

大学の知識を深めるWebクイズ「信大検定」の作成について

小島 浩子 (信州大学附属図書館)

伊東 洋輔 (信州大学附属図書館)

吉澤 明莉 (信州大学繊維学部図書館)

信州大学附属図書館(以下、「図書館」という)ならびに信州大学大学史資料センター(以下、「大学史資料センター」という)は、信州大学(以下、「本学」という)について興味を持ってもらい、楽しみながら知識を深めてもらうことを目的に、2020年度に信大検定-初級編-(以下、「信大検定」という)を作成し2021年3月に公開した¹⁾。本稿では、「信大検定」の作成に至った経緯、検討過程、問題作成、Webページの作成などについて報告する。

1. 作成に至る経緯

大学史資料センターは、2017年度、信州大学創立70周年を契機に、大学の歴史に関する資料の体系的な収集・整理・保存・公開・展示等を担う組織として、図書館の下に発足した。2017年度から2019年度には、「信州大学70周年・旧制松本高等学校100周年記念事業」でさまざまなコンテンツを作成したほか、大学設置に関わる資料の発掘、卒業生・元教職員などからの寄贈品(3,000点以上)の収集・整理を通して、特色ある前身校の歴史や、大学の誕生に関する企画展示等を実施した。

2019年度、大学史資料センターの3年間の活動実績の評価ならびに今後の展開と組織の在り方についての検討が行われ、従来の「資料の収集・整理・保存、調査研究」、「資料の公開・展示」、「学芸員養成課程への協力」、「地域・自治体との連携」を継続・発展させたいと、信州大学100年史の編纂、「自校史教育」の更なる拡充を新たなミッションとすることになった²⁾。

大学史資料センターでは、「自校史教育」の取り組みとして、2020年度、新入生の入学時に合わせ、大学の歴史に関する企画展示の開催³⁾と、中央図書館が実施する新入生向けガイダンスでの解説を計画していた。ところが、2020年初頭からの新型コロナウイルス感染症の影響により、4月-5月は学生のキャンパス入構が制限され、授業が原則オンラインとなったため、計画を変更する必要性が生じた。企画展示については、オンライン上で見ることができるWeb展示を作成し、



図1 信大検定-初級編-Web ページ

解説については、動画をWeb上にアップロードする⁴⁾などの対応を行った。対応を検討する過程で学生が展示や解説により「受動的に」学ぶのではなく、もっと気軽な形で「自発的に」楽しみながら大学について学んでもらう方法についても議論が交わされ、クイズ形式の「信大検定」を作成することとなった。

2. 作成に向けた検討

2-1. 検討メンバーの募集

本学は、長野市、松本市、上田市、南箕輪村の4市村に5キャンパスを有する総合大学であり、学部ごとに前身校や拠点となる地域が異なっている。松本キャンパスに設置されている大学史資料センターだけでは、キャンパスや学部に関する内容に偏りが生じる懸念があったことから、各キャンパスに設置されている図書館の職員からも検討メンバーを募集した。このことは、キャンパス間の距離が遠いうえにコロナ禍の中、交流を図ることが難しい各学部・キャンパスに所属する各学部図書館職員が協力して何かを作るといった機会となったと同時に、検討に関わったメンバー自身が、改めて本学について知る機会ともなった。

2-2. 打合せについて

打合せはオンライン形式で全3回実施した。2020年8月に実施した1回目では、「信大検定」の目的や問題作成方法について検討を行い、各自で問題を作って共有のスプレッドシートに入力することを決めた。続いて10月に実施した2回目の打合せでは、各自が作成した問題を確認したうえで、まずは初級編10問を作成すること、Web形式にすることを決め、問題作成とWeb制作の2チームに分かれて作業を進めることとなった。12月に実施した3回目の打合せでは、両チームの作業状況の確認・共有を行った。それ以外の細かな確認や作業状況の共有は、電子メールとGoogleドライブを使用した。

