

Vol.160

CONTENTS

- 【コラム】2025年—共通テスト「情報」元年にあたって…中山 泰一
【解説】「情報」でつなぐ・「情報」をつなぐ～情報入試と高大接続の取り組み～…井上 智生
【解説】やまなし情報教育推進室の挑戦…稲垣 俊介



COLUMN

2025年—共通テスト「情報」元年にあたって

2025年1月19日、大学入学共通テストで「情報Ⅰ」が出題されます。2022年度から高等学校で実施されている学習指導要領では、情報科は、情報の科学的な理解に重点を置き、「情報Ⅰ」を必修科目とした上で、発展的内容を扱う「情報Ⅱ」を選択科目として設定しました。2025年3月に卒業するすべての高校生が「情報Ⅰ」を学んでいることから、2025年度の大学入学共通テストで情報を出題教科として、「情報Ⅰ」をその科目とすることとなりました。

つまり、2025年は共通テスト「情報」元年です。2024年7・8月に実施された河合塾第2回全統共通テスト模試では、総受験者32万7千人のうち、21万6千人が「情報Ⅰ」を受けました^{☆1}。年内に入学する大学が決まった人がいるかもしれませんが、それでも2025年度の大学入学共通テストでは20数万人が「情報Ⅰ」を受けると考えられます。

個別入試では、国公立大学3校、私立大学49校が「情報」を出題します^{☆2}。河合塾キミのミライ発見^{☆3}には、電気通信大学、広島市立大学、京都産業大学、日本大学、南山大学の試作問題・模擬問題が掲載されています。

筆者の本務校の電気通信大学でも2025年度から個別入試で「情報」を出題します。これは国立大学では6校目に当たります。国立大学の個別入試で「情報」を最初に出題したのは弘前大学で1997年度でした^{☆4}。本稿を執筆する機会に、公文書公開手続きにより学生募集要項を入手してみました。開示された学生募集要項により、1997年2月25日の弘前大学理学部情報科学科の個別入試で、「数学Ⅲ」と「情報技術基礎」とを選択で受験できたことが確かめられました。また、2001年度まで「情報技術基礎」が出題されたことも、学生募集要項により確かめられました。

さらに、個別入試で「情報」を出題した愛知教育大学（2006年度から2012年度まで出題）、奈良女子大学（2008年度から2010年度まで出題）の学生募集要項も開示されました。しかしながら、東京農工大学（2006年度から2010年度まで出題）の学生募集要項は、保存期間が経過して廃棄したとの理由で開示されませんでした。また、高知大学（2011年度から現在まで出題）の2011年度の学生募集要項も保存期間が経過したとの理由で開示されませんでした。

そこで、共通テスト「情報」元年にあたって、特に「情報」を出題する大学の皆様に、お願いします。20年後、30年後に、大学情報入試の歴史の研究がされることが考えられます。記念すべき元年の記録がないとさびしいです。「情報」の出題がされた様子を後世に文献で残してください。本会の学会誌、研究会報告、論文誌などに執筆して残してください。そして、共通テスト「情報」元年を境に、大学情報入試が大きく発展したとってくれることを、強く願っています。

☆1 河合塾全統模試案内：成績統計資料データ、<https://www.kawai-juku.ac.jp/zento/statistics/>

☆2 河合塾キミのミライ発見：2025年春 教科「情報」による個別学力検査・一般入試を実施する大学、<https://www.wakuwaku-catch.net/nyushi240801/>

☆3 河合塾キミのミライ発見：2025年度一般入試 試作問題・模擬問題、<https://www.wakuwaku-catch-mondai.net/question/>

☆4 中山泰一：1990年代の大学情報入試の動きについて、<http://id.nii.ac.jp/1001/00237758/>



中山泰一（電気通信大学）（正会員） nakayama@uec.ac.jp

1993年東京大学大学院工学系研究科情報工学専攻博士課程修了。同年より電気通信大学において、計算機システム、並列分散処理、情報教育の研究に従事。現在、同大学院情報理工学研究所教授。本会では教育担当理事、事業担当理事などを歴任。2017年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞受賞。国立情報学研究所客員教授。日本学術会議連携会員。本会フェロー。

LOGOTYPE DESIGN...Megumi Nakata

「情報」でつなぐ・「情報」をつなぐ ～情報入試と高大接続の取り組み～

井上智生

広島市立大学

「情報」教育がようやく本格的に

新しい学習指導要領では、2022年度入学の高校生から「情報Ⅰ」が必修となった。それに合わせる形で2025年度（令和7年度）の大学入学共通テスト（以下、単に共通テスト）から出題科目に「情報」が加えられることになった。国立大学協会も共通テストの「情報Ⅰ」を必須とすることを発表した¹⁾。大学入試は高校の教育現場に大きな影響を与える。ようやく「情報」が学問として社会に認められたとも感じた。

個別入試「情報」の導入とその背景

広島市立大学でも入学者選抜への教科「情報」の導入を検討した。1994年の開学以来情報科学部を構える大学として、また、国立大学協会の発表も参考にして、入試に情報を取り入れるのは当然と考えた。一般選抜の前期日程、後期日程とも、情報科学部での共通テスト「情報」は必須、国際学部、芸術学部でも選択利用可とした。

情報科学部ではさらに個別学力検査（個別入試）で

の「情報」の導入を検討した。その結果、後期日程の個別入試で「情報（情報Ⅰ）」の1科目を課すことにした。前期日程の個別入試は、これまでと同じ教科「数学」の1科目のままとした。科目および配点は表-1のとおりである^{☆1}。

