

Vol. 169

## CONTENTS

- 【コラム】初年度の情報個別入試を終えて…沢田 篤史  
【解説】新課程「情報入試」最初の選抜を終えて…安田 豊・小宮 常康  
【解説】豪州「16歳未満 SNS 禁止」が突きつける課題—「守る」・「開く」・「育てる」3層モデルの提案—…稲垣 俊介



## COLUMN

### 初年度の情報個別入試を終えて

情報活用能力は「読み、書き、算盤（そろばん）」と並ぶ基礎・基本であり<sup>☆1</sup>，学習指導要領<sup>☆2</sup>でも教科横断的な視点から育成すべきとされている。2025年度から（筆者の所属大学も含め）本格的に開始された情報の個別入試は、この能力をはかるための適切な形態と内容を持っているだろうか。こう書くと、機運の盛り上がり水を差すつもりか、とお叱りを受けそうだが、情報入試の拡大に筆者は大賛成の立場である。ただ、入試科目として信頼を得るには検証が必要で、改善の余地があればできるだけ対応すべきであるとも考えている。

2025年3月、本会全国大会での企画「新課程『情報入試』最初の選抜を終えて」に登壇させていただいた。そこでの議論に、特にデータサイエンス問題の「ネタ（＝身近な問題解決の例）」を探るのが大変である、というものがあつた。そのとおりで、過去問が蓄積されれば出題の選択肢が狭まり、情報の中でネタ枯渇を解決しようとするれば、問題はより先鋭化し、ニッチな知識や、リード文の読み方のコツといった、いわゆる受験テクニックが幅を利かせるようになる。そんな状況は好ましいとはいえない。

情報を科目横断的に教育するべきとされていることが、ネタ枯渇対策のヒントにならないだろうか。つまり、基礎・基本の情報活用能力は、情報以外の教科・科目で問うようにしてもよいのではないか。もちろん、情報の専門家を育成する大学の学部学科では情報の個別入試が必要だろう。一方で、それぞれの専門性に即した教科・科目に必要な情報活用能力をはかる大学があってもよい。

情報以外の教科・科目の試験で情報活用能力をはかれるようになれば、学校教育への影響も見込まれる。結果として、長年唱えられてきた情報教育の理想に近づくことができるのではないか。実現するためのハードルは高いが、情報入試に関心の集まっている今が理想を追い求める好機であろう。

ところで、上述の全国大会企画で「情報個別入試導入時の苦労は？」とのご質問を受けた。筆者の回答は「特に大きな苦労はなかった」であったが、振り返るに、関心が薄ければ強い反応もない。理想を追求するより足元の現実を直視する方が先かもしれない。

☆1 文部省（現、文部科学省）：学制百二十年史、第三章 初等中等教育 第五節 国際化・情報化への対応 二 情報化への対応、1992（平成4）年、[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/others/detail/1318326.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/others/detail/1318326.htm)

☆2 文部科学省：高等学校学習指導要領（平成30年告示）、2018（平成30）年。

沢田篤史（南山大学）（正会員） sawada@nanzan-u.ac.jp

1997年京都大学大学院工学研究科博士後期課程修了。奈良先端科学技術大学院大学助手、京都大学助手・助教授を経て2007年より南山大学数理情報学部（現、理工学部）教授。専門分野はソフトウェア工学。

# 新課程「情報入試」最初の選抜を終えて

安田 豊

京都産業大学情報理工学部

小宮常康

電気通信大学

## イベント企画の概要

2025年3月15日、立命館大学大阪いばらきキャンパスにて開催された情報処理学会第87回全国大会にて、情報教育の今後と、入試制度への定着に向けた課題と展望を共有することを目的として、「新課程『情報入試』最初の選抜を終えて」と題する情報入試委員会主催の企画イベントが実施された。本イベントでは、2025年度から大学入学共通テストに導入された教科「情報」および、個別大学入試における「情報」出題の初年度を迎えて、5名の講演者による報告と、4名の大学・高校関係者によるパネル討論が行われた。現地参加者が110名におよび、Zoom参加の94名と合わせて、情報入試に対する会員の関心の高さがうかがえた。

本稿では行われた各講演とパネル討論についてそれぞれの要点・議論を紹介する。

## 講演

### □ 講演(1)：コンピュータサイエンスの大衆化

登壇者：久野 靖(電気通信大学 特命教授)

久野氏は、高校での情報教育が必修化され、多くの生徒がプログラミングなどの内容に初めて触れることに着目し、この現象を「コンピュータサイエンス(CS)の大衆化」として紹介した。講演では、「情報I」が含むCSの要素と、専門教育で学ぶ内容の差異を整理しながら、専門教育ではより深くそれぞれを学ぶだけでなく“CSの知恵(知っておくべきこと)”を身につけたことの重要性が指摘された。たとえば「われわれ(CS専攻)」は、プログラムは単に動

けばよいのではなく、読みやすさや保守性が重要であり、そのための構造化やテストについて学んだ(図-1)。

そうしたことは「情報I」では扱わないがCSの大衆化では必要だと強調した。最後に聴衆に向けて「知恵はひとこと講義して身につくようなものではないから、高校で機会があればこういう話を実習(など)でしていただけたら」と呼びかけがあった。

### □ 講演(2)：大学入試における

#### 「情報」のこれまでとこれから

登壇者：竹内郁雄(東京大学 名誉教授)

竹内氏は、情報入試の草創期からかかわった立場から、出題言語「DNCL<sup>☆1</sup>」の設計経緯や試験制度の変遷を振り返った。講演では、「情報」という科目を試験として成立させる難しさについて、従来の科目と異なり、教科書・学力の標準化が進んでいないことを要因として挙げ、それを乗り越えるための模