3. 問題作成について

3-1. 信大検定の問題案の収集

第1回の打合せでは「作る側も楽しもう」という基本方針のもと、まずは自由な発想で各自が問題を作成することを確認した。それを踏まえて、検討メンバー全員で問題の作成に取り掛かった。作業にはGoogleスプレッドシートを利用した。作成した問題が随時反映され、お互いがどのような問題を作っているかを見ながら作業を進められるため、離れたキャンパスに所属する職員間での共同作業に適していた。また、問題について気になった点や「面白い」と感じたことをGoogleスプレッドシートに書き込んだ。項目は下記のとおりである。

- ・問題
- ・正答
- ・正答以外の選択肢
- ・解答解説、情報源

・カテゴリ

問題と解答と、可能な範囲で解説の作成を行った。出題内容の正確性を保証するため、根拠となる情報源も示した。情報源には、信州大学公式Webサイト⁵⁾や、本学で所蔵している資料などを用いた。カテゴリは、前身校を含む本学の歴史に関する問題と、現在の大学全体と各学部に関する問題の2項目に大別した。

3-2. 難易度の振り分け

第2回打合せでは、約1か月の問題作成期間に集まった64問について検討した。第1回の打合せの時点では、出題についてあえて細かいルールを設けることはせず、集まった問題を見て問題数や構成を検討する予定であった。本学は開学から70余年が経ち、各学部の前身校にも長きにわたる歴史がある。また現在も学部ごとに独自の特色を持つことから、択一式、記述式、施設名の由来、近年の研究成果などさまざまな形式・ジャンルの問題が集まった。

この時点でも出ていた問題は、当初の想定よりも全体として難易度が高いものだった。また学部・キャンパスによって問題数や難易度に大幅な偏りがあった。そこで、2回目の打合せでは難易度設定について検討し、まずは全学共通の問題として、初級編10問の公開を目指して作業を進めることとなった。難易度の目安は、下記のように設定した。

- ・初級：入学したばかりの学部1年生に最低限知っていてほしいこと
- ・中級：学部2年生になって各キャンパスに分かれた時期に知っていてほしいこと
- ・上級：卒業年次の学生にこれだけは知っておいてほしいこと

打合せを終えて、集まった問題から初級編に採用したい問題を抽出した。検定の主たる対象者である学生に「知っていてほしい」ことを基準とした。

これ以降は、メンバーが2チームに分かれ、問題作成とWebページの制作とを分担して進めた。

3-3. 初級編の原案の作成

問題作成チームのメンバー8名は、初級編の公開に向けた作業を始めた。初級編のために抽出した問題14問から採用問題案を選別し、編集した。複数の問題を組み換えたり、問題を追加したりしながら10問に絞った。その後、正答・選択肢・解答解説・根拠となる情報源の準備を一人1、2問ずつ担当した。初級編は、難易度を抑えて、解答者に達成感を得てもらうことを重視した出題としている。出題形式は、当初は固有名詞を答える記述式や択一式などがあったが、相談のうえ、四者択一式に揃えることとなった。正答の画像を選ぶ問題もあるほか、どの選択肢でも正答となる問題も採用した。正答以外の選択肢も、大学や長野県に関わるものとし、丁寧な解説と情報源の提示によって解答者の知識が深まるよう配慮した。また、問題文や解説の文体は丁寧語に統一した。

第3回打合せでは「信州大学について、どんなことを知ってほしいのか?」「どのような問題だったら良いのか?」といった観点で、出題ジャンルの配分を考慮しながら初級編に採用する問題について検討した。打合せの段階では、以下のようなジャンルで10問出題することを検討して

いた。

1. シンボルマーク 2. キャンパス数と学部数 3. 大学設置日 4. 図書館コレクション
5. 大学歌 6. 学生の出身地 7. 卒業生 8. 大学名称 9. 大学広報 10. 海外協定校

その他の候補：

学長、図書館サービス、マスコットキャラクター、研究、大学のソーシャルメディア公式アカウント、大学へのアクセス、課外活動団体

主な変更点について取り上げたい。打合せ開始時点では大学設置日や図書館所蔵のコレクションに関する問題を候補に挙げていたが、学生生活を送るに当たり知っていてほしいといった観点で、学生支援についての問題などを採用した。難度の高さから除いた問題は、解説に活かすこととなった。その他、本学の学長や広報誌についての問題を採用した。

