

一関工業高等専門学校 知財教育に関する取組内容の紹介

- 一関工業高等専門学校 機械・知能系 准教授 八戸 俊貴
- 一関工業高等専門学校 化学・バイオ系 教授 貝原 巳樹雄
- 一関工業高等専門学校 総合科学 人文社会領域 平林 一隆

1. 知的財産マインドの向上・知的財産制度の理解の深化に向けた教育活動（授業）

- **1～3年生**に対して、ガイダンス（HRに相当）の時間に**知財講演会を実施**→**基礎的な知識**を習得
- **4年生**は2019年度（令和元年度）から**パテコンサミットin一関に参加**
- 知財の専門家から**先端的な話題**の紹介、**発明工夫の実践**について具体的な指導
- **5年生**は授業（実践工学）において**グループ活動**を通して**パテコンテスト応募を目指した活動**を実施
- **専攻科**では、**個人単位でパテコンテスト応募**を目指した活動を実施

- 1年生から専攻科生まで、**体系的な知財教育を実施**
- **知的財産管理技能検定**の取組では、継続的に学内受検者の増募を進め、2017年度（平成29年度）より、**一関に試験会場を誘致**した。2019年度（令和元年度）、第34回検定では**【高校・高専ベストテン】にて第一位**となった。
- 2020年度（令和2年度）においては新型コロナウイルスの関係もあり、年度当初に学校として誘致を検討したが、断念

授業・講義名	担当教員数	時間数	履修（参加）生徒・学生数 （対象も明記）	取組の開始 年度
知財講演会 1年生	2	1.5時間×1回	160（1年生対象）	2013（H25）
知財講演会 2年生	2	1.5時間×1回	160（2年生対象）	2013（H25）
知財講演会 3年生	2	1.5時間×1回	160（3年生対象）	2013（H25）
実践技術Ⅰ 4年生	8	1.5時間×1回	160（4年生対象）	2016（H28）
実践工学 5年生	5	1.5時間×15回	157（5年生対象）	2008（H20）
知的財産 専攻科1年生	2	1.5時間×15回	20（専攻科1年対象）	2012（H24）

各授業におけるシラバス

https://syllabus.kosen-k.go.jp/Pages/PublicSyllabus?school_id=06&department_id=12&subject_id=0010&year=2017&lang=ja

https://syllabus.kosen-k.go.jp/Pages/PublicSyllabus?school_id=06&department_id=32&subject_id=0008&year=2016&lang=ja

https://syllabus.kosen-k.go.jp/Pages/PublicSyllabus?school_id=06&department_id=23&subject_id=0014&year=2015&lang=ja

これまでの教育・指導の効果として

継続してパテントコンテスト受賞学生がいる。（過去の受賞歴参照）特に最近では2019年度（令和元年度）に本校から応募した**10チームの内、4チームが事前審査を通過し、2チームが受賞**している。（震災復興応援賞および優秀賞）

2020年度（令和2年度）に本校から応募した**16チームの内、5チームが事前審査を通過し、3チームが受賞**している。（震災復興応援賞および優秀賞）

2. 知的財産マインドの向上・知的財産制度の理解の深化に向けた教育活動（授業外）

- 外部の教員を招いた**パテコンサミットin一関（後述）の実施、知的財産管理技能検定の試験会場誘致**
- パテコンサミットin一関は2020年度で**6回目**を開催(3月29日実施予定)。
- 2018年度（平成30年度）は**地域の発明指導者**(盛岡工業、一関市内青少年少女発明クラブ)も参加
- 2018年度（平成30年度）は**東北地区の高専、県内の高等学校、発明クラブ等**に参加を呼び掛けている。その成果として、2020年度のパテントコンテストに**盛岡工業高校が初参加**した(指導教員、金友和先生)。
- 知的財産管理技能検定の試験会場の誘致は2017年度（平成29年度）から開始し、**継続的な増募活動を推進**している。