☆1 大学入試センター試験「情報関係基礎」(1997年開始)のプログラミング問題で利用された疑似言語。予約語に日本語を積極的に用いるなど共通点はあるが、現在の共通テスト「情報」で用いられる「大学入試センター独自のプログラム表記」とは異なる。

#### われわれ(CS専攻)が学ぶCS

- CS(ハード、アルゴ/プロ、ネット、デ管、情シス…)をより深く(当然)
  - そのとき「CSの知恵(知っておくべきこと)」も学ばなかったか?
- 例: プログラミング
  - 「速さや小ささより、まず分かりやすく書く」等の「知恵」
  - 大切! テキストにはあまり書いてないが、教わった気が…
- 「知恵」は「情報」では教えられていない!(と思う)
  - 教えられないまま「仕事」にすると痛い目に…
  - 教える方向でカリキュラムを直すべき…
- 「CSの大衆化」(Popularization of Computer Science)
  - 以下で各方面の知恵(◆)を挙げる

図-1 専門教育で学ぶCS

索について述べた。その後、自身が2006年からしばらく東京大学で担当していた授業で経験した、学生の（高校1年からの教育による）情報リテラシーの向上の速さについて紹介した。現在では模擬試験作成に参与しているが、データサイエンスの問題を作るのが「種が尽きそう」で難しい(図-2)、「統計局のデータばかり使っていてはどうにもならない」としつつ、今でもまだ教科書レベルの差異があることが指摘された。

### □ 講演(3)：電気通信大学における

#### 「情報」入試を実施して

登壇者：小宮常康(電気通信大学 准教授)

小宮氏は、電気通信大学で2025年度入試から導入された「情報」の個別試験について報告した。個別試験の科目「物理・化学」に情報を加えて「物理・化学・情報」とし、受験者は当日、物理・化学・情報の中から2科目を選択できるようにした。情報科目の出題はアナログデータのデジタル化などの知識問題に加え、ロボットの動作を検討する思考問題、逆ポーランド記法を題材としたプログラミング問題など、論理的思考力や応用力を問う構成となっていた。講演では、「情報」の選択率が約36.6% (500名)と予想以上に高く、特に情報系志望者の間では4割超が選択したという結果が紹介された(図-3)。試験準備として試作問題の配布や受験体験会も行われたが、試作問題時点では「プログラミング問題の得点率が低かった」のに対し、今回の試験については「意外

としっかりと解けていた」と評した。全体的には情報に興味を持っている人がしっかり準備して選択した印象であり、物理、化学から逃げるための消極的な理由で選んだ印象は薄かったとした上で、「入学者の成績を追跡して引き続き作題について検討していく必要があるが、ひとまず良いスタートを切れた」とまとめた。

### □ 講演(4)：京都産業大学における

#### 「情報プラス」入試の設計と実施結果

登壇者：安田 豊(京都産業大学 准教授)

安田氏は、「情報プラス」方式と名付けた京都産業大学独自の入試方式と実施結果について報告した。情報プラスは、理学部・情報理工学部の一般選抜の一部日程において、希望者が「情報」科目を追加的に受験できるオプション方式である。英語・数学に加えて「情報」を選択した場合、その得点を含めた合否判定も併用されるため、情報に自信のある受験者がリスクなく挑戦できる設計になっており、当該日程の情報理工学部志望者の約半数が選択した。これによって情報の指向性を十分試した人を取り、ミスマッチ進学を少しでも減らすことが目的である。問題はCS・データサイエンス・プログラミングから出され、記述式・プログラム作成形式を含む構成である。結果、その得点分布は良好であった(図-4)。また報告時点では未確定であるとしつつ、受験者112名中43名の合格者について、その定着率が高めである傾向が示され、今後の継続的实施に期待が

### いざやってみると

- ・「情報I」の教科書のレベルがまちまち
  - ・情報関係基礎部会のデジャブ
- ・エイヤと、一番問題が作りやすそうな萩谷先生監修の教科書をベースに
  - ・実際、公開された試作問題を見ると、それが妥当かと
- ・協力者を見つけて、これまで2セットを作成
  - ・ロジカ・エデュケーションの先生方が「OB委員会」の役員
  - ・「自己陶醉」ミスを防ぐためには必須
  - ・TeXはさすがに…
- ・得点調整の必要のない科目なので、難易度調整に神経をとがらす必要はないが、分散は大きいほうがいい
- ・それにしても、データサイエンスの問題作成は悩ましい……

図-2 現在取り組んでいる模擬試験作成の難しさ

### 「情報」の選択に関して

- ・情報・[物理 or 化学]の選択率：36.6%  
初年度なので選択する受験生は少ないと予想しましたが…
- ・「情報」の選択者数：500名  
→ 有益な情報を取得できると期待
- ・「情報」選択者もほとんどが共通テストで物理・化学を選択
  - ・本学の初年次教育で「物理・化学・プログラミング」を全学生が学ぶ
- ・1類(情報系)は情報選択者が多く4割強
  - ・合格者の中で情報を選択した人もその割合に近い数だけいる

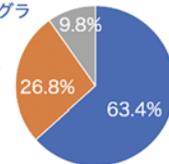


図-3 電気通信大入試での「情報」の選択状況



寄せられた。発表では、かつてAO入試で情報を問うたが受験者を増やすのが困難だった経緯も示され、「数学科が『数学』、物理学科が『物理』の理解度を個別試験で測るように、情報系学部が『情報』の理解度を個別試験で問うのは当然」とのメッセージで締めくくられた。

## □ 講演(5)：令和7年度共通テストの

### 「情報」の問題を振り返って

登壇者：谷 聖一(日本大学 教授)

