

オペレーションズ・リサーチ 各種記事タイトル ーサブタイトルー

尾有 太郎, 尾有 花子, 尾有 次郎, 尾有 三郎, Jan Jansen

これは、オペレーションズ・リサーチ誌の各種記事のひな形（2015 年 8 月 31 日版）である。“特集記事”・“論文・事例研究”・“論文・研究レポート”・“OR メモランダム”の場合に限り、サブタイトルを記載してもよい。“特集記事”の場合に限り、あらましをここに、280 字以内で記載し、その下にキーワードを記載する。

キーワード：特集記事キーワード 1, キーワード 2, キーワードは三つ以上（指定のキーワードは特になし）

1. 総則

このひな形が利用可能な記事の種類は、“特集にあたって”・“特集記事”・“論文・事例研究”・“論文・研究レポート”・“OR メモランダム”・“学生論文賞受賞論文”である。

記述言語は日本語とする。

記事は 2 段組で記述する。原稿の長さについて、“特集にあたって”・“特集記事”・“OR メモランダム”・“学生論文賞受賞論文”の場合は、執筆依頼状などで指定された枚数とする。“論文・事例研究”・“論文・研究レポート”の場合は、投稿規定などで指定された枚数とする。なお、図表が入る場合は、刷り上がりの大きさを考えて字数を調整する。1 ページを文字に換算すると、2 段組、1 段 45 行、1 行 24 字で 2,160 字に相当する（1 ページ目について、“特集記事”の場合は、約 1,300 字となり、“論文・事例研究”・“論文・研究レポート”の場合は、約 1,600 字となる）。

原稿ファイルの文字コードは、日本語に対応する主要な文字コードのうちどれを使用してもよいが、機種

依存文字の使用は避けることを推奨する。このひな形は、Windows 環境（Shift-JIS, 改行は CR+LF）で作成している。

このひな形の指示のうち、“…を原則とする”, “…を推奨する”, “…を標準とする”と記載している部分は、著者の意向がある場合は、そちらを優先してもよい。ただし、一編の記事のなかで、できるだけ体裁や記述のぶれがないように努めること。

2. 最初のページ

2.1 全般的な体裁・書式

“特集記事”の場合は、このひな形に従う。その他の種類の記事の場合は、このひな形の L^AT_EX 2_ε ソースファイルのコメントに従いプリアンブルを変更しコンパイルすると、対応するひな形が出力される。直近の発行済み記事も参考にする。

2.2 著者の所属

2.2.1 記載位置

“特集にあたって”の場合は、著者名の横にかっこ書きで記載する。“特集記事”・“論文・事例研究”・“論文・研究レポート”・“OR メモランダム”の場合は、このひな形のように、左下に記載する。なお、“論文・事例研究”・“論文・研究レポート”は、所属の下に、論文受付・採録に関係する日付が記載される。“学生論文賞受賞論文”の場合は、著者名の下に、1 行ずつ順に、論文提出時の所属、かっこ書きで現所属、指導教員を記載する。

2.2.2 記載範囲

“特集にあたって”の場合は、大学名または企業名のみを記載することを標準とする。“特集記事”・“論文・事例研究”・“論文・研究レポート”・“OR メモランダム”

おーあーる たろう, おーあーる はなこ
〇〇大学大学院△△研究科
〒 000-0000 東京都●●区▲▲▲▲ 0-0-0
or-taro@sankaku.maru.ac.jp,
or-hanako@sankaku.maru.ac.jp
おーあーる じろう
□□(株)☆☆☆部
〒 000-0000 ■■■県★市◆◆区▼▼▼▼ 0-0-0
おーあーる さぶろう
◇◇大学▽▽学部
or-saburo@shitasankaku.hishi.ac.jp
ヤン ヤンセン
Department of AAA, BBB University of Technology
P.O. Box 1111, 2222 GA Delft, The Netherlands

