

スケジュールリングシンポジウム2010

参加費無料

特別企画

サプライチェーンマネジメント コンペティション2010

参加のお誘い

対象：学部生、
大学院生

実施日 2010年9月10日(金)
場所 法政大学市ヶ谷田町校舎

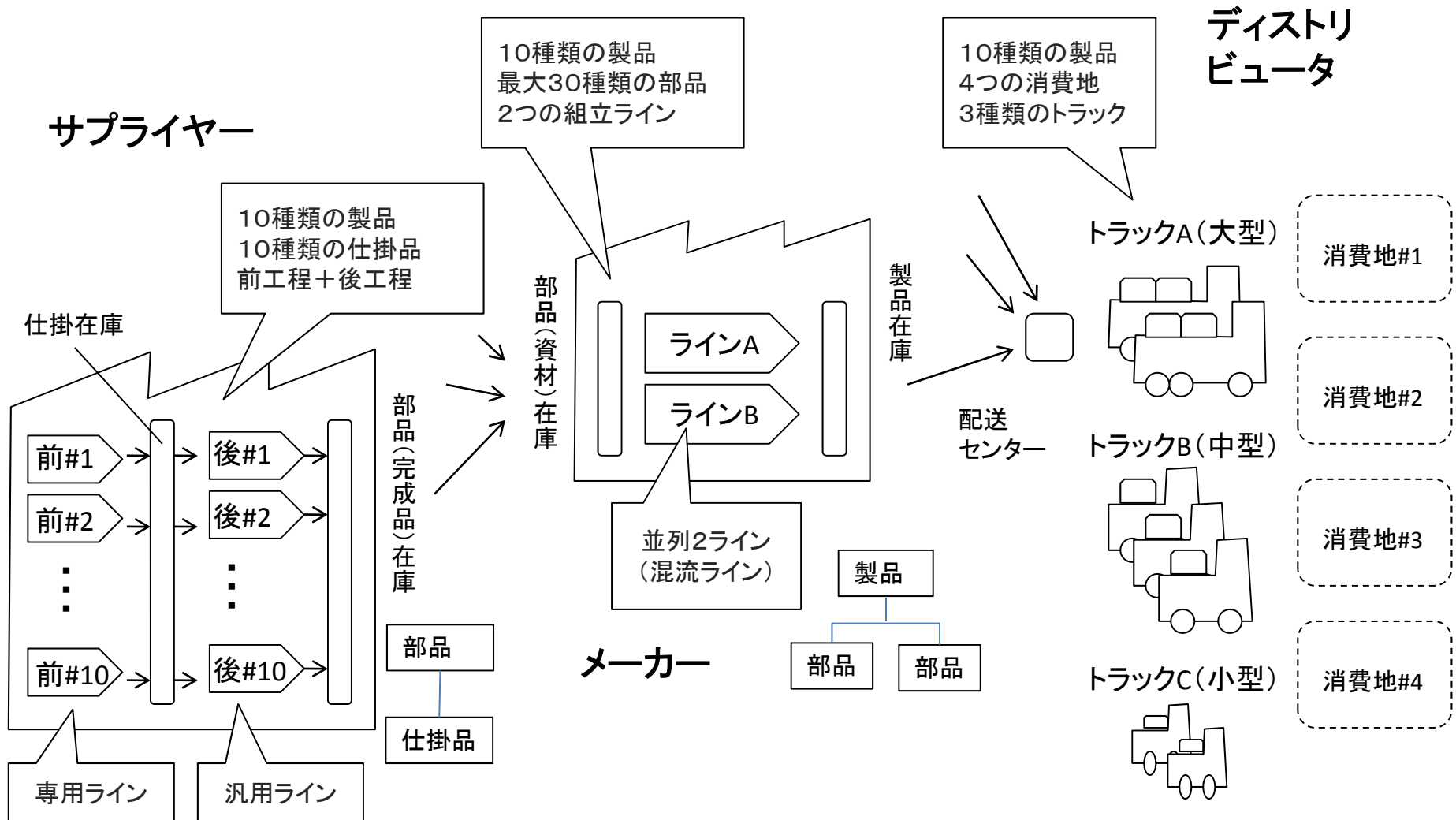
目的とねらい

指導教員の皆さまへ

サプライチェーン・マネジメントは、すでに多くの企業において実践されています。この分野に関する研究も多く、産学が連携して発展してきた分野といえます。しかし、実際の大学における研究の現場では、なかなか実践的な問題にふれる機会が少なく、部分的で限定された中でのモデル化、最適化に偏る傾向があります。

