



教育学部助教授
村松 浩幸

むらまつひろゆき
教育学修士
専門分野は、技術教育学
1964年生まれ

中学校での国内最先端の知財教育研究と 社会貢献につながる技術教育



義務教育の中でも重要な教育内容になりつつある、知的財産。
この動きに先んじて三重大学教育学部では、中学校段階に焦点を当てた
知的財産の実践研究を幅広く展開し、国内最先端の成果をあげつつあります。
また、ロボットコンテスト支援や技術教材サイトの公開など、
技術教育を通じた社会貢献にも力を入れ、創造性を育む教育研究を進めています。

知財教育研究のパイオニアとして

知的財産(以下、知財)が義務教育段階でも重要視される中、三重大学では、現代的教育
ニーズ取組支援プログラム(現代GP)として、全ての学生に知財マインドを育むための教育
プログラムを開発・提供するプロジェクトが、教育学部技術教育講座の松岡守教授を中心に
推進されています。

本研究室では特許庁の委託を受けて、中学校段階、特に専門分野である技術・家庭科技
術分野(以下技術科)を対象とした知財教育研究を精力的に進めています。全国10都道
府県以上の技術科の先生方と共同し、さまざまなタイプの実践や検証を試行し、実践研究



試作版教師用引き書(図1)



知財の学習サイクル(図2)



Jr特許データベース(図3)



ロボットコンテスト(図4)



ギジュツドットコム(図5)
<http://www.gijyutu.com>

を展開しています。成果の一部は、試作版教師用引き書(図1)として形になりました。実
践のベースとなる理論的枠組みについては、技術教育や情報教育、技術教育史、工学な
どが専門の研究者の方々と共に構築を図り、「知財の学習サイクル」(図2)を考案しました。
知の創造から共有、尊重へ。そして次の創造へと続く学習サイクルを元に、実践をデザイン
していきます。これらの知財教育研究は、まだ緒に就いたばかり。本研究室の研究は、その
パイオニアとして評価を受けています。

本物を超えるJr特許データベース

知財実践を支える教材開発やシステム開発も進めており、その中心がJr特許データバ
ース(図3)です。Jr特許とは、中学生がロボット製作の中で発想したアイデアを、擬似的な特許
として申請、認可されるとロボットの試合時のハンディポイントになり、優れた特許は表彰も受
けるというシステムです。これら特許情報を、インターネット上のJr特許データベースに登録
し、複数校で共有する中で、子どもたちは体験的に知財を学んでいきます。このJr特許デ
ータベースは、大手ソフトウェア企業と共同開発し、改良を進めているもので、同社の持つ
形態素解析による概念検索技術を用いて、特許情報を自然な文章でも検索できるようにし
ました。特許マップのような分析も自動的に行うことができます。これらの機能は、本物の特
許データベースを上回る便利なもので、三重県内や青森県の中学校の実践で広く活用さ
れています。

社会貢献としてロボコン、教材サイト公開

ロボットコンテスト=ロボコン(図4)は、高専や大学だけでなく、中学校にも拡大しています。
本研究室では、社会貢献として、複数のJrロボコン県大会、全国大会、各種大会の運営や
支援、研修等、積極的に関わっています。三重県内についても、技術科の先生方と連携し、
年々大会を拡大させています。昨年度は教育学部の他に工学部や生物資源学部の先生
方、学生や全国の技術科の先生方と共に、愛知万博関連事業として5カ国の中高生60名
と1週間寝食を共にし、ロボット作りを行うロボフェスタ2005・国際Jrロボコンin三重を企画・
運営しました。国を超えて協同し、涙ぐむ感動の1週間でした。
もう1つの社会貢献として、ギジュツドットコム(図5)という技術教育の教材サイトを運営してい
ます。運営は私費で趣味半分ですが、今では技術科の先生ならほとんどの方が知っている
という有名サイトに成長し、新聞社から表彰もいただきました。

社会に通じる学生を育てる

社会に通じる学生を育てるために、様々な研究プロジェクトに学生らに関わらせ、積極的に
企業や現場の先生方と一緒に活動しています。学生、現場、教材メーカーと一緒に取り組
んだ制御教材は、商品化することができました。学生らの自主的な活動も推奨し、学生ベン
チャーとして、社会教育施設や学校と自ら交渉し、ロボット教室を開催したり、教材メーカ
と交渉する経験を積ませ、実践力を伸ばすようにしています。
知財教育研究、社会貢献、教育それぞれにまだまだ課題は多いですが、それぞれを積み
重ねて、日本の技術教育を発展させ、子どもたちの創造性を育む教育研究を進めつつ、社
会に胸を張って送り出せる学生を育てていけたらと思っています。