

ゲームの実験

ゲームの実験#1

- ・ パーティーでのホストからのプレゼント
- ・ みなさん、紙に1万円あるいは千円と書いてください
- ・ 1人でも千円と書いた方がいれば、全員に書いた額だけの賞金を差上げましょう
- ・ 全員が1万円と書いた場合には賞金はありません
- ・ あとで賞金を分けてあげるから千円と書いてなんて頼んではいけません

- ・ 君は何と書くか？



ゲームの実験#2

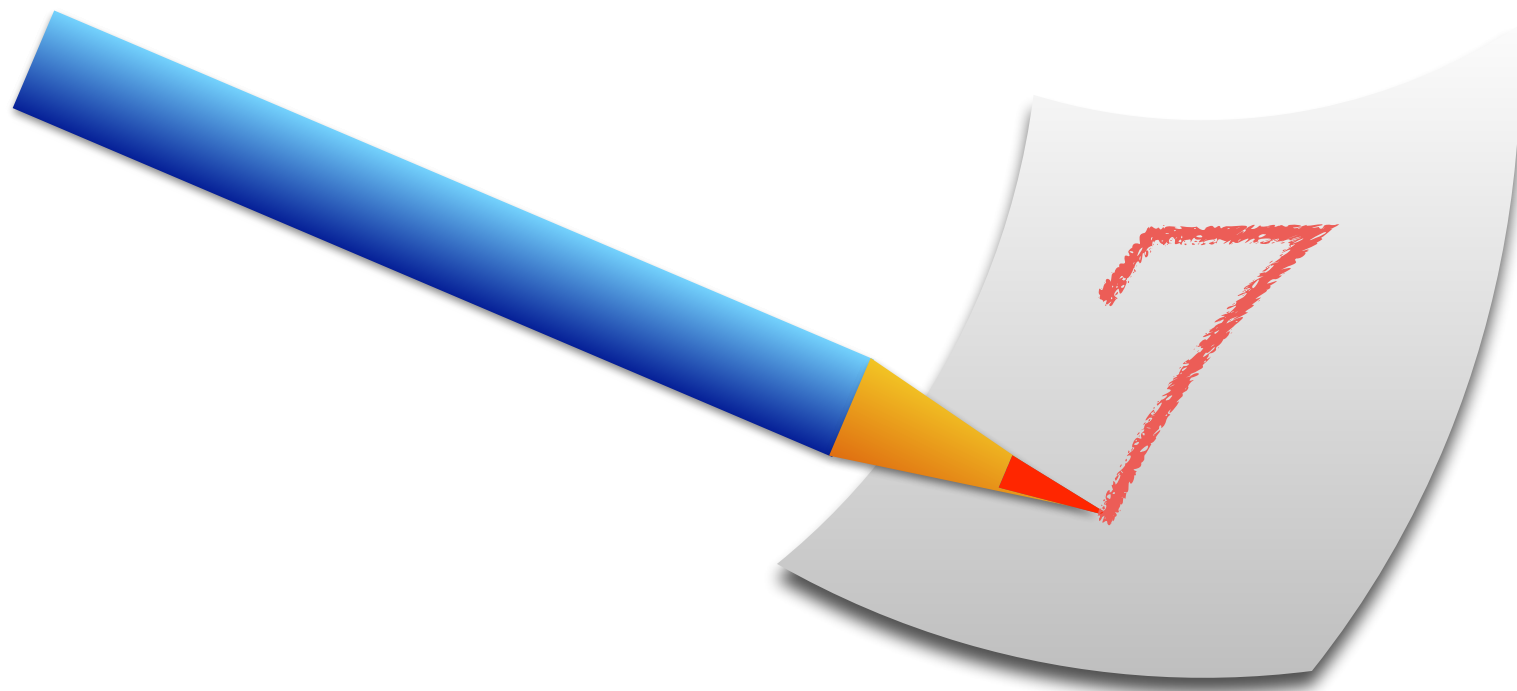
- ・ 学生諸君は紙に1あるいは2と書く
- ・ 1と書いた学生人数 m に応じてそれぞれの賞金が以下のように決まる

m	1と書いた学生の賞金	2と書いた学生の賞金
0		500
1	40	540
2	80	580
:	:	:
m	$40m$	$500+40m$
:	:	:
25	1000	1500
26	1040	1540
27	1080	

