

技術研究会報告集データベースの完成報告

○澤 昌孝、水谷 文保

自然科学研究機構 分子科学研究所 技術課

概要

本技術研究会報告集データベースは、高エネルギー加速器研究機構（以下、KEK）開催の平成 10 年度技術研究会で報告された「技術情報ネットワーク」構想[1]をもとに、その後二回の技術研究会で開催された「インターネット検討会」で議論された、技術者間の交流と技術情報の蓄積及び交換をインターネット上で展開するアイデアを起源としている。平成 13 年度技術研究会にて、技術研究会以外に機器分析研究会や基生研・生理研技術研究会など全国で開催されている様々な研究会を収録範囲として想定した技術研究会報告集のデータベース化の構想[2]を提案し、データベースの構築を開始した。関係各位のご協力のもと、今年度想定していた範囲の研究会すべての収録を果たすことができた。

1 技術研究会報告集データベースの目的

技術研究会の目的は、1976 年 2 月 26 日開催された第 1 回分子研技術研究会の報告書巻頭に寄せられた井口教授の次の言葉に集約されていると思われる。

「研究所としては広く知識を求め、交流し、とかく狭くなり勝ちな技術者同志の協力を資すると共に自分たち自身の発展への刺激のために技術研究会を持つことにしている。」

技術研究会報告集データベースの目的も、技術研究会と同様に、技術者同士の交流をより強固なものとして推進することに寄与することを目的とする。具体的には、データベースに収録した内容を検索機能等で用いることによって過去の資産を活用し、コミュニティ等を通じて交流が発展することを期待する。

2 データベース構築の歴史

表 1 にデータベース構築の起点となった平成 10 年度技術研究会（KEK 開催）以降のデータベース構築の歴史をまとめた。

データベース構築には、既出版物の電子化およびデータベース開発を行っている分子研グループ（以下、分子研 G）と、電子出版技術の開発および今後のデータ収集のガイドライン作りを行っている KEK グループが共同で進めている。分子研 G としては平成 13 年度技術研研究会にてデータベース化構想を発表して以降、報告集の電子化を平成 14 年度から開始し、データベースの開発を平成 16 年度からテスト運用、平成 18 年度からは技術情報ネットワーク[3]（以下、SNS）にてデータベース及びコミュニティを公開して運用している。

収集が決定した研究会では、その後開催時に電子情報を回収して、研究会開催後速やかに集録している。電子化されていない研究会報告集については、主に実本からの電子化を外注した。

3 データベースの現在の運用方針

データベースの収録対象の研究会は以下の条件を満たすものを対象としている。

- ・ 参加者（発表者または聴講者）範囲を開催機関または開催地域などで限定しておらず、広く全国の技術職員の参加が可能なもの。
- ・ 関連機関が主催しているもの。
- ・ 発表内容を論文形式で報告集にまとめているもの。
- ・ 本データベース運用方針に同意したもの。

本データベースで収録する情報とその使い方は以下の通りである。

- ・ 発表演題、発表者氏名および所属名。目次検索情報として使用する。
- ・ 発表内容の論文全文（PDF ファイル）。テキスト化し全文検索情報として使用する。
- ・ 研究会開催機関名と日時。
- ・ 討論会まとめ、アンケート結果等は開催情報として有用なため、冊子イメージで閲覧できるように収集する。
- ・ 招待講演等の技術研究以外は集録しない。
- ・ 発表者の連絡先（メールアドレス、電話番号）等は集録しない。

なお、個別の論文のデータベースとしての公開・利用については、本来の手続きとしては著作者個々に承諾を得て行なうべきではあるが、最古のものは昭和 50 年度（分子研開催技術研究会）のものであり、論文数も膨大であるため、全ての著作者に確認することは実質不可能である。その代替りの方法として登録者を技術職員に限定した SNS にて公開・利用を行なっている。SNS 登録者は研究会に参加していればもともと報告集を取得できるため、SNS 内での公開・利用については事前承諾なしでも問題ないことを前提に運用している。無論、論文公開の範囲に関しては、全く公開したくない、もしくはより広く公開したいという要望があることを考慮して、開示レベルを 3 段階に設定できるようになっている[4]。

