

様式1

平成17年度茨城大学社会連携支援経費申請書

茨城大学長 殿

申請者 所属 知能システム工学科

代表者氏名 乾 正知

下記の本年度の社会連携支援経費を申請いたします。

1. プロジェクト名 (40字以内)

高大連携としての日立一高生への講義「知能システム入門」の実施

2. プロジェクトの連携先と連携内容 (別紙可)

連携先：県立日立第一高等学校 (茨城県日立市)

連携内容：(1000字以内、連携の方法、内容、計画、期待される成果等を具体的に明記)

別紙1参照のこと。

申請分野 ①地域の教育力 2地域環境形成、自治体との連携 3産官学連携 4学術文化 5その他の地域との連携

3. 本プロジェクトにかかわるこれまでの経緯・実績 (別紙可)

別紙2参照のこと。

4. プロジェクト参加者（含む申請者）

氏名	学部・学科等	職名	分担内容
乾正知	工学部・知能システム工学科	教授	授業ガイダンス, 講義と演習.
坪井一洋		教授	講義と演習.
浜松芳夫		教授	講義と演習.
星野修		教授	講義と演習.
江田弘		教授	講義と演習.
戸恒明		教授	講義と演習.
馬場充		教授	講義と演習.
原口忠男		助教授	講義と演習.
出羽宏視		助教授	講義と演習.
周立波		助教授	講義と演習.
青島伸一		助教授	講義と演習.
森善一		助教授	講義と演習.
馬書根		助教授	講義と演習.
城道介		教授	連絡と調整.

## 別紙1 プロジェクトの連携内容について

日立第一高等学校（以下、日立一高）の学生に対して、知能システム工学科で1年生向けに開講している専門科目「知能システム入門」を、通常の講義形式で14回分実施する。開講場所は日立一高と茨城大学の両方を予定しており、茨城大学で実施する際には、座学に加えて、研究室でのソフトウェア開発や実験の観察などもおこない、工学部の教育と研究を高校生にリアルに体験してもらいたいと考えている。

日立一高は、県内有数の進学校であり、毎年20～30名が茨城大学工学部を受験するなど工学部との縁も深い。しかし近年、理工系離れが進み、工学系の学部を志望する学生が減少する傾向にある。これは高校生の多くが「ものづくり」産業の将来に不安を感じていること、また技術が先鋭化する中で、理工系の基礎教育と先端技術の間の距離が広がり、「数学や物理の勉強が何に役立つのか分からない」という気持ちを抱いていることが原因と言われている。日立一高としては、このような高校生の不安を取り除くために、工学部での専門教育を高校生に実体験してもらい、どんな先端技術も高校で学ぶ数学や物理に立脚していること、また技術の開発や研究には多くの喜びがあり心躍るプロセスであることを理解させたいと考えている。

実施予定の「知能システム入門」は、知能システム工学科の教員が分担して実施している導入的な講義で、各教員が研究分野を分かりやすく解説し、これから学習する専門科目が各研究テーマにどのように関係するのかを理解させ、学習へのモチベーションを高めることを狙っている。講義内容は、シミュレーション、コンピュータグラフィックス、燃料電池、機械の知能化など、メカ系や情報処理系の先端技術を網羅したものになっており、全講義を聴講することで、われわれの社会を支える様々な技術に、開発者・研究者として関わっていくことの面白さが理解できるように配慮されている。この授業は必修ではないが、知能システム工学科のほとんどの学生が聴講しており、「面白いトピックスの連続」という評価を得ている。したがって日立一高側の要望に十分に答えられるだろう。

本プロジェクトは、地域の教育力を高めるといふ茨城大学の地域連携方針に適合するものであり、社会連携支援経費を受けるに値するプロジェクトと考えている。なお交通費や人件費については日立一高側が負担する（県からの助成を受ける）ことになっており、今回申請する額は、それ以外の授業や実験で必要となる消耗品や備品に限定されている。

## 別紙2 これまでの経緯について

本件は、今年度はじめに日立一高より工学部の教務委員会に打診があり、教務委員会で各学科の希望を調査した結果、知能システム工学科による対応が決まった。その後、知能システム工学科の学科長と工学部の教務委員長が日立一高を6月1日に訪問し、実施の詳細について、日立一高側の担当教員と議論した。その際には、日立一高側より次のことが希望として出された。

- ・ 主たる狙いは高校生に大学の理工系学部進学の動機を与えること。
- ・ 基本的に大学で行われている講義をそのまま実施してほしい。
- ・ 一部は茨城大学で実施し、その際には講義に加えて、研究室の見学や研究の一部体験なども行って欲しい。

一方、茨城大学側からは、

- ・ 開講する授業は大学で1年生向けに開講している専門科目「知能システム入門」にしたい。
- ・ 高校生には参加を強制するのではなく、大学で学ぶことを希望する学生が自由意志で参加するようにしてほしい。

を希望し、基本的に合意に至った。またこの席で、開講スケジュールについては、7月に日立一高で2回分、8月に茨城大学で10回分、9月に日立一高で2回分という分担が決まった。

その後、茨城大学と日立一高で平行して準備を進めている。日立一高から、理科系のサークル・部活動に参加しているものを中心に10名程度の参加になるだろう、との連絡があり、講義に用いる教室の調整を行っている。