この決定の背景や狙いには大きく2つの観点がある。1つは、日本が情報教育／情報人材の育成を進める中、30年の歴史を持つ情報科学部としてその責務を果たすこと、そしてその覚悟を示すこと。もう1つは、現実的な状況として、少子化／18歳人口減少とともに近隣大学の情報系学部・学科の新設・定員増があり、学生獲得のためには特徴的な入試が必要と考えたことである。高校に与える影響も考え、後期日程の個別入試にのみ情報を課すこととした。また、情報志向の高い学生を獲得するために情報を必須とし、その配点比を高く設定した。

この決定に至るまで学部内でも種々の議論があった。その詳細については文献2)をご覧ください。

高校へのメッセージ

入試は高校と大学をつなぐ重要なコミュニケーションツールである。「情報Ⅰ」の必須化と大学入試での情報入試導入で混乱する高校の先生方に、しっかりと情報入試導入の狙いを伝え、教育の現場で役立ててもらうことが重要である。

そこで情報科学部では、この入試変更の説明・発表に努めた。できるだけ早く、をモットーに、主な

表-1 一般選抜の科目と配点（広島市立大学情報科学部）

| | | 教科 | 科目 | 配点 |
|------|-------|-----|--------------------------|------|
| 前期日程 | 共通テスト | 数学 | 「数Ⅰ, A」「数Ⅱ, B, C」 | 200 |
| | | 理科 | 「物」「化」「生」から1 | 200 |
| | | 外国語 | 「英」「独」「仏」「中」「韓」から1 | 200 |
| | | 情報 | 「情Ⅰ」 | 200 |
| | 個別 | 数学 | 「数Ⅰ」「数Ⅱ」「数Ⅲ」「数A」「数B」「数C」 | 400 |
| | 合計 | | | 1200 |
| 後期日程 | 共通テスト | 数学 | 「数Ⅰ, A」「数Ⅱ, B, C」 | 200 |
| | | 情報 | 「情Ⅰ」 | 200 |
| | | 外国語 | 「英」「独」「仏」「中」「韓」から1 | 200 |
| | 個別 | 情報 | 「情Ⅰ」 | 300 |
| | 合計 | | | 900 |

☆1 ここでは具体的な出題範囲等は示していない。広島市立大学の入学者選抜に関する詳細な情報は、<https://www.hiroshima-cu.ac.jp/guide/category0001/c00051098/> でご確認ください。

発表とその時期を表-2に示す。

特に注力したのが模擬問題の作成と発表である。この時期（2022年から2023年にかけて）は、高校現場で「情報I」の教育が始まったもののまだ教科書の内容は不安定であった。担当者は多くの教科書を取り寄せ、どの高校の生徒にとっても「受けやすい」と感じてもらうために「共通」を見出そうと試みた。しかし、教科書によって難易度や表記がまちまちでそれは難航した。最終的には、高校で「情報I」をしっかり学べば解ける最低限の基礎知識を問う、プログラミングは言語に依存しないようノーコードで思考の過程を中心に問う、などの方針で作成した。

2023年3月には模擬問題を発表し、同時に開催した説明会には多くの高校の先生方にご参加いただいた。6月には「出題意図」を発表した。その後、高校の先生方からご質問、ご意見をいただき、それを参考にしながら、2024年9月に改訂版を発表した。私たちの入試問題作成技術も途上にあることを認めながら、高校における「情報」について、より教育しやすく、より学習しやすくすることに努めた。

他大学の情報入試の動向は？

高大接続の観点から、多くの大学が積極的に入試に「情報」を取り入れるものと私たちは信じていた。なので前述のとおり、個別入試に情報を導入し、その早期発表に努めた。ところが蓋を開けてみると、個別入試で「情報」を課すかどうかの前に、共通テストでの「情報」の配点が1割を越えるか越えないかのレベルの議論になっていた^{☆2}（2023年6月当時）。

これには大きな驚きを覚えた。中には（必須でありながら）配点比を0とする大学もあるとのこと。それに対して私たちの情報科学部では、後期日程とはいえ、個別入試では情報を必須化し、共通テストとあわせて情報への配点は5割を超えている（500/900 ≒ 56%、表-1）。「あれっ？振りすぎた?!」と焦りを感じた。

^{☆2} <https://project.nikkeibp.co.jp/pc/atcl/19/06/21/00003/061500457/>

伝わる「覚悟」

一方で、模擬問題の発表・説明会以来、多くの方々から情報入試導入について応援メッセージをいただいていた。高校で情報を担当する先生方からは、「自信を持って生徒たちに情報を教えられる」という言葉をいただいた。「英断」という言葉もあった。前述の焦りは消え去り、私たちの情報入試導入を改めて覚悟した（迷いを脱し、真理を悟った）。

