

JAPAN

DISCOVERY SUMMIT

EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION



Discovery Summit Japan 2023 口頭発表

明日から使える！JMPテクニカルサポートへのお問い合わせ事例から見るJMPのTipsのご紹介

SAS Institute Japan株式会社
JMPジャパン事業部 テクニカルグループ
小笠原 澤(おがさわら たく)
2023年11月17日

本発表の目的

- JMPテクニカルサポートには、日々、お客様から様々なお問い合わせをいただいています。
- 本発表では、お客様からいただいたご質問の内容を参考にして作成した例題を元に、比較的ベーシックな機能に関連するJMPのTipsをデモンストレーションによりご紹介していきます。
- 想定している聴講対象者
 - 主に、JMPの初心者から中級者の方
 - 上級者の方にも気づきとなる内容があるかもしれません。

JAPAN



EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION

本発表の進め方について

- 本発表では、発表者が作成した4つの例題の内容説明とその解説を、デモンストレーションを行いながら進めていきます。
- デモンストレーションの内容はメモをとらなくても大丈夫です。
 - デモンストレーションの手順は、ダウンロード可能な資料としてご用意いたします。

JAPAN

DISCOVERY
SUMMIT

EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION

Copyright © SAS Institute Inc. All rights reserved.

jmp

例題1

- JMPのグラフビルダーで箱ひげ図を描きました。箱ひげ図に各データのプロットも重ね合わせて表示させたいのですが、どのような手順で行えばよいでしょうか。

JAPAN

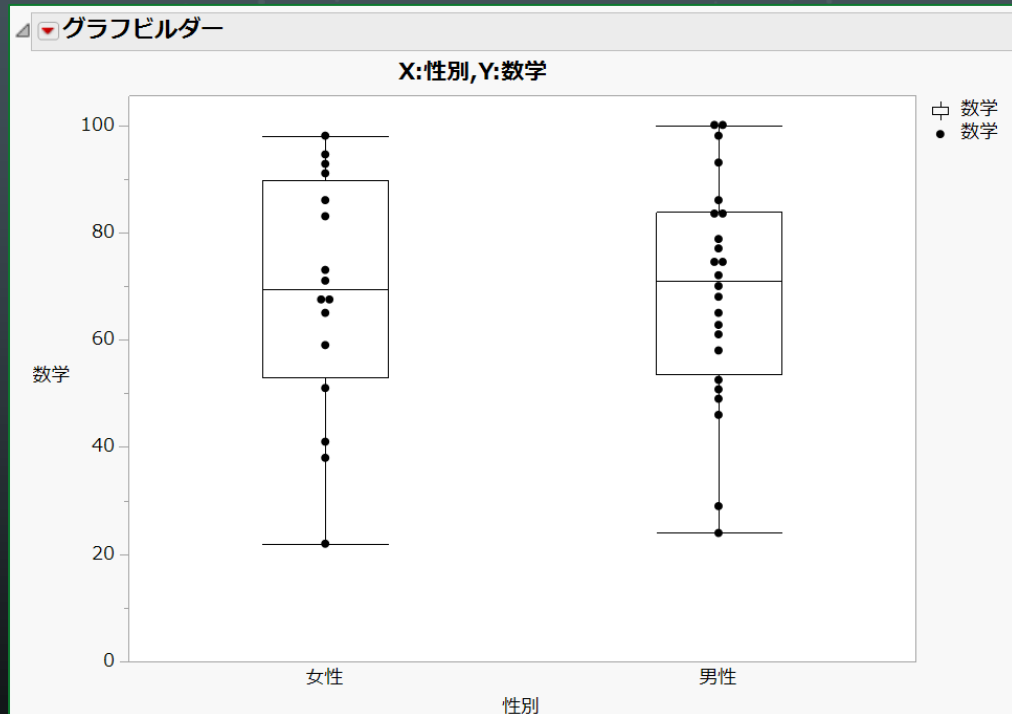
DISCOVERY
SUMMIT

EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION

Copyright © SAS Institute Inc. All rights reserved.

