

第3分科会 C-9 8月9日 13:30-14:00

教科「情報」に関連する内容を問う 大学入試問題についての分析

永松礼夫(神奈川大学), 中山泰一(電気通信大学),
山本真司(河合塾), 近藤宏樹(河合塾),
中野由章(神戸市立科学技術高等学校)

高校教員でない

教科「情報」を応援したい

「情報入試研」で模試実施などの活動

はじめに

入試問題

- 情報関連が**情報以外の科目**で出題される
 - 情報が(入試)科目として確立していない
 - 現代社会において「**情報**」的**な考え方**は大事
 - 時事ネタとしてSNSなど
 - 英語や国語や社会科を絡めて出す
 - 「**問題解決の過程**」を問うような問題
 - 情報の整理・加工・発信の作業
 - 図表やグラフを読み取る
 - 「**実験データは法則の成立を支持しているか**」に応用

ここ2年の入試問題から

- 「情報」に関連するものとして、以下を含むものを探してみた
 - 二進数・データ表現・統計
 - 問題解決
 - グラフや表の読み取り(情報表現)
 - 情報発信
 - 記述で答えるのはすべて情報発信とも言えるが...

対象大学

大学入試センター試験

国立大学二次試験

東京・京都・名古屋・広島・九州・北海道・東北・
筑波・大阪・一橋

私立大学

早稲田・慶應

いわゆる著名大学

〇〇大学で出されたという影響力のあるもの

対象とする教科

文系理系の両方にまたがっている

英語・数学・国語・生物・物理・化学・地理・日本史など

英語や国語

図表に表現されている内容を文章とした記述の正誤について問う

複数の図表から結論を推察する過程を見る出題

物理・生物・化学・地理

図表を含む一連の実験結果を示し、結論を導く過程を問う

歴史・公民

コミュニケーション手段が社会に与える影響

数学

二進数などのデジタル情報表現になじみ深い数の性質を問う

平均値・分散・相関係数など(データ処理や統計への注目)

関連する入試問題を大きく3分類

－ **内容**それ自身が教科「情報」に関連

- **時事ネタ**: SNS、メディアの影響など
- 英語や国語や社会科を絡めて
- インターネット・SNS・モデル化・データ分析・2進数などを扱う

－ 「**問題解決**」に情報を活用 of 要素を含む

図表やグラフ・写真を読み取る

- － 語学系(英語・国語)で
- － 理科と組合せ「実験データで〇〇の法則が示されたか」

－ **情報発信**

- 情報の整理・表現・**発信**を行う
- 与えられた資料や自分の知識を総合し意見を述べる(意見を発信する、記述式の大問)

「情報学」の守備範囲 → 参照基準

- 理系的「情報の科学」
 - データ表現・プログラミング・アルゴリズム・統計
 - 「情報」「数学」として出題
- 文系的「社会と情報」
 - メディアの表現・メディアの影響・情報化社会
 - 「国語」「社会」として出題
 - **その科目の固有知識**＋情報表現
- 根底にあるメタスキル
 - 「論理的思考」「問題解決」
 - 語学系(国語・英語)
 - 記述式大問(その教科に関する専門的主張を述べる)

高校の教育課程・指導要領・現在

社会と情報

- (1)情報の活用と表現 — (ア)情報とメディアの特徴 (イ)情報のデジタル化 (ウ)情報の表現と伝達 (図や説明文) (二進数や情報表現)
- (2)情報通信ネットワークとコミュニケーション — (ア)コミュニケーション手段の発達 (イ)情報通信ネットワークの仕組み (ウ)情報通信ネットワークの活用とコミュニケーション
- (3)情報社会の課題と情報モラル — (ア)メディアの影響 (イ)情報化が社会に及ぼす影響と課題 (イ)情報セキュリティの確保 (ウ)情報社会における法と個人の責任
- (4)望ましい情報社会の構築 — (ア)社会における情報システム (イ)情報システムと人間 (ウ)情報社会における問題の解決 (情報発信)

