

SMART-GS による史料分析

林晋 (京大大学文学研究科)

ヒルベルト数学手帳研究 デモ1



ダーフィット・ヒルベルト (David Hilbert, 1862 - 1943)

- 20世紀数学の思想的方向を決めたと言われるドイツの数学者
- フォン・ノイマン, チューリングなどにも強い影響を与えた
- 独ゲッチンゲン大学のヒルベルト遺稿集には、「数学手帳」とか「数学日記」と呼ばれる史料がある。
- ヒルベルトの数学思想を読み解く上で重要な史料。
- しかし「日付のない断片的メモの集まり」であるため難読であり、研究が進んでいなかった
- 林は、1890年代中頃までのメモの文献学的分析により、ヒルベルトの数学思想「形式主義」の成立過程を明らかにした。従来の「形式主義は1890年代中頃以後の幾何学研究を起源とする」という説が否定された。(参照: 岩波文庫「ゲーデル 不完全性定理」解説)

ヒルベルト研究とSMART-GS

- **開発の母:**「メモの記述時期同定」「ドイツ人研究者にも読めない文章の読解」という、二つの文献学的作業を容易にするツールとしてSMART-GSは作成された
- 紙媒体, 既存のPDF, HTML用ツールなどで試したが使いにくかったため**必要に迫られて作った**

SMART-GS の利用方法と利点

1. **軽量・簡便:** SMART-GS誕生以前はマイクロフィルムを焼いたA3史料を大きな鞆で持ち歩いていた。SMART-GS誕生後は、それがポケットに入る。USBメモリにJava, SMART-GS, 史料画像、の三つを入れておけば、それをPCに挿すだけで SMART-GS 利用の史料研究が可能
2. **分析補助1:** 遠く離れた頁の複数のメモの関連を簡単に記述できる
3. **分析補助2:** メモのアノテーションの「俯瞰図」で研究結果の整合性チェックができる
4. **検索1:** 100頁近い手帳の中から、数学者 Noether の名前を数分で枚挙。岩波文庫「ゲーデル 不完全性定理」, 4.10節「哲学か? 数学か?」で提起した問題を解明するための検索。解明の方法の着想30分後には答えがでていた
5. **検索2:** 夜半に翌日の講義の準備中, Geometrieを枚挙する必要が生じたが、僅か数分でできた
6. **検索3:** 読めない単語と類似の単語をサーチして、そちらから読む
7. **翻刻作業:** 三冊の数学手帳の内、最初の一つを翻刻する作業を継続している。その記録に使っている

田辺元史料研究 デモ2



田辺元 (たなべ はじめ, 1885 - 1962)

- 哲学者。日本最初の科学哲学者。西田幾多郎の後任教授(1927-1945)
- 昭和9年に発表し主に昭和10年代に展開した「種の論理」や、晩年の宗教哲学で知られる
- 「種の論理」は結果として当時の国家主義を後押しした。西田の後任教授として京都学派 NO.2ともみなされた田辺は、昭和10年代には絶大な社会的影響力をもったという
- しかし、それへの反感からか、西田, 和辻, 九鬼など他の京都学派の哲学者に比べ、戦後その評価は大きく分かれることになる。そして、現在は「忘れられた哲学者」といえる
- 停年退官の昭和19年から「懺悔道」の哲学を発表し始める。退官後は群馬県北軽井沢「大学村」の夏の別荘に引きこもったが、その地で戦後も旺盛な研究・執筆活動を行った
- 1947年学士院会員, 1950年文化勲章受章。1962年前橋の群馬大附属病院にて没

田辺研究とSMART-GS

1. 数年前から、林は日本論理学史の一環として「京都学派の論理」(西田, 田辺, 三木等)を研究しており、2009年度は「種の論理」の成立・発展過程の解明を、京大・群馬大所蔵の田辺元文庫史料の文献学的分析を通して進めた
2. 群馬大・京大両田辺文庫は公開されており、群馬大史料の一部はWEBリポジトリで閲覧・取得も可能。また、田辺文庫所蔵の未発表原稿などは1960年代に全集の一部として出版されている。しかし、手帳・講義準備メモは、独特の崩し字と難解な内容により、哲学者を中心とする研究者の興味を引きながらも、今日まで長くその研究を拒んできた
3. これを打破すべく、史料の電子画像化、田辺史料研究用拡張機能、とくに「検索可能崩し字辞典機能」(実験段階)、講義資料作成機能、などの充実化を行い、実際に講義で使用した。 ➡ **デモ2**
4. 今後、WEBアーカイブの開設、**デモ3**と類似の手法による協働翻刻手法の開発などを、実際の教育を通して行い、史料研究に慣れていない哲学者でも、田辺史料を研究できる環境を開発する
5. 思想史自体の研究では、「種の論理の成立に数学基礎論直観主義が与えた深い影響」を一次資料を通して発見・解明したことなど、従来着目されていなかった「新カント派的数理哲学としての種の論理」の解明が進んでいる。