ここでエピソードを1つ紹介する。近隣の高校の進路指導部に新しい入試の説明に訪問したときのことである。対応していただいた先生は数学担当のようで、後期日程の個別入試の教科を数学から情報に変えたことに強く反対されていた。「貴学の数学は良問で指導のしがいがあった。生徒も一生懸命勉強した。なのになぜ？」と熱く語られた。これに対して、「実は、『プログラミングが嫌い』という学生が結構多いのです。情報科学部にもかかわらず。現実的には（特に後期日程では）『数学ならば点が取れる』という子が入ってきます。そういう子が入ってからが大変です。4年間、嫌いなものに付き合わないといけない。私たちはそういう学生を減らしたい。『情報が好きで頑張りたい』という学生を育てたいのです」と説明した。すると、「よい大学に進学させることばかりに気を取られていた。確かに、子どもにとっては『入ってから』が重要である。よく分かった。情報の教員にしっかり伝えておく」と。やはり、高校とのコミュニケーションは大切であり、これが真の高大接続として重要なことの1つかもしれない。

表-2 入学者選抜の変更に伴う発表とその時期

| 時期 | 発表内容 |
|---------|------------------------------|
| 2022/7 | 予告発表。後期日程個別「情報」 |
| 2022/12 | 配点発表 |
| 2023/3 | 情報科学部長メッセージ発表 |
| 2023/3 | 模擬問題（A、Bの2セット）発表&解説会実施 |
| 2023/6 | 模擬問題出題意図&解答例発表 |
| 2023/12 | 旧課程経過措置発表。「社会と情報」「情報の科学」より出題 |
| 2024/8 | 「情報ミニ模試」体験会を実施 |
| 2024/9 | 模擬問題改訂版発表 |



高校からの要望に応えて

高校の教育現場では、情報の専任教員が不足しており、「情報I」について、普段からの学習や入試対策ができていないと聞く。私たちを応援して下さる方々の期待に応えるためにも、単に情報入試を実施するだけでなく、情報教育のお手伝いをするにしました。2回の試行的実施^{☆3}を踏まえ、広島県教育委員会と連携して、講座「科目『情報I』に係るプログラミング実践演習」を実施した^{☆4}。ここではその概要を報告する。

本講座の名称は「実践演習」ではあるが、その内容はしっかりと共通テスト「情報」対策である。大学入試センター発表の情報のサンプル問題、試作問題、ならびに「情報関係基礎」の問題を題材とし、高校からの要望の高い「プログラミング」の範囲を中心に本学情報科学部の教員が講義するものである。2024年5月から8月までの間に広島県内で会場を変えながら計4回を同内容で実施した。各回の内容は(i)「情報I」の各分野の出題例と解説／プログラミング言語の解説、(ii)プログラミングに関する演習問題(試作問題より抜粋)の演習と解説、(iii)プログラミングに関する演習問題(サンプル問題より抜粋)の演習と解説、であり、これを約3時間(高校の3コマ分)で行った。

□参加状況

全日程で計219名の参加があり、想定どおり3年生が中心だった(表-3)。高校教員の参加も一定数あり、

.....
^{☆3} 高校3年生が主対象。1回は広島県内の1校を主対象として、もう1回は広島県外の高校で実施。受講者数は2回あわせて約350名。

^{☆4} 詳細については <https://bond-info.hiroshima-cu.ac.jp/johokoza> もご覧いただきたい。

表-3 プログラミング実践演習：参加者数

| 日程 | 総数 | 学年等 | | | |
|--------|-----|-----|-----|-----|----|
| | | 3年生 | 2年生 | 1年生 | 教員 |
| A 5/18 | 52 | 46 | 2 | 2 | 2 |
| B 7/20 | 55 | 49 | 3 | 1 | 2 |
| C 8/3 | 23 | 20 | 2 | 0 | 1 |
| D 8/21 | 89 | 67 | 13 | 0 | 9 |
| 全体 | 219 | 182 | 20 | 3 | 14 |

情報教育の支援としても貢献できたといえるだろう。

どの開催日においても、受講生はみな集中して説明を聞き、熱心に演習に取り組んでいた(図-1)。同じ高校の生徒同士はもちろんのこと、他校の生徒の間でも相談しながら演習に取り組む様子は印象的だった。質問も多く、楽しみながら受講する様子がうかがえた。教育的な観点でもうまく実施できたと思われる。

□アンケート結果

受講者には受講後にアンケートをお願いし、142件(約65%)の回答を得た。複数の設問のうち、ここでは(a)満足度、(b)再受講時の希望内容、(c)意見・感想、についての回答を紹介する。

(a)満足度

本講座に対する満足度を4段階で聞いた。全体で、満足度4が62%、3が30%、あわせて92%となっており、多くの参加者に満足してもらえたようである。

(b)再受講希望とその内容

同様の講座を開催するとしてまた受講したいかを聞いた。4段階で3以上がおよそ75%だった。多くの受講者が高い満足度を示しながら再度受講を希望していることから、情報に対する興味や学習意欲を高めることができたと思われる。

あわせて、再受講の際に改めて受講を希望する内容について、「情報I」の4つの範囲を選択肢として尋ねた(複数選択可)。その回答を図-2に示す。受講満足度が高いにもかかわらず「コンピュータとプログラミング」が最も多かった。これをきっかけとしてさらに学びたいと感じてくれたと信じたい。次いで「情報通信ネットワークデータの活用」が多かった。いずれも高校からの支援の要望が強い範囲である。



図-1 プログラミング実践演習：受講の様子

(c) 意見・感想

意見・感想を自由記述でお願いした。図-3にその一部を紹介する。今後の学習や模試・入試に向かう意欲を示してくれたものが目立った。理解の様子を具体的に説明してくれるものもあった。高校の先生からと思われる意見もいただいている。感謝の言葉も多くいただいたが、実施担当者としては、「こちらこそありがとう、熱心に受講してくれて」である。