SCMコンペティション2010では、個々の最適化問題というよりは、むしろより身近で現実的な問題を対象としながら、さまざまな情報が実時間のなかで行き交う実際の企業業務に近い環境を設定しました。学生諸君に、そのような環境の中で何が重要で優先度が高いかを個々に判断させ、より高度で実践的な情報処理のスキルを身につけてもらうことを目的としています。

コンペティションの概要



意思決定問題

これらの問題をすべて考慮する必要があります！

安全在庫量の決定

資材発注を行う際に安全在庫レベルをあらかじめ設定しておく便利です。

資材所要量の計算

メーカーでは構成情報をもとに毎回資材所要量を計算する必要があります。

発注(生産)ロットサイズの決定

購買あるいは生産のロットサイズをいかに決定するかで在庫レベルや業務コストに大きく影響します。

作業のディスパッチング

サプライヤーでは後工程の効率的なスケジューリングでコスト削減が可能です。

トラックの最適割当

3種類のトラックに対して効率的な積載を行い、業務費用を削減できます。

ラインバランシング

メーカーの組立工程ではラインバランシングによって稼働率が向上します。

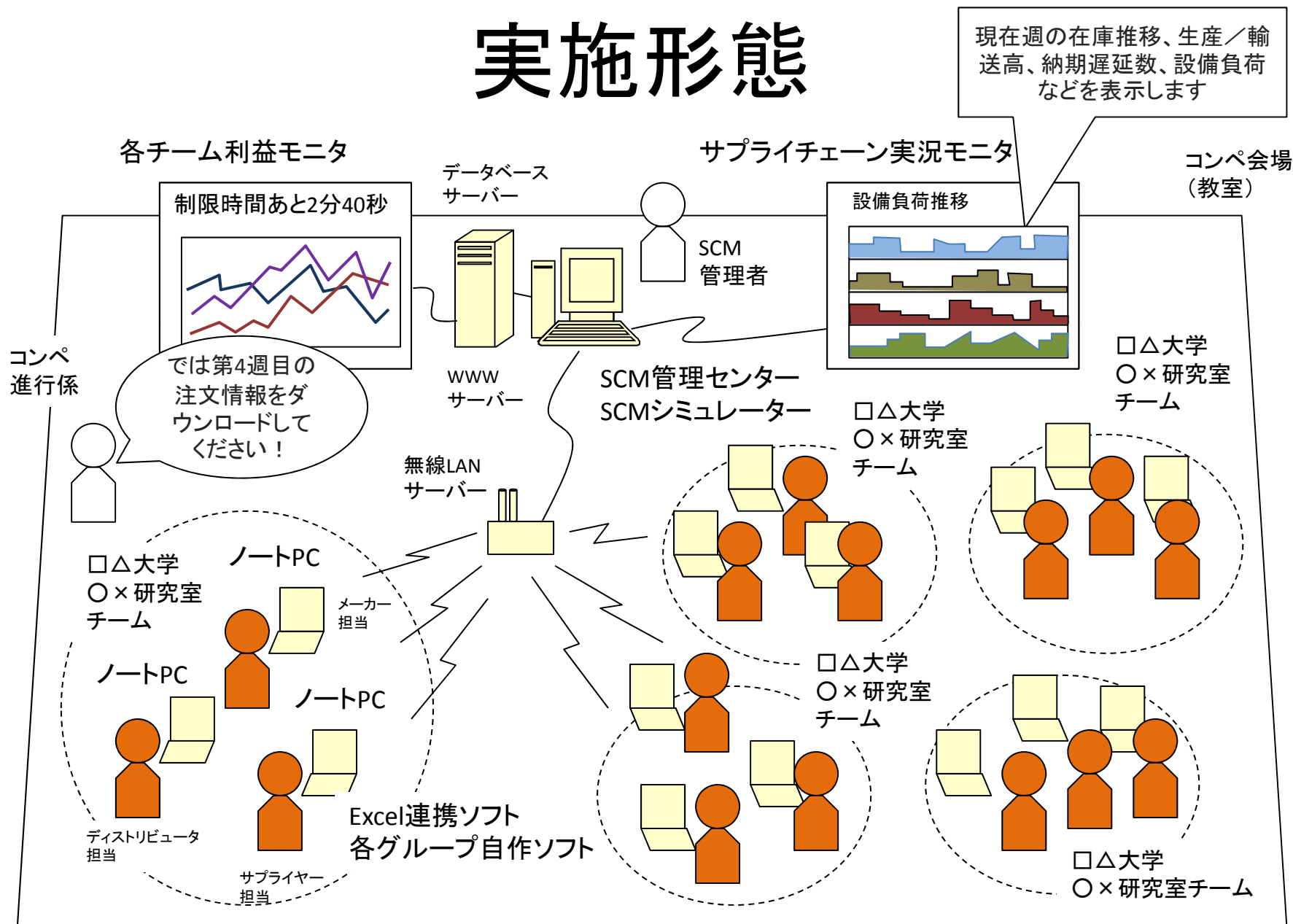
設備能力の決定

将来の負荷を予測しあらかじめ必要な設備能力を設定する必要があります。

輸送シミュレーション

その種類のトラックをどの消費地に送るかによって輸送効率が変わります。

実施形態



Excel連携ソフト、SCM管理センター(練習用)、SCMシミュレーター(練習用)は、事前に配布されます。