- 2020年度（令和2年度）には**大学高専知財活動助成事業に採択**され（参照URL <https://www.ipcc.or.jp/university/result>）、現在取組中
- 新型コロナウイルス対策の関係で当初計画が変更
- 遠隔の形でのパテコンサミットの開催および近隣の学校への参加呼びかけを行うことを計画
- 新たな試みとして**脳科学モデリング研修を実施し、実技およびインタビュー実践を計画中**
- 本校教員のみならず、大学高専知財活動助成事業申請において**連名となった他教育機関の教員も参加**する予定である（香川高専、三崎、沼津高専、大津、徳島大学、出口、国土舘大学、飯田先生と一関高専、八戸、渡邊、貝原教員）。
- **大学高専知財活動助成事業の特許検索競技大会(サテライト開催)**の準備として化学・バイオ系4年生、生産工学、物質化学工学の両専攻科2年生と生産工学専攻科1年生、**計78名に昨年度の問題を事例とした特許検索の講義を実施**

活動名	担当教員数	時間数	参加生徒・学生数 (対象も明記)	活動開始年度
パテコンサミットin一関	6	3		2015
知的財産管理技能検定の試験会場誘致	6	3		2017
知財検定3級合格対策講座	(発明同好会顧問1)	5	31	2018

教育・指導の効果

パテコンサミットに関しては、**2015年度（平成27年度）から開始**

INPITほかの後援のもとパテントコンテストで優れた実績をもつ大学、高専等の担当教員、弁理士、地域の少年少女発明クラブの指導者、パテコンで特許支援対象となった学生が集合

相互の手の内を披露したり、**TRIZ（発明の理論）の研修**をしたりの活動を展開
2018年度（平成30年度）に初めて地元の工業高校などの教員を招いて実施したが、
本校で使用している授業資料の無償提供を呼び掛けたところ、希望者が1名いた。
(盛岡工業高等学校, 玉山明教諭)

知的財産管理技能検定の試験会場の誘致は**2017年度（平成29年度）から開始**
受検者数は**2017年度（平成29年度）、25名、2018年度（平成30年度）、26名で**
2019年度（令和元年度）は42名

- 知財検定誘致は **COC+ 「ふるさといわて創造プロジェクト」** として推進していることから、6名の教員が受検の声掛け等で知財マインドの普及を支援
- 2017年度（平成29年度）の受検者の中から **3級、2級に合格した学生ほか5名**（発明同好会）が中心となり、学内のMoodle（オンラインのeラーニングシステム、参照 <https://gihyo.jp/dev/serial/01/moodle/0001>）にて **「知財検定3級合格対策講座」** を立ち上げ、2019年度は5回の講座を自主開催（10月3日と10日の参加延べ人数は29名）。
- 2017年度（平成29年度）以降の検定誘致で **最も成長した**のはこの **合格対策講座を立ち上げた学生達**
- なお、知財検定合格者数は、**2019年度（令和元年度）、第34回検定**では【**高校・高専ベストテン**】にて**第一位**、**2018年度（平成30年度）**は**二位**

3. 知的財産マインドの向上・知的財産制度の理解の深化に向けた取組に関する周知活動

- 知的財産管理技能検定の一関誘致に関しては、**担当教員複数名が市内の工業高校を中心に訪問**し、受験を促した。さらに、検定試験対策講座を学内のみではなく**盛岡市内でも実施**
- 実践工学の授業における取組に関して、授業担当教員の連名で**東北工学教育協会 第67回年次大会において発表**（パテントコンテストへの応募を見据えた知財教育の実施とその効果）
- COC+としての取り組み事例の紹介として、昨年度の**全国高専フォーラムでポスター発表**
- 岩手県内のSSHを推進する一関一高や盛岡工業高校などで、**知財教育と特許検索を紹介する講演会を開催**（一関一高、盛岡工業共に実施済。2020年度（令和2年9月と11月））

4. コンテスト応募者・受賞等の実績

	2013年度 平成25年度	2014年度 平成26年度	2015年度 平成27年度	2016年度 平成28年度	2017年度 平成29年度	2018年度 平成30年度	2019年度 令和元年度	2020年度 令和2年度
局長賞受賞実績	○				○			○
本コンテスト応募人数（パテント）	35	40	40	40	48	40	56	58
本コンテスト応募人数（デザイン）						4	0	0
学内コンテスト参加人数	0	0	0	0	0	0	0	0

	2013年度 平成25年度	2014年度 平成26年度	2015年度 平成27年度	2016年度 平成28年度	2017年度 平成29年度	2018年度 平成30年度	2019年度 令和元年度	2020年度 令和2年度
震災復興応援賞	○						○	○
独立行政法人工業所有権情報・研修館理事長賞					○			
優秀賞（特許出願支援対象）	○		○ ○			○	○	○ ○
特許件数	2		2		1	1	2	3（予定）