□ 全体を通じて

当初の狙いどおり、教科「情報」に対する興味・関心の向上はもちろんのこと、苦手意識の払拭、学習意

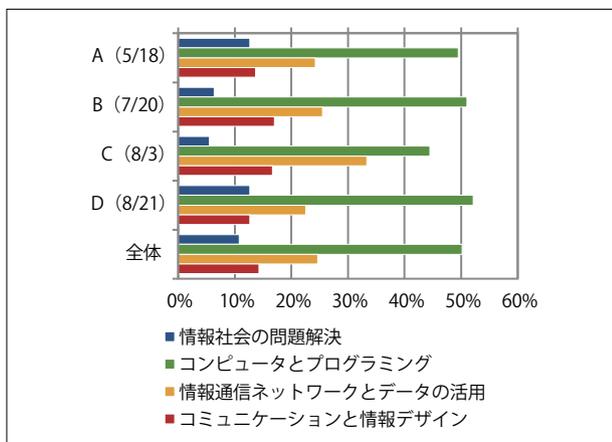


図-2 プログラミング実践演習：再受講希望内容

- ・プログラミングは自分1人では勉強するのは難しいのでとても良い機会になった。ありがとうございました。
- ・プログラミングのところを一つ一つ順を追って意味を説明していただけて分かりやすかった。学校での授業過程では2年生の間、情報の授業がなく、プログラミング的思考が難しいと感じたので、自分の手でシミュレーションをして流れを理解できるよう勉強に取り組んでいきます。
- ・情報について分からないことが多く入試のこともいろいろ不安なことが多かったけど、今回の講義でいろいろなことを教えていただきとても参考になりました。分かりやすい資料と説明でしっかり理解することができました。ありがとうございました。来週に情報の模試があるので今日学んだことを生かして頑張ろうと思います。
- ・いままで情報1の $i=i+1$ がどういう原理で使われているのか全然分からなかったけど、数学で習った数式の基本と、情報の基本では認識がまったく違う、ということを教えてもらい、ようやく理解できました！講義で話されていたプログラミングの問題は長文の中に答えがあるかもしれない……というポイントを意識してこれからも問題演習に取り組んでいきたいと思います。とても面白くていろいろなことを得られた講義でした。ありがとうございました！
- ・情報についてまったく知識がなかったのですが、資料と質問に対するご回答をいただき、理解することができました。プログラミングの演習問題を、生徒とともに考えてみたいと思えました。ありがとうございました。

図-3 プログラミング実践演習：意見・感想（一部。誤字などの軽微な修正を除いてほぼ原文のまま載せてある）

欲の向上にも繋がったと確信している。高校の先生方には、「情報を教えることの楽しさ」が伝われば幸いである。今後も高校生たちに「もっと情報を勉強したい」と思ってもらえるような取り組みをしていきたい。

「情報」でつなぐ・「情報」をつなぐ

大学として大切なことは、入学してくれた学生をしっかり育て、卒業後に社会で活躍してもらうことである。そのためには、高校とその目標を共有し、一緒に子どもたちを育てられるかどうかが鍵となる。入試はそのための意思疎通媒体の1つである。

最近になってようやく、情報入試の対策教材や模試が増えてきた。高校生に情報を学んでもらう機会が増えるのは良いことである。しかしその中身を見ると、「普通はこんなコードは書かない！」と叫びたいような、決して良問とはいえないものも散見される。「情報」が嫌いにならないか心配である。「情報を学びたい／学ばせたい」と思わせる良問を提供していくことが、情報を専門とする私たちに課せられた責務だと感じている。

「情報」分野の発展の速度は著しく、常にアップデートが求められる。高校での情報教育でも、私たち情報科学部での教育・研究でも、これからも「情報」の教育を通じて高校と連携し、連続性のある「情報」の教育／学びを実現しながら、将来を担う情報人材の育成に努めていきたい。

参考文献

- 1) 国立大学協会：2024年度以降の国立大学の入学者選抜制度－国立大学協会の基本方針－，<https://www.janu.jp/univ/examination/> (Jan. 2022).
- 2) 石光俊介：「情報」個別入試への道，情報処理，Vol.64, No.9, pp.462-466 (Sep. 2023).

(2024年9月30日受付)



井上智生（正会員） tomoo@hiroshima-cu.ac.jp

広島市立大学大学院情報科学研究科教授。1999年から広島市立大学、2004年から現職。2009年から2021年まで、社会連携センター長、キャリアセンター長、アドミッションセンター長を務める。現在、情報科学研究科副研究科長（入学試験担当）。博士（工学）。



やまなし情報教育推進室の挑戦

稲垣俊介

山梨大学

山梨大学を拠点とした地域教育の革新と ICT の融合

情報技術の進展は、社会のあらゆる分野に変革をもたらしている。教育現場もその影響を強く受けており、特に ICT を活用した学びが不可欠な要素となっている。日本全国で展開された GIGA スクール構想は、その代表的な施策である。この構想により、すべての児童・生徒に 1 人 1 台の端末が支給され、教育のデジタル化が急速に進んでいる。

さらに、2025 年度からは大学入試共通テストに「情報 I」が導入されることが決定しており、生徒には、情報リテラシーやプログラミング、データ活用の能力が求められるようになった。このような変化に対応するため、学校教育の現場における ICT 活用力の向上が急務である。

