。また、研究機関・大学に対して助言を提供してきている。委員会はウェブサイトを開設し、情報等を発信している<sup>186</sup>。

現在は、Oslo and Akershus University College のカート・ライス教授（Professor Curt Rice）が委員長を務めている。委員数は 11～13 人であり、高等教育機関 4 人、リサーチカウンシル 1 人、研究機関 2 人、学生組織 2 人のそれぞれ選出されたメンバーを含むこととなっている<sup>187</sup>。

## 2) 主な政策・施策

STEM 教育分野では、既に見たように、大学入試におけるジェンダーポイント、研究教育省の STEM 教育戦略などの施策が実施されている。

また、女性研究者については、以下の施策が実施されている。

### ①女性研究者関連の施策

#### 教員任命のインセンティブ・スキーム

教育研究省は、女性が少ない分野（数学、自然科学、技術分野）において、パーマネント（任期なし雇用）の職位（教授、准教授）に女性を任命した大学とカレッジに対して、資金を配分するインセンティブ・スキームを 2010 年に開始した。3 年間の試行プログラムとして始められ、その後、2013 年の終わりまでの延長が提案された。年間予算は 1,000 万 NOK であり、教育任命毎に、30 万 NOK が配分される。これまでに 7 つの大学と 2 つのカレッジがこのスキームを利用した<sup>188</sup>。

#### ジェンダー平等賞

ジェンダー平等賞は、2007 年から毎年教育研究省によって大学、カレッジ、研究機関を対象として授与されてきた。ジェンダー平等活動を成功させたことが認められた機関に対して授与される。受賞機関には 200 万 NOK の賞金が授与される<sup>189</sup>。

#### 上位職位と研究マネジメントにおける男女バランス（BALANSE）イニシアチブ

「上位職位と研究マネジメントにおける男女バランスイニシアチブ（Initiative on

---

<sup>186</sup> Solveig Bergman. Nordic Council of Ministers. *The Nordic region – a step closer to gender balance in research? : Joint Nordic strategies and measures to promote gender balance among researchers in academia*.2013. P.30.

<sup>187</sup> 高等教育機関メンバーはノルウェー高等教育機関協会（Norwegian Association of Higher Education Institutions (UHR)）、研究機関メンバーはノルウェー研究機関協会（Association of Norwegian Research Institutes）、学生メンバーはノルウェー学生連合（National Union of Students in Norway）の推薦を受けることとなっている。

<sup>188</sup> 前掲注(186), p.34.

<sup>189</sup> 前掲注(186), p.34.

Gender Balance in Senior Positions and Research Management (BALANSE)」は2013年に開始された<sup>190</sup>。教育研究省が資金提供し、ノルウェイ研究カウンスルが実施している。このイニシアチブでは、下に示すように、大学、研究機関において、職階が上がる程女性割合が低下するという問題の解決のために、男女バランス改善のためのプロジェクトへの資金提供や、これらの機関のトップレベルのリーダーを訪問し、ジェンダーバランスを改善するための役割と責任について議論をするなどの活動をしている。

【参考：大学で職階が上がる程、男性割合が増加し、女性割合が低下する】

下図に示すように、学生修士レベル、博士過程、ポストドク、准教授、教授の女性比率は、Scissors shaped（はさみの形）になっている。

大学で勤務する教員で見ると准教授、教授と上の職階に上がる程女性の割合は低くなる。リーダーシップのポジションになると女性割合は低くなるということだ。これは大学だけではなく、政府研究機関や企業でもある問題である。女性研究者・技術者の数や割合が増えても残っている問題であり、ノルウェイで課題と捉えられている。（下のはさみ型の図）

