

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 8 月 8 日現在

機関番号：50102

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26870807

研究課題名(和文)工学系女子学生の意識改革を図る国際交流とガイドラインを用いたキャリア教育の開発

研究課題名(英文)Development of career education for engineering students using international exchanges and guidelines

研究代表者

松尾 優子(Matsuo, Yuko)

苫小牧工業高等専門学校・その他部局等・准教授

研究者番号：60621216

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：研究は女性技術者拡大および国際性ある技術者の育成に寄与するため「技術職場で働く女性のガイドライン」と国際交流を組み合わせたキャリア教育を開発することを目的とした。はじめに、海外の学生との就労意識における違いを認識するため、日本人(高専学生)と香港学生との間で就業意識やライフプランに関するアンケートを実施した。その結果、香港の女子学生はライフイベント後も就労継続をする意識が高いことが明らかになった。次に、国際交流プログラムにおいてキャリア教育に関するワークショップを行った。ワークショップのテーマは1)技術系職場の魅力と課題、2)ワークライフバランス、の2つである。

研究成果の概要(英文)：Recently, the working population is decreasing in Japan. It becomes more necessary to increase the number of women in workforce. To achieve this, career education is very important to allow students to plan ahead their long-term career goals and to cultivate engineers with global visions. We produced a set of guidelines that introduces women engineers as role models who have good work-life balances in order to give students a better reference for their long-term career. In addition, to expand the global vision of students, it is very important to provide students with opportunities to exchange their opinions with students from other countries who are of their same generation.

The purpose of this study is the development of career education that is in accordance with the above mentioned guidelines along with the promotion of international exchanges.

研究分野：土木工学

キーワード：グローバル技術者 キャリア教育 国際交流

1. 研究開始当初の背景

我が国は急速な少子高齢化により、今後生産人口が減少する中で女性の就業率引き上げが必須である。特に科学技術分野における女性人材の増大は国策ではあるが、依然として低迷しており、海外諸国と比較しても極めて低い。また、我が国は第1子出産後に退職する女性は約6割^①と非常に多く、工学技術系分野においても同様で、離職後に技術者として再就職する女性技術者は非常に少ない。

2. 研究の目的

これまで技術系職場では、技術職を目指す女性が少ないこともあり、女性技術者にとって1) 職場に相談できる女性の先輩がいない、2) 出産後のキャリア継続の前例がない、などの理由から結婚、出産を機に退職するケースが多かった。これらの背景より、女性技術者拡大のためには、学生時代から就労を継続している女性技術者のロールモデルを知り、自分の将来像をイメージできることが重要であり、就職後に活用できるア) 将来モデル事例、イ) 職場マナー、ウ) ライフイベント(妊娠、出産)時の対応を掲載した「技術系職場で働く女性のためのガイドライン」を作成し、キャリア教育に活用していくことが必要である。また、学生にとって、女性進出率が高い海外の同じく技術者を目指す学生と意見交換する機会をもつことは、価値観の違いを認識し、就労に対する意識向上や国際性の育成にもつながる可能性がある。

そこで、本研究は女性技術者の拡大に寄与するため、国際交流と「技術職場で働く女性のガイドライン」を組み合わせた効果的なキャリア教育を開発し、女子学生の就労継続意識の向上と国際性の育成を図ることを目的としている。

3. 研究の方法

本研究目的達成ため、以下を実施した。

(1) 学生の就労意識調査

女性進出度の高い海外(香港)の工学系の学生と我が国の工業高等専門学校(以下、高専)の学生を対象に、就労価値観や将来のキャリアプラン、ライフプランについてアンケート調査を行う。調査結果を比較し相違を把握することで、我が国の工学系学生の就労継続の意識における課題を明らかにする。

(2) 技術職場で働く女性のためのガイドラインの作成

ガイドライン作成にあたり、結婚や出産を経験しながら仕事を継続している女性技術者を対象に、仕事と家庭の両立についてヒアリング調査を実施した。初めての女性技術者としての採用となるケースも多く、当初、女性が働く環境が全く整っていなかった会社において、どのように就労を継続してきたかについても調査した。

