

1 教育プロジェクトの内容等

(1) 教育プロジェクトの概要 (200字以内)

大学院工学系の博士前期・後期課程の教育において、瀬戸内圏インターンシップ・サテライトラボを中心に瀬戸内圏企業との密接な連携により、独自のインターンシップ制度を構築し高度技術者の体系的な育成環境を整備する。本育成プランの教育推進プログラムに参加した工学系学生は、社会ニーズの理解、問題設定と解決、技術開発プロジェクトでの共同作業、特許文書の作成などの体験を積み、エンジニアリングデザイン能力を獲得する。

(2) 教育プロジェクトの内容について

従来の大学院教育で行われている専門基礎科目や演習科目と特別研究の修了のみでは、日々高度化する社会から要求される技術水準との乖離が残る。本プランは、この課題をインターンシップ教育により克服しようとしている。本プランの推進を円滑に行うため、瀬戸内圏インターンシップ・サテライトラボと、大学内に実践的キャリア形成教育研究センターを設置する。瀬戸内圏インターンシップ・サテライトラボでは、学生がインターンシップにより課題解決を体験する。実践的キャリア形成教育研究センターでは、企業技術者を受け入れ、教員および学生が参加する協同プロジェクト活動を支援する。

具体的な内容は、以下のようである。

本教育プロジェクトは、岡山県を中心とする瀬戸内圏企業と緊密に連携し、岡山大学が保有する学術的な専門知識と問題解決に関する知識基盤を生かし、博士前期および後期課程学生の実践的キャリア形成教育を推進するものである。

本教育プロジェクトの中核を形成するのは、本コースを選択した博士前期課程学生の3ヶ月間の「インターンシップ教育」と、社会的な課題解決の「協同プロジェクト教育」である。この活動を支援するため、本学大学院自然科学研究科内に「実践的キャリア形成教育研究センター」を、水島地区に「瀬戸内圏インターンシップ・サテライトラボ」を設置し、企業からの特任教員と連携し、社会での課題形成と問題解決を体験させる教育を行い、社会で不可欠のエンジニアリングデザイン能力を養成する。これら育成プランの背景と実施内容の要点を、以下に示す。

1) 従来の大学院教育で行われている専門基礎科目や演習科目と特別研究のみでは、日々進歩する社会が大学院修了生に要請する技術レベルと修了レベルの乖離が避けられない。特に不足しているのは、①コミュニケーション・プレゼンテーション能力、②調査能力、③研究論文執筆能力、④コスト・納期管理能力、⑤特許執筆能力などのエンジニアリングデザイン能力である。これらの能力を育成するためには、インターンシップが不可欠と考えられる。(図1)

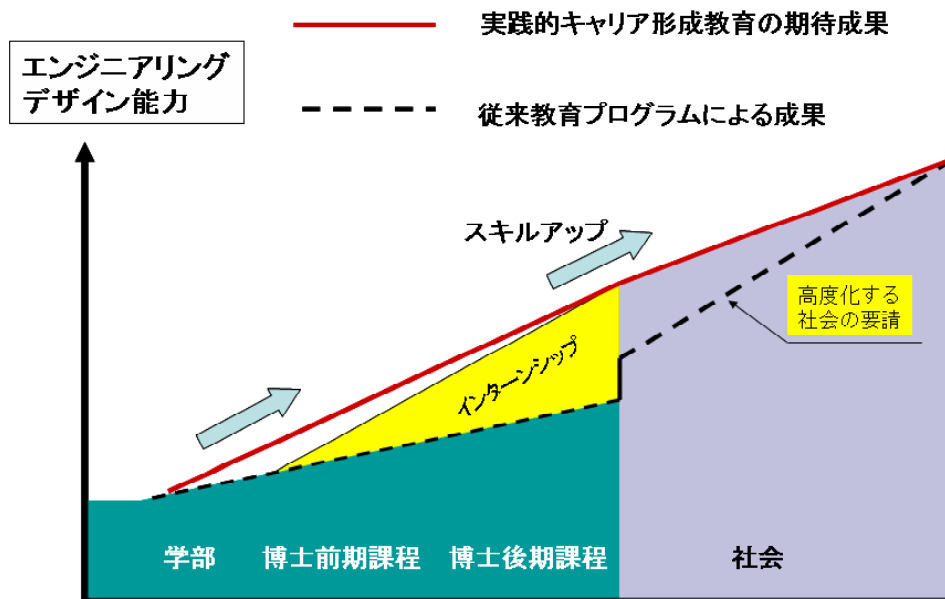


図1 実践的キャリア教育（インターンシップ）の位置づけと期待効果

図1の点線で示すように、従来教育で得られるエンジニアリングデザイン能力と社会の要請するレベルのギャップが存在する。このギャップを埋めるためには、在学中のインターンシップが有効である。本提案では、工学系学生の実践的キャリア形成教育を円滑に実施できるよう独自の支援組織（瀬戸内圏インターンシップ・サテライトラボと実践的キャリア形成教育研究センター）を設置する。