- ・ 君は1と書くか、2と書くか？
- ・ 全員の賞金総額が最大になるのは何人の学生が1と書いたときか？

ゲームの実験#3

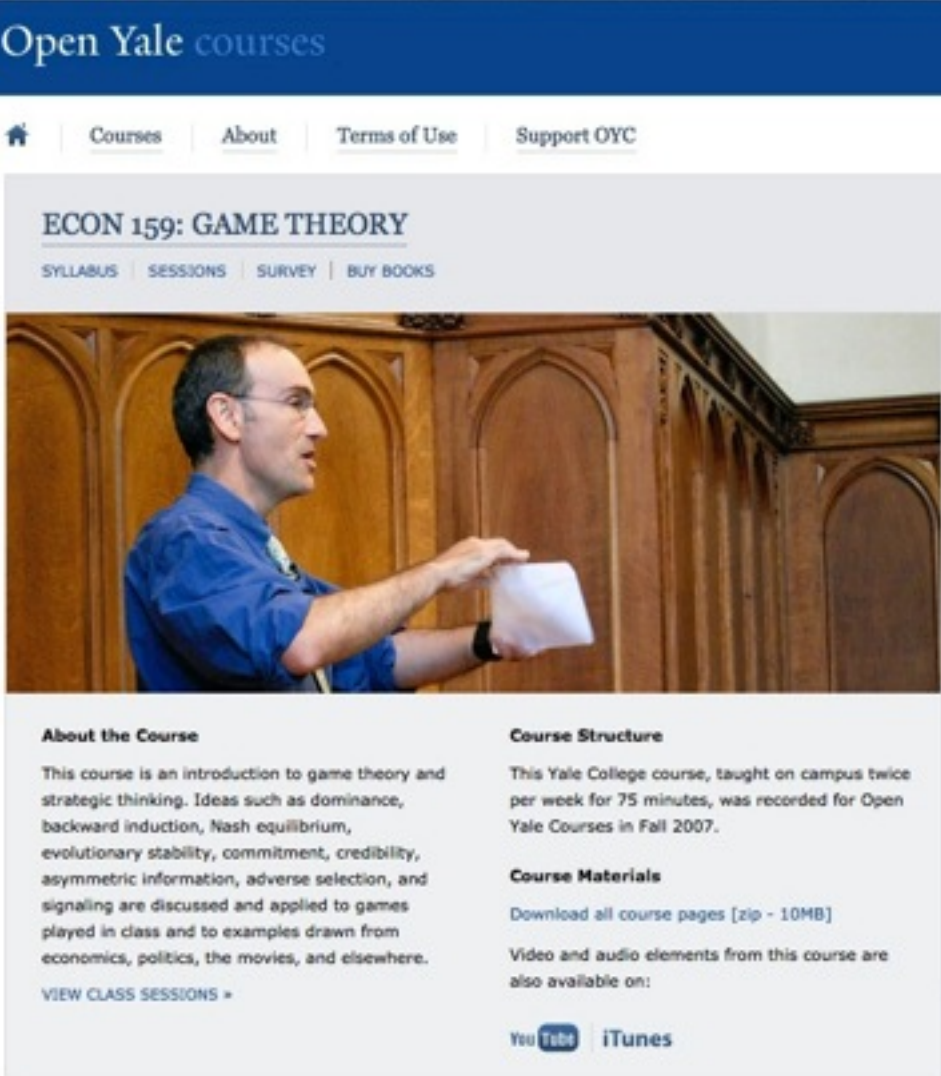
- ・ 学生諸君は紙に1から10までの数字を書く
- ・ 全学生が書いた数字の平均の $2/3$ に最も近い数字を書いた人が賞金をもらう



- ・ 君はどんな数字を書くか？

ゲームの実験#4

- ・ このクラスのランダムに選ばれた友達と2人で以下のゲームをして、成績を決める
- ・ 君と相手はそれぞれ1あるいは2と紙に書いて、それを見せ合う
 - ・ 2人とも1と書いた場合、2人の成績は共にC
 - ・ 君が1と書いて相手が2と書いた場合、君の成績はAで、相手の成績はD
 - ・ 相手が1と書いて君が2と書いた場合、君の成績はDで、相手の成績はA
 - ・ 2人とも2と書いた場合、2人の成績は共にB
- ・ 君はどんな数字を書くか？
- ・ もしもゲームをする相手がランダムに決まるのではなく、親しい友達の場合には、君の書く数字は変わるか？



Open Yale courses

Home | Courses | About | Terms of Use | Support OYC

ECON 159: GAME THEORY

SYLLABUS | SESSIONS | SURVEY | BUY BOOKS

About the Course

This course is an introduction to game theory and strategic thinking. Ideas such as dominance, backward induction, Nash equilibrium, evolutionary stability, commitment, credibility, asymmetric information, adverse selection, and signaling are discussed and applied to games played in class and to examples drawn from economics, politics, the movies, and elsewhere.

[VIEW CLASS SESSIONS >](#)

Course Structure

This Yale College course, taught on campus twice per week for 75 minutes, was recorded for Open Yale Courses in Fall 2007.

