

実験用マテリアル・リソースの引用にもとづく 新しい研究機関影響度指標の開発

天野晃^{†‡}・石川大介[§]・角田裕之^{*}・柴田大輔[‡]・水野澄子[†]

[†]RIKEN ・[§]NISTEP ・^{*}Tsurumi University ・[‡]University of Tsukuba

背景・説明

- 実験用マテリアル・リソースとは？
実験に利用される「実験材料」のこと。多くは「実験用」に開発されたもの。
- 研究機関影響度指標とは？
たとえば雑誌の影響度指標にインパクトファクターがあるように、研究機関にもこれを測る指標を考えることができる。
- どのような問題に着目したのか？
「影響度」を測るには文献の「引用」を計量することが一般的である。「引用」は雑誌や図書からの影響を計量できるが、影響という観点からは不十分であり、たとえば施設の利用や実験材料の提供という重要な科学基盤の影響を計量できていない。

影響源	利用形態	影響形態	記述の場所
論文・図書	購読	引用	引用文献
施設・設備	利用	引用相当・共著	本文・著者
実験材料	配布・利用	引用相当	本文
ソフトウェア・データベース	配布・利用	引用相当	本文

目的

実験用マテリアル・リソースの科学的影響に関する調査を行い、これを基に新しい影響度指標を開発する。本発表では National Bio Resource Project (NBRP: 実験用生物を整理・配布する日本の国家プロジェクト)に関する調査(影響の記述パターン)について報告する。

対象

- テキスト
PMC (Pubmed Central: 医学生物学論文が中心の全文論文アーカイブ)の論文本文の謝辞<ack>および材料<mat>セクション。
- 影響の主体(研究機関)
NBRPに参画する17の組織。

