

開学30周年記念シンポジウム「科学とAI」特集 その4

長岡技術科学大学における学部・修士一貫教育を見据えたAI技術の教育

湯川 高志*

1. あらまし

本講演では、長岡技術科学大学(長岡技大)における学部・修士一貫教育を見据えた人工知能(AI)技術を含む情報技術(IT)教育の構成について紹介する。長岡技大は豊橋とともに全国2校ある技術科学大学の1校で、高専からの編入生を主として受け入れている大学である。学部・修士の一貫教育を特徴としており、それを活かし、本学情報・経営システム工学分野ではAIを含むITの教育において、理論と技能を身につけ研究につなげることができる、高度かつ実践的な教育を行なっている。

2. 長岡技大の教育システムの特徴

本学は、図1に示すように学生の8割を高専本科から学部3年生に受入れ、原則として修士まで修める学部・修士一貫の教育システムとしている。また、技術科学(技学)、すなわち「技術を科学する」を理念としており、科学的思考によって実践的課題を解決する力を重視している。

高専卒業生は専門についての基礎知識・技能はすでに身につけているため、本学ではそれを前提として、学部から修士までの4年間で高度な知識と実践的な技能の両者を修得するようにカリキュラムを構成している。

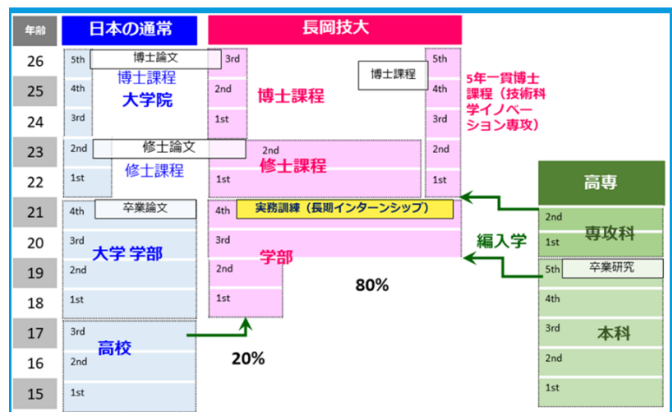


図1 長岡技大の教育システム

3. 学部・修士一貫教育を見据えたAI技術教育の構成

本学の情報・経営システム系には、AIに関連する研究室が数多い。これにより、AI関連の知識・技能を学ぶだけでなく、それを研究や技術開発に活用することができる高度で実践的なAI人材を育成している。図2に学部3年から修士までのAI関連科目の構成を示す。

図2において緑背景は主として知識を修得させる科目、ピンク背景は知識と実践的技能の両方を修得させる科目、オレンジ背景は主として技能を修得させる科目である。単に知識を獲得するだけでなく、その知識に基づいて実践的な技能を修得するよう設計された科目が多くあることが見てとれよう。本講演では、科目の設計についても例を示す。

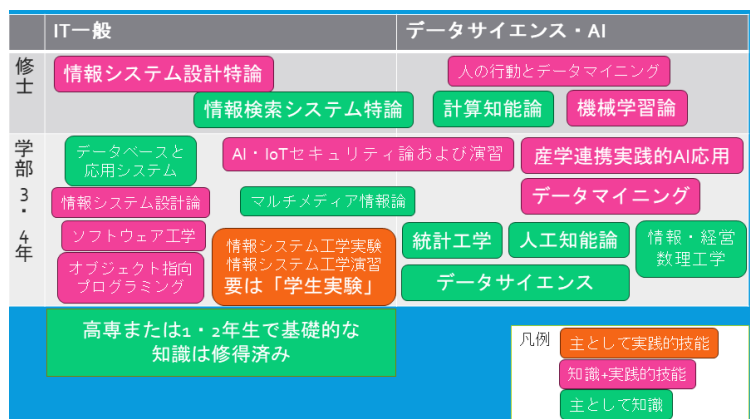


図2 情報・経営システム工学分野におけるAI関連科目の構成

* 長岡技術科学大学 情報・経営システム系