- (a) レベル 1 無制限（一般利用者および SNS 登録利用者による閲覧）
- (b) レベル 2 一部制限（SNS 登録利用者のみ閲覧可。無設定時はこのレベル）
- (c) レベル 3 非公開（開示を抑制する）

論文内容の開示レベルの変更に関しては、著作者から分子研 G に申し出があれば、個別に変更対応する形で行なっている。なお、論文の演題および発表者氏名と所属の情報については、開催機関の研究会の Web ページに記載されていることが多く、それらの情報には著作権は生じないと解釈しており、だれでも閲覧・利用できるレベル 1（設定変更不可）になっている。

4 データベースの宣伝活動状況

表 2 に H12 年度以降行っている、分子研 G の宣伝活動状況を示す。宣伝活動の目的としてデータベース利用者・参画研究会の拡大、及びデータベース構築及び運用についての提案とデータベースでの論文の公開・利用状況を論文著作者・関係者に認識・確認していただくべく行なってきた。

データベース参画研究会の拡大に関しては、3 章の収録対象に該当し、協力していただけたような研究会で、表 2 の技術研究会の発表以外の活動にあるように、本データベースについて発表を行い、参画を呼びかけてきた。

現在、収録されている研究会は以下のものである（括弧内は平成 22 年 1 月時点の収録論文件数）。

- ・ 技術研究会・総合技術研究会 平成 18 年公開開始（3312 件）
 - ・ 生物学・生理学技術研究会 平成 21 年公開開始（生理研単独開催分 611 件、基生研単独開催分 303 件、共同開催分 589 件）
- （奨励研究採択課題技術シンポジウムをのぞく）

- ・ 機器・分析技術研究会 平成 19 年公開開始 (612 件)
- ・ 実験・実習技術研究会 平成 19 年公開開始 (625 件)
- ・ ガラス工作技術シンポジウム 平成 21 年公開開始 (62 件)
- ・ 情報技術研究会 平成 21 年公開開始 (42 件)

実際に研究会報告集を収集するに当たっては、表 1 にあるように開催機関・組織の関係者に事前に承諾を得てから行なってきた。今年度は生物学・生理学技術研究会の研究会報告集を収録したことにより、当初[2]に想定していた収録範囲を網羅することができた。また、対象以外の研究会で公式に発表された論文を収集するために、個人で論文を登録する機能は SNS で実験運用中である[5]。

また、データベース構築及び運用についての提案とデータベースでの論文の公開・利用状況を論文著作者・関係者に認識・確認については、3 章で記載した内容（もしくはこれの元になった提案）を分子研 G は技術研究会を中心に平成 13 年度の技術研究会から毎年報告しており、平成 15 年度の KEK の研究会で目次検索の試験運用の報告[6]から実際に始めてから方針について大きな反対や問題もなく運用している。表 2 に示した様に他の研究会も含めて本データベースに関する分子研 G の報告は今回で 14 回目となり、データベースの存在と運用方針については全国の技術職員に十分に宣伝を行なってきた。

5 さいごに

平成 10 年度に開催された KEK での研究会にてデータベースのアイデアの元が発表され、次の KEK 開催の研究会（平成 15 年度）にてデータベース試験運用の開始を報告し、そしてまた再び KEK 開催の研究会にて当初想定していた研究会を全て収録し、データベースの完成を報告した。今回の報告をもって分子研 G が H12 年度以降、毎回の技術研究会で発表してきた技術研究会データベースの構築の区切りとしたい。

