

Title	副テーマ研究の検討
Author(s)	崔, 舜星
Citation	CGEI アニュアルレポート 2012: 41-46
Issue Date	2013-09
Type	Research Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/11522">http://hdl.handle.net/10119/11522</a>
Rights	
Description	. 活動報告 / Center Activities, (6) 副テーマ研究の検討 / Survey of minor research project of JAIST

< 報 告 >

## 副テーマ研究の検討

崔 舜星（大学院教育イニシアティブセンター特任助教）

### Survey of minor research project of JAIST

Sunseong CHOE

(Research Assistant Professor, Center for Graduate Education Initiative)

**Abstract :** In JAIST, students must take a minor research project in order to acquire a broader viewpoint, extensive knowledge and adaptive skills. We report the position of JAIST's minor research project in comparison with other minor programs. The domestic data on minor programs is based on reports by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology in Japan. The reporting points are as follows: (1) JAIST's minor research project is unique because it is compulsory for both master's and doctoral students in each of its three schools and the research term of at least 2 months is also unique; (2) A few graduate schools have arranged minor research courses they are more common in undergraduate schools in the United States. More and more undergraduate schools in Japan have set up minor courses as an option (not mandatory); (3) According to the survey results, JAIST's student are satisfied with education systems and directing of minor research project, but there are still some things we have to solve.

[キーワード：副テーマ研究，副専攻，カリキュラム，研究活動]

#### 1 はじめに

近年、学部や大学院では、幅広い知識や複眼的視野の育成のため、副専攻制度の設置が増加している。副専攻制度とは、学生が所属する主専攻分野以外の分野の講義科目や研究活動を、体系的に履修させる制度である。中央教育審議会の答申においても、学際化、融合化や、幅広い知識と柔軟な思考能力を持つ人材など、社会において求められる人材の多様な要請などに対応する手段として、積極的な導入が期待されている（中央教育審議会、2004、2005、2011）。北陸先端科学技術大学院大学（以下、本学）では、幅広い知識や複眼的視野の育成のため、開学当初から副テーマ研究制度を全学的に実施している。副テーマ研究制度とは、学生が所属研究室以外の別領域の研究室にて研究活動を行う制度である。本学では、修士課程、博士課程ともに、副テーマ研究に取り組むことが義務づけられている。本報告では、副専攻制度と比較することで、本学副テーマ研究の位置について言及する。次に、学生の評価を紹介し、今後の課題について検討する。

## II. 活動報告

### 2 副専攻制度

#### 2.1 副専攻の目的

副専攻制度の設置目的には、「幅広い知識や複眼的視野の育成」、「学生の多様なニーズに対応」、「社会状況の変化に対応した人材育成」（関西学院大学，2007）や、「他分野を幅広く学ぶため」、「主専攻のための下準備をするため」（東京工業大学，2008）、「教養教育改革の一環として」、「教育体制整備の一環として」、「転学部・転学科を望む学生への対応策として」、「ダブル・ディグリー制度構築の前段階として」（田中，2011）といった理由が挙げられている。本学における副テーマ研究制度も、幅広い専門知識の修得と専門性に立脚した教養を身に付けた人材（ $\pi$ 型人材）の育成、主テーマ研究の準備を目的として設置されている。

#### 2.2 副専攻の実施状況

国内における副専攻の実施状況について図1に示す。学部との接続性という観点から学部での副専攻制度の実施状況についてみると、2000年頃から副専攻を実施する大学・学部が増加している。全学規模（選択制）で副専攻制を実施している大学は、新潟大学、中央大学、桜美林大学、東海大学、駿河台大学、埼玉大学、中部大学、金沢大学、関西学院大学、立命館大学、大阪府立大学、神戸学院大学、神戸女学院大学、岡山大学、愛知淑徳大学の計15校（関西学院大学，2007）である。また、必修とする学部が存在する大学は、京都大学、駿河台大学、人間環境大学、千葉商科大学、神戸外国語大である（関西学院大学，2007）。上記大学をWeb調査したところ、必修かつ全学的に実施している大学は無かった。

一方、大学院についてはそれほど増加傾向がみられず（図1）、まだまだ一般的な制度とは言いがたい。副専攻または所属研究室以外での研究活動など同等な仕組みを設置している研究科を有する大学院は、確認出来た限りでは、本学を含め、東京大学、京都大学、九州大学、北海道大学、大阪大学、名古屋大学、東京工業大学、一橋大学、早稲田大学、慶應義塾大学、金沢大学、お茶の水女子大学、横浜国立大学、岡山大学、首都大学東京、大阪府立大学、中央大学、関西大学、同志社大学、立命館大学、札幌医科大学、下関市立大学、東京国際大学、帝京大学、日本医科大学、人間環境大学、奈良大学、久留米大学、沖縄国際大学の30校である<sup>(1)</sup>。なお、奈良先端科学技術大学院大学には、本学の副テーマ研究に近いプロジェクト実習の仕組みがあるが、所属研究室での履修が可能であるため除外した。副専攻を他大学と協同で認定する制度（例えば、慶應義塾大学と東京工業大学）も存在する。