制限時間3分間の意思決定

入力情報

製品	2週				
	6	7	8	9	10
	月	火	水	木	金
2	0	0	3	0	0
6	0	0	5	0	0
8	0	8	0	2	0
10	3	9	7	0	5
13	0	3	0	8	0
17	1	3	0	0	7
18	8	6	0	0	0
21	0	9	0	0	9
23	2	5	5	0	0
25	0	0	0	8	0

受注情報

設備の稼働状況

設備	能力	2週				
		6	7	8	9	10
		月	火	水	木	金
A	2400	2240	1190	0	0	0
B	1600	1160	820	0	0	0

参照情報: 毎回ダウンロード可能



部品	在庫	部品	在庫
2	32	12	43
3	9	14	13
5	11	19	16
7	7	24	51
8	21	26	2
10	2	27	38

期首の資材在庫

製品	在庫	2週				
		6	7	8	9	10
		月	火	水	木	金
2	32	10	0	0	0	0
6	16	0	30	0	0	0
8	30	0	10	0	0	0
10	7	5	0	0	0	0
13	28	0	5	0	0	0
17	3	20	0	0	0	0
18	2	50	0	0	0	0
21	11	0	10	0	0	0
22	44	0	0	0	0	0
25	10	0	0	0	0	0

手配済み生産指示 と期首製品在庫

出力情報

メーカーの場合

製品	着手日	数量	ライン	優先度
2	7	10	A	1
8	8	10	A	1
13	10	5	B	1
17	6	20	B	1
21	8	10	A	2
23	9	10	A	1
25	6	10	B	1

