

## 聖書研究で迷子にならないために ～いかにして、アプリケーションにより Web上の情報を集約するか？～

千阪邦彦  
Blessmee

Google、wikipediaなどのウェブサービスの登場は、情報の民主化を促進し、私たちの学習環境をより豊かにしたといえます。しかしながら、近年ウェブビジネスの分野でも謳われている通り学術的、専門的な研究においても、今後「信頼性の高い情報の効率的な獲得＝ノイズフィルタリング」や「ニーズに応じたアーカイブの体系化＝インデクシング」が課題となるでしょう。それらの解答としての弊社アプリケーション『Codex for iPhone』の開発報告です。

### For not getting lost in Bible study -How to aggregate information on the web using applications-

KUNIHICO CHISAKA  
Blessmee

Web services like Google or Wikipedia speeded up democracy of information, and made our learning environment better. However, following two points are going to be issues on the fields of academic or specialized researches as on the field of web business. 1). Noise Filtering: how to get reliable information efficiently. 2). Indexing: how to index archive as needed. This is the report of the development of Codex for iPhone, and we believe that this is an answer of those two issues.

## 1. はじめに

本稿は、弊社（Blessmee）によって開発、販売されたiPhone用アプリケーション「Codex for iPhone」の開発についての報告です。「Codex for iPhone」はNESTLE-ALAND著「NOVUM TESTAMENTUM GRAECE」に付属する異文資料欄（アパルトゥス）の解説アプリケーション。聖書研究における重要分野である正文批判、写本の比較を入門者にも行えるよう設計、デザインされた聖書写本辞典であり、正文批判の学習段階において挫折しがちであった諸問題を克服する学習アプリケーションです。

## 2. 問題点

### 2.1 写本閲覧サイトにおける限界

新約聖書の写本はギリシャ語のもので5千近くあり、本文の発展の初期の段階でなされた多くの翻訳、また数え切れないほど多くの引用が教会教父文書の中に見出されています[1]。

これら世界中に点在する3万点に及ぶ新約聖書写本の多くは、所蔵図書館、大学また関連機関等のウェブサイト上で閲覧できるようになっています。これらのサイトでは必要とされる写本に誰でもアクセス、閲覧できるように最適化されていますが、反面、その写本についての補助的資料、サイト外への資料及び他の写本閲覧サイトへのリンク等、異なるユーザーの要求をすべて可能にするナレッジサイトのフレキシブルさを持ち合わせていないのが現状です。

### 2.2 ノイズ

「ウェブブラウザは、一貫した知識体系を発展させようと共同している「アカデミズムの」取り組みとは無関係に設計されている。だから、検索をかけると、少なくとも最初は、情報のあるサイトが無秩序に並べられる。そこでは、信頼できる情報や基本的な文献を性格に再現したものと、噂やゴシップの類とが区別されず、そしておそらく、区別することが不可能なのだ。～ 信頼性の問題は、学問やその文献資料が民主化される世界をうまく表現するためには避けて通れないものである[2]」。

ワイドオープンなウェブは、情報の民主化に最適化されていますが、その性格上、「ノイズの問題」「検索サービスなどのノイズフィルタリングにおける信頼性確保の問

題」は避けては通れない状況にあります。このため学術的に必要とされる正しい情報を得る際には、同時に必要とされていない大量の情報＝ノイズを得てしまうジレンマ（とくに情報を取得するユーザーのリテラシー、知識レベルに応じて取得するノイズの量変動してしまう）を持ち合わせています。それはあたかも大型掃除機で床に落としたダイヤを探すようなもので（しかしその集められたごみパックの中にダイヤがあるとは限らない）、「信頼性の問題」は避けては通れない状況にあります。もちろんこれは新約聖書学や正文批判もその限りではありません。そのノイズの大きさが学習、研究の第一の障壁になります。

### 2.3 ユーザーインターフェイス - 情報の適切なレイアウト（インデクシング）

また、「[アカデミズムの] 取り組みとは無関係に設計」されているウェブブラウザは、そこで必要とする情報を得るために最適化されてはならず、「テキストのヴァリエーションや画像のヴァリエーションを扱う機能、優れたユーザーインターフェイス、注釈のような補助的資料、サイト外の資料へのリンク、動画と音声へのリンクの適切な配置と表示の機能がすべて組み込まれたブラウザは存在しない[3]」。このような多様な要求に応える専門的なインターフェイスが必要とされます。とくに写本研究における多様（入門～応用）なニーズをウェブ上で満たす場合、世界中に点在する写本所蔵者が管理、記載するサイトに、「写本研究」「正文批判」という文脈において必要な体系立った情報（本文補足、関連リンクなど）のインデックスを含めたインターフェイスが必要となります。

## 3. 「Codex for iPhone」の機能と概要

「Codex for iPhone」は以上の問題を踏まえた上で、第一にウェブ上に存在するノイズをフィルタリングし、第二に多様なユーザー層を想定し、それらのユーザー層に最適化されたユーザービリティを可能にするため、iPhoneアプリというセミクローズドなプラットフォームによってデザインされています。これは「Codex for iPhone」をポータルサイトとして用い、必要な情報を容易にアクセスすることを可能にしています。

### 3.1 構成

「Codex for iPhone」はObjective-Cによって制作され、そのインターフェイスはタブバーによって画面遷移を管理。また構成上の主要なフレームワークはCore Dataを使用

し、バックエンドでのデータベース（以下DB）をSQLiteで保持しています。これは更なる情報をSQLiteへの追記のみだけで完了し、容易なアップデートを可能にしています。またこれらiPhoneに最適化されたフレームワークを用いることにより、既存のウェブブラウザより速い処理速度で情報を引き出す事を可能としています。