これら副専攻制度は、必修ではなく選択制であり、実施形態はほぼ講義中心のコースワークである。全学的に副テーマを修士課程においても博士課程においても必修とし、講義でなく研究を指導する大学院は本学のみである。なお、本学は講義科目についても、幅広い専門知識の修得させるため、異なる領域の講義を指定領域数・指定単位数以上取得させる制度<sup>(2)</sup>を設置している。

### 3. 北陸先端科学技術大学院大学の副テーマ研究制度

#### 3.1 副テーマ研究制度

ここでは、本学の副テーマ研究制度について述べる。学生は、各研究科で行われる研

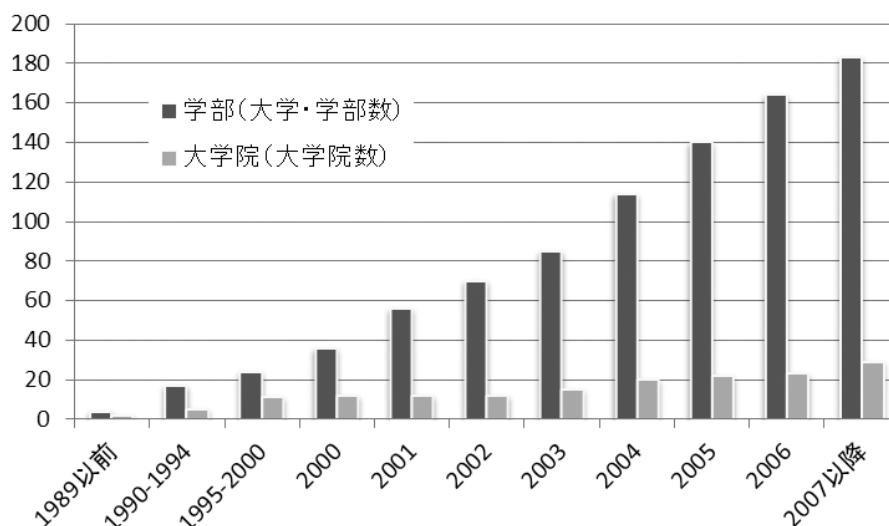


図 1. 副専攻制度実施大学数 (3)

表 1. 博士前期課程 副テーマ研究実施時期 (4月入学)

	知識科学研究科	情報科学研究科	マテリアルサイエンス研究科
開始時期	M1の12月まで	M1の8月から 12月初旬まで	M1の12月初旬
標準期間	2ヶ月間程度		
終了期限	M1の3月末	M1の1月末	M2の9月末まで

表 2. 博士後期課程 副テーマ研究実施時期 (4月入学)

	知識科学研究科	情報科学研究科	マテリアルサイエンス研究科
開始時期	D1の3月末まで	D1の2月末まで	D1の2月末まで
標準期間	6ヶ月間程度, インターンシップは3ヶ月以上		
終了期限	D3の12月中旬	D3の7月上旬	D3の10月上旬

研究室紹介, 教員へのインタビューを通じて, 希望する副テーマ研究指導教員を決める。マテリアルサイエンス研究科では学内 Web ページに副テーマ研究課題を掲載している。開始終了時期と期間については, 表 1 と表 2 を参照されたい<sup>(4)</sup>。

副テーマ研究は, 修士課程では異なる領域で研究を行う必要があり, 博士課程では制約が若干緩和され, 同領域の異なる分野での研究が許される。通常, 学生は所属する専攻<sup>(5)</sup>の研究室にて副テーマ研究を行うが, 他研究科, 他大学や研究機関, 企業での副テーマ研究も可能であり, この制度の利用者も存在する。副テーマ研究は, 講義科目の履修ではなく, 個人もしくはグループによる, 理論, データの解釈もしくは解析, 文献調査, 実験などいわゆる研究活動を行う必要がある。研究修了時には報告書などの提出が求められる。また, マテリアルサイエンス研究科では学位論文の付録とすることが決められている。