谷氏は、2025年度の大学入学共通テストにおける「情報」の出題内容と受験動向について、情報入試委員会委員長の立場から解説した。30万人が受験し、平均点が69点である、といった基本的な結果を紹介しつつ(図-5)、試験では学習指導要領の4つの領域すべてから出題されていたことが示された。また、近年の大学での数理・データサイエンス・AI教育を挙げて、小中高等学生が学んできたことを大学での情報教育につなげていく、大学に必要な基礎的能力の1つとして共通テストの情報を続けていく(国立大学協会の会長談話から)といった方向性に関する話題が共有された。

## ■ パネル討論

司会の谷氏の進行のもと、大学・高校の教育現場から4名のパネリストが「情報入試」の初年度実施についてそれぞれの立場から所感を述べ、その後、全

体討論が行われた。以下に各パネリストによるポジショントークと議論の要点を整理する。

### 平井辰典(駒澤大学 准教授)

平井氏は、駒澤大学における情報入試の変遷と現状を説明した。いわゆる文系の大学であるが、2015年度入試から「情報」を導入(当初はグローバル・メディア・スタディーズ学部のみ、2021年度以降は全学展開)している。これまで「情報」の受験者は極端に少なかったが、期待通り今回の入試では約40倍に急増した受験区分もあったと報告された。情報の得点は高めだったが、これは元々情報に強い興味を持ち得意としていた受験生が多かったためかもしれない。他科目と難易度を揃えることの難しさが課題として指摘された。

### 沢田篤史(南山大学 教授)

沢田氏は、南山大学理工学部で導入した情報入試について紹介した。同学部ではΠ型人材<sup>☆2</sup>の育成を目指し、数学・物理・情報の基礎を持つ生徒の入学を期待して、2025年度入試から「全学統一入試」個別学力試験型で、「理科」(物理・化学)に情報を加えて「理科・情報」とし、大問ごとに物理・化学・情報から選択できる方式を導入した。当初、情報の選択者は非常に少ないのではないかという懸念もあったが、第1問で56%、第2問で29%もの受験生が情報を選択したと報告された。また、情報を独立した科目として出題することが難しい場合、他科

☆2 複数の専門分野を持つ人材。南山大学では副専攻制を採用することでΠ型人材を育成する。

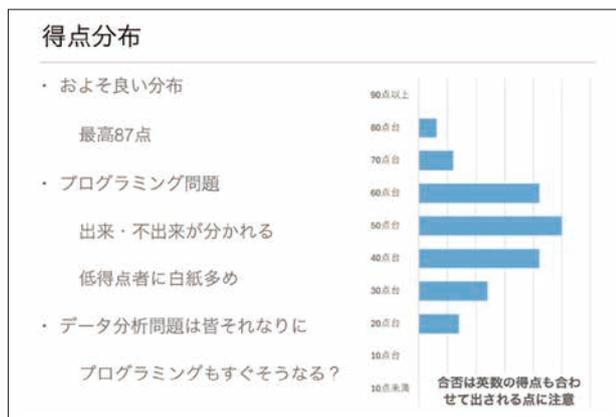


図-4 京都産業大学入試での「情報」の得点分布(情報理工学部のみ)

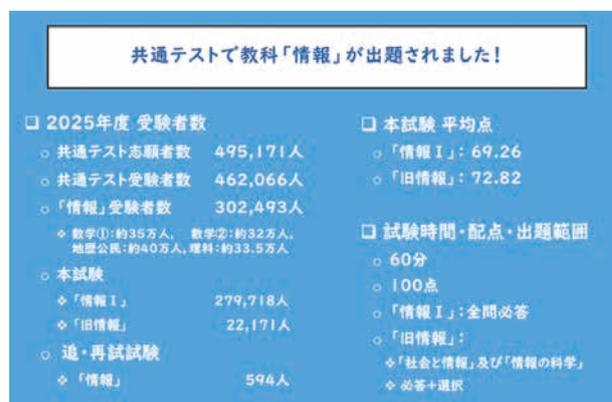


図-5 共通テスト「情報」の実施結果の概要

目に情報のフレーバーを加えて出題する方法も考えられるとの見解も示された。

#### 清田祥一郎(立命館中高 情報科教諭)

清田氏は、他大学受験コースでの授業の取組みを紹介した。1年次は全コース共通で「情報I」の授業を行っているが、時間の都合で扱いきれなかった内容(2進法(補数)の計算、コンピュータの仕組み、論理回路、アルゴリズム、プログラムの仕組みなど)は、他大学受験コースの2年次長期休暇補講期間に補完し、さらに3年次には問題集を使って演習・解説を行っているとのことである。また、校内模試も定期的に実施している。本コースの共通テスト「情報」の平均点は約80点(全国平均は約70点)だったと報告された。一方、立命館大学進学コースでは「情報I」を受験せずに進学するが、大学で求める力に見合った授業となっているかどうか、連携して検討する必要があると述べた。

#### 林 宏樹(雲雀丘学園 情報科教諭)

林氏は、雲雀丘学園でのデータ活用に関する授業・演習の進め方を紹介した。すべてを教えるから演習に入るのではなく、まずデータから何が読み取れるかを授業で示し、その後、生徒自身にデータを扱わせてスライド(ポスター)を作成させる。そして、データの使い方の不十分な点を議論させ、どのようにデータを加工すれば有益な情報となるか演習を通じて考えさせるという。こうした活動で一生懸命取り組んだ生徒(合っているかどうかは別にして深く考えようとする生徒)の方が、「情報I」の得点が高い傾向にあるとの印象も述べられた。また、雲雀丘学園はDXハイスクール指定校であり、理系の生徒には「情報II」を必修とする予定であることも紹介された。