情報の科学

- (1)コンピュータと情報通信ネットワーク — (ア)コンピュータと情報の処理 (イ)情報通信ネットワークの仕組み (ウ)情報システムの働きと提供するサービス (二進数や情報表現)
- (2)問題解決とコンピュータの活用 — (ア)問題解決の基本的な考え方 (イ)問題の解決と処理手順の自動化 (ウ)モデル化と問題解決 (図や説明文)
- (3)情報の管理と問題解決 — (ア)情報通信ネットワークと問題解決 (イ)情報の蓄積・管理とデータベース (ウ)問題解決の評価と改善
- (4)情報技術の進展と情報モラル — (ア)社会の情報化と人間 (イ)情報社会の安全と情報技術 (ウ)情報社会の発展と情報技術メディアの影響

高校の教育課程・指導要領・将来案

情報Ⅰと情報Ⅱ

「情報Ⅰ（仮称）」（情報と情報技術を問題の発見と解決に活用するための科学的な考え方を育成する共通必修科目）

問題の発見・解決に向けて、事象を情報とその結び付きの視点から捉え、情報技術を適切かつ効果的に活用する力を育む科目

（項目の構成案）

(1) 情報社会の問題解決	中学校までに経験した問題解決の手法や情報モラルなどを振り返り、これを情報社会の問題の発見と解決に適用して、情報社会への参画について考える。
(2) コミュニケーションと情報デザイン	情報デザインに配慮した的確なコミュニケーションの力を育む。
(3) コンピュータとプログラミング	プログラミングによりコンピュータを活用する力、事象をモデル化して問題を発見したりシミュレーションを通してモデルを評価したりする力を育む。
(4) 情報通信ネットワークとデータの利用	情報通信ネットワークを用いてデータを活用する力を育む。

「情報Ⅱ（仮称）」（発展的な内容の選択科目）

「情報Ⅰ（仮称）」において培った基礎の上に、問題の発見・解決に向けて、情報システムや多様なデータを適切かつ効果的に活用し、あるいは情報コンテンツを創造する力を育む科目

（項目の構成案）

(1) 情報社会の進展と情報技術	情報社会の進展と情報技術との関係について歴史的に捉え、AI等の技術も含め将来を展望する。
(2) コミュニケーションと情報コンテンツ	画像や音、動画を含む情報コンテンツを用いた豊かなコミュニケーションの力を育む。
(3) 情報とデータサイエンス	データサイエンスの手法を活用して情報を精査する力を育む。
(4) 情報システムとプログラミング	情報システムを活用するためのプログラミングの力を育む。
○ 課題研究	情報Ⅰ（仮称）及び情報Ⅱ（仮称）の(1)～(4)における学習を総合し深化させ、問題の発見・解決に取り組み、新たな価値を創造する。

高校の教育課程・指導要領・将来案 情報 I 詳細 教育課程との対応

メディアの影響

二進数や情報表現

情報 I (仮称)