(3) 国際交流によるキャリア教育の開発

香港の工学系学生と、日本の工業高等専門学校(以下、高専)の学生間において国際交流を活用したキャリア教育を行った。具体的には、キャリアプランに関するワークショップを実施し、香港と日本の類似点、相違点を認識しキャリアに対する意識向上を試みた。

4. 研究成果

(1) 学生の就労意識調査

就労意識調査は香港高等科技教育学院(通称THEi)の建設工学科の学生(以下、香港(男女))計80名(内男子70名、女子10名)および日本では、苫小牧、香川、東京の3高専、合計629名を対象に、直接配布・回収方式で実施した。回答者の構成を表1に示す。

表1 回答者の構成

	苫小牧	香川(詫間)	東京	香港	合計
男	106	157	150	70	483
女	22	33	20	10	85
未回答	111	3	5	0	119
合計	239	193	175	80	687

調査結果の一部を図1～図2に示す。図1に示すように、いずれの高専も「2.再就職コース」「3.両立コース」が30%程だが、香港は「両立コース」が63.2%であり、高専学生と比較して2倍以上である。一方、香港は、「1.専業主婦コース」「2.再就職コース」を選ぶ学生は両者を合わせて約20%程しかない。これより、香港の方が仕事は続けて家庭と両立させようとする意識が高いことがわかる。

前述の図1に示す希望するライフプランを選択した理由を図2に示す。最も多かった回答は「経済的」な理由であり、次に多かった回答は「やりがい」であった。

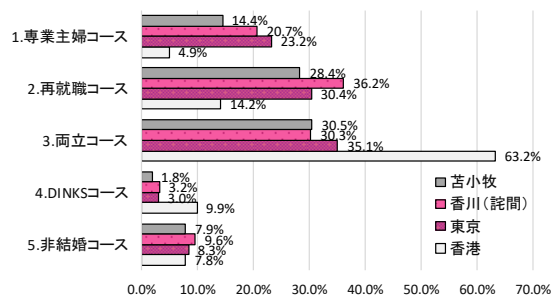


図1 ライフプラン

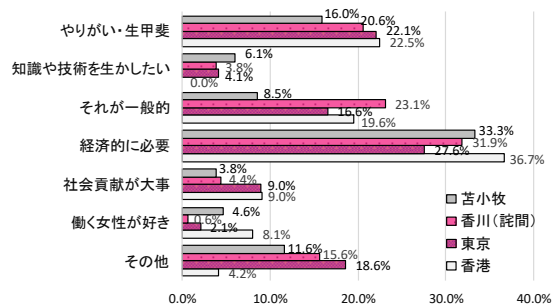


図2 ライフプランの選択理由

(2) 技術職場で働く女性のためのガイドラインの作成

女性技術者の就労継続率向上のため、高専女子学生が長期的なキャリアプランをイメージでき、かつライブイベント時における働き方の参考となるガイドラインの作成を行った。ガイドラインの作成にあたり、前項の学生の就労意識調査結果を踏まえ、既に結婚・出産を経験し就労を継続されている建設系の女性技術者（計 10 名）にヒアリング調査を実施した。主なヒアリング内容は仕事と家庭の両立や、出産後・子育て時期の働き方、産休明けの職場復帰直後の働き方、男性職場におけるマナーなどである。これらのヒアリング内容を踏まえて、技術職場における課題、キャリア継続にあたりライブイベント時の対応などを記載した女子学生向けのガイドライン「Women in Engineering 技術者への道」を作成した。作成したガイドラインは、全国の工業高等専門学校建設系の学科に配布し、情報発信を行った。



図 3 ガイドライン表紙

(3) 国際交流によるキャリア教育の開発

苫小牧高専では、香港の THEi と交流協定があり、2015 年度より交流プログラムを行っている。この国際交流プログラムにおいて、苫小牧高専の学生が 2015 年 8 月に香港での研修に参加した際、香港学生と高専学生を混合しキャリアプランに関するワークショップを実施した。