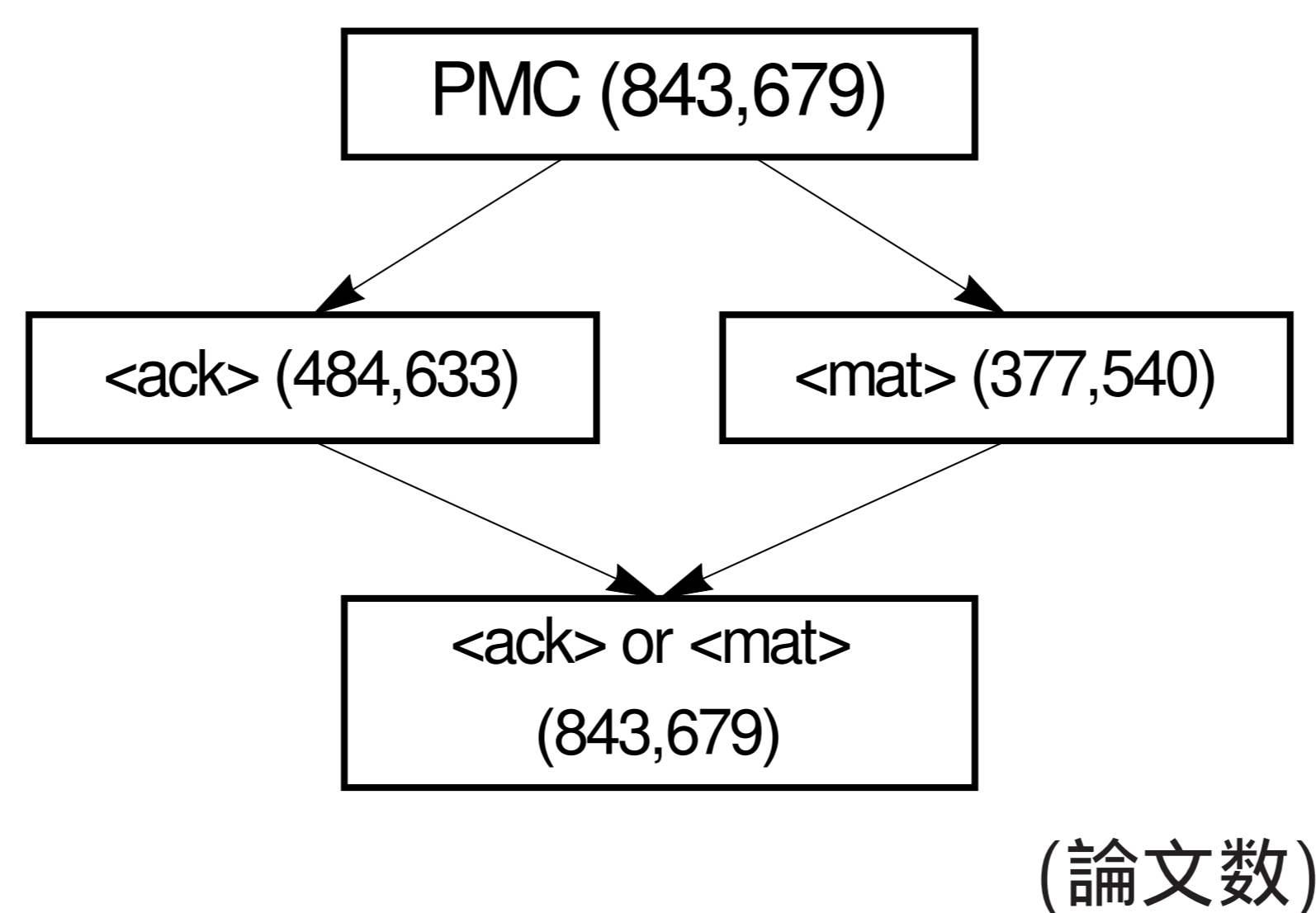
機関英名

Chiba University
Hiroshima University
Kyoto University
Kyushu University
Nagoya University
National Institute for Environmental Studies
National Institute for Basic Biology
National Institute for Physiological Sciences
National Institute of Genetics
Okayama University
Osaka City University
RIKEN
The University of Tokyo
Tokyo Women's Medical University
University of Miyazaki
University of Tsukuba
Yamaguchi University