項目	資質・能力(指導内容の構造)	学習活動(課題設定)の例
(1) 情報社会の問題解決	<p>中学校までに経験した問題解決の手法や情報モラルなどを振り返り、これを情報社会の問題の発見と解決に適用して、情報社会への参画について考える。</p> <p>i) 中学校までに学習した知識・技能の再確認(情報化が社会に果たす役割と及ぼす影響、情報に関する法・制度やマナー、情報モラル、情報セキュリティ等)、問題発見・解決の手法</p> <p>ii) 問題の発見・解決に情報技術を適切かつ効果的に活用する力</p> <p>iii) 問題の発見・解決に情報技術を適切かつ効果的に活用しようとする態度、情報モラルなどに配慮し情報社会に主体的に参画しようとする態度</p>	<p>Q:「現在の情報社会にはどのような問題があるか、その解決も含めて根拠を挙げて考えてみよう。」</p> <p>その際、問題解決の基本的方法に沿って、問題の発見・解決と評価を行うとともに、問題点の指摘に当たっては統計的手法などを用い、問題の解決に当たっては、適切な情報技術を選択し効果的に活用するようにする。</p>
(2) コミュニケーションと情報デザイン	<p>情報デザインに配慮した的確なコミュニケーションの力を育む。</p> <p>i) 情報とメディアの特徴、情報のデジタル化、情報デザインのルール(ユーザビリティ、アクセシビリティなど)、情報の信頼性や信憑性、著作権などへの配慮、情報化によるコミュニケーションの変化</p> <p>ii) 情報デザインを適切かつ効果的に適用してコミュニケーションする力</p> <p>iii) 情報を吟味しその価値を見極めていこうとする態度、情報モラルなどに配慮し情報社会に主体的に参画しようとする態度</p>	<p>Q:「学校や部活動を紹介します。図表を通して、見やすく、使いやすく、わかりやすく伝える工夫とはどのようなものかを考えてみよう。」</p> <p>その際、情報を整理しルールに従ってデザインすることの有用性を実感するようにする。</p>
(3) コンピュータとプログラミング	<p>プログラミングによりコンピュータを活用する力、事象をモデル化して問題を発見したりシミュレーションを通してモデルを評価したりする力を育む。</p> <p>i) コンピュータ内部での情報の表し方、コンピュータで情報が処理される仕組み、アルゴリズム、モデル化とシミュレーションの考え方</p> <p>ii) 問題の発見・解決に向けて適切かつ効果的にプログラミングしたり、モデル化やシミュレーションをしたりする力</p> <p>iii) 自らの情報活用を振り返り評価・改善し(見直しをもって試行錯誤し)情報技術を適切かつ効果的に活用しようとする態度、情報社会に主体的に参画しようとする態度</p>	<p>Q:「ワープロソフトや表計算ソフトなどの内部ではどのようなプログラムが働き情報が処理されているのか考えてみよう。」</p> <p>その際、基本的な機能を実現するアルゴリズムについて考え、プログラムを作成するとともに、その最適化も行うようにする。</p> <p>Q:「インフルエンザが爆発的に増える理由、感染を抑えるための方法について考えてみよう。」</p> <p>その際、関係する変数が少なくその関係を数式で表すことができる問題を扱い、問題の解決に必要な条件を見いだしその関係性を記述するようにする。</p>
(4) 情報通信ネットワークとデータの利用	<p>情報通信ネットワークを用いてデータを活用する力を育む。</p> <p>i) 情報通信ネットワークの仕組み、プロトコルの役割、情報セキュリティを確保する仕組み、クラウドコンピューティングやデータベースの概念</p> <p>ii) 問題の発見・解決に情報通信ネットワークやデータを適切かつ効果的に活用する力</p> <p>iii) 自らの情報活用を振り返り評価・改善し情報技術を適切かつ効果的に活用しようとする態度、情報セキュリティなどに配慮して情報社会に主体的に参画しようとする態度</p>	<p>Q:「修学旅行の行き先などについてのアンケートをWebサイトに設置して実施し、その仕組みを考えてみよう。」</p> <p>その際、Webサーバ、コンテンツマネジメントシステム、データベースの連携と情報セキュリティを確保する仕組みの概要を理解するようにする。</p>

情報発信

図表を読取る

高校の教育課程・指導要領・将来案 情報Ⅱ 詳細

情報Ⅱ (仮称)