jmp

例題1で描きたいグラフ



JAPAN

DISCOVERY
SUMMIT

EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION

例題2

- JMPのデータテーブルにUNIX時間(協定世界時 (UTC) での1970年1月1日午前0時0分0秒からの経過秒数)の値を入力しました。これを日本時間(JST、UTC+9)に変換したいのですが、どのような計算式を考えればよいでしょうか。

JAPAN

DISCOVERY
SUMMIT

EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION

Copyright © SAS Institute Inc. All rights reserved.

jmp

補足: UNIX時間について

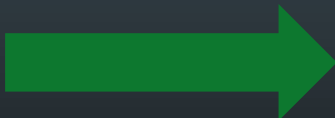
- 前スライドに記述の通り、UNIX時間は、協定世界時 (UTC) での1970年1月1日午前0時0分0秒からの経過秒数となります。詳細はWikipedia等をご参照ください。
 - <https://ja.wikipedia.org/wiki/UNIX%E6%99%82%E9%96%93>
 - 上記のWikipediaには、UNIX時間の例の記載(以下、抜粋)もあります。

UNIX時間の例		
UNIX時間	協定世界時 (UTC)	日本標準時 (JST)
0	1970-01-01T00:00:00	1970-01-01T09:00:00
1000000000	1973-03-03T09:46:40	1973-03-03T18:46:40
10000000000	2001-09-09T01:46:40	2001-09-09T10:46:40
1234567890	2009-02-13T23:31:30	2009-02-14T08:31:30
2147483647	2038-01-19T03:14:07	2038-01-19T12:14:07

補足: JMPの日付時間値の保持方法

- JMPでは、日付や時間は、1904年の1月1日0時0分0秒からの秒数を使って数値列に格納されます。
- 例題2はこの性質を活用して解きます。

	日付時間
1	1904/01/01 0:00:00
2	1904/01/01 0:05:00
3	1904/01/01 1:00:00
4	2023/11/17 16:05:00