2) インターンシップを円滑に行い実施効果を高めるために、水島地域にサテライト教育研究施設「瀬戸内圏インターンシップ・サテライトラボ」を設置する。この施設を拠点として瀬戸内圏企業との連携の下、産学協同による技術課題に関するプロジェクト研究を実施する。これと並行して、岡山大学大学院自然科学研究科附属の「実践的キャリア形成教育研究センター」を設置する。（図2）

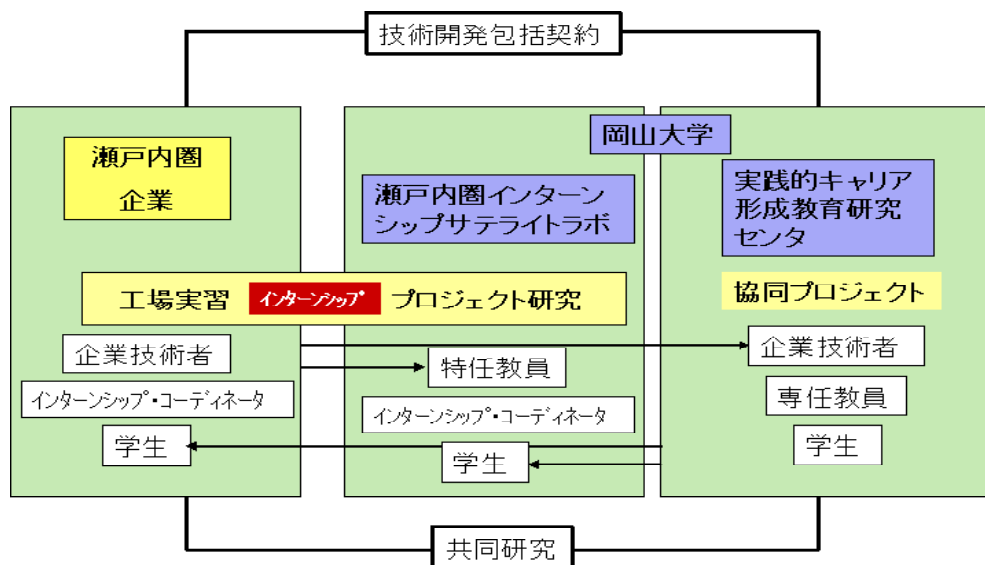


図2 インターンシップを支える仕組みと役割

図3には本プロジェクトを構成する教育科目と技術開発に関する体験教育およびインターンシップの関連を示している。実践的キャリア形成教育研究センターでは、特任教員による教育指導や企業技術者が本学教員，工学系学生と協同で技術開発プロジェクトを推進する。

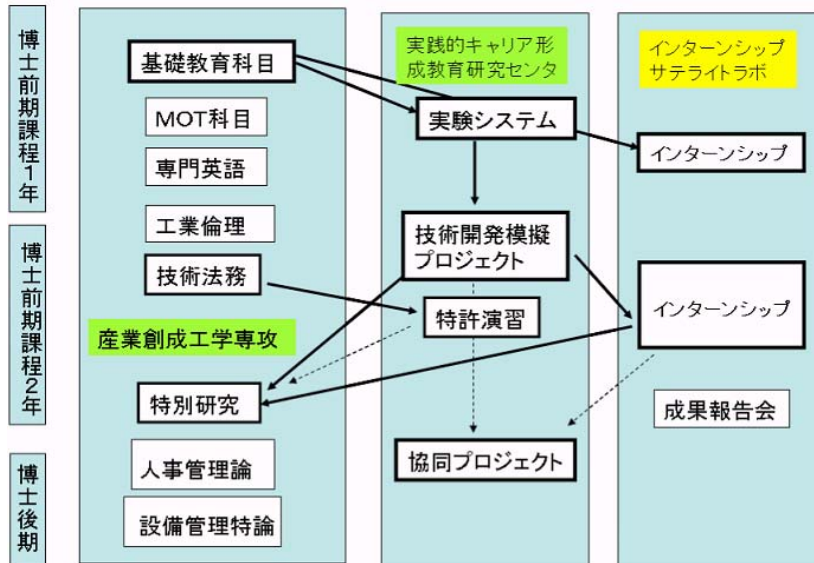


図3 産学協同による教育プロジェクトの実施内容

3) サテライト教育研究施設（瀬戸内圏インターンシップ・サテライトラボ）において，大学院学生は企業からの特任教員の指導を受け，社会での技術課題の理解と，その解決方法を学ぶと共に，本学教員の指導の下で新たな解決策を研究する。また，岡山県など瀬戸内圏企業でのインターンシップにより，現場の課題を見聞し，コストや納期の大切さを理解する。