項目	資質・能力(指導内容の構造)	学習活動(課題設定)の例
メディアの影響	情報社会の進展と情報技術との関係について歴史的に捉え、AI等の技術も含め将来を展望する。	Q:「情報技術の進展によって、情報社会やコミュニケーションの方法はどのように変わってきたのか、また今後どのような技術が現れどのように変わっていくかを考えてみよう。」 その際、既存技術の改善と新たな技術の開発の両面に着目するようにする。
(1) 情報社会の進展と情報技術	i) 情報技術と情報社会の関係の歴史的概観、AI等今日・将来の技術の概観 ii) 問題の発見・解決に情報技術を適切かつ効果的に活用する力 iii) 問題の発見・解決に情報技術を適切かつ効果的に活用しようとする態度、情報社会に主体的に参画しその発展に寄与しようとする態度	
(2) コミュニケーションと情報コンテンツ	画像や音、動画を含む情報コンテンツを用いたコミュニケーションの活用 i) 多様な情報コンテンツの特性及び処理と表現の方法、データ圧縮の方法 ii) 多様な情報コンテンツを適切かつ効果的に適用してコミュニケーションする力 iii) 情報を吟味しその価値を見極めていこうとする態度、情報社会に主体的に参画しその発展に寄与しようとする態度	Q:「学校紹介などの具体的な目的に沿って、画像、音声、動画、アニメーションなどのメディアを含むデジタルコンテンツを作成してみよう。」 その際、閲覧者の操作に対応するインタラクティブ性を持たせるようにする。
(3) 情報とデータサイエンス	データサイエンスの手法を活用して情報を精査する力を育む i) 多様なデータの特性及び処理と表現の方法、統計的手法の活用、ソフトウェアの分析方法 ii) 問題の発見・解決に向けて多様なデータを適切かつ効果的に活用する力 iii) 情報を吟味しその価値を見極めていこうとする態度、情報社会に主体的に参画しその発展に寄与しようとする態度	Q:「学校紹介などの具体的な目的に沿って、画像、音声、動画、アニメーションなどのメディアを含むデジタルコンテンツを作成してみよう。」 その際、閲覧者の操作に対応するインタラクティブ性を持たせるようにする。
(4) 情報システムとプログラミング	情報システムを活用するためのプログラミングの力を育む。 i) 複数の情報機器が協調して働くシステム、情報セキュリティ(暗号化など)、システム設計、プロジェクトマネジメント ii) 問題の発見・解決に向けて適切かつ効果的な情報システムの設計しプログラミングする力 iii) 自らの情報活用を振り返り評価・改善し(見直しをもって試行錯誤し)情報技術を適切かつ効果的に活用しようとする態度、情報社会に主体的に参画しその発展に寄与しようとする態度	Q:「一人暮らしの高齢者の状況を見守り、異常があれば遠く離れた子供のスマートフォンにメッセージを届けるシステムを作ってみよう。」 その際、必要なサブシステムを考えてプログラムを作成しそれを統合するようにする。
○ 課題研究	情報Ⅰ(仮称)及び情報Ⅱ(仮称)の(1)～(4)における学習を総合し深化させ、問題の発見・解決に取り組み、新たな価値を創造する。 ※ 独立した項目として位置付けるか等は引き続き検討する	

二進数や情報表現

情報発信

問題解決(図や説明文)

出題と指導要領

「二進数」など

- コンピュータや機械の内部で用いられている情報表現
- 「社会と情報」1イ「情報の科学」1ア 「情報I(仮称)」2i「情報II(仮称)」2i
インターネットやソーシャルメディアが社会に与える影響
- 「社会と情報」3ア「情報の科学」4ア 「情報I(仮称)」1i「情報II(仮称)」1i

「問題解決」

- 図や説明文を組み合わせてそこに示された事実との関連付け
- 指導要領では情報技術の活用とセットになっている
- 「社会と情報」該当なし「情報の科学」2アに近い 「情報I(仮称)」と「情報II(仮称)」2iiに近い。

「情報発信」

- 考えを記述した文を(多くの場合は英語で)作成させる
- 情報技術の活用とセット
- 「社会と情報」4イ「情報の科学」該当なく 「情報I(仮称)」と「情報II(仮称)」2iiに近い。