データベース構築・運用そしてデータ収録の際し、研究会開催関係諸氏にご協力頂きましたことをここに感謝いたします。

参考文献

- [1] 伊藤篤, “大学および研究所の技術部におけるネットワーク環境とその利用状況について”, 平成 10 年度 高エネルギー加速器研究機構技術研究会 March 4-5, 1999
- [2] 水谷文保, "技術研究会報告データベース化の検討", 平成 13 年度核融合科学研究所技術研究会, March 14-15, 2002
- [3] 技術情報ネットワーク <http://techsv.ims.ac.jp/SNS/>
- [4] 水谷文保、澤昌孝, "技術研究会報告集データベースの構築 2", 平成 19 年度核融合科学研究所技術研究会, March 10-11, 2008
- [5] 澤昌孝、水谷文保, "技術研究会報告集データベースの現状報告と新たな収録方法の模索", 平成 20 年度 京都大学総合技術研究会, March 9-10, 2009
- [6] 澤昌孝、水谷文保, "技術研究会報告集データベース構築への取り組み", 平成 15 年度高エネルギー加速器研究機構技術研究会, March 26-27, 2004

表 1 データベース構築の歴史

H10 年度技術研究会 (KEK)	伊藤篤氏から「大学および研究所の技術部におけるネットワーク環境とその利用状況について」において、「技術情報ネットワーク構想」の提案。インターネット討論会が開催される。技術研究会報告集の電子化が行なわれる。
H11 年度技術研究会 (分子研)	インターネット討論会の開催。
H12 年度技術研究会 (東北大)	技術研究会報告集の電子情報収集と Web 上公開が行われる。
H13 年度	データベース化への試案を作成し、3 共同利用機関技術部課長 (高エネ研、核融合研、分子研) で方向性の了解を得る。
H13 年度技術研究会 (核融合研)	片桐広明氏等から「国際会議等における電子出版」において、効率良い電子出版のポイントなどが報告される。この研究会の紙面情報の電子化による Web 上公開が実施される。
H14~15 年度	分子研開催分 (No.1~No.16) 技術研究会報告集の電子化 (外注)。
H14 年度技術研究会 (東大)	中島啓光氏等から「日本語環境での電子出版」において、日本語情報収集上の問題点などが報告される。この研究会の紙面情報の電子化による Web 上公開が実施される。
H15 年度	研究会開催機関代表による「技術研究会報告集のデータベース化についての打ち合わせ」(KEK)。電子情報収集ガイドラインの作成を合意。開催大学からは電子化された報告の Web 公開義務期間の問題が挙がった。
H16 年度	KEK 開催 5 回分 (1983~1995 年) 技術研究会報告集の電子化 (外注)。分子研開催分の電子化の完了。目次情報検索の試験運用開始。
H16 年度技術研究会 (阪大)	小菅隆氏から「Web を使った汎用ファイル受け取りシステムの作成」において、オンラインでの汎用的な原稿情報収集の提案が報告される。
H17 年度	名大プラズマ研開催 2 回分技術研究会報告集の電子化 (外注)。KEK 開催 4 回分 (1978~1981 年度) 技術研究会報告集の電子化 (外注)。分科会開催 3 機関分 (1996 年度) 技術研究会報告集の電子化 (外注)。