ム”・“学生論文賞受賞論文”の場合は、各著者について、所属が大学であれば学部・研究科レベルまで、企業であれば部レベルまで記載することを標準とする。法人の種類は、紙面スペースの都合上、大学などの場合は記載しないが、株式会社の場合は“(株)”，公益社団法人の場合は“(公社)”などと、法人の種類に対応する漢字略語で記載することを推奨する。なお、所属の掲載を希望しない場合は、事務局に連絡する。

2.3 著者の読みがな・住所・メールアドレス

“特集記事”・“論文・事例研究”・“論文・研究レポート”・“OR メモランダム”の場合に限り、全著者について、読みがな（非漢字圏の著者はカタカナ）と、住所・メールアドレスの両方、または、どちらか一方を記載する。なお、住所とメールアドレスの両方の掲載を希望しない場合は、事務局に連絡する。

3. 記事のスタイル

3.1 見出し

3.1.1 階層数

見出しの階層は3段階までを標準とする。

3.1.2 参照

見出し番号を参照する際は、3節、3.1節、3.1.2節と記載することを推奨する。

3.2 句読点

句点は“.”（全角ピリオド）、読点は“,”（全角コンマ）を使用する。

3.3 全角・半角の使用

原則として、ひらがな・カタカナ・漢字は全角を使用し、数字・欧文文字・“%”などのASCIIコードで表せる記号は半角を使用する。数字は1桁であっても、半角とする。

かっこの使用については、以下のルールを標準とする。

- 線形計画法（せんけいけいかくほう）のように、全角とする
- かっこ内が半角の語句であっても、線形計画法（Linear Programming）のように、全角とする
- 半角の語句中の一部にかっこがある場合は、Linear Programming（LP）のように、半角とする

3.4 数字の桁区切り

数字は、“1,234,567.899999”というように、整数部分の3桁ごとに“,”（半角カンマ）の桁区切りを挿入し、小数点を表す“.”（半角ピリオド）以降には桁区切りを挿入しないことを原則とする。

3.5 中黒の使用

ひらがな・カタカナ・漢字というように、同種のも

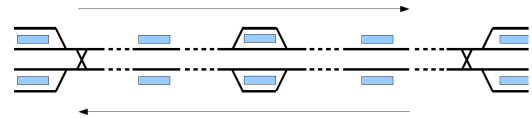


図 1 図のキャプション

のを並列に区切るときには中黒（“・”）を用いることを推奨する。

3.6 語句の強調

語句を強調する際は、“語句”，「語句」，語句などと表記することを推奨する。同じ程度の強調をしたい二つの語句は、同じ強調のさせ方を用いる。

3.7 漢字表記・かな表記・数字表記

たとえば、“様々な”という記述は、漢字で表記するよりも、“さまざまな”とひらがなで表記することを推奨する。推奨する表記の例を別表に示す。この表は編集委員会で継続して整備していくので、最新のものを参照すること。

3.8 外来語の表記

外来語の表記は、平成三年内閣告示第二号 [1] に従うことを推奨する。たとえば、長音符（“ー”）については、“コンピューター”、“サーバー”、“シミュレーター”、“メモリー”などと表記する。ただし、この告示内でも触れられているように、“コンピュータ”などと、慣用に応じて“ー”を省くことができる。“地球シミュレータ” [2] などの固有名詞は、固有名詞の表記に従うこととし、その場合は、一般名詞を“シミュレータ”などとして表記を合わせてもよい。また、“トラヒック”など、当該分野で慣用となっている表記は、それに従ってもよい。

3.9 図表

3.9.1 図

図の例を図 1, 2 に示す。小さいと読みにくい図は、図 2 のように 2 段ぶち抜きにしてもよい。グレースケールで印刷されるので、その場合でも図やグラフ内の項目が識別できるように、線種や塗りつぶしを設定すること。