大学の教育課程

- 標準カリキュラム
 - 指導要領や検定教科書が無い世界
 - コンピュータ・サイエンスの標準カリキュラム等はあるが
- 学会の「参照基準」
 - 大学で何を教えるかのガイドを目指して策定されたもの
 - 大学の多様性
 - 理系／文系の情報学
 - コンピュータ科学やICTだけでなく
 - メディア情報、コミュニケーション情報もカバーする
 - 「メタサイエンス」としての情報学
 - 情報の整理・運用のスキル⇒問題解決法

参考

- AP
 - アメリカでの大学に入る際は、高校時代の取り組みが評価される。高校時代に各科目について「Advanced Program」を受講し、よい成績をとったという記録を提出しないと上位校に行けない
 - 高大接続のひとつの形態
 - 大学側で「入学までに学んで欲しいこと」を反映
- CT
 - Computational Thinking 論理的、アルゴリズム的な発想・技法を他の分野の問題解決に応用すること
 - 情報学のメタサイエンスとしての側面を強調。それに必要なスキルを示した

見つかったもの・総評

1)内容が教科「情報」に関連

2015:6 2016:16 計:22

2)情報を活用した問題解決を含む

2015:41 2016:43 計:84

3)情報の整理・表現・発信

2015:6 2016:9 計:15

分類2は図表の読み取りなどで多い

分類3は判断が難しい・

記述をさせる発信は少な目

分類1 内容が「情報」

- 数は少なめ
- 英語・国語多い

2015	生物	国立	分析	DNA
2015	政治経済	私立	分析	アンケート
2016	小論文	私立	分析	統計
2016	数学	国立	分析	データ
2016	数学	国立	分析	統計
2015	英語	センター		SNS
2015	現代社会	センター		SNS
2015	数学	国立		経路
2015	数学	国立		二進数
2016	生物	私立		DNA
2016	国語	私立		SNS
2016	世界史	私立		印刷普及
2016	政治経済	私立		インターネット
2016	国語	国立		情報伝達
2016	英語	私立		人口知能
2016	英語	国立		数学教育
2016	英語	国立		スピーチ
2016	英語	国立		デジタル
2016	国語	私立		デジタル
2016	英語	国立		インターネット
2016	国語	国立		メディア
2016	物理	国立		モデル

分類2 情報(図表)を活用した問題解決

理科での実験や地理の観察など

科目固有の
知識と一緒に

2015	英語	国立	図表読	記述		2013	地学	国立	図表読	
2016	英語	国立	図表読			2015	地学	国立	図表読	
2016	英語	私立	図表読			2015	地学	国立	図表読	
2016	英語	センター	図表読			2015	地学	国立	図表読	
2015	英語	国立	記述			2015	地学	センター	図表読	
2016	化学	私立	図表読			2016	地学	国立	図表読	
2016	化学	国立	図表読			2015	地理	国立	図表読	
2016	化学	国立	図表読			2015	地理	国立	図表読	
2015	化学	私立	分析			2015	地理	国立	図表読	
2015	現代社会	センター	図表読			2015	地理	国立	図表読	
2016	現代社会	センター	図表読			2015	地理	国立	図表読	
2015	国語	国立	分析			2015	地理	センター	図表読	
2016	数学	私立	図表読			2015	地理	センター	図表読	
2016	数学	センター	図表読			2015	地理	国立	図表読	
2016	数学	私立	分析	用語把握		2015	地理	国立	図表読	
2015	数学	センター		統計		2016	地理	国立	図表読	
2015	数学	センター		統計		2016	地理	センター	図表読	
2015	数学	国立		場合分け		2016	地理	国立	図表読	
2015	世界史	私立	図表読	分析		2016	地理	センター	図表読	
2016	世界史	センター	図表読			2016	地理	国立	図表読	
2016	政治経済	センター	図表読			2016	地理	国立	図表読	
2015	生物	国立	図で解答			2016	地理	国立	図表読	
2015	生物	国立	図表読	実験		2015	日本史	私立	図表読	
2015	生物	国立	図表読			2016	日本史	国立	図表読	
2015	生物	国立	図表読			2016	日本史	私立	図表読	
2015	生物	センター	図表読			2016	日本史	国立	図表読	
2015	生物	国立	図表読			2015	日本史	国立	分析	
2015	生物	私立	図表読			2016	日本史	私立	分析	
2015	生物	国立	図表読			2015	物理	センター	図で解答	
2016	生物	私立	図表読			2015	物理	センター	図表読	
2016	生物	私立	図表読			2016	物理	私立	図表読	
2016	生物	国立	図表読			2015	物理	私立	モデル	
2016	生物	国立	図表読			2015	理科総合	センター	図表読	
2016	生物	私立	図表読			2015	理科総合	センター	図表読	
2016	生物	私立	図表読			2015	倫理	センター	図表読	
2016	生物	センター	図表読			2016	倫理	センター	図表読	
2016	生物	国立	図表読			2016	倫理政経	国立	図表読	
2016	生物	国立	図表読							
2016	生物	国立	図表読							
2016	生物	国立	図表読							
2016	生物	国立	図表読							
2016	生物	国立	図表読							
2016	生物	国立	図表読							
2016	生物	国立	図表読							
2016	生物	国立	図表読							
2016	生物	国立	図表読							
2016	生物	国立	図表読							
2015	生物	国立	分析							