Course Materials

[Download all course pages \[zip - 10MB\]](#)

Video and audio elements from this course are also available on:

[YouTube](#) [iTunes](#)

ゲームの実験#5

- ・ ヴァイオリニストの君は旧ソ連のKGBに捉えられる
- ・ チャイコフスキーのヴァイオリン協奏曲のカデンツァに暗号を仕込んだスパイの嫌疑
- ・ 尋問「我々は君の友人のチャイコフスキー君を捕らえており、彼はすでに白状しているぞ。両人ともスパイ行為を認めない場合には両人共3年の懲役、片方が認め他方が認めない場合には認めた方は1年、認めなかった方は25年、両人共認めた場合には10年の懲役とする。」
- ・ 君は白状するか？



ゲームの実験再訪

ゲームの実験#1

- ・ みなさん、紙に1万円あるいは千円と書いてください
- ・ 1人でも千円と書いた方がいれば、全員に書いた額だけの賞金を差し上げましょう
- ・ 全員が1万円と書いた場合には賞金はありません

	他の皆は1万円	誰かが千円
1万円	0円	1万円
千円	千円	千円

ゲームの実験#2

m	1と書いた学生の賞金	2と書いた学生の賞金
0		500
1	40	540
2	80	580
:	:	:
m	40m	500+40m
:	:	:
25	1000	1500
26	1040	1540
27	1080	

		他のプレイヤーの戦略の組み合わせ (自分以外に1と書いた人数)							
		0人	1人	2人	3人	...	n人	...	26人
君の戦略	1と書く	40	80	120	160	...	40(n+1)	...	1080
	2と書く	500	540	580	620	...	500+40n	...	1540

ゲームの実験#4

- ・ このクラスのランダムに選ばれた相手とのゲーム
- ・ 2人とも1と書いた場合, 2人の成績は共にC
- ・ 君が1と書いて相手が2と書いた場合, 君の成績はAで, 相手の成績はD
- ・ 相手が1と書いて君が2と書いた場合, 君の成績はDで, 相手の成績はA
- ・ 2人とも2と書いた場合, 2人の成績は共にB

ゲームの利得表

		列プレイヤー	
		相手	相手
行プレイヤー	君	1	2
	君	1	(C,C)
君	2	(D,A)	(B,B)

ゲームの実験#5

- 我々は君の友人のチャイコフスキー君を捕らえており、彼はすでに白状しているぞ。両人ともスパイ行為を認めない場合には両人共3年の懲役、片方が認め他方が認めない場合には認めた方は1年、認めなかった方は25年、両人共認めた場合には10年の懲役とする。

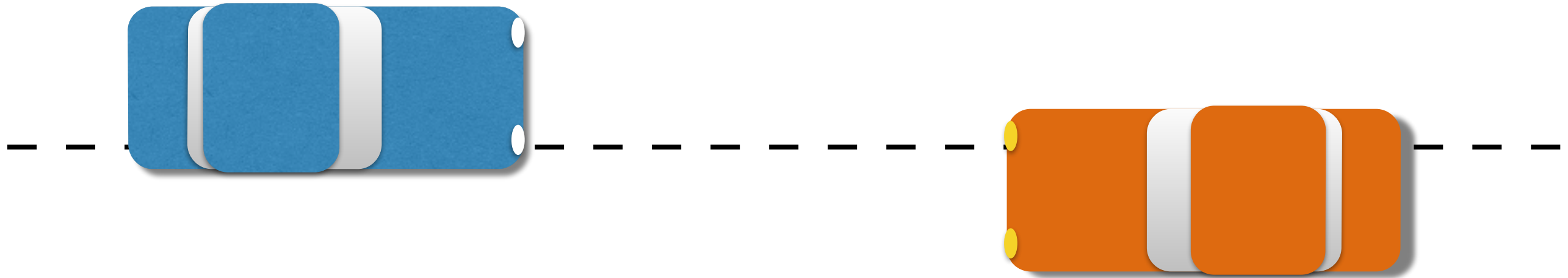


列プレイヤー

ゲームの利得表

		チャイコフスキー君		
		自白	黙秘	
行プレイヤー	君	自白	(10, 10)	(,)
	黙秘	(,)	(3, 3)	

チキンゲーム



		相手	
		直進	避ける
君	直進		
	避ける		

- ・相手はひそかに育てられた君の双子の弟
- ・相手は君のクローン
- ・相手は自殺へ気のある男

騒がしいレストラン

- ・ 周囲のお客が騒がしいので、同伴者の声が聞こえない。
- ・ ついつい大きな声を出して話をしてしまうのは、しかたない。
- ・ そのため、レストランはどんどん騒々しくなる。

干ばつなのに庭の花に水やり

- ・ 雨が降っていない。市からは水道水の無駄遣いを注意する広報が来ている
- ・ 庭の大切な花が枯れかかっている。
- ・ 自分一人が水やりをしても影響はあるまい。

改札のないヨーロッパの鉄道

- ・ ヨーロッパ大陸の駅には改札がない。
- ・ 車中での検察もいつもというわけではない。
- ・ まして今は夜遅い時間。
- ・ 切符を買わないで乗ってしまおう。