生産の手配

部品	納入日	数量
3	6	20
5	7	20
7	6	20
8	8	20
10	8	10
14	7	10
19	10	30
26	6	10

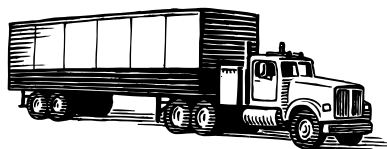
購買の手配

1期(1週分)の意思決定
を、データ送受信時間も含め
3分以内で行うこと！！

この意思決定を1ラウンド10回繰り返します。

役割別の入出カー一覧

ディストリビュータ



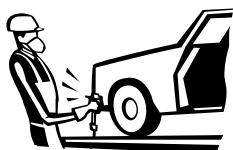
受注情報
(日別製品別
地域別数量)

入力

発注情報
(日別製品別数量)
輸送指示
(製品、輸送日、トラック番号、
数量、優先度)

出力

メーカー



受注情報
(日別製品別数量)

入力

発注情報
(日別部品別数量)
生産指示
(製品、着手日、ライン、
数量、優先度)

出力

サプライヤー



受注情報
(日別部品別数量)

入力

前工程生産指示
(日別部品別数量)
後工程生産指示
(部品、着手日、設備番号、
数量、優先度)

出力

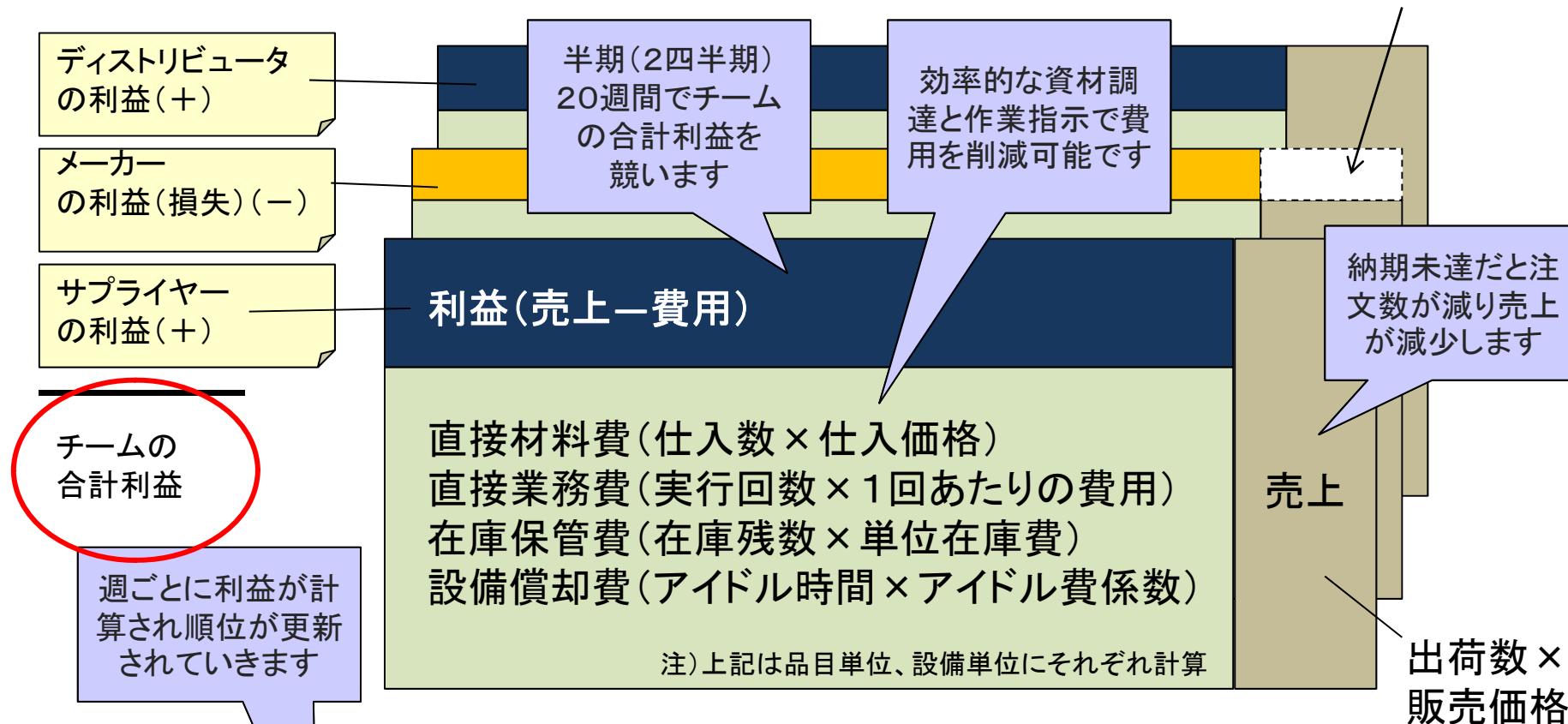
特記事項(前提条件)