分類3 情報の整理・表現・発信

- 記述で答える
- 図表で主張されていることを言語化する

2016	英語	国立	図表読	
2016	英語	国立	図表読	
2014	英語	国立	記述	
2015	英語	私立	記述	
2015	英語	私立	記述	
2015	英語	私立	記述	
2016	英語	私立	記述	ロボット
2016	英語	私立	記述	
2016	英語	国立	記述	
2016	英語	私立	記述	
2016	英語	私立	記述	
2016	英語	私立	記述	
2016	英語	国立	記述	
2015	倫理	国立	分析	
2016	小論文	私立	分析	

各論

- 「科目固有の知識」をどれだけ要求されるか
 - これは「情報的な問題か」と迷う場合
- 「実験結果のグラフ+〇〇学の理論」
- 論理的思考だけで解ける？
- 現代社会の問題を反映
- コミュニケーションの進化

問題例1：センターSNS

- 題材がSNS
- 英語 2015 センター試験・第4問A
- SNSの利用に伴うリスクがテーマ
- 文章と棒グラフの両方から読み取る

問題本文は略

問題例2: 図表は何を示すか

- 英語 2016 センター試験・第4問
– オレンジの地域別輸入統計の推移グラフ

問題本文は略

問題例2：センター・オレンジ

問題本文は略

- 河合塾の入試速報による講評
 - 問3で本文の目的、問4で最終段落に続く部分のトピックを問う問題が昨年と同様に出題された。
 - 本文をしっかりと読み、グラフや表に注意深く目を通し、各選択肢と本文やグラフ・表を正確に読み取ることが大切である。
- 図表を読み取る力の重要性を述べている

問題例2: センター・オレンジ

- 英語や国語は、「語学試験」
 - 出題側は「言語運用能力」を見たい
 - これは留学用のTOEFL, IELTSなどでも
- 言語情報を論理的に処理する能力
 - があるか
 - その国に留学して暮らせるか

問題例3：生物の棲み分け

- 生物 2016 名古屋大学・第4問
- 問題文と図から情報を読み取って解答 予稿には簡略化して示した。

問題本文は略

- 図を描いて整理すれば解ける
- どんな図を描くか問題で指示あり

問題例4: 情報伝達の進化

- 世界史, 2016, 慶應・商学部, 情報伝達技術の歴史

問題本文は略

コミュニケーションに関する技術史
その社会に与えた影響も題材
歴史的事実の知識は必要
大きな問題

その他の考察

- 「情報の手法」だけで全部解けるわけではない
 - (当然だ、チートの手法にはならない)
- 「問題解決型」は大問まるまるのケースも
 - 情報整理の能力と、題材に関する知識の両方を総合的に問われる
- 「情報」的な考え・方法は重要
 - (月並みではあるが)
 - 学習のすべての局面・いろいろの科目で重要