3.9.2 表

表の例を表 1, 2 に示す。内容が多い表は、表 1 のように 2 段ぶち抜きにしてもよい。表の罫線は横方向のみとし、表の上下に 1 本線を、ヘッダー行の下に 2 本線を引くことを標準とする。ヘッダー行の各セルは中央寄せとし、データ行の各セルは、文字列であれば左寄せ、数値であれば右寄せを標準とする。数値の場合は、縦に並ぶ項目の桁の位置が合うよう、有効桁数をそろえることを推奨する。

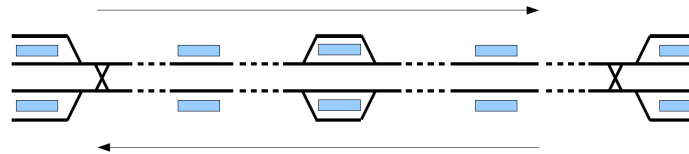


図 2 図 1 を拡大して 2 段ぶち抜きにしたもの

表 1 表のキャプション

手法	目的関数値	計算時間 (秒)	備考
A 法	1,111.1	22.2222	解は最適解
BC 法	33,333.3	4.4444	メモリーの使用量は A 法の 1/55

3.9.3 図・表に共通すること

図表は、原則として著者の用意したものから版下を作成し印刷するので、できるだけ高品質の電子ファイルを提出する。原稿提出時は別ファイルでもかまわないが、必ず本文中に挿入箇所を指定する。ファイルがない場合は、写真製版するため、表面が滑らかな紙に高品位印刷したものを事務局に送付する。拡大縮小は製版のときに自由にできるが、その場合は、図表の文字の大きさは、刷り上がりの大きさを考えて設定する。

すべての図表を必ず本文で参照すること。参照する際は、“図 1”、“表 1, 2”、“図 3-5”などと表記する。また、図表の説明は、図表のキャプションの一部としてではなく、本文に記載することを推奨する。

3.10 箇条書き

番号なしの箇条書きは、以下のように記載することを標準とする。

- あああ
- いいい
- － ききき
- ＊ ししし

- ううう

番号付きの箇条書きは、以下のように記載することを標準とする。

1. ははは
2. ひひひ
 - (a) みみみ
 - i. いいい

3. ふふふ

番号なしと番号付きの箇条書きを組み合わせる場合は、以下のように記載することを標準とする。

- あああ
- いいい
 1. ひひひ
- ううう

年月号

1. ふふふ

箇条書きの入れ子は、番号なしまたは番号付きを単独で用いる場合は三つまで、番号なしと番号付きを組み合わせる場合は二つまでを標準とする。

3.11 脚注

脚注¹は、このひな形の例のように記載する。

3.12 数式

文中の数式は $a = b + c$ などと記載する。独立した段落として記述する数式について、数式番号を付与しない場合は、以下のように、中央寄せで記載することを標準とする。

$$a = b + c$$

数式番号を付与する場合は、以下のように、数式は中央寄せで、数式番号は右端に記載することを標準とする。

$$a = b + c \quad (1)$$

$$d = e + f \quad (2)$$

$$g = h + i \quad (3)$$

数式を参照する際は、“式 (1)”、“式 (2), (3)”、“式 (1)–(3)”などと表記することを推奨する。番号を付与した数式は、必ず本文または図表で参照すること。

3.13 参考文献

3.13.1 リストと書式

記事の末尾に、参考文献リストを記載する。リストに記載した文献は、必ず本文または図表で参照し、本文または図表での表出順に [1] から番号を付与する。

参考文献は、文献の種類に応じた書式で表記する。参考文献の種類と対応する文献、各文献の表記方法を表 2 と参考文献欄 [3–15] に示す。大学の紀要・Discussion Paper・Working Paper・企業の技報は学術誌として、学位論文は書籍としてそれぞれ扱うことを標準とする。

¹書物などの本文の下に付された注のこと。

表 2 参考文献の種類と文献の例

種類	和文	欧文
学術誌	[3]	[4]
書籍	[5]	[6]
書籍の一部	[7]	[8]
翻訳書	[9, 10]	
議事録	[11]	[12]
官公庁発行物	[13]	
インターネットページ	[14]	[15]