こうした時代の要請に応えるため、山梨大学は

「やまなし情報教育推進室」を 2023 年に設立した。本稿では、やまなし情報教育推進室の活動について、その設立経緯、やまなしメソッドの詳細、教員研修と免許法認定講習の実施内容、ICT 支援学生の活動、フォーラムを通じた地域連携、そしてこれらの取り組みの成果と今後の展望の順に説明する。

地域に根差した学術機関である山梨大学は、教育現場に高度な ICT 教育を提供する拠点となることを目指している。推進室の具体的な事業内容はやまなし情報教育推進室の Web ページ¹⁾に示されている(図-1)。推進室の設立記念セレモニーには、山梨大学の中村和彦学長と山梨県の降籬友宏教育長が参加した。地域社会を巻き込む教育改革として、大きな期待が寄せられている^{2), 3), 4)}。

やまなし情報教育推進室の活動の中心に位置するのが、やまなし情報教育推進室が開発を進める「や

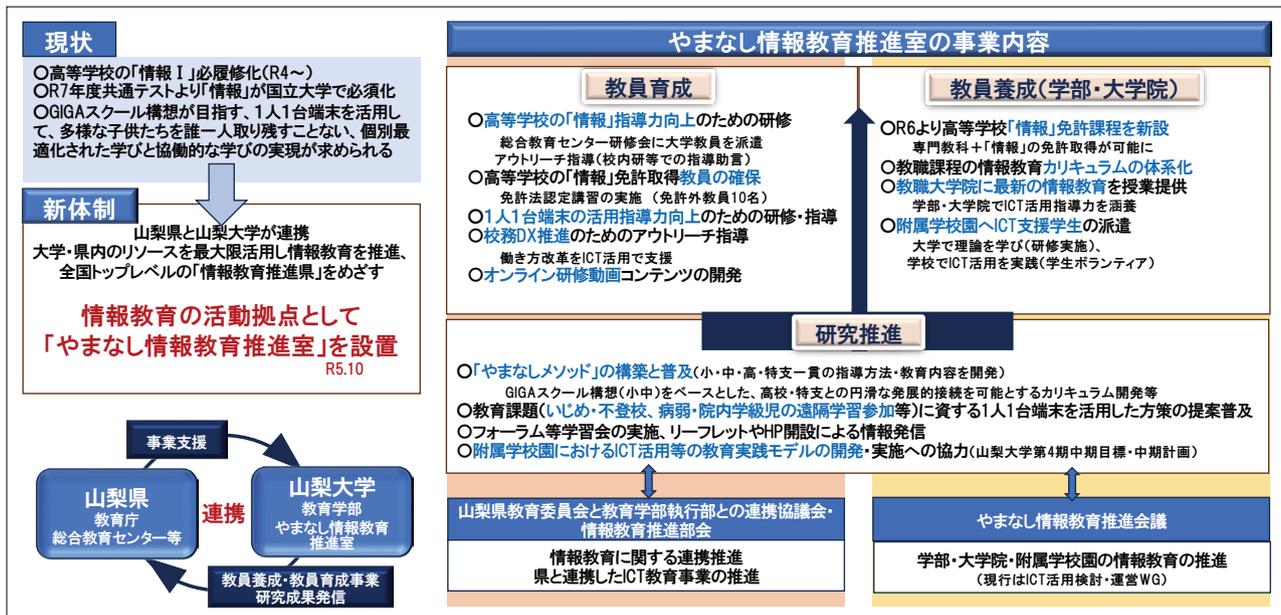


図-1 やまなし情報教育推進室の事業内容

まなしメソッド」である。このメソッドは、小・中・高等学校および特別支援学校における学びを一貫性のあるものとし、単なる技術習得にとどまらない「思考力」、「判断力」、「表現力」の育成を目指している。

また、やまなし情報教育推進室は教育現場のICT化を支援し、情報科の免許取得を目指す方のために免許法認定講習を提供するなど、教員の指導力向上にも注力している。さらに、山梨大学の学生をボランティアとして学校に派遣し、地域課題の解決に向けた取り組みにも参加させている。

これらの活動は、単に学校内で完結するものではなく、地域社会全体を巻き込んで進められている。2023年度には「情報教育の現在とこれから」と題し、小・中・高等学校の情報教育の系統性を考える内容で構成されたフォーラムが開催され、教育関係者や地域の有識者が参加する中で、地域課題に向き合うための新たな学びの方向性が議論された⁵⁾。また、このフォーラムは、山梨大学が中心となり、今後も毎年継続して実施される予定である。地域社会と教育現場の連携が深まることで、教育の質がさらに向上することが期待される。

筆者は、東京都立高等学校の情報科教員として長年教育の現場に携わり、2024年1月に山梨大学の客員准教授として着任、そして同年4月からは専任教員としてやまなし情報教育推進室の運営に携わっている。教育現場の実践経験と山梨大学の学術的な支援を結びつけることは、ICT教育をより実効性のあるものにする上できわめて重要である。このように、教育者の実践と大学の知見を融合させることは、山梨大学の革新的な取り組みの核であり、その成果が地域の学校教育にとどまらず、全国の教育現場にも波及する可能性を秘めている。

一貫したICT教育を目指す

「やまなしメソッド」の設計と実践

「やまなしメソッド」は、山梨大学を中心としたやまなし情報教育推進室が設計した独自のカリキュラムである。このメソッドは、小・中・高等学校から

特別支援学校に至るまで、ICT教育を一貫した形で展開することを目指している。技術の習得だけでなく、児童・生徒の思考力、判断力、表現力の育成に重点を置き、地域課題の解決にも積極的に取り組む姿勢が特徴である。