ワークショップの参加者は日本人学生（苫小牧高専）9 名、香港学生（THEi）7 名の計 16 名であった。これを日本人、香港人の混合の 3 つのグループに分け、以下の 2 つのテーマについてグループ内で議論した。

- 1) 技術系職場の魅力と課題
 - 2) 技術者におけるワークライフバランス
- また、議論を進めやすいよう両テーマにおいて、英語と日本が併記されたキーワードをそれぞれ与えた。

表 2 にワークショップ後に実施したアンケート結果を示す。質問項目 1、4 に示されるようにほとんどの学生が自国との相違点、類似点に興味を持てたと回答した。また、質問 6 の結果では半数以上の学生がキャリアに対する価値観が変わったと答えている。

<引用文献>

- ① 内閣府男共同参画局、男女共同参画白書、平成 25 年度版



写真 1 ワークショップの様子

表 2 事後アンケートの回答結果

質問項目	回答	とても思う ← → 全く思わない				
		5	4	3	2	1
1. 香港と日本の労働条件の相違点(類似点)に興味をもてた	THEi	2	5			
	高専	2	6	1		
2. 働きやすい(働きたい)職場をイメージすることができた	THEi	1	5	1		
	高専	1	6	2		
3. 自国以外の国の労働条件を知るとは、学生の時から必要だと思う	THEi	2	5			
	高専	4	4	1		
4. 香港と日本の学生のキャリア、ライフの相違点(類似点)に興味をもてた	THEi	3	4			
	高専	3	6			
5. 学生のうちの自分のキャリアを考えることは大切だと思った	THEi	5	2			
	高専	5	2	2		
6. 異なる国の学生との意見交換により自分のキャリアに対する価値観が変わった	THEi	1	3	2	1	
	高専	1	4	3		1
7. 英語を通じてコミュニケーションをとることができた	THEi	2	4	1		
	高専	1	1	4	3	
8. 労働条件やキャリア、ライフについて英語で話し合った経験は今後の自分のキャリアで役立つと思う	THEi	3	4			
	高専		8	1		

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 2 件)

① Yuko MATSUO, Kanaho MATSUDA, Report on Workshops of Career Plan in International Exchange Program, The 10th International Symposium on Advances in Technology Education, 査読有, 2016, P208-P212

② Yuko MATSUO, Kanaho MATSUDA, COMPARISON OF WORK VALUES BETWEEN ENGINEERING STUDENTS OF JAPAN AND HONG KONG, The 9th International Symposium on Advances in Technology Education, 査読有, 2015, P208-P212

[学会発表] (計 4 件)

① 松尾優子、金田祐樹、松田奏保、江本百合絵、国際交流プログラムにおけるキャリア教育の事例報告、第 22 回高専シンポジウム in 三重、P-127、2017

② 松尾優子、金田祐樹、松田奏保、グローバル技術者育成のための国際交流によるキャ

リア教育の事例報告、土木学会第 71 回年次
学術講演会講演概要集、CS1-020、2016

③松尾優子、水元琴海、松田奏保、高専女子
学生の就業意識調査と改善への検討、第 21
回高専シンポジウム in 香川、Pb-076、2016

④松尾優子、佐藤帆乃香、松田奏保、海外（香
港）と我が国の工学系女子学生の就業意識の
比較、平成 26 年度 土木学会北海道支部論文
報告集、第 71 号 D-32、2015

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

○取得状況（計 0 件）

〔その他〕

ホームページ等 なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松尾優子 (Matsuo, Yuko)

苫小牧工業高等専門学校・その他部局等・
准教授

研究者番号：60621216

(2) 研究分担者 なし

(3) 連携研究者 なし

(4) 研究協力者

Matsuda, Kanaho

Uchida, Yuriko

Kataishi, Atsumi