検討結果を踏まえて、問題の修正箇所について全体で共有し、最終的な問題10問を決定した。

3-4. 初級編の公開に向けて

第3回打合せの後、問題の最終調整に入った。出題する問題そのものの変更や、選択肢の変更による難易度の調整、問題・解説の文章の修正などを行った。検討事項についてはメールで意見交換し、問題案はGoogleスプレッドシートを用いて随時加筆・修正を行った。また、選択肢に利用する画像の収集や、情報源のリンク先の再確認といった作業を進めた。画像の利用にあたっては、権利処理の必要の有無などを確認しながら準備した。変更履歴がわかるように文字色を変更したり、見え消し修正をしたりしていたため、Googleスプレッドシートに「完成版」のシートを新設し、完成形が一覧できるようにした。修正がおおむね完了したところで、Web制作チームに引渡した。

初級編がWebに反映されてからは、実際の画面を参照しながら、メンバーからの意見をもとに問題文や解説のニュアンスを直していった。公開予定のサイトに反映されたことで、解答者の目線を想像しやすくなった。解答者に問いかけることを意識して、問題文の尋ね方を変更した箇所もあった。例えば、学生支援に関する問題文がその一つである。大学職員は「学習／学修する」という表現を用いることがあるが、自身が学習する立場での言い回しを考え「勉強する」と表現を改めた。また、全体として説明が簡潔になるようにした。解答者の立場で発想することによって、より読みやすい表現とすることができた。公開後も、問題や正答・解説が最新の情報となるようメンテナンスを行っている。

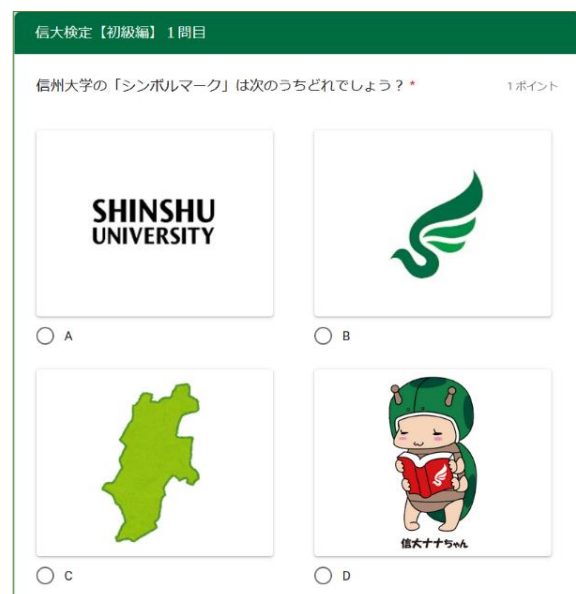


図2 設問ページ

4. Webページの制作

4-1. Webページ制作の方針

大学史資料センター、図書館ともにクイズ形式のWebページ制作は初めてであり、実現するためにはどのような方法があるのか模索するところから始まった。各案とも長所短所があり、制作・更新作業が容易で、検定問題の出題形式に合う機能が多いものを探った。

4-2. 検定問題の求める要件

出題形式は選択式とした。ただし択一式に限らず、複数解答や、いずれの選択肢でも正答となる、などの出題も想定していた。また、カンニングは制限せず、採点や解説などのフィードバックを提供できるようにすることを目指した。

信大検定は、検定自体はもちろんのこと、解答者に信州大学に対して親しみを感じてほしいという思いがある。そのため、Webページの印象を柔らかくしつつ視認性も向上させるため、オリジナルのイラストを用意して、随所に使用することにした。

4-3. Web ページ制作ツールの選定

求められる要件をどの程度実現可能なのか、また制作や保守の負担感を確認し、持続可能な方法を検討した。なお、外部発注については経費の問題があり検討していない。

4-3-1. 無料のクイズ制作ツールの活用

検索エンジンで「クイズ制作」無料」などのキーワードで検索すると、いくつかクイズ制作のツールを見つけることができる。これらは専用のツールであるため、クイズ制作は容易に行えた。しかし、無料ツール全般に共通する懸念点として

- ・広告が表示されることがある
- ・サービス自体が突然終了する可能性がある
- ・不具合が放置される可能性がある
- ・セキュリティ対応が遅い場合がある

などが想定される。また、実際に制作すると、公開後の修正ができない、参考情報へのリンクを付与できないなど、求めている機能のうち重要なものが満たせないことがあり、採用しなかった。