同時に，瀬戸内圏インターンシップ・サテライトラボでの技術開発のグループワークを行うことにより，課題解決の実施プロセスを体験し実務経験者の評価を受ける。

これらの諸活動を通じ，本プログラムコースを選択した大学院博士前後期課程学生に対しエンジニアリングデザイン能力の育成を行う。

図4-1は，平成18年度に計画している博士前期1年生向けのインターンシップの実施内容を示す。

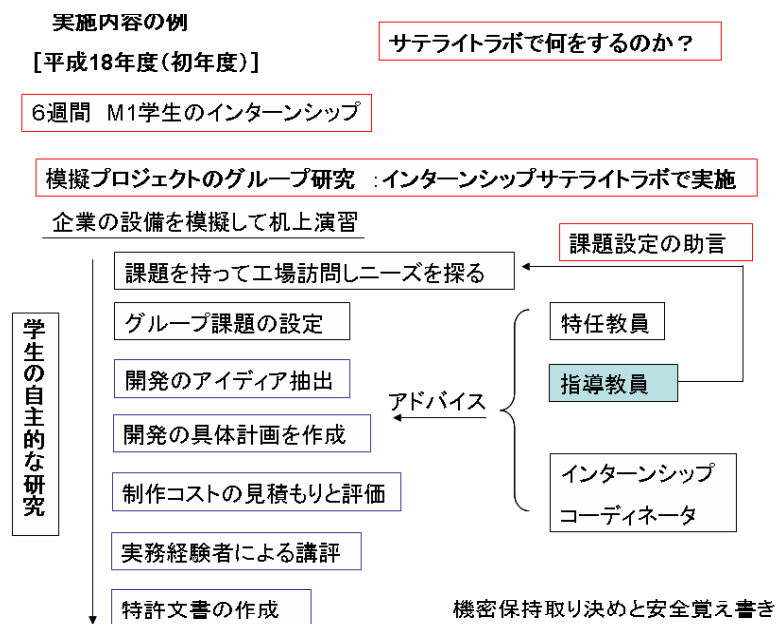


図4-1 H18年度のインターンシップの内容

また、図4-2には、平成19年度に計画している博士前期2年生向けのインターンシップ実施内容を示している。このように、博士前期1年生では模擬プロジェクトのグループ研究を、博士前期2年生では模擬プロジェクトの個別研究を行う。

図4に示す内容では、それぞれ3週間ずつ、博士前期の2年間では合計3ヶ月を、瀬戸内圏企業と連携したインターンシップ教育に当てている。

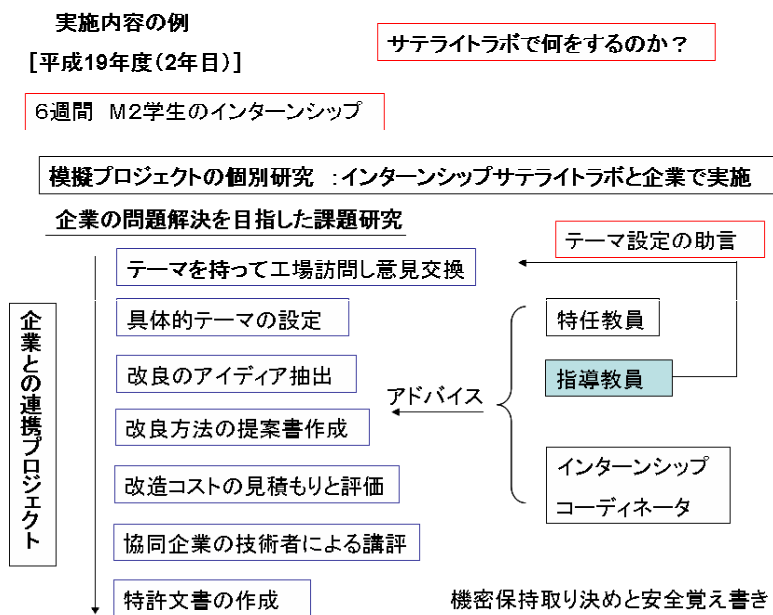


図4-2 H19年度のインターンシップの内容