#### □ 全体討論

全体討論は、高校教諭のパネリストからの問いかけやコメントから始められた。

林氏：共通テスト「情報」について、説明文が長いとの指摘はあるかもしれないが、知識がなくてもその場で考え理解すれば解ける問題が多く、高校教

員として安心した。一方で、今後高校教員による分析(対策)が進むと、データ活用の問題の出題は難しくなると感じたが、どうか。

平井氏：難しい面はあるが、データ活用の力を持つ生徒には推薦入試や面接の場で評価するのがよいのではないか。

沢田氏：データ活用の問題は、たとえば地理など他の科目で扱えば、問題文で課題をすべて説明しきる必要がなくなり、大学側としても導入しやすくなるのではないか。

谷氏：「出題の種が尽きる」という懸念は、記述式であれば事情が変わってくるかもしれない。

竹内氏：データサイエンスは計算だけにもかかわらず、試験では計算結果を示して何かを問うため、出題が類型化してしまう懸念を感じている。

谷氏：データを実際に扱えるよう、CBT形式<sup>☆3</sup>の入試が導入されればよいと漠然とと思っている。

清田氏：高校生が最低限身につけておくべき内容は、共通テストのレベルなのか、もう少し低くてもよいのか。

谷氏：大学で求めるレベルの合意はまだないが、私の大学では「情報I」の履修を前提とした初年次教育を構成しており、それに適応できる生徒に来てほしいという思いがある。

沢田氏：「情報I」を前提としつつも、「情報」を入試科目にしているのは一部に限られるので、「ここまで求める」とは言いにくい。まずは授業にスムーズに馴染めることが大切。今後「情報II」を修得した生徒が増えれば、その上に積み上げるようなカリキュラムも必要になる。

平井氏：現時点では、情報入試を受けていない学生が大半であるため、初年次教育は最低限のレベルでも取り組めるように配慮している。情報入試導入の目的の1つとして、より高いスキルを持つ学生が刺激となり、全体の底上げにつながることを期待している。

.....  
☆3 Computer Based Testing, コンピュータを利用して受験する形式の試験



山梨大学 稲垣俊介氏（会場から）：情報入試導入にあたって、学内の理解はどのように得られたのか。また、情報入試への対策や、個別試験を希望する生徒を増やすための指導について伺いたい。

平井氏：駒澤大学は伝統的な文系大学だが、私の所属するグローバル・メディア・スタディーズ学部は新しい試みを積極的に取り入れる風土があり、情報入試もその中で全学的に浸透していった。

沢田氏：南山大学では、他学部が文系で情報入試の関心が薄かったため、理工学部での導入は比較的容易だった。新課程の入試検討段階では当初「情報」は様子見となったが、理工学部だけでも導入させてほしいとお願いをした。入試全体の枠組みを大きく変えず「情報」をうまく課す方法を考えて「理科・情報」の選択制としたが、他学部への展開は難しいだろう。

清田氏：授業では「情報」で学んだことが日常生活に活かされること伝えているが、今では「共通テストにも出題される」と生徒に話せるようになった。共通テスト大問4のようなデータ分析問題では、生徒が強く関心を示すこともあり、大学入試を受けずに進学する附属校の生徒にも大切だということを見出しながらやっていきたい。

林氏：情報Iのプログラミングでは時間の都合上、一から作らせず読解に重点を置いている。大学の先生方にはその点を理解してほしい。データ活用も同様に、「データの消費者」の視点から、データを見る楽しさやデータの背後から何が読み取れるかまでの範囲を教わって大学に行ってほしいと思っている。（情報IIと違って）「情報I」は教養的科目である点も認識しておいてほしい。

谷氏：情報Iは2単位しかなく、プログラミング、データ活用、情報デザインなどをすべて扱うのは非常に大変である。現行の学習指導要領の中で「情報I」を出題することについては、我々も慎重に考えていく必要がある。

## 今後に向けて

本稿では、2025年度入試における「情報入試」について、大学・高校の教育現場に携わる方々による実施報告や所感、そして今後に向けた討論の概要を紹介した。

高校における情報教育および大学での情報入試はこれまでも実施されてきたが、現行課程（3世代目）の「情報」は2022年度に始まり、2025年度入試の共通テストにおいて初めて「情報」が導入された。この新たな制度のもとで行われた情報教育と情報入試は、大学・高校の双方にとって新たな経験であり、各講演者からは共通テストや個別試験における出題・運用の具体的な成果や課題が報告された。

討論では、出題範囲・内容、試験対策に関係した課題や、他科目との公平な評価方法などが今後の検討課題として挙げられたものの、初年度としては非常に前向きな成果が得られたように思う。また、情報教育が単なる技能訓練にとどまらず、思考力・判断力・表現力を育む重要な教科として捉えられていることも、各報告から伝わってきた。

今回のイベントは、制度的・実践的な両視点から「情報入試」をめぐる全体像を俯瞰する貴重な機会となった。今後の展開に向けて継続的な情報共有と連携が不可欠である。2026年度以降、出題範囲を情報IIまで拡大することやCBTでの実施なども視野に入らる中で、本分野にかかわるすべての教育関係者が協働し、未来の情報教育を支えていくことが期待される。

（2025年6月25日受付）



和田 豊（正会員） yasuda@cc.kyoto-su.ac.jp

京都産業大学情報理工学部准教授。本会情報入試委員会委員。博士（工学）。Software Defined Network 関連研究と情報入試・情報教育に取り組んでいる。