4-3-2. ソースから制作する

HTML、JavaScriptを記述して自作する方法も検討を行った。人的負担はかかるが経費が不要で、無料ツールと比較するとサイトの安定稼働に有利な方法であった。一方で、制作にかかる負担が極端に多いうえに、実現可能なデザインや機能がスタッフのスキルに大きく影響されてしまい、デザイン性を高める、ギミックを加えるなど構造が複雑になるほど、制作・保守が可能なスタッフが限られてしまうという問題がある。

しかし、ツール等を利用して計画を進めた場合でも第2の案として優秀であると同時に、図書館の恒常的な業務の一つである、図書館Webページの編集に対する理解度向上につながるため、他の案と並行して準備を進めた。

実際に制作したページの仕様は2案あった。一つはHTMLの構造がシンプルな反転表示形式である。これは解答・解説の文字色と背景色を同色で指定することによって、通常は肉眼で文章を見ることができないようにし、多くのWebやブラウザ環境でテキストをドラッグすると背景が青、テキストが白になるという性質を利用して、ドラッグによる範囲指定で解答・解説を見られる状態にする方法である。ただし、この方法は音声読み上げ機能や、OS等のダークモードを有効にしていると必ずしも解答・解説が隠せない可能性があった。

もう一つは<details>タグなどを利用して解答・解説を折り畳むことで隠し、ボタンをクリックすることで展開させる方法だった。反転方式に比べると解答者の手間も減り、ページも見やすくなるが、複雑なソースになり、JavaScriptやCSSを利用しないと無骨な印象の見た目になった。

なお、これらの方法では共通して正否の判定をシステムで行えず、解答者の自己採点に頼ることになる。また、解答者に対する正答率などのフィードバックや、Webページ運営者に対する解答数などの統計データの提供を実現させるスキルを持つスタッフがいないという問題もあった。

4-3-3. Googleフォームで制作する

無料で利用できるGoogleフォームはアンケート制作ツールとして有名であるが、小テストやクイズ形式のフォームを制作することも可能である。これは無料ツールの一種であり、すでにデザインやレイアウトが整えられているので、ページ構成の変更可能な箇所は多くない。しかしながら、信頼性は高く、必要とされる機能がほとんど揃っているうえ、操作が容易であったことから、このツールで検定問題を制作することにした。

4-4. 解答者へのフィードバックの実現

解答者には当然フィードバックが必要である。最低限の要素として、正答と解説、得点が必要と考えられ、これらはGoogleフォームの標準機能として提供されている。ただし、全問解答後に最後のページでまとめて表示されるという仕様になっており、一問ごとに区切りをもって解説を見てほしい、という思いから一問ごとに解説のページを強制的に挟むことにした。しかし、この方法で途中で解説ページを置いても、レイアウトは出題用のものになってしまう。そのため、解説ページの元々のレイアウトを再現できず、強調したい部分を強調できな



図3 解答と解説ページ

大学の知識を深めるWebクイズ「信大検定」の作成について

い、不要な空白が挿入されてしまうなどの問題が発生した。これらのレイアウトに関する問題は、後述のイメージイラストを活用することで、必要な情報を強調することが可能となり解決された。

なお、選んだ選択肢によって次のページを分岐させる機能がGoogleフォームには存在している。これを利用すると答えの正否によって直後の解説ページを分けることも可能である。問題作成チームから渡された解説は、正答以外の選択肢に関する情報も併せて記述されていたため、解答の正否で解説を分ける必要がなく、後々のメンテナンスの手間が増えることを考慮し、使用しなかった。

4-5. イメージイラストの制作

信大検定は「検定」と名が付きクイズ形式を採っているが、合格基準は設定せず、あくまで信州大学についてより深く知るきっかけとなることを目的としたものである。そのため、親しみやすさを持たせる必要があり、信大検定のページ全体の雰囲気をもたらし、柔らかくするためのイラストを制作することになった。当初はポータルページやGoogleフォームで使用するヘッダー画像として用意されたが、解答・解説のページ等随所に転用（図3）し、ページレイアウトにメリハリをつけ、見やすさを向上させる役割を果たしている。

