

中学の技術・家庭（技術分野）D編から高校の情報Ⅰへ， 情報Ⅰから大学のDS教育へ

現在，大学では，AI戦略2019において文理を問わず，全ての大学・高専生が，その課程にて初級レベルの数理・データサイエンス・AIを習得することが具体的な目標とされ，「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」が2020年度から運用が開始された。

2024年度8月時点でリテラシーレベルが494件，応用基礎レベル243件が認定されている。それぞれのレベルには，モデルカリキュラムがあるが，2024年に高等学校の共通科目「情報」での「情報Ⅰ」必修化および生成AI等への対応として改定された。

一方，高等学校での情報教育，さらには小・中学校での情報教育において学ぶ内容は，大学で数理・データサイエンス・AIの履修に向けた準備として見合ったものとなっているのだろうか？多くの大学教員は高等学校における現行の情報Ⅰの教科書や大学共通テストの問題などから，その内容をある程度は把握できていると言えるかもしれない。しかし，小・中学校の情報教育についてはどうであろう。高等学校での共通教科情報科の学習指導要領によると「小・中・高等学校の各教科等の指導を通じて行われる情報教育の中核であるから，カリキュラム・マネジメントを通じた，中学校の関連する教科等との縦の連携，高等学校の他教科等との横の連携も極めて重要である。」とある。中学校の「技術・家庭（技術分野）」では「小学校におけるプログラミング教育の成果を生かし，発展させるという視点から，従前からの計測・制御に加えて，双方向性のあるコンテンツに関するプログラミングや，ネットワークやデータを活用して処理するプログラミングも題材として扱うことが考えられる。その際，情報セキュリティ等についても充実する。」とある。これらのことから，それぞれの校種での学習内容や実際の教育に関しても知る必要がある。

そこで本シンポジウムでは，中学校「技術・家庭（技術分野）」と高等学校「情報Ⅰ」での教育について確認し，問題の共有をしつつ，会場の皆様とともに，小・中学校から高等学校を経て大学に至るまでの情報教育の接続性について考える。また，これらに対してJSiSEが果たすべき役割について考えていきたい。

パネリスト

- 木村 僚（埼玉大学教育学部附属中学校）
- 紺谷 正樹（群馬大学）
- 山本 利一（埼玉大学）
- 青山 貴史（福岡県立新宮高等学校）
- 森本 康彦（東京学芸大学）
- 浅羽 修丈（北九州市立大学）
- 香山 瑞恵（信州大学）

コーディネータ

- 山本 樹（文部科学省）

登壇者略歴

■木村 僚

埼玉大学教育学部附属中学校教諭

埼玉県で中学校技術科教員として16年勤務。埼玉県中学校技術・家庭科教育研究会事務局長として、全国中学生ロボコン埼玉県大会を大型ショッピングモールで開催するなど、県や全国の技術教育の発展に努めた。AIリテラシーを育むための技術科における授業について、現在研究中。

■紺谷 正樹

群馬大学共同教育学部附属教育実践センター講師

北海道で中学校技術科教員として24年間勤務，中学校技術・家庭科（技術分野）内容「D情報の技術」におけるプログラミング教育実践事例集（文科省）において，「農業機械の自動化レベルに対応した自動走行農機のシステム開発」の掲載。技術教育，プログラミング教育，インタフェースの特性の理解し，毎年、勉強会や授業研究会を継続開催。

■山本 利一

埼玉大学教育学部 教授，同大学 教育機構 教員養成支援センター長 東京学芸大学 連合大学院 併任教授

1984年福島大学教育学部卒業，1997年福井大学教育学研究科修了，博士（学校教育学）兵庫教育大学。研究分野は技術・情報教育，教師教育など。

■青山 貴史

福岡県立新宮高等学校 教諭。

2011年九州工業大学 情報工学部 電子情報工学科卒業。2012年 - 2016年 福岡県立新宮高等学校 常勤講師。2016年より現職。日本情報科教育学会 情報科教員研修委員会 委員長。

■森本 康彦

東京学芸大学 ICT/情報基盤センター教授。博士（工学）

三菱電機株式会社情報技術総合研究所勤務の後，広島市立牛田中学校教諭（数学），千葉学芸高等学校教諭（情報），富士常葉大学准教授を経て，2009年東京学芸大学情報処理センター准教授，2017年同大学教授。2020年から現職。教育工学，特に，eポートフォリオ（学習データ）を活用した学びと評価，教育AI活用を専門とする。日本情報科教育学会 会長。

■浅羽 修丈

北九州市立大学教授

2007年神戸大学大学院博士後期課程修了。博士（学術）。2007年北九州市立大学助教。2009年同大学准教授。2018年同大学教授。現在に至る。同大学情報総合センター長，図書館長，データサイエンス教育センター副センター長を兼任。教育システム情報学会理事，日本情報科教育学会評議員，他。

■香山 瑞恵

信州大学工学部教授

2000年電気通信大学大学院修了。博士（工学）。2002年専修大学専任講師，2003年同大学助教授，2007年信州大学准教授，2014年より現職。研究分野は教育工学・人工知能。特に，スキル学習や Computational Thinking 学習への工学アプローチによる支援。