小宮常康（正会員） komiya@spa.is.ucc.ac.jp

電気通信大学大学院准教授。本会情報入試委員会幹事。博士（工学）。プログラミング言語と言語処理系の研究に従事。

# 豪州「16歳未満 SNS 禁止」が突きつける課題

## —「守る」・「開く」・「育てる」3層モデルの提案—

稲垣俊介

山梨大学

### 「全国一律禁止」の成立と論点

2024年12月、オーストラリア連邦議会は「オンライン安全法改正（ソーシャルメディア最低年齢法）」を可決し、主要 SNS の16歳未満利用を原則禁止する世界初の全国法を成立させた。規定の核心は2点である。第1に、プラットフォーム事業者が違反ユーザを放置した場合、最大4,950万豪ドル（約49億円：1豪ドル＝約99円で換算）の民事制裁金を科す一方、未成年本人や保護者には罰則を設けず、企業責任のみを担保とした点である。第2に、年齢確認技術の詳細を議会ではなく独立規制機関 eSafety Commissioner<sup>1)</sup> が策定し、完全施行日を2025年12月11日と明示した点である。法律は枠組みのみを定め、私的情報の保護と実行可能性という繊細な調整を専門機関へゆだねる二段階立法を採用した構造である。

この全国一律禁止は、子どもを守る「最後の盾」とも、監視社会への入口とも受け止められ、賛否が鋭く対立している。賛成派は、13歳未満でも実質無制限に SNS を利用できる現状が性的搾取や自傷行動の温床になっていると指摘し、「年齢線引きは必要不可欠な措置」と主張する。一方、反対派は、大規模な年齢確認が顔認証や ID 連携を通じて過剰な個人データ収集を招き、私的情報の保護や表現の自由を脅かすと警鐘を鳴らす。

本稿はまず豪州法の背景と論点を整理した上で、それとは対照的な EU・英国・米国のアプローチを比較し、日本が教育的かつ実効性のある「第3の道」

をどのように構築できるかを探る。結論を押し付けるのではなく、データと国際事例を提示し、読者とともに最適解を考えるための論点整理を試みる。

### 統計から読む10代の SNS 利用実態

子ども家庭庁が対面回収方式で実施した2024年度調査<sup>2)</sup>によれば、高校生の自分専用スマートフォン保有率は99.1%、1日平均利用時間は6時間19分である。中学生は保有率95.3%で5時間2分、小学生でも72.0%が端末を持ち、3時間44分に達する。中央値より平均値が大きいことから、1日10時間を超えて長時間利用する児童生徒が全体の平均を押し上げている構造がうかがえる。

長い接続時間がすべて悪いとは限らない。学習動画視聴や創作投稿も含まれるため潜在的な学びの資源は大きい。問題は利用の質である。同調査で「SNS上の情報を根拠まで確認することが多い」と答えた高校生は31.4%にとどまった。

情報空間の偏りも深刻だ。「SNSでは似た意見ばかり提示されやすい」と自覚する18歳以上の日本人は38.1%に対し、米国77.6%、ドイツ71.1%、中国79.9%と大きな差がある<sup>3)</sup>。アルゴリズムによる偏在を自覚しないまま閲覧する層が厚く、極端な情報に触れても反証に出会いにくい。

規範形成の要とされる家庭ルールも揺らいでいる。保護者の77.8%が「ルールを定めている」と答えた一方、子ども側で同じルールを認識していたのは67.5%にとどまり、高校生では差が15ポイント



に拡大した<sup>2)</sup>。親子で取り決めを共有し、履行を確認するプロセスが弱いことが浮き彫りになった。

高保有率・長時間利用・低い批判的読解力・家庭ルール of 形骸化という四重の課題に対しては、外部からの一律制限では対策として不十分であり、若者自身が情報の信頼性を見極め、接続時間を主体的に調整する力を育む必要性が示唆される。

## 世界における未成年 SNS 規制の潮流

本章では、16歳未満の利用を全国一律に禁止する豪州 Online Safety Amendment (Social Media Minimum Age) Act 2024, 未成年保護ガイドラインを2025年7月に公表したEU Digital Services Act (DSA), 18歳未満の児童を対象に有害コンテンツ遮断を義務付ける英国 Online Safety Act 2023, および連邦議会上院で審議中の米国 Kids Online Safety Act (KOSA, 2025年再提出案) の四法制を対象とする。これらを横軸「年齢線引きの強弱」(弱=下限なし, 中弱=下限あり+任意確認, 中強=下限あり+厳格確認, 強=全国一律禁止)と縦軸「リスク緩和の範囲」(限定的=違法・自傷等の最小範囲 → 部分的=有害コンテンツの一部 → 広範=有害全般+広告制限 → 包括=プラットフォーム全域)で構成した四象限マトリクス(図-1)に投影し、各国が未成年とSNSをめぐる課題に対して示す規制理念を比較する。両軸の位置付けは、条文本数、制裁

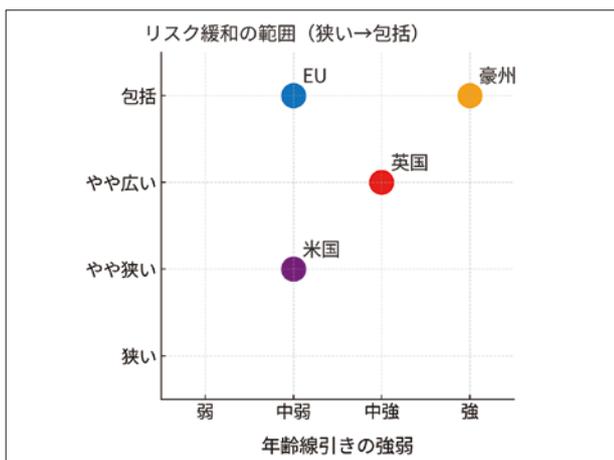


図-1 未成年オンライン保護4法の相対配置図

金上限, 年齢確認義務の厳格度, 監査頻度など複数指標を総合した著者による定性的評価である。

右上に位置するのがオーストラリアである。オンライン安全法改正は主要SNSへのアクセスそのものを16歳未満から遮断し、違反を放置した事業者には最大4,950万豪ドルの民事制裁金を科す。枠組みだけを法律で定め、年齢確認の具体方式は独立規制機関 eSafety Commissioner が技術指針で示す「2段階立法」を採用しており、AI画像解析やデジタルIDといったプライバシー上のセンシティブな技術が今後どこまで義務化されるかが注目されている。アクセス遮断という強い線引きと巨額制裁金という二重の外圧が、未成年保護を実効性で担保しようとする姿勢を象徴する。