5. 広報と解答状況

5-1. 広報について

信大検定に関するページとしては、図書館Webページの固定された場所に設置されるポータルページ（図4）と、広報用として図書館Webページ「お知らせ」に掲載するためのページの2種を制作した。ポータルページには、中級編・上級編や学部編の検定問題が制作されると、それらへのリンクを追加する予定である。図書館Webページのお知らせ記事もあわせて更新し、新着情報を掲載することになる。ポータルページは、お知らせ記事のほか、図書館Webページに設置したバナー、大学史資料センターWebページのスライダー（バナーやスライダーは上述イメージイラストを使用）などからリンクされている。

5-2. 解答状況について

信大検定とは？

「信州大学についてもっと知ってもらいたい」との思いから生まれた検定です。規模が大きく歴史のある信州大学のこと、皆さんはどのくらいご存じでしょうか。この検定を通じて、今まで知らなかった信州大学の魅力に出会っていませんか？

現役信大生・教職員の皆さんはもちろん、卒業生や一般の方もぜひチャレンジしてみてくださいね。

検定問題

問題について

信州大学にまつわるエピソードやデータの中から幅広く出題します。一問ごとに解答と解説が表示され、最後にスコアが出る仕様になっています。解説にも驚くような情報が詰まっているかも…？

検定に挑戦する方は下のバナーをクリックしてください。問題はGoogleフォームで出題されます。

初級編

所要時間：5分
新入生・新任教員の皆さんにぜひ知っておいてもらいたい問題を10問集めました。

ここをクリック！
初級編に挑戦

★今後、より難しいレベルも追加予定です。お楽しみに！

お問い合わせ先

図4 信大検定ポータルページ

信大検定は、2021年3月末に公開し、2021年10月末現在の解答数は626件である。月ごとの解答数は図5のとおりである。やはり、新年度の4月が圧倒的に多い。特定の日付で見ると、信州大学公式Facebook⁶⁾に記事が掲載された直後である4月15日の解答数が147件、4月16日の解答数が73件となっており、この二日で全解答数の1/3を占めていた。また、長野県松本市を中心とする地域新聞「市民タイムス」に記事が掲載された直後や、図書館公式Twitter⁷⁾で問題差し替え報告をした直後なども、前後の日と比較して一時的に解答数が増加していた。このことから、SNSやメディアは広報手段として有効であることが分かる。ただ、本学の学生数が1万人を超えることを考えると、解答した学生はごく一部であり、広報手段については更なる課題が残るといえる。

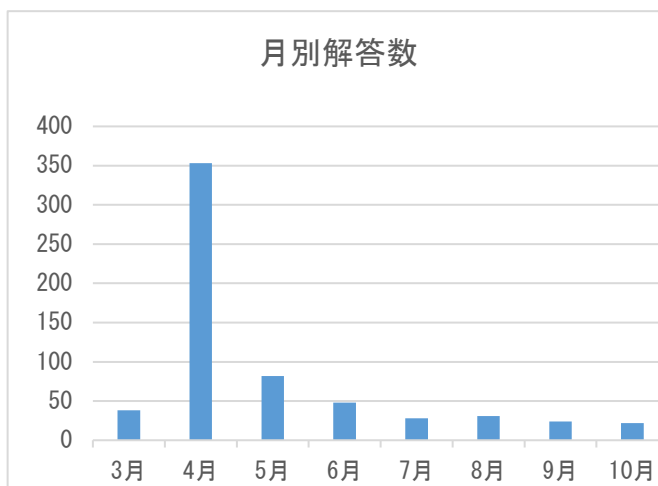


図5 月別解答数の推移

続いて問題別の正答率を見てみる。

表1. 問題別正答率(2021年10月31日時点)