	<p>技術研究会全開催分の電子化が完了。</p> <p>岡崎 3 技術課長会議において、生物学・生理学技術研究会報告集についてもデータベース収録の方向性を確認 (H17.11.1)。</p> <p>生物学・生理学技術研究会打ち合わせで、データベース構築について意見交換を行う (H17.12.12)。</p>
H18 年度	<p>利用者限定環境でデータベース公開環境を構築するため、SNS 環境を整備。</p> <p>機器分析技術研究会および実験実習技術研究会の収集が決定。</p> <p>生理学技術研究会 22 回分 (1978 年度～1999 年度) の報告集を電子化 (外注)。</p> <p>機器分析技術研究会 3 回分 (静岡大(1997 年度)、東北大(1999 年度)、岩手大 (2005 年度)) の報告集を電子化 (外注)。</p>
H19 年度	<p>機器分析技術研究会 8 回分 (1996, 8 年度および 2000,1,3,4,6,7 年度)、実験実習技術研究会 (2005 年度) の報告集を電子化 (外注)。機器分析技術研究会および実験実習技術研究会の全開催分の収集を完了。</p>
H20 年度	<p>生理研技術課報告 (1986～2004 年度)、生物学・生理学技術研究会 (1999 年度) の報告集を電子化 (外注)。</p> <p>ガラス工作技術シンポジウムおよび情報技術研究会の収集が決定。</p> <p>収集以外の報告論文を個人で登録する機構を開発。</p>
H21 年度	<p>生物学技術研究会 (1989～1998 年度)、生物学・生理学技術研究会 (2000～2003 年度) の報告集を電子化 (外注)。</p> <p>基礎生物学研究所技術課より 2004～2008 年までの報告集電子ファイルを提供頂き、これにより生理学、生物学技術研究会の全開催分の収集が完了。</p> <p>ガラス工作技術シンポジウムの全論文の集録が完了。</p> <p>情報技術研究会の報告集 (2008 年度分) を収録。</p> <p>SNS サーバ OS (RedHat) の 1 年間ライセンス延長。</p>

表 2 : データベース宣伝活動状況

H13 年度技術研究会 (核融合研)	「技術研究会報告データベース化の検討」において、データベース提案を提示 (水谷)。
H14 年度技術研究会 (東大)	「技術研究会報告データベース化の試み」において、分子研開催分電子化作業開始と進捗状況と検討事項の整理を報告 (水谷)。
東京大学物性研究所低温液化室研究会 (H15.8.8~H.15.8.10)	「技術研究会報告集のデータベース化がもたらすもの」を報告 (水谷)。
H15 年度技術研究会 (KEK)	「技術研究会報告集データベース構築への取り組み」において、分子研開催分の電子化完了と目次情報検索の試験運用の開始を報告 (水谷・澤)。 収集データは、分子研開催分およびその時点で Web 公開されていた報告書のみ。
H16 年度技術研究会 (阪大)	「技術研究会報告集データベース構築への取り組み 2」において、分子研

	開催分の電子化の完了と目次情報検索の試験運用開始を報告（水谷・澤）。
H17 年度生物学技術研究会	「技術研究会報告集データベースの構築」において、現在のデータベース構築と公開状況を紹介するとともに、生物学技術研究会においても参画を呼びかけ、意見交換を行う（水谷）。
H17 年度技術研究会（分子研）	「技術研究会報告集データベースの構築」において、技術研究会報告集の収集が完了したことを報告（水谷・澤）。 「全文検索を整備する上での注意点」において、データベース構築にあたって全文検索を実現するにあたっての問題点を報告（澤・水谷）。
H18 年度高エネルギー加速器研究機構技術職員シンポジウム	「技術研究会報告集データベース構築と技術情報ネットワーク SNS の整備」を報告（水谷）。
H18 年度技術研究会（名大）	「技術情報ネットワーク SNS 環境構築」において、SNS 環境を整備して利用者限定環境でデータベースを公開開始したことを報告（水谷・澤）。
H19 年度技術研究会（核融合研）	「技術研究会報告集データベースの構築 2」において、複数の技術研究会を収集するためにデータ管理方法を修正した点について報告（水谷・澤）。
H20 年度技術研究会（京大）	「技術研究会報告集データベースの現状報告と新たな収録方法の模索」において、収集以外の報告論文を個人で登録する機構の開発について報告（澤・水谷）。
H21 年度生理学技術研究会	「技術研究会報告集データベースへの集録報告」において、生理学・生物学技術研究会報告集のデータベース化が完了したことを報告（水谷）。
H21 年度技術研究会（KEK）	「技術研究会報告集データベースの完成報告」において、収集を検討していた全研究会の報告集をデータベース化したことを報告（澤・水谷）。