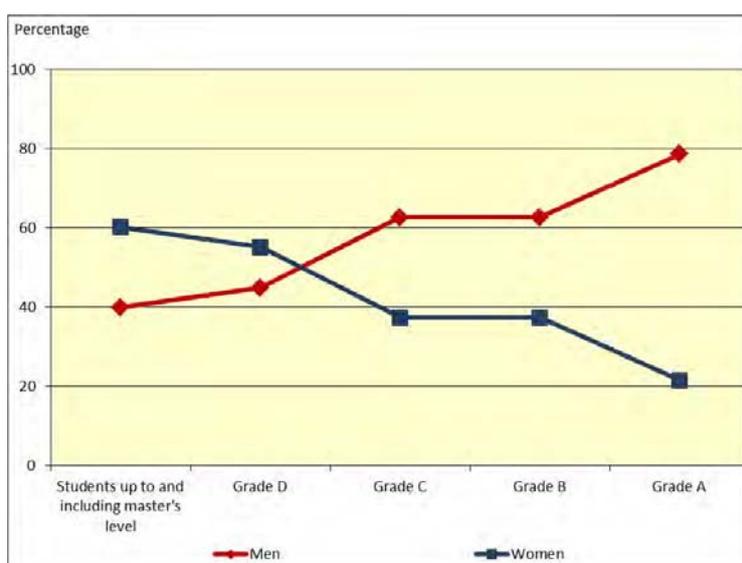


図 54：ノルウェイの高等教育機関における職位別の男女割合

出典) Solveig Bergman. Nordic Council of Ministers. *The Nordic region – a step closer to gender balance in research? : Joint Nordic strategies and measures to promote gender balance among researchers in academia*.2013. Figure 1.4. Proportion of women and men at various rungs of the academic career ladder in Norway 2010 (p.72)

注) 左側から、学生修士レベル、博士課程、ポストドク、准教授、教授の男性比率(青、■)と女性比率(赤、◆)を示す。

<sup>190</sup> 前掲注(186), p.39.

#### (4) 日本にとっての示唆

- 男女平等が国際的に最も進んでいる国の一つであるノルウェイであるが、STEM 分野での女性比率の増加はまだ十分ではないとノルウェイでは認識されている（他方、「2.1 調査対象国の女性研究者数、割合の比較」（8 頁）で見たように、本調査の対象国の中では最も進んでいると言える）。政治等を含め、男女平等が全般的に進んでも、STEM 分野（工学等の大学等での専攻者数、エンジニア等の職種の女性比率等）は最後まで課題が残る分野であること、また女性技術者、女性研究者の増加は徐々にしか進まないことを示している。
- PISA や TIMSS の結果は日本よりも悪く、ノルウェイの STEM 教育戦略が日本にとって参考になるかは不明であるが、幼稚園レベルからの教育重視、科学地方自治体の設置など興味深い点がみられる。
- ノルウェイで特色がある取組（STEM 教育、企業技術者支援）としては、大学入試のジェンダーポイント（工学専攻等）、企業取締役会メンバーにおけるクォータ制、科学地方自治体の指定（2015 年からの STEM 教育戦略）がある。
  - ジェンダーポイント：女性の工学専攻に 2 点加点されるので入学者増加に効果があるとみられるが、それによってどれだけ合格者数や志願者数が増加しているのかについての情報は確認されない。「研究におけるジェンダーバランス・多様性委員会」はこの取組は STEM 分野における男女バランスに効果があるとプラスの評価をしている。
  - クォータ制：取締役会における男女バランス（男女ともに 40%以上）は取れる効果はあるが、その一般社員レベルへの影響（男女社員数バランスや賃金レベルの差の改善）はまだ出ていないとされ、影響があるとしても時間がかかるとみられる。
  - 科学地方自治体：学校、大学、自治体、企業、公的協会等が、その自治体の生徒の STEM 教育に対して協力することで、生徒の STEM 系科目の関心等を高める取組であり、参考になるとみられる。ただし、ノルウェイの取組は 2015 年に始まったばかりであり、実態の効果がどれ程出るかについてはまだ不明である。