やまなしメソッドは、GIGAスクール構想による1人1台端末の導入を基盤とし、幼稚園から高等学校、特別支援学校までの学びを一貫して繋げることを目指している。やまなし情報教育推進室では、このようなICT教育の実践を支えるため、教員研修や学生ボランティアの活動を積極的に推進している。教員たちは、急速に進展する情報技術に対応するため、自ら学び続け、授業に新しい要素を取り入れるために奮闘している。特に、山梨大学附属学校園(幼稚園・小学校・中学校・特別支援学校)においては、教員と地域が一体となり、教育の質を高めるための試行錯誤が続けられている。また、附属特別支援学校では、児童・生徒一人ひとりの学びに寄り添いながら、ICTを活用して多様な学びを実現している。なお、これらの実践方法はやまなし情報教育推進室のWebページにて公開されている。

やまなしメソッドを始め、教員研修やICT支援学生の活動などの情報教育推進の取り組みの成果は、第一回やまなし情報教育推進室フォーラムにおいても共有された。このフォーラムでは、工学院大学附属中学校・高等学校の校長である中野由章氏を講師に迎え、小・中・高等学校の情報教育がどのように接続されるべきかが議論された。さらに、山梨県内の小・中・高等学校における情報教育の現状と課題が議論され、各教育段階の連携を強化するための方向性が確認された。また、地域の教育委員会との協力や、ICT支援学生による活動報告が行われ、教育と地域社会の連携がさらに深まった。

やまなし情報教育推進室による、地域の学校教育におけるICT教育推進活動や教員研修、やまなしメソッドの導入が順風満帆なものではないことも事実である。教員たちの負担感、ICT活用における指導力のばらつきといった課題は依然として存在す



る。しかし、これらの困難に立ち向かい、地域全体が教育の未来を支えるための取り組みを続けている。やまなしメソッドは、その試行錯誤の中で成長を続け、教育の新しい地平を切り開いている。

やまなし情報教育推進室が掲げるのは、ただの教育改革ではない。それは、学校、地域、そして教員一人ひとりの情熱と努力の結晶である。教育現場における挑戦を乗り越えた先には、社会の課題に立ち向かう力を持った児童・生徒たちが未来を創り出す姿がある。このやまなしメソッドの挑戦は、山梨という一地域にとどまらず、全国の教育にも新しい道筋を示すものとなるだろう。

■ 教員研修と免許法認定講習による指導力向上

やまなし情報教育推進室は、ICT教育の充実と教員の指導力向上に取り組んでいる。高等学校での「情報I」の必修化と2025年度の大学入試共通テストでの「情報」導入に伴い、教員の専門性を高めることが喫緊の課題となっている。こうした背景から、やまなし情報教育推進室では、高等学校「情報」の免許取得を目指す免許法認定講習や実践的な研修を通じて、高等学校にて「情報」の指導ができる即戦力となる教員の養成や、あらゆる教科においてICTを活用した指導のできる小・中・高等学校の教員の支援をしている。

免許法認定講習は、教員免許の取得・更新を目的とし、特に「情報」に対応する教員不足の解消に寄与している。この講習では、プログラミング教育やデータ活用の指導法が取り入れられ、教員が教育現場で即応できる知識とスキルを習得することが求められる。また、1人1台端末環境を活用した教育が進む中、これらの研修を通じて、生徒の学びを支える教員の育成が進められている。

さらに、やまなし情報教育推進室の学習会ではインテルの「Skills for Innovation」プログラムを導入し、教員の指導力の向上を目指す試みをした。このプログラムでは、教員が最新のICTツールを使っ

た授業設計を学ぶことで、創造的な教育が可能となる。また、教員が日々の業務の合間にも学び続けられるように、オンライン研修動画コンテンツも提供されている。

この研修動画は「やまなしメソッドによる個別最適な学びと協働的な学びを実現するICTを活用した授業づくり」をテーマとし、理論編と実践編に分かれている。理論編では、ICTの総論から特別支援教育での応用まで幅広いトピックを扱い、実践編では、具体的な学校現場での取り組み事例が紹介されている。これまでに10本の義務教育向け研修動画が制作されており、2024年10月現在では、さらに4本の高等学校向け動画も開発中である。

やまなし情報教育推進室は、教員の指導力向上を目指して多層的な支援を提供しており、ICTを活用した教育の未来を切り開くための挑戦を続けている。

■ ICT支援学生の活動と学校現場への貢献

やまなし情報教育推進室が展開する「ICT支援学生」の取り組みは、教育学部の学生によるボランティア活動として、山梨大学附属小学校と附属中学校でのICT活用支援に特化している。この活動は、教員を目指す教育学部の学生に教育現場での実践的な経験を提供し、同時に児童・生徒がICT機器をスムーズに活用できる環境を整えることを目的としている。

ICT支援学生は、端末の基本的な操作支援、授業の準備および運営の補助、児童・生徒の共同作業のサポートなどを担当する。授業中のICT活用を支援することで、教員の負担を軽減し、授業がより円滑に進むようにしている。また、児童・生徒が授業中や休み時間にICT機器を活用する際の見守りも行い、教育現場でのICT導入の促進に貢献している。