## II. 活動報告

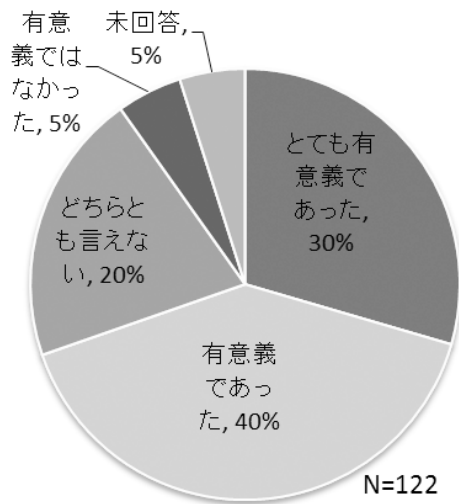


図 2. 本学副テーマ研究制度の学生評価

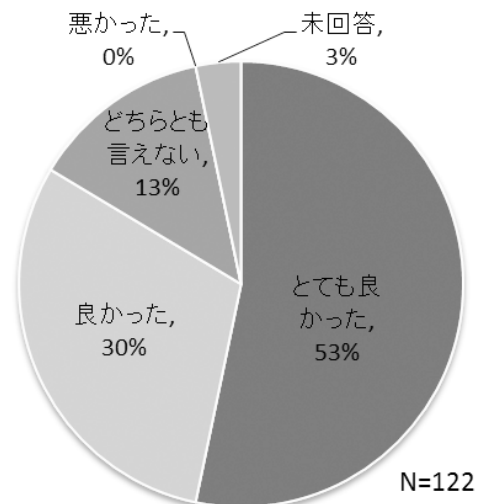


図 3. 副テーマ研究指導教員の学生評価

### 3.2 副テーマ研究の評価と課題

質保証の観点から、本学副テーマ研究についての学生評価アンケートを、本学学生・留学生支援課が例年行っている。2012年度の回答人数は122人、評価項目は、副テーマ研究制度、副テーマ研究指導、開始時期の3つである。図2は学生の修了時における本学副テーマ研究制度の評価結果である。70%の学生が「とても有意義であった」・「有意義であった」と回答しており、評価は高い。一方有意でなかったとの回答は5%であった。図3は副テーマ研究指導教員に対する評価である。「とても良かった」・「良かった」の回答が83%でなおかつ「悪かった」の回答は無く、指導に対する評価は非常に高い。例年の傾向も同様であり、本学の学生は、副テーマ研究制度・指導ともに満足していることが分る。

次に、本センターが行った全学FD・SDセミナーにて得られた評価・意見<sup>(6)</sup>を述べる。意見は(1)時期・期間(2)実施方法・あり方(3)質保証(4)アウトリーチに大別できる。(1)に関しては時間的制約についての意見が聞かれた。これに関連し、副テーマ研究開始時期の学生評価を図4に示す。「とても良い時期の開始である」・「良い時期の開始である」が50%、「見直すべきだ」が16%であり、制度・指導の評価に比べて低い。これは、副テーマの主な実施期間が12月から1月末であり、就職活動の序盤戦と主テーマの調査期間と重なるためである。開始時期を早めることは制度上可能であるため、早い段階に副テーマに着手し、重なりに対処している学生もいる。一方、講義単位が足りない学生は、講義・主テーマ・副テーマ・就職活動の4プロセスを並行して行うことになる。なお、現在就職活動時期の繰り下げ方針を政府が検討しており、実際に実施されれば時期に関する不満は低減すると予想される。

(2)の実施方法・あり方については、「副テーマ研究の複数教員による指導」や「発表機会の設定」などの意見が出された。また、「非常に良い制度」との意見も聞かれた。現状の制度のままでも、実質上の複数教員による複数学生の指導は可能である。発表機会については質保証の意味でも重要であり、ポスターセッションなどの機会設置が望まれる。