表示形式を最適に変更

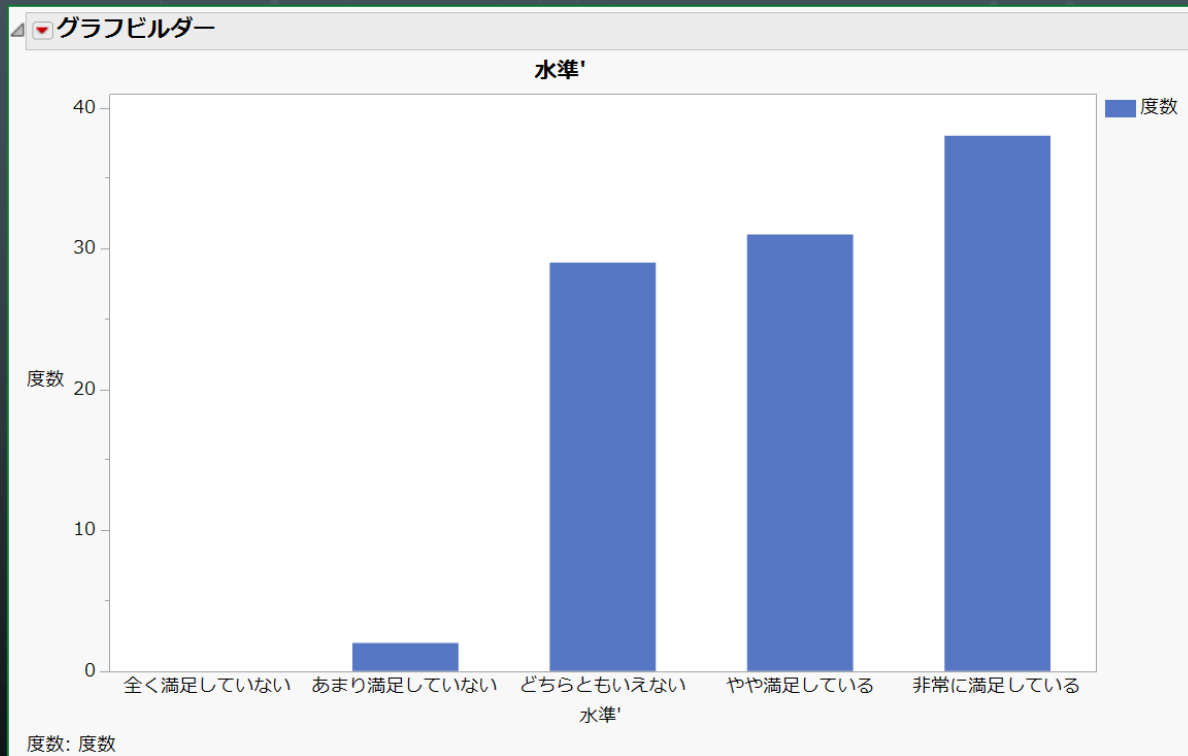
	日付時間
1	0
2	300
3	3600
4	3783081900

表示形式: y/m/d h:m:s

例題3

- 「非常に満足している」、「やや満足している」、「どちらともいえない」、「あまり満足していない」、「全く満足していない」の5段階の顧客満足度調査を行い、JMPのデータテーブルに結果をまとめました。回答者の中には「全く満足していない」と回答した人が誰もいませんでした。
- JMPのグラフビルダーで棒グラフを描いたところ、「全く満足していない」と回答した人がいないため、他の4つのカテゴリの回答の結果のみの表示となりました。グラフには「全く満足していない」のカテゴリも表示させたいのですが、このようなグラフを描く場合、どのような手順で行えばよいのでしょうか。

例題3で描きたいグラフ



JAPAN

DISCOVERY
SUMMIT

EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION

Copyright © SAS Institute Inc. All rights reserved.

jmp

例題4

- 会社で従業員に対し、通勤時間(分単位)と通勤に使用する交通手段(複数回答)についてアンケートを取り、JMPのデータテーブルに結果をまとめました。
- 1) このアンケートでは通勤時間を分単位で取得していますが、その値でカテゴリ分けした通勤時間分類という変数を新しく作成したいです。「30分未満」、「30分以上60分未満」、「60分以上90分未満」、「90分以上120分未満」、「120分以上」にカテゴリ分けした変数を作成するのによい方法はありませんでしょうか。

JAPAN

DISCOVERY
SUMMIT

EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION

例題4

- 2) データテーブルの「交通手段」の列に各従業員が回答した複数の交通手段がカンマで区切られて入っています。カンマで区切られた各交通手段の各項目を集計するにはどのような方法がありますでしょうか。

JAPAN

DISCOVERY
SUMMIT

EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION

Copyright © SAS Institute Inc. All rights reserved.

jmp

例題4

- 3) データテーブルの「性別」の列には1と2の2値が入っており、1が男性、2が女性を意図しています。データテーブルの「交通手段」に入っている各項目は、Aが電車、Bがバス、Cが自家用車、Dが自転車、Eが徒歩、Fがその他を意図しています。
- 「性別」の1を男性に、2を女性に変換し、また、「交通手段」のAを電気に、Bをバスに、Cを自家用車に、Dを自転車に、Eを徒歩に、Fをその他に変換するにはどのような方法がありますでしょうか。

JAPAN



EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION

例題4

- 4) 1)で作成した通勤時間分類ごとに使用されている交通手段を一覧にして表にするにはどのようにすればよいでしょうか。

▼ カテゴリカル								
▼ 多重応答 区切り文字(交通手段) By 通勤時間分類								
		度数	交通手段					
			電車	バス	自家用車	自転車	徒歩	その他
通勤時間分類	30分未満		0	0	3	12	6	1
	30分以上60分未満		27	10	11	7	37	4
	60分以上90分未満		82	2	0	0	83	0
	90分以上120分未満		28	9	0	0	28	0
	120分以上		8	7	0	0	8	0
			応答の合計数					

JAPAN

DISCOVERY
SUMMIT

EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION

JAPAN
**DISCOVERY
SUMMIT**
EXPLORING DATA
INSPIRING INNOVATION

ご清聴いただきありがとうございました。