まとめ

- 教科「情報」に関連する入試問題
 - 情報以外の教科で出題されたものについて
 - 試験問題を見て調べてみた
- 大きく分けると
 - 1)内容が教科「情報」に関連
 - 2)情報を活用した問題解決を含む
 - 3)情報の整理・表現・発信それぞれの特徴がある
 - 情報の考え方は広がっていることがわかった

付録

分類1

2015		
教科	大学・学部・問題	コメント
数学	九州大学・理学部（後期）・第2問	2進法を背景とした証明問題である。0と1のみで情報が表現される2進法の特性に慣れていると解答への道筋を把握しやすい。
数学	京都大学・文系・第3問	通れるかどうかが確率的に決まる経路図についての問題。ネットワーク上のパスと関連付けて考えられる。
英語	センター試験・第4問A	若者によるSNSの利用に伴うリスクがテーマとなっている。文章と棒グラフの情報を組み合わせて解答する問題が出題されている。
生物	大阪大学・理、工、基礎工、医、薬、歯学部・第2問	グラフや表・情報のモデルに関する問題であり、与えられた条件の下で何通りの情報が得られるかが問になっている。問題文で与えられた情報を情報化社会における問題解決の要素と含みかたになっている。情報化社会に関連する語句について問われている他、ソーシャルメディアサービスを利用目的の異なる調査結果の表から情報を読み取る問題が出題されている。
現代社会	センター試験・第5問	情報化社会に関連する語句について問われている他、ソーシャルメディアサービスを利用目的の異なる調査結果の表から情報を読み取る問題が出題されている。
政治経済	早稲田大学・法学部・第1問	裁判員制度に関連する問題であり、意識調査アンケートの結果から情報を把握することが求められる問が出題されている。
2016		
数学	広島大学・文系・第5問	データの分析に関する問題で、平均値や分散の性質について問われている。
数学	一橋大学・第5問	データの分析に関する問題。
英語	慶應義塾大学・環境情報学部・第1問	人工知能や人型ロボットがテーマとなっている。
英語	広島大学・第1問	コミュニケーションのデジタル化についての文章から出題されている。
英語	九州大学・第1問	数学教育と数学的な問題解決に関する文章から出題されている。
英語	東北大学・第4問	インターネットとメディアがテーマとなっている。
英語	大阪大学・外国語学部・後期・第1問	良いスピーチについてテーマとなっている。
国語	早稲田大学・政治経済学部・第3問	記憶力とアナログ・デジタルについてテーマになっている。
国語	京都大学・理系・第2問	中世ヨーロッパにおける情報の伝達に関して考察した文章が題材となっている。
国語	早稲田大学・スポーツ科学部・第1問	コンピュータやソーシャルネットワークがテーマとなっている。
国語	一橋大学・第1問	テレビ・メディアやパーソナルコンピュータの普及についてテーマとなっている。
物理	大阪大学・専門物理・第2問	気温の分布についてモデル化及びモデルの修正の過程がテーマとなっている。
生物	慶應義塾大学・看護医療学部・第1問	DNA情報の解読プロジェクトと医療についてテーマになっている。
世界史	慶應義塾大学・商学部・第1問	活版印刷をはじめとする情報伝達技術の歴史がテーマとなっている。
政治経済	早稲田大学・商学部・第4問	総務省の情報通信白書からの出題で、インターネットやソーシャルメディアに関連する用語が問われている。
小論文	慶應義塾大学・商学部・第2問	アンケート調査と統計的仮説検定がテーマとなっている。問題文の説明に従って統計的な課題を考察する。