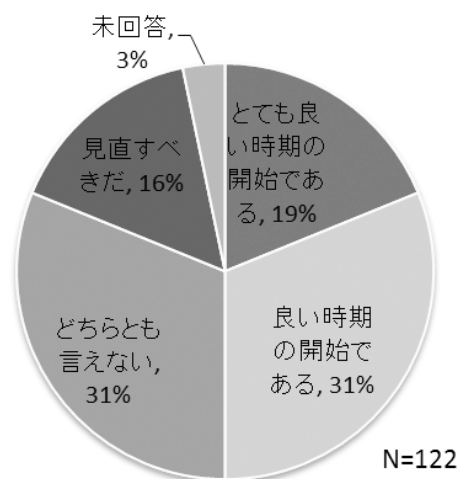


図 4. 本学副テーマ研究開始時期の学生評価

(3)の質保証に関しては、「教員によって副テーマ研究に求めるレベル，評価基準にバラツキがみられる」との意見が出された。主テーマでは中間審査・学位審査と公開で行われ複数の教員が参加しているのに対し，副テーマではその仕組みがなく，教員も学生も情報共有が出来ないことに起因している。学生の中には，主テーマ研究や就職活動を重視し，副テーマ研究はなるべく負担が無さそうな研究室を選ぶ者もいる。興味があっても情報が少ない場合も，同様の傾向となることが容易に推測され，アカロフのレモン市場(Akerlof, 1970)のように，一部の学生・教員が質を上げて，合理的な理由で全体の質が低下することに繋がる。これを解消するには，情報の非対称性(Ramusen, 2006)を解消するような仕組みが必要となる。すなわち，副テーマ研究報告書を公開することで，学生へ副テーマ内容とレベルを知らせる，主指導・副指導教員<sup>(7)</sup>が鑑定役となり学生に見合ったレベルであるかの確認を行う，教員同士で副テーマ報告書を確認し合うことで評価基準のバラツキを押さえ，少なくとも最低ラインを確保するなどの仕組みが必要となる。

(4)アウトリーチに関しては、「企業に対する副テーマの認知度を高めて欲しい」，「副テーマ研究によって幅広い視点が広がるということであれば，そのことを社会にもっと理解してもらうことが大切ではないか」との意見が出された。これに関連し，過去の調査(東京工業大学, 2008)では，副テーマ研究よりも一般的な制度である副専攻について，知っていると答えた企業の人事担当者は20%(N=500)であった。また，54%が採用時にあまり参考にしない・まったく参考にしないと回答している。副テーマ研究の宣伝を行っても認知度は上がる可能性があるが，間違ったシグナルを与える恐れもある。企業へのシグナリング<sup>(8)</sup>は，それぞれの企業へ入社した修了生そのものであるためである。そのため，先ずは，学内での副テーマ研究の学生・教員での情報共有を行い，質を高め行くことが重要である。

#### 4 まとめ

本学の副テーマ研究制度は、全学的・2ヶ月以上の期間(博士課程は半年以上)・研究課題を、修士課程と博士課程それぞれに必修で課す点で、全国的に特異な存在である。学生

## II. 活動報告

による評価は高く制度・指導ともに学生は満足している。実施時期については、半数が満足し、半数がどちらとも言えないもしくは見直しが必要であるとしている。見直しを求める声は、就職活動・主テーマ研究との重なり起因する。現在、就職活動時期の繰り下げ方針を政府が検討しており、これが経済界に受け入れられ実施されれば、時期に関する評価は改善されると予想される。副テーマ研究のバラツキについては、副テーマ研究報告の情報公開などを進め、学生に良い副テーマ研究を選んでもらい、なおかつ教員同士の情報共有と見直しを行うことで質を向上させていく必要がある。

### 5 参考文献

関西学院大学 (2007) 「メジャー・マイナー、ジョイントディグリー制等に関する調査研究 (学部)」『文部科学省先導的の大学改革推進委託事業調査研究報告書』。

田中正弘 (2011) 「より良い副専攻制度の探求—国立大学への訪問調査に基づく提案—」『21世紀教育フォーラム』第6号, pp.1-11.

中央教育審議会大学分科会大学院部会 (2004) 『大学院部会における審議経過の概要—国際的に魅力ある大学院教育の展開に向けて—』。

中央教育審議会 (2005) 『新時代の大学院教育—国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて—答申』。

中央教育審議会 (2011) 『グローバル化社会の大学院教育～世界の多様な分野で大学院修了者が活躍するために～答申』。

東京工業大学 (2008) 「大学院におけるメジャー・マイナージョイントディグリー等に関する調査研究」『文部科学省先導的の大学改革推進委託事業調査研究報告書』。

北陸先端科学技術大学院大学(2013)『履修案内』。

George Akerlof (1970) "The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism," *Quarterly Journal of Economics* 84, 3, pp.488-500.

Eric Rasmusen (2006) "Games and Information: An Introduction to Game Theory," Wiley-Blackwell.

### 注

(1) 文献 (東京工業大学, 2008) のデータに, Web 調査の結果を加えた。

(2) 本学の講義はクォーター制で評価も厳しく行う。そのため学生は4月入学者であれば初年度の7月までを講義科目の単位取得に費やす。

(3) 文献 (関西学院大学, 2007) と (東京工業大学, 2008) のデータに Web 調査の結果を加え作図した。

(4) 細則については, 文献 (北陸先端科学技術大学院大学, 2013) を確認されたい。

(5) 本学は各研究科一専攻である。

(6) 詳細については本アニュアルレポートのセンター関連イベント報告を参照されたい。

(7) 本学は1人の学生に対し, 主指導・副指導・副テーマ指導教員の3人指導体制である。

(8) 情報を持っている主体が, 情報をもっていない主体へ, 自分の情報を知らせる手段をいう。