No.	設問	正答率
第1問	信州大学の「シンボルマーク」は次のうちどれでしょう？	93.8%
第2問	信州大学のキャンパス数と学部数の組み合わせとして正しいのはどれでしょう？	70.2%
第3問	現在（第15代）の学長は誰でしょう？	94.7% * ¹
第4問	学生生活や勉強などで困った時に、相談に応じてくれる場所は次のうちどこでしょう？	100% * ²
第5問	信州大学の大学歌のタイトルはどれでしょう？	60.1%
第6問	信州大学の学生のうち、長野県以外の出身者の割合はどれくらいでしょう？	67.2%
第7問	次のうち、信州大学の卒業生は誰でしょう？	100% * ²
第8問	「信州大学」の名称が生まれたのはいつでしょう？	13.5%
第9問	次のうち、信州大学の研究成果やニュースを紹介する広報誌はどれでしょう？	90.4%
第10問	信州大学から交換留学に行ける海外の大学（大学間交流協定校）はいくつあるでしょう？	31.5%

*¹ 第3問は、2021年9月末まで第14代学長を尋ねる問題

*² 第4問と第7問は、どの解答を選択しても「正答」

大学の知識を深めるWebクイズ「信大検定」の作成について

全ての解答が正答となる第4問と第7問を除くと、大学のシンボルマークや現在の学長を問う設問など、写真や画像から選ぶ設問の正答率が高い。逆に本学の名称が生まれたのはいつかという設問の正答率が最も低く、全解答のうち約7割が大学開学時である昭和24年と解答している（正答は、明治40年頃）。この結果は、現在の日常生活では大学の歴史を知ることが難しい可能性を示唆している。解説を読むことで大学について知ってもらおうという意図から、この設問の解説を読んでもらい、本学の名称が決まった経緯などを知る一助となることを期待している。

6. 今後に向けて

2021年11月時点で完成・公開できているのは初級編のみで、今後中級編・上級編や学部編などの作成を予定している。これらの検定に取り組むことにより、解答者自身が所属する学部やキャンパスについての理解を深めると同時に、所属以外の学部・キャンパスにも興味を持つきっかけとしたいと意図した場合、適切な難易度設定や、より広く活用してもらえそうな広報手段など、今後検討が必要な課題も多い。また、本学の学生・教職員だけでなく、地域住民や受験生にももっと取り組んでもらいたいと考えている。

本学について楽しみながら知識を深めてもらう、興味を持ってもらうきっかけとしたいという、当初の目的に沿って今後の展開を検討していきたい。

「信大検定」検討メンバー（所属・肩書は2021年3月時点）

渡邊 匡一	副学長（学術情報担当）、附属図書館長・大学史資料センター長
福島 正樹	大学史資料センター特任教授
坂元 英恵	大学史資料センター
田中 圭美	大学史資料センター
小島 浩子	附属図書館 管理・企画事業グループ副課長
武田 佳代	附属図書館 図書館サービスグループ副課長
湯本 寛深	附属図書館情報システムグループ
箸本 奈生子	中央図書館図書館サービスグループ
柴田 優子	中央図書館図書館サービスグループ
折井 匡	医学部図書館
宮下 絢子	工学部図書館
鈴木 映梨香	工学部図書館
羽生 将昭	農学部図書館
伊東 洋輔	繊維学部図書館
吉澤 明莉	繊維学部図書館

注

- 1) 信大検定

<https://www.shinshu-u.ac.jp/institution/library/ShindaiKentei.html> (参照2021-11-18)

- 2) 学術情報・図書館委員会大学史資料センター検討部会 (2019) 「大学史資料センター検討部会報告書：信州大学大学史資料センターの活動評価及び今後の展開について」

<http://hdl.handle.net/10091/00021785> (参照2021-11-18)

- 3) 第2回 信州大学大学史資料センター企画展「信州大学誕生」(後期開催)のご案内

<https://www.shinshu-u.ac.jp/institution/library/archives/news/event/post-51.html> (参照2021-12-3)

- 4) 大学史資料センター「企画展「信州大学誕生」(Web版)のご案内」

<https://www.shinshu-u.ac.jp/institution/library/archives/news/news/webkikakuten202005.html>
(参照2021-11-18)

- 5) 信州大学公式Webサイト

<https://www.shinshu-u.ac.jp/> (参照2021-11-18)

- 6) 信州大学公式Facebook

<https://ja-jp.facebook.com/Shinshu.Univ/> (参照2021-11-19)

- 7) 信州大学附属図書館公式Twitter

<https://twitter.com/shinshuunivlib> (参照2021-11-19)