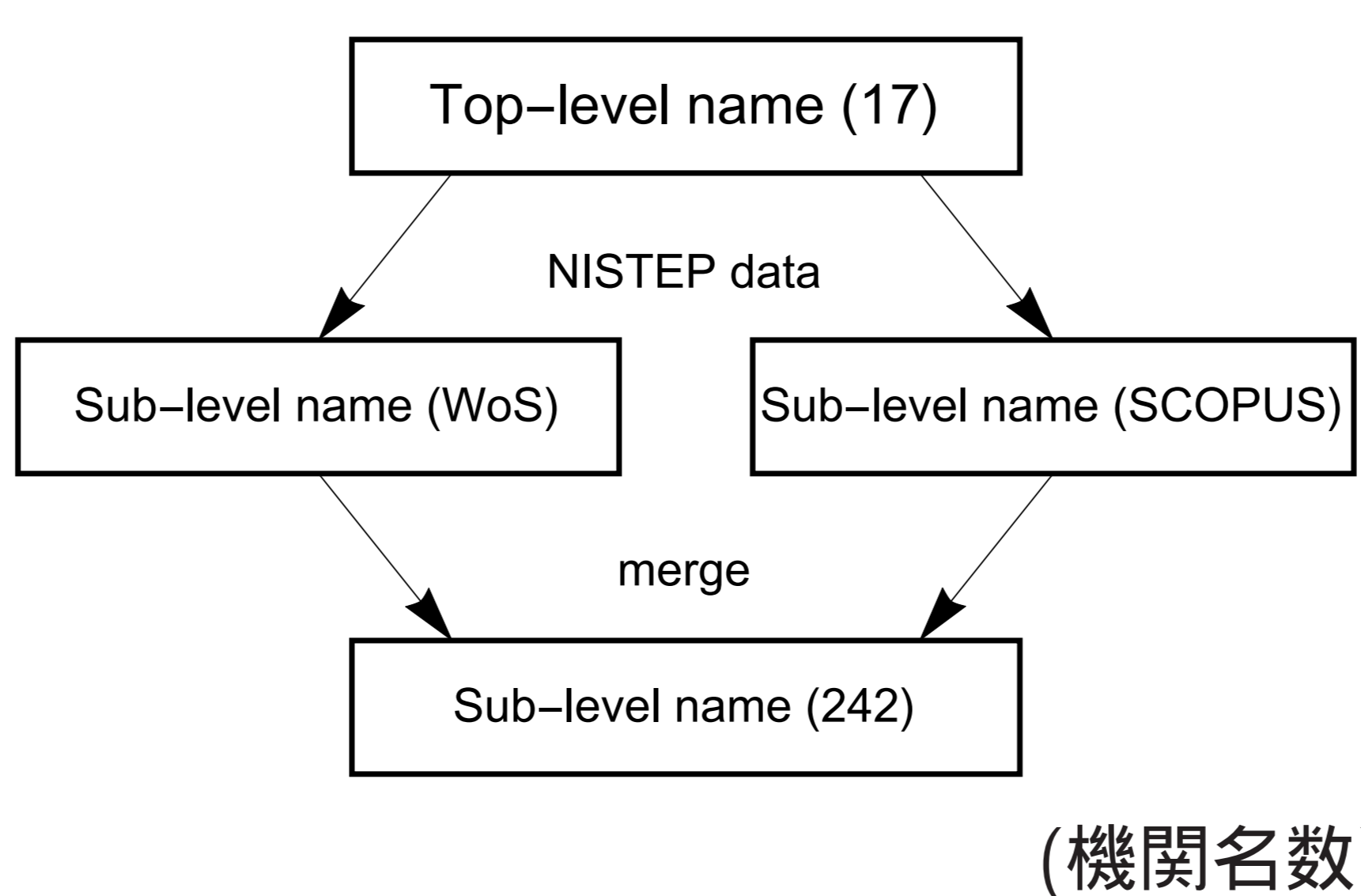
- 影響アイテム(リソース)
NBRPによる利用者成果となったバイオリソース、約5万件。