今年度は、筆者がICT支援学生の研修を担当し、毎週水曜日のお昼休みに研修を実施している。この研修では、クラウドツールの使用方法や児童・生徒

とのかかわり方など、現場で必要とされるスキルを学ぶ機会を提供している。さらに、学生同士が活動の成果を共有し合い、互いの成長を支え合う環境を整えることで、研修の効果を高めている。

ICT 支援学生は、この活動を通じて学校現場での実践力を磨き、ICT を活用した教育の意義を深く理解するようになっていく。教員との協力により、授業の質が向上し、児童・生徒の学びが豊かになることが期待されている。ICT 支援学生の活動は、教育現場に新しい風を吹き込み、未来の教員としての基盤を築く貴重な経験の場である。

今後は、さらに多くの学生がこの活動に参加できるよう支援体制の整備を進め、研修プログラムの拡充を目指していく。やまなし情報教育推進室は、ICT 支援学生の成長と教育現場での ICT 活用の推進に向けて、今後も挑戦を続けていく。

フォーラムを通じた ICT 教育推進の取り組み

やまなし情報教育推進室が主催するフォーラムは、ICT 教育の未来を展望し、教員や教育関係者が知見を共有し合う重要な場となっている。2024 年 3 月 18 日に開催された第 1 回フォーラムでは、「情報教育の現在とこれから」をテーマに、情報教育の系統性とその未来についての議論が深められた。山梨大学甲府西キャンパスと Zoom を組み合わせたハイフレックス方式により、多様な立場の参加者が集い、対話が生まれる場となった。

フォーラム冒頭では、やまなし情報教育推進室長の長谷川千秋氏が、推進室設立の背景と活動の全貌を紹介し、高等学校「情報」免許課程の新設や教員研修の重要性について述べた。さらに、山梨県教育庁の三枝和博指導主事から、地域企業との協力による ICT 教材の開発や、教員研修の取り組みについて詳細な報告が行われた。

基調講演では、中野由章氏（工学院大学附属中学校・高等学校校長）が登壇し、「情報 I」の必修化に伴う課題や、大学入試共通テストへの導入準備につ

いて語った。その講演は、参加者に情報教育の最前線の動向を伝え、現場における実践の意義を再認識させる内容であった。

続くパネルディスカッションには、筆者も登壇し、東京都立高等学校の情報科教員としての視点から議論に参加した。当時の筆者は現場教員として、情報教育の実践から得た経験を共有し、教育段階間の接続を意識する重要性を強調した。その発言は、教育者としての経験に基づいた実践的な洞察を提供し、参加者の共感を得る機会となった。

また、フォーラムでは ICT 支援学生の活動報告も行われた。附属小中学校での ICT 支援活動を通じて、学生たちは教育現場での経験を積み、教員の負担を軽減する役割を果たしている。この活動は、学生が ICT 教育の現場で実践力を高めるだけでなく、教育者としての成長にもつながっている。

フォーラム後のアンケートでは、参加者からは、「時間があっという間の盛りだくさんな内容でした」「学校現場と県と大学の連携が素晴らしいです」「このようなフォーラムがついに山梨で開催されたかと思うと嬉しいかぎりです」といった高評価が数多く寄せられた。今後のフォーラムでは、より具体的な実践例の共有と、教育現場に即した議論の深化が期待される。やまなし情報教育推進室は、フォーラムの開催を通じて、教員と教育関係者の学びを支え、ICT 教育のさらなる発展に寄与することを目指している。

成果と課題の整理

やまなし情報教育推進室の活動は、すべての教員が ICT を活用した指導を実践できる環境の構築に尽力している。やまなし情報教育推進室による免許法認定講習や教員研修、ICT 支援学生の活動といった取り組みは、教育現場全体の質の向上を目指し、児童・生徒の主体的な学びを促進する不可欠な要素となっている。

免許法認定講習は、情報科の教員を育成するため



の柱であり、大学入試共通テストへの「情報I」導入を見据えて「情報」の免許を取得している教員を増やすことを目標としている。しかし、やまなし情報教育推進室の活動の意義はそれに限られない。フォーラムや学習会、研修動画などを通じて、特定の教科を問わず、全教員がICTの力を取り入れた創造的な授業を展開できる力を育てている。

こうした活動によって、教員たちはプロジェクト型学習や協働学習の手法を実践するスキルを身につけ、授業の枠を超えた教育の可能性を広げている。一方、山梨大学の学生たちはテクノロジーを駆使した多様な学びの場に触れ、未来の社会を生き抜く力を養っている。情報科以外の教員も、新しい学びの実践を積極的に取り入れ、自らの授業にICTを活用することに自信を持てるようになってきている。

さらに、ICT支援学生の活動も教育現場を支える重要な役割を果たしている。彼らは附属小学校や中学校で、端末の運用支援や授業のサポートを通じて教員の負担を軽減し、教育の質を向上させている。教員と学生が協力し合うこの仕組みは、実践的な指導力を養うだけでなく、教育現場での課題解決力も高めている。

やまなし情報教育推進室のこれらの取り組みは、教育現場全体に新たな風を吹き込み、情報科に限らず、あらゆる教科でICTを活用した学びの定着に貢献している。今後も、さらに多くの教員がICTを活用した指導に挑戦できるよう、研修や学習会を通じて支援を続けていくことが重要である。また、学生ボランティアの活動を強化し、教育現場と連携して学びの質を向上させる取り組みを進めていく。