- 購買注文はいったんSCM管理センターに集約されたのちに各プレイヤーに自動分配される。購入先は個別に指定できない。
- 購買注文に対して上流のプレイヤーが納期遅延をすると、SCM管理センターが代替して指定した品目を指定した期日に納入する。
- 品目の販売／購買価格は一定で変化しない。受注注文数(合計金額)は、直前の週の納期遅延の実績によって増減する。

その他、詳細な制約条件や前提条件は、参加者マニュアルを参考にしてください。

評価指標（採点方法）

費用が増加
するとすぐに
営業赤字
となります。



1週	2週	3週	4週	5週	6週	7週	8週	9週	10週	合計
										<u> </u>

1ラウンド(10週)
×2(2四半期)

当日のタイムテーブル(予定)

10時00分	各パラメータの発表(データ配布)
11時00分	PCの接続確認(個別)
12時30分	受付開始
13時00分	開会宣言、イントロダクション
13時15分	予備ラウンド(2週分)
13時30分	第1ラウンド(1~10週)開始
14時30分	第2ラウンド(11~20週)開始
15時30分	ラウンド終了、成績集計
15時40分	成績発表、講評
16時00分	コンペティション終了

優勝、準優勝、入賞チームは懇親会(18:30~)にて学会長より賞状と図書券が授与されます。

タイムテーブルは変更になる可能性があります。
最新の情報を参照してください。

特典

- ✓ 優勝チーム、準優勝チーム、入賞チームには、学会より賞状および図書券が授与されます。
- ✓ シンポジウム参加費が無料となり、講演論文集を一人1冊もらえます。
- ✓ 優勝チーム、準優勝チーム、入賞チームは、懇親会に無料参加できます。
- ✓ SCMコンペティション用のマニュアル、およびソフトウェアが無償で事前に配布されます。
- ✓ コンペティション中の全参加者の全データを、その後の研究活動等に利用できます。

参加方法

- 大学、大学院等に所属する学生で、1チーム3名(ゼミ単位での参加が望ましい)で申し込んでください。(先着10チームで受付×切)
- 参加チームは、事前に参加マニュアルを熟読し、必要となる意思決定についてのプログラムを事前に作成しておく必要があります。
- 当日、チームの3名は、それぞれディストリビュータ、メーカ、サプライヤに分かれ、個々の受発注や作業指示業務を行います。

主要な日程

- ✓ 参加のお誘い(本PPT)配布(4月中旬)
- ✓ 参加者マニュアルの発行(5月中旬)
- ✓ 練習用ソフトウェア配布(5月中旬)
- ✓ 申し込み受け付け開始(6月1日)
- ✓ 申し込み受け付け〆切(7月10日)
- ✓ 参加者説明会、模擬コンペ実施(7月下旬)
- ✓ 実施パラメータの公開(9月10日10時)
- ✓ コンペ本番の実施(9月10日13時)



勝つための
心得！

事前の準備

基礎知識習得とモデル化
プログラミングの実装
実践を想定した練習

当日の運用

的確な状況判断
戦略の大胆な見直し
チームワーク

来たれ！未来を拓け！

<http://www.scheduling.jp/symposium/2010/>

プログラムディレクター

西岡靖之(法政大学)
久保幹雄(東京海洋大学)
野々部宏司(法政大学)
船木謙一(日立製作所)
小林稔(エムエーシー)