3.13.2 参照

参考文献を本文で参照する際は，“…に関する文献 [3]”，“…に関する研究 [3]”，“…という研究が行われている [3].”，“梅谷と柳浦 [3] は…”，などと表記する。複数の文献を同時に参照する場合は，“文献 [3, 4]”，“文献 [5–7]”，などと表記する。

著者名と文献番号で参照する場合について，文献が日本語の場合は

- 著者が 1 人ならば，“向殿 [7] は，…”
- 著者が 2 人ならば，“梅谷と柳浦 [3] は，…”
- 著者が 3 人以上ならば，“加藤ら [11] は，…”

などと表記し，文献が欧文の場合は

- 著者が 1 人ならば，“Heinrich [6] は，…”
- 著者が 2 人ならば，“Thaler and Sunstein [10] は，…”
- 著者が 3 人以上ならば，“Iwama et al. [12] は，…”

などと表記するのを標準とする。ただし，すべての著者名を列挙したほうがよい場合は，そうしてもよい。

謝辞 謝辞がある場合は，この位置に記載する。

参考文献

[1] 平成三年内閣告示第二号，「外来語の表記」，http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/k19910628002/k19910628002.html（2015 年 7 月 9 日閲覧）

- [2] 海洋研究開発機構，「地球シミュレータ」，<https://www.jamstec.go.jp/es/jp/>（2015 年 7 月 9 日閲覧）
- [3] 梅谷俊治，柳浦睦憲，“メタヒューリスティクス事始め—まずは局所探索法から—”，*オペレーションズ・リサーチ*，**58**，pp. 689–694，2013.
- [4] M. Kenmochi, T. Imamichi, K. Nonobe, M. Yagiura and H. Nagamochi, “Exact algorithms for the two-dimensional strip packing problem with and without rotations,” *European Journal of Operational Research*, **198**, pp. 73–83, 2009.
- [5] 柳浦睦憲，茨木俊秀，『組合せ最適化—メタ戦略を中心として—』，朝倉書店，2001.
- [6] H. W. Heinrich, *Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach*, McGraw-Hill, 1931.
- [7] 向殿政男，“ファジィ論理”，『ファジィとソフトウェアハンドブック』，日本ファジィ学会（編），共立出版，pp. 27–50，2000.
- [8] D. S. Johnson and L. A. McGeoch, “The traveling salesman problem: a case study in local optimization,” *Local Search in Combinatorial Optimization*, E. H. L. Aarts and J. K. Lenstra (eds.), John Wiley & Sons, pp. 215–310, 1997.
- [9] デイミトリ・マークス，ポール・ブラウン（馬淵邦美監修，小林啓倫訳），『データ・サイエンティストに学ぶ「分析力」』，日経 BP 社，2013.
- [10] R. H. Thaler and C. R. Sunstein, *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, Penguin Books, 2009.（遠藤真美訳，『実践 行動経済学 健康、富、幸福への聡明な選択』，日経 BP 社，2009.）
- [11] 加藤怜，佐藤圭介，福村直登，“乗務員基地最適配置決定アルゴリズム”，日本オペレーションズ・リサーチ学会 2009 年秋期研究発表会アブストラクト集，pp. 239–240，2009.
- [12] K. Iwama, S. Miyazaki and N. Yamauchi, “A 1.875 approximation algorithm for the stable marriage problem,” In *Proceedings of the 18th Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms (SODA'07)*, pp. 288–297, 2007.
- [13] 中小企業庁，中小企業 BCP（事業継続計画）ガイド，2008.
- [14] 林雅之，“2013 年ビッグデータビジネスとデータサイエンティストのまとめ”，<http://blogs.itmedia.co.jp/business20/2013/12/2013-084c.html>（2014 年 7 月 29 日閲覧）
- [15] SAMSUNG, Wearable Tech, <http://www.samsung.com/us/mobile/wearable-tech>（2015 年 7 月 9 日閲覧）