対照的に左上に布陣するのがEUだ。2024年に全面施行したデジタルサービス法(DSA)は年齢による一律禁止を設けず、すべてのプラットフォームに対し未成年を対象とするターゲティング広告を禁止し、利用者が平均月間4,500万人を超える超大型プラットフォームと検索エンジンには毎年のリスクアセスメント, 外部監査, 推奨アルゴリズムの説明義務など広範な安全設計義務を課す。サービス入口を閉ざすのではなく、内部のレバーを調整してリスクを低減させる「機能安全化」の発想が貫かれており、年齢確認は数ある手段の1つに位置づけられるにすぎない。

右中段には英国のオンライン安全法が位置する。目的は18歳未満が違法・有害コンテンツへ到達しないことに置かれ、プラットフォームには「非常に効果的な年齢保証」を導入させるが、SNSという手段自体を禁じるわけではない。有害カテゴリーごとにアクセス経路を封鎖し、違反には年商の10%か1,800万ポンドの高い方まで制裁金を科す仕組みだ。年齢推定には顔推定AIやSIMカード情報など複数手法を組み合わせることが想定され、政府は「本人確認書類だけを唯一の手段にしない」とガイダンスで明示し、プライバシーへの懸念を緩和している。

左下に位置するのが米国で、2025年会期に再提出された Kids Online Safety Act (KOSA) は現在も連邦

議会で審議中である。法案は年齢確認を事業者に強制しない一方、事業者が把握している未成年ユーザーに限って有害アルゴリズムのオプトアウトや時間管理ツールの提供など限定的な保護義務を課す。表現の自由を重んじる連邦判例と衝突しないよう、線引きを最小化して企業の努力義務に寄せた設計だ。ただし州レベルではアーカンソー州やユタ州が独自の厳格な年齢確認法を可決しており、連邦法成立後に二重規制をどう整理するかが課題として残る。

四象限マトリクスから導かれる示唆は2つである。第1に、年齢で明確に線を引くほど表現の自由やユーザーのプライバシーを侵害するリスクが高まり、逆にプラットフォームに広範な設計義務を課すほど技術的・経済的コストが膨らむというトレードオフが存在する。第2に、リスク緩和を事業者側の義務として制度化するか、利用者個人のリテラシー向上にゆだねるかという文化的・教育的選択が結果として規制理念の差異を生み出している。

## 日本の現状と課題

本章では、日本がGIGAスクール構想で整備した学習用端末・校内ネットワーク・人的支援体制を点検し、未成年のSNS利用における保護とリテラシー育成のギャップを具体的に示す。全国の小中高校に端末と高速通信を一斉整備したGIGAスクールは、義務教育段階で全国一律に1人1台環境を実現した点で際立つ。ところが海外では、高校段階からBYOD (Bring Your Own Device) が一般化しており、授業で扱う端末と家庭で用いるスマートフォンを切れ目なく結び付けたカリキュラムが採られている。これに対し、日本は全国一律の1人1台環境を整備したものの、そのハード基盤をSNSリテラシー向上に十分結び付けられていない。さらにUNESCO「Global Education Monitoring Report 2023」は、授業で培う検索・批判的読解などの情報活用スキルがオンライン被害の低減と相関する傾向を示しており、学校での端末活用と家庭でのSNSリテラシー指導

が一体で語られている。言い換えれば、端末が教室に並ぶだけでは学習の質も安全も十分には向上しない。中央教育審議会報告<sup>4)</sup>によれば、週3回以上端末を活用する学校の割合は小学校90.6%、中学校86.5%に達するが、教員ごとの活用頻度には大きなばらつきがある。現場からは「教材共有に時間がかかる」「回線混雑でログインに手間取る」といった課題も指摘される。こうした実務的ハードルを支えるICT支援員は4校に1人の配置を目標としているが、都道府県の達成率は最高約96%から最低約34%まで60ポイントの開きがあり<sup>4)</sup>、人的支援の不足が端末活用の質と継続性を左右している。

同じく中教審の情報活用能力調査では、政府KPI(基礎レベル3未満の児童生徒を20%未満に抑える)に対し、実際には小学生49.9%、中学生57.1%が基礎レベル3に到達していない。具体的には「複数情報源の真偽を突き合わせる」「データを可視化して説明する」といった項目で正答率が3割前後にとどまり、授業で端末を使わない学校ほどスコアが低いという負の相関が報告されている。端末配備から4年が経過しても、情報活用能力のボトム層が半数近く残ったままという事実は、活用頻度だけでなく学習課題そのものの設計を変革しない限りスキルは伸びないことを示唆する。

リスク面の指標はさらに深刻である。警察庁統計によれば、SNSが発端となった小学生の被害児童数は2015年の35人から2024年の136人へと約3.9倍に増加した(図-2)<sup>5)</sup>。内容の内訳を見る

