





# 一関工業高等専門学校

[URL] <http://yunavi.la.cocacn.jp/>

- 学科構成は 4 学科。
  - ▶ 機械・制御情報・電気情報・物質化学＋専攻科
  - ▶ 現在の学生総数は 859 名（留学生は 6 名）。
- 2017 年度より、未来創造工学科の 1 学科で学生募集。
  - ▶ 2 年より 4 コースに分かれる。
- 高専ロボコンでは、全国大会出場の常連校になっている。  
2017 年度の大会では、準決勝まで進みました。
- 周辺には、
  - ▶ 世界遺産「平泉」、トヨタの大規模自動車工場。
  - ▶ 国際リニアコライダー (ILC) の建設予定候補地。  
付近の北上山地が世界の中での有力候補。地下 100m に  
約 50Km の直線トンネルでの素粒子衝突実験装置。

# グラフ電卓との出会い(1)

[URL] <http://yunavi.la.cocacn.jp/>

- [1998年] 「第3回：数学教育におけるテクノロジーに関するアジア会議」（筑波大学で開催）
  - ▶ 数式処理のできるグラフ電卓の存在を知った。
  - ▶ 帰校後、研究費で TI-92(現在の voyage200) を購入した。
- [1999年] 数学教育で使用した場合の教育効果のイメージ
  - ▶ 日本数学教育学会の高専・大学部会で発表した。
- [2000年] この電卓のアピール活動。
  - ▶ 工学教育でも有用であることを、工学部の教員や企業関係者を読者対象とする「工学教育」で発表した。
  - ▶ グラフ電卓に関する海外での状況を紹介し、日本での活用促進を訴える論考を投稿して読売新聞に掲載された。
  - ▶ 文部省から、教育効果についての問い合わせがあった。

## グラフ電卓との出会い (2)

[URL] <http://yunavi.la.cocacn.jp/>

- [2001年～2009年] グラフ電卓 TI-89 を貸与した授業実践。
  - ▶ 授業担当クラスに、1ヶ月～1年間の長期貸与。
  - ▶ その教育効果等を様々な角度から調査分析して発表。
  - ▶ 成績下位の学生には「数学が分かるツール」となる。  
成績上位の学生では「数学上の思考のツール」となりうる。
  - ▶ 単なる答え合わせとしての使用ばかりではなく、  
グラフアートの作成や数学に関する自由研究でも活用。
- [2010年～2014年] 物質化学工学科教員との共同研究。
  - ▶ この学科では、学生に TI-89Titanium を購入させている。
  - ▶ 工学実験におけるグラフ電卓とセンサーの活用の有効性を実証した。現在も、4年の工学実験で活用されている。
  - ▶ 信号を電圧変動で伝えるセンサーであれば、汎用のセンサーの信号でも読み取ることが可能あることを確認した。
- [2015年3月] 一関高専を退職。非常勤講師。