### 3.2 ユーザービリティ

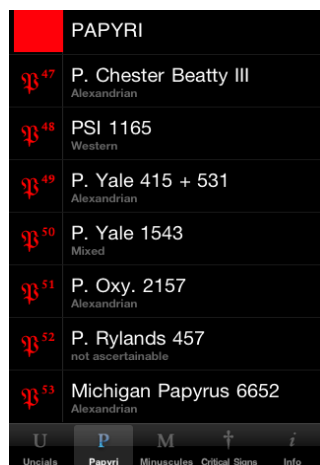
「Codex for iPhone」は、iPhoneやiPadが持つマルチタッチというユーザービリティをそのまま受け継ぎ、キーボードやマウスを使う事なく指二本ですべての操作が可能です。これは従来までのPC上のウェブブラウザ操作では体験できないユーザービリティを可能にし、高水準のユーザービリティとアクセシビリティが実現されたすばらしいひとときを味わうことができます。

また、ユーザーの学習レベル、知識レベルに応じて適切な情報の提供がなされるよう、大きく3つの層（入門向け、中級向け、上級向け）に向けて階層化された情報設計（インデクシング）がなされています。これは同じ基本的な情報から、異なるユーザーが異なる要求を満たせるように設計されていることを意味します。

## 4. ターゲット層に応じた階層化

### 4.1 写本一覧画面（入門向け）

写本一覧画面は必要とされる写本情報を参照するための索引のページですが、正文批判の入門者や学習段階にあるユーザーに向けて最小限の写本情報（写本名、写本記号及びその写本が属しているテキストタイプ）を明示する事で、初歩的な正文批判を促すようにデザインされています。



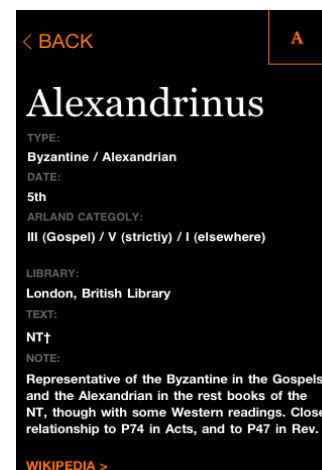
(写本一覧画面)

新約聖書の正文批判において基本的な作業が、本文（原文の本文の復元）のテキストタイプ（「家族または型」- 仏典および古典の本文批判における系統図の構成に相当）を判断する事です[4]。そのため正文批判の入門者や学習段階にあるユーザーに困難を生じさせないように、他の写本情報を表示せず、その写本が属するテキストタイプのみを表示。このテキストタイプ情報を比較検討し本文を確定するように施されています。

またここでは必要となる写本情報へ瞬時にアクセスできるように写本の種類に応じて大文字写本、小文字写本、パピルス、ネストレで使用されるCritical Signs、それぞれ4つのカテゴリーをタブにて遷移することが可能です。

#### 4.2 写本詳細画面（中級向け）

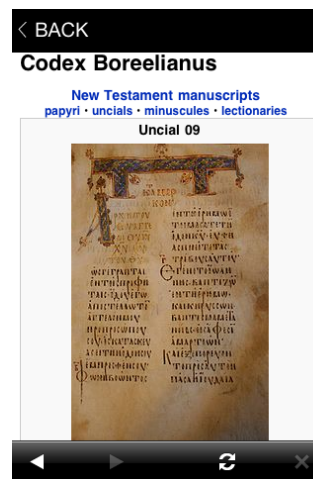
しかし多くの写本は非常な度合いで本文が交差、混合しているため、テキストタイプのリストは完全なものではなく、実際に個々の箇所を、それぞれの場合に応じて判断することを必要とします。この写本詳細画面では写本ごとの写本記号、写本名、テキストタイプ、成立年代、アーラントによるカテゴリー、写本の現在地、内容、コメント等、8つの情報を提供します。ここでは写本一覧画面では判定することのできないより細かい情報を提供し、写本一覧画面では判定することのできなかつたより確かな原文決定を行う事ができます。



(写本詳細画面)

#### 4.3 ウィキペディア画面および写本閲覧画面（現在開発中）（上級向け）

更なる詳細な情報については該当する写本を説明したウィキペディアへ外部リンクを通して閲覧する事ができます。また現在制作中のバージョン2およびiPad版Codexではダイレクトに該当の写本を外部リンクによって閲覧できるように開発しております。



(ウィキペディア画面)

## 5. 結び

今後は、ウェブ上に点在する情報と、学術的専門分野における体系化された情報を組み合わせ、信頼性と更新性の高い、優れた研究プラットフォームを構築していくかが課題となるでしょう。このような背景を踏まえ、私たちBlessmeeは聖書の正文批判という分野におけるツールとして、『Codex for iPhone』を開発、販売いたしました。マルチタッチインターフェイス、セミクローズドなプラットフォームといったiPhone Appの特性を活かした本アプリケーションによって、聖書研究の道がより広範な層に伝わることを願っております。

**謝辞** 多くのアドバイスを賜りました、一般財団法人人文情報学研究所 永崎研宣氏に感謝申し上げます。

## 参考文献

- [1] Koester Helmut. (1990). Introduction to the New Testament, (邦訳 永田竹司訳), 新地書房
- [2] Shillingsburg, Peter L. (2006). From Gutenberg to Google, (邦訳 明星聖子, 大久保謙, 神崎正英訳), 慶応義塾大学出版会, pp-iii
- [3] 同上pp-154
- [4] 田川健三(1993). 新約聖書概論序説, 関西神学塾