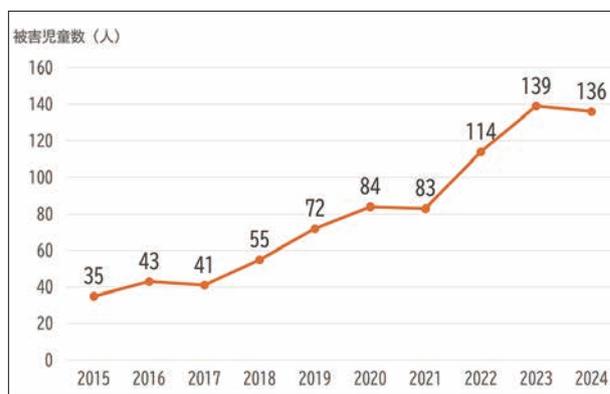


図-2 SNS等に起因する被害児童数の推移



と、わいせつ要求やギフトカード詐取といった従来型被害に加え、暗号資産投資や「推し活」名目の資金詐欺など新たな類型が低年齢層に広がりつつある。学校は校内のいじめや非行には介入できても、SNS上で深夜に進行する誘い出しや金融詐欺には実質的な監視権限がなく、事案発覚は被害発生後という「後追い構造」から抜け出せていない。

子どもを守る最後の砦とされる家庭内ルールも揺らいでいる。保護者の77.8%が「使用時間や閲覧範囲のルールを定めている」と回答する一方、子ども側で同じルールを認識していた割合は67.5%、高校生になると差は15ポイントに拡大する<sup>2)</sup>。実際、調査の自由記述では、家庭内ルールを形だけ守り、深夜に別アカウントやVPN経由で回避する行動が複数報告されている<sup>2)</sup>。親子間の認識ギャップが大きいほどルール遵守率が低いという統計的傾向も指摘され<sup>2)</sup>、家庭任せの管理策が限界に近づいていることが裏付けられた。

まとめると、日本の強みは「全国一律の物的インフラ」だが、現状は活用不足・能力不足・被害増加という三重の課題が横たわる。教室で端末を使う頻度が少ないままでは情報活用能力は向上しない。一方、家庭での接続時間だけが長くなると、判断力が十分に育たないままリスクの高い投稿や誘い出しに遭遇する確率が上がる。この悪循環を断ち切るには、端末配備だけでなく、授業設計の刷新、教員研修の体系化、AIによる危険検知といった技術的安全措置を一体で運用する必要がある。

## 教育による主体形成への転換

本章では、強制的な年齢制限と放任の二項対立を超え、授業実践と技術的安全措置を段階的に接続する3層モデルを提示する。

活用不足・能力不足・被害増加という三重の課題は、端末を全国に配っただけでは埋まらない。本稿は、その解決を時間軸で捉えた3層モデル「守る」・「開く」・「育てる」で考えることを提案する(図-3)。

「守る」の層は、技術と制度で高リスク領域を封じ込める段階である。児童性搾取画像をサーバ側で自動検知して即時削除するハッシュ照合、依存性を高める常時通知を初期設定でオフ、未成年へのターゲティング広告停止といった措置を、プラットフォームがサービス設計の段階で実装する。ここでは強制法規制を「安全網」として最小限活用しつつ、監督機関がAPI仕様や報告書式を標準化し、学校と家庭が把握しにくい裏側の処理を透明化することが要となる。事業者側にとっても、要件が明確なら開発負荷を見積りやすい。

「開く」の層では、学年と成熟度に応じて利用機能を段階的に解放する設計である。小学生では投稿範囲を学級・学年内の限定公開にとどめ、中学生でコメント欄を条件付きで開き、高校生でライブ配信や外部との共同編集を許可する。学校と保護者がこの解放スケジュールを文書化し、年度初めと学期ごとに双方が確認できるようにすることで、親子の認識ギャップを縮められる。タブレットやスマートフォンの管理アプリには「学年別プロファイル」をプリセットで用意し、ワンクリックで切り替えられるUIを提供すると、現場負荷を抑えて運用が回りやすい。段階解放は単なる規制でなく「達成目標」としても機能し、児童生徒が次のステップに進む動機づけにもなる。

「育てる」の層では、SNSそのものを教材化して情報活用能力を育む探究学習を行い、批判的読解力と自己調整力を鍛える。2024年度全国学力・学習



図-3 守る・開く・育てる3層モデル

状況調査では、学習用端末を週3回以上活用する学校ほど、中学校数学の平均正答率がわずかに高い傾向が報告されている<sup>4)</sup>。効果量は大きくないが、「使いながら学ぶ」ことで学力が底上げされる可能性を示唆する点は重い。実践例としては、公共広告コピーの表現分析、詐欺メッセージの構造解剖、投稿後の振り返り評価表作成、英語圏 SNS 上の口コミデータを用いたグラフ作成などが挙げられる。ここで肝要となるのは、リスク指導と情報活用能力を育む探究支援を同時に扱える教員研修である。国が必修オンライン講座を整備し、校種や教科を越えて実践事例を共有する知識基盤を構築すれば、教員が「リテラシー指導は専門外」と感じる心理的ハードルを下げられる。

3層モデルを機能させるための技術的前提として、学校端末にも AI 検知 API を標準搭載し、違反コンテンツを教員に通知する仕組みが必要だ。家庭との連携では、段階解放スケジュールと閲覧制御設定を自動同期し、保護者が設定状態をワンクリックで可視化できる確認表を配布する。保護者が端末設定を自宅に変更すると、学校側にも自動で差分レポートが届く双方向設計にすれば、ルール空洞化を防ぎながらプライバシーにも配慮できる。