方法

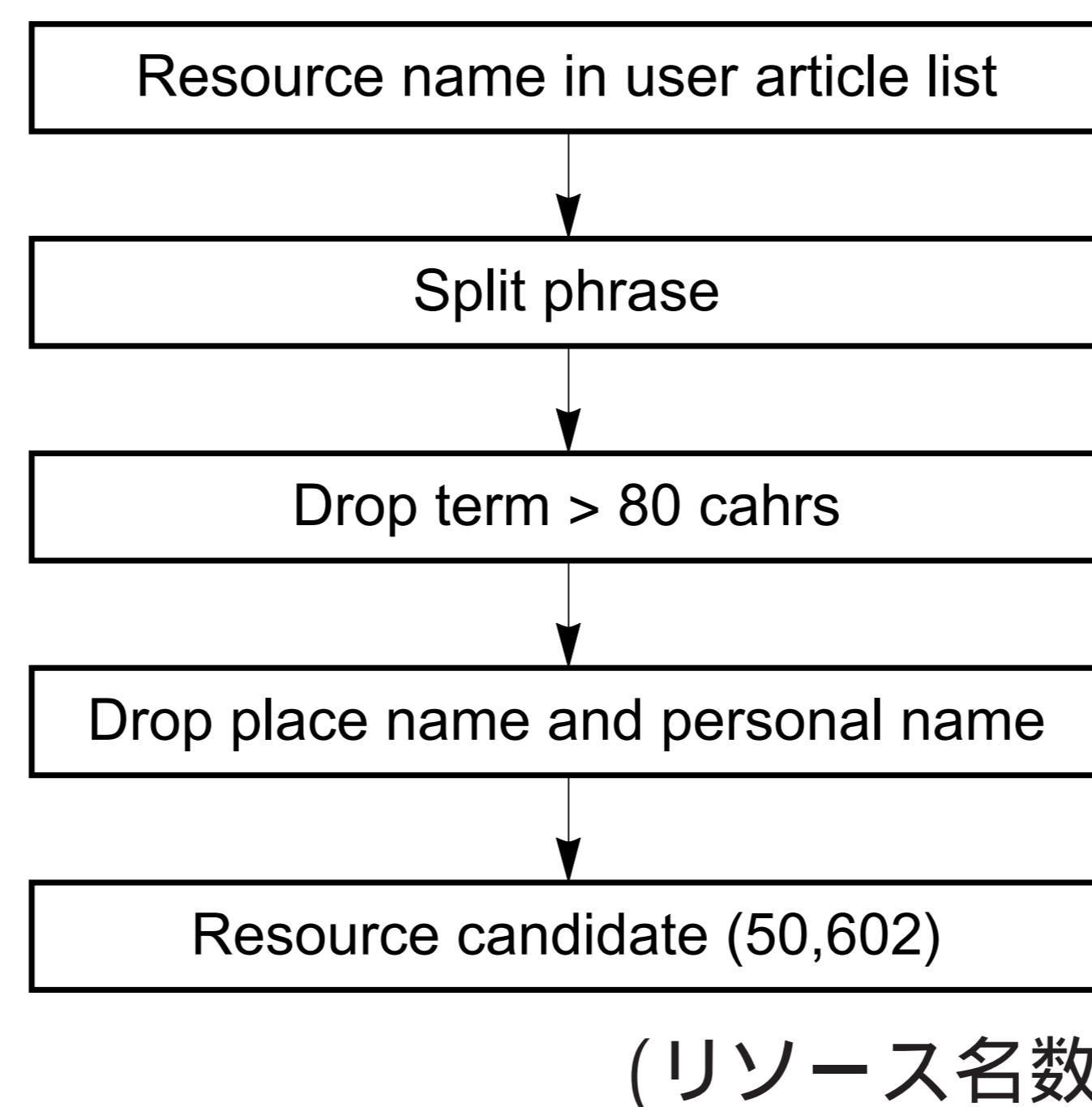
テキスト (TXT) の前処理



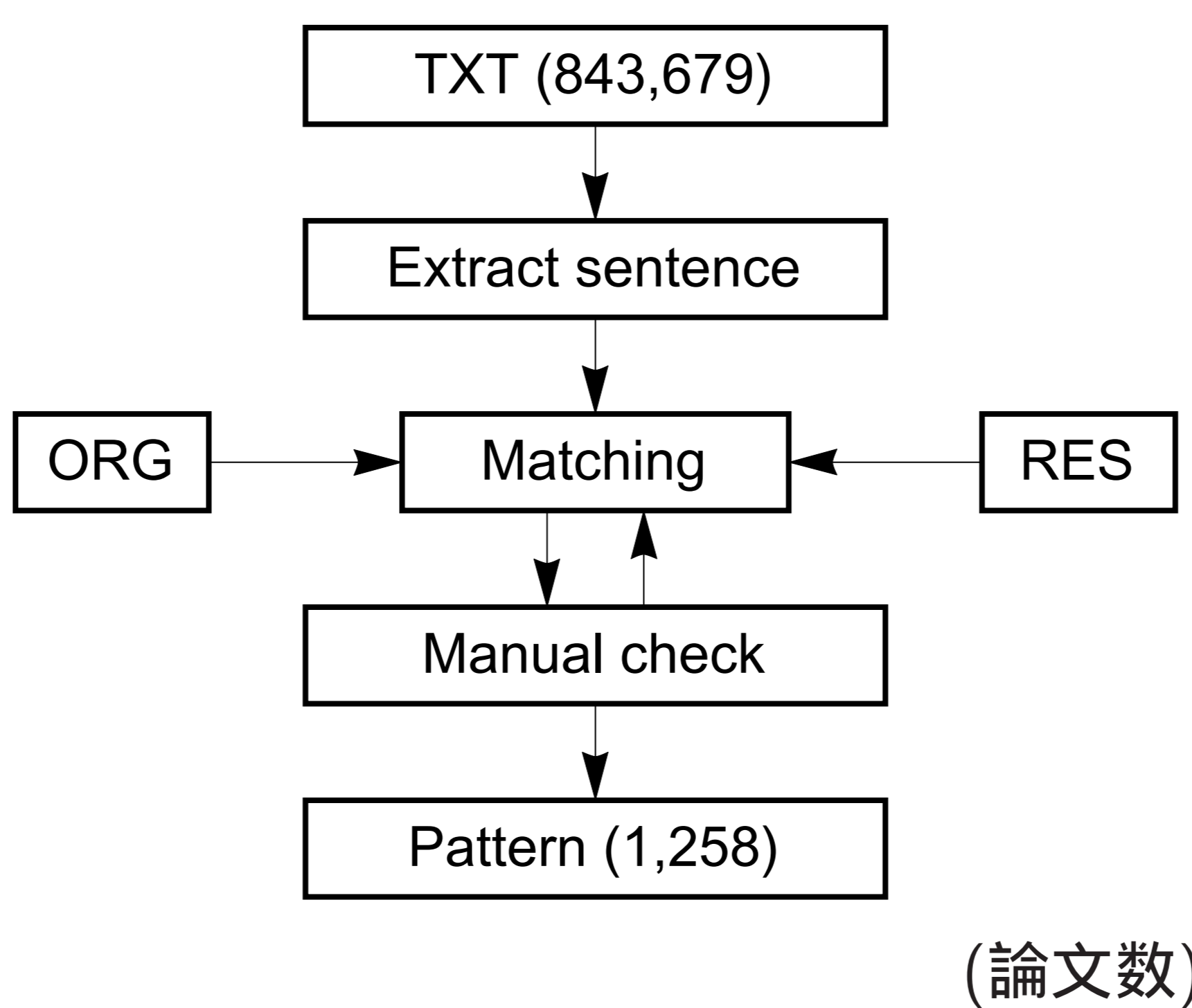
研究機関名 (ORG) の抽出



リソース名 (RES) の抽出



マッチング処理



結果

マッチング数

Extraction Program	Sentence	/ Article	
<ack>	—	312	307
<mat>	—	1,000	951
Total	—	1,312	1,258
Manual	(<RES><ORG>:<ORG><RES>)		
<ack>	(64:117)	246	244
<mat>	(458:39)	737	711
Total	(522:156)	983	955

パターン集計

<RES> was|were <2W> <ORG> in <ack>

- 6 was provided by
- 4 were provided by
- 4 were produced by
- 2 was kindly provided
- 1 were obtained from
- 1 were made available
- 1 were kind gifts
- 1 were generously provided
- 1 was obtained from
- 1 was a kind

<RES> was|were <2W> <ORG> in <mat>

- 55 were obtained from
- 38 were provided by
- 25 was provided by
- 25 was obtained from
- 21 were purchased from
- 15 were kindly provided
- 11 was a gift
- 8 were a gift
- 8 was purchased from
- 8 was kindly provided

<ORG> for <2W> <RES> in <ack>

- 25 for providing the
- 11 for
- 10 for providing
- 8 for the
- 7 for providing us
- 6 for kindly providing
- 3 for the generous
- 2 for the kind
- 2 for the gift
- 2 for providing human

<ORG> for <RES> in <mat>

- 1 for

謝辞

- 本研究は理化学研究所スーパーコンピュータシステム HOKUSAI を用いて行われました。
- 本研究は国立遺伝学研究所スーパーコンピュータシステム NIG SuperComputer を用いて行われました。
- 本研究は科学研究費助成事業(科研費26540170)の助成によって行われています。
- 筑波大学小野寺夏生名誉教授には有用な助言を頂きました。感謝申し上げます。