やまなし情報教育推進室の活動は、教育の未来を切り拓く挑戦そのものである。教員と学生が協働し、ICTを活用した創造的な学びを広げていくことで、教育現場はさらなる発展を遂げるだろう。この挑戦は山梨にとどまらず、全国の教育に新たな指針を示し、未来を見据えた学びのモデルとなることが期待されている。

総括と今後の展望

やまなし情報教育推進室の活動は、山梨大学の理念である「地域の中核、世界の人材」に根ざし、地域と世界をつなぐ壮大な教育の挑戦である。この取り組みは、単にICT教育を導入するだけでなく、地域社会と深く結びつき、未来を見据えた学びを育むことに真摯に取り組んできた。地域の中核として教育の灯を灯し続け、世界で活躍する人材を育てようという揺るぎない決意が、すべての活動の根底に流れている。

教員と学生、教育現場と地域社会が一体となる中で、やまなし情報教育推進室は新しい学びを創出し続けている。情報科教員の育成にとどまらず、あらゆる教科においてICTを活用した指導が広がり、教育現場の質は飛躍的に向上していこう。その結果、児童・生徒たちは主体的に学ぶ力を身につけ、協働の力で未来を形作るための礎を得ることになる。これからの社会において、自らの力で道を切り拓き、未来を創造する力が育まれていると実感している。

また、教員と学生の協働がもたらした成果は、ICT支援学生の活動にも反映されている。学生たちは教育現場での実践を通して成長し、教員たちの授業に新たな風を吹き込んできた。こうした相互成長の循環は、教育の質をさらに高める原動力であり、山梨大学を中心とした地域全体の教育力を底上げしている。

この挑戦の核にある「やまなしメソッド」は、単なる知識の伝達を超えて、未来社会の課題を解決する力を育むものである。教員研修、フォーラム、学習会を通じて共有された知見は、地域を超え、多くの教育現場で学びのモデルとして定着していている。その結果、児童・生徒たちは多様な視点を持ち、協働を通じて新たな未来を形作る力を養っているのである。

今後の展望として、筆者は自らの高等学校教員としての経験を活かし、高等学校と大学をより密接に結びつける取り組みを推進したいと考えている。高

等学校の現場で蓄積された実践知を大学の教育に反映させ、大学の研究成果を高等学校の授業で活かすことで、両者の知見が交わる新たな学びの場を創出する。これにより、教育現場の連携が深化し、次世代の教育モデルの構築が期待される。

さらに、本会との連携を強化し、学会が有する最新のICT教育に関する知見を現場に届けることで、教育と研究の垣根を超えた協働を実現することも筆者は視野に入れている。学会の協力を得て、教育現場の実践が学術研究の発展に寄与し、新たな教育法やモデルが生まれることを目指している。この取り組みは、教員と教育研究者が協力することで、未来の教育の可能性をさらに広げる基盤となる。

やまなし情報教育推進室の挑戦は、山梨から全国、そして世界へと広がり続けている。地域の中核として社会に貢献し、世界で活躍する人材を送り出すこの活動は、今後も教育の未来を照らし続けるだろう。教員と学生、そして地域社会が一体となり歩み続ける限り、この挑戦は終わることなく、新たな希望と

可能性を生み出していく。やまなし情報教育推進室の挑戦は、未来を創造する力そのものであり、教育の新たな標としてこれからも輝き続ける。

参考文献

- 1) 山梨大学 やまなし情報教育推進室, <https://www.yamanashi.info/home> (閲覧日 2024/9/30)
- 2) 山梨大学 やまなし情報教育推進室 開室セレモニーを挙行, <https://www.yamanashi.ac.jp/45958> (閲覧日 2024/9/30)
- 3) NHK 山梨大学「情報」の教科 教員などの指導力向上へ専門部署新設, <https://www3.nhk.or.jp/news/kofu/20231215/1040022120.html> (閲覧日 2024/9/30)
- 4) TBS 情報関連の独自カリキュラム構築と普及を目指す「やまなし情報教育推進室」の開設記念セレモニー 山梨大学, <https://newsdig.tbs.co.jp/articles/uty/896623> (閲覧日 2024/9/30)
- 5) 山梨大学 第1回やまなし情報教育推進室フォーラム開催のご案内, <https://www.yamanashi.ac.jp/46886> (閲覧日 2024/9/30)

(2024年10月20日受付)



稲垣俊介 (正会員) <https://inagaki-shunsuke.jp>

博士 (情報科学), 山梨大学教育学部准教授。本会情報入試委員会、情報科教員・研修委員会、会誌「情報処理」編集委員会、コンピュータと教育研究運営委員会の委員などを務める。17年間にわたり、東京都立高等学校の情報科教員として教鞭を執った後、現職に就く。文部科学省の高等学校情報科教員研修用教材の作成においてWG委員を務め、教科書『情報I 図解と実習』(共著: 日本文教出版)をはじめ、多数の著作がある。

情報処理学会第87回全国大会併催

第7回中高生情報学研究コンテスト

全国大会: 2025年3月15日(土)

立命館大学大阪いばらきキャンパス

詳細 <https://www.ipsj.or.jp/event/87chukosei.html>



次回開催も決定!!

第8回中高生情報学研究コンテスト

ブロック大会: 2025年12月開催予定

全国大会: 2026年3月7日(土) 松山大学文京キャンパス

受付開始は
2025年9月予定!

詳細はホームページで逐次公開していきます。

https://www.ipsj.or.jp/event/event_chukousei.html