事業者・自治体・学校・家庭が共通の進捗表で役割分担し、違反件数、探究課題の提出率、自己調整感覚アンケートなどの指標を定期的に共有しながら改善を重ねれば、安全と学びを同時に高めるサイクルが回り始める。禁止と放任の二項対立を超え、子どもが危険を判断しながら主体的にデジタル空間へ参加できる環境を整えること、これが3層モデルのねらいである。

### 3層モデル実装の課題と提言

オーストラリアが示した「16歳未満を全国一律で SNS 禁止」という強制法規制は論点を単純明快に見せるがゆえにインパクトが大きい。しかし、広範な年齢確認は顔画像や公的 ID 連携を伴う可能性が高

く、プライバシー侵害や監視社会化への懸念を拭えない。一方、日本は全国で1人1台の学習用端末と高速通信を整備したものの、そのハード基盤を端末活用・学習成果・被害抑止へ十分に結び付けられていない。図-2が示すとおり SNS 由来の被害児童数は年々増加しており、物的インフラだけでは安全も学びも担保できない現実を学校現場は痛感している。

本稿で提案した3層モデルは、この閉塞感を打開するための具体的な工程表である。「守る」層で高リスク領域を技術的に遮断し、「開く」層で子どもの発達段階に合わせて機能を段階解放し、「育てる」層で批判的読解力と自己調整力を養う。3層は縦割りではなく、互いにフィードバックしながら回転する歯車のように連動することが前提だ。たとえば、「守る」層で AI 検知 API を導入して得た違反傾向データは、「開く」層での解放基準を見直す材料になり、「育てる」層の情報活用能力を育む探究教材にも転用できる。逆に「育てる」層で顕在化した学習効果や興味関心は「開く」層の次年度カリキュラム編成を後押しし、「守る」層で重点的に監視すべき新リスクを示す指標にもなる。

ここから先は、それぞれの立場で「最初の一步」が鍵を握る。政策担当者は曖昧な努力義務ではなく、実装可能な技術要件と評価指標を示す指針を作成してほしい。教育委員会は ICT 支援員の常勤化や授業設計ツールの共同購入など、校種を越えた体制で教員の負担を軽減してほしい。学校現場は端末の持ち帰りルールと段階解放スケジュールを保護者と共有し、児童生徒のフィードバックを取り入れて定期的に更新する過程を仕組み化することが重要である。保護者は、家庭端末の安全設定を「やらせる」のではなく、子どもと対話しながら操作し、設定理由を言語化して確認し合うことで、ルールを内面化できる。研究者には、自治体ごとに散在する端末ログや安全 API (例: Microsoft PhotoDNA や Google Perspective API など、違法画像ハッシュ照合や過激表現検知を行うクラウドサービス) の検知データを匿名化し、教育効果やリスク低減効果と紐づけた



実証研究を加速させる役割がある。産業界は段階解放プロフィールを学校と家庭の双方で一貫管理できるUI/UXを提供し、分析エンジンを通じて行政や研究機関へエビデンスを還元する仕組みを構築してほしい。

日本の学校はインフラ整備を終えた「第2段階」に入った。監視強化一辺倒でも、善意任せの放任主義でも持続的なオンライン安全は実現しない。「守る」・「開く」・「育てる」この3層が回り始めれば、学校は危険回避の場からデジタル学習を創造するハブへ進化する。政策担当者、教育者、研究者、保護者の方々には、取り組みやすい層から試行し、成果と課題を共有し改良を重ねてほしい。共創のプロセスそのものが、子どもたちにとって最良のメディア・リテラシー教材となる。開かれたデジタル社会の未来は、まさに私たち自身の手ゆだねられている。

#### 参考文献

- 1) eSafety Commissioner : Social Media Age Restrictions Consultation (2024).
- 2) こども家庭庁：令和6年度青少年のインターネット利用環境実態調査 速報版(2025)。
- 3) 総務省：情報通信白書 令和5年版(2023)。
- 4) 中央教育審議会 デジタル学習基盤特別委員会：次期 ICT 環境整備方針の在り方ワーキンググループ 取りまとめ(2024)。
- 5) 警察庁生活安全局：令和6年における少年非行及び子供の性被害の状況(2024)。

(2025年7月12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。都立高校等で情報科教員を20年以上経験したのち現職。専門は情報モラル教育、授業設計。データ活用の授業実践研究により2024年本会山下記念研究賞受賞。文部科学省「情報II」教員用教材作成WG委員や、日本文教出版の教科書をはじめ、著作・監修多数。

## 情報処理学会 小中高校教員支援プログラム [https://www.ipsj.or.jp/member/teachers\\_support.html](https://www.ipsj.or.jp/member/teachers_support.html)

2025年度から5年間、小中高校教員支援プログラムを実施いたします。  
詳しくはWebサイトをご確認ください。



**受付期間** 毎年4月1日～11月30日

**対象** 小中高校(相当する教育機関を含む)に教職員として勤務されている方  
(国や自治体等の教育行政職に就いている方を含む)

#### 内容

1. 入会金(2,000円)が免除となります
  2. 正会員の会費(10,800円)が半額(5,400円)に割引されます
- ※会員サービス内容は正会員と同じです

#### 教員にとってのメリットとは

- 会誌「情報処理」が毎月読める
- 中高生情報学研究コンテスト / Exciting Coding! Junior / 初等中等教員研究発表セッションなど生徒向けや教員向けイベントを情報教育に活用できる
- 情報処理学会全国大会やコンピュータと教育研究会などにも、正会員として参加できる
- 「情報」に関する豊富な知識を得ることができる
- 情報共有や意見交換の場が提供され、初等中等教育やジュニア会員に関係する活動の支援が得られる



**問合せ先** [mem@ipsj.or.jp](mailto:mem@ipsj.or.jp)