「冬休み経済教室」
2022・01・08

行動経済学を使った経済の授業の作り方

目白大学非常勤講師
新井　明

本日の話の内容

1　大竹文雄先生の講演からの知見

　夏の経済教室での大竹講演のおさらいとそこからの課題

2　教科教育から見た行動経済学

　社会科教育での行動経済学に関するこれまでの取組みとそこからの課題

3　授業で使える行動経済学は？

　行動経済学の何を、どこで授業のなかで使うか、そのための準備作業

4　行動経済学を生かした授業の構成は？

　行動経済学の知見を取り入れた授業の構成はどうなるかの試論

1　大竹文雄先生の講演からの知見

https://econ-edu.net/wp-content/uploads/2021/09/2021NatsuKeizaiHigh.pdf

大竹先生の講演から学んだもの①　講演のねらい

- 夏休み経済教室（2020年8月16日）での大竹講演の骨子。ねらい三つ。

　①教科書は、合理的意思決定の方法の知識や正しい情報を与えれば合理的意思決定ができるという現在の主流派経済学の考え方をベースに書かれている。

　②しかし、現実はそうではない。分かっているけれど出来ない事が多い。

　③理想的な行動と現実の行動にはギャップがあることを、教える先生が知って、教育することが大切である。

大竹先生の講演から学んだもの②　具体例：老後資金の貯め方

- 具体的な事例として、合理的な貯蓄（賢い老後資金の貯め方）を取り上げる。
- 金融広報中央委員会による1985年調査と2020年調査の違い。
- 85年では、1位は病気や不時の災害の備え、2020年では1位が老後資金を貯めるためと変化している。
- なぜこのように変わったか？
- 答えは、少子高齢化で人口構成が変わったため。
- ここから、賢い老後資金の貯め方はどうすればよいか？という問いがでてくる。
- これに応えるのが、標準経済学での「恒常所得仮説」。

大竹先生の講演から学んだもの③　標準経済学の知見

- 「恒常所得仮説」とは、生涯の所得のパターンを予測して、それを均等にして毎月の消費額を決めてゆこうとする行動仮説。
- 人は生活水準の変動を嫌うはずで、今日は豊かな生活だけれど、明日は貧しいというのはいやだという人間を想定した理論。
- 所得の変動により、思ったより所得が多くなり余裕のあるときはお金を貯め、余裕がない時は貯蓄を取り崩して一定水準の生活することで、賢く老後資金が貯まるという理屈である。
- しかし、これは理屈どおりにはいかない。多くの人は、所得が増えても、遠い将来のために貯蓄することを先伸ばしして、今を楽しむために、増えた所得を使いたいという誘惑にまけてしまう。

大竹先生の講演から学んだもの④　行動経済学の知見

- これは先延ばし行動の一種で、「現在バイアス」という行動経済学の特性から説明できる。
- 遠い将来なら、忍耐強い行動ができるが、今のことだとせっかちになるという特性をいう。
- 具体例としては、1年後に1万円もらうのと、1年と1週間後に1万100円もらうのとどちらが良いかと聞くときの答えと、今1万円もらうのと一週間後に1万100円もらうのとどちらが良いかを聞いたときの答えが違うのがそれである。
- 同様な例では、夏休みの宿題をいつやるかという質問でも現在バイアスの特性がでてくる。
- 合理的にやればよいことは分かるけれどできないのが人間である。

大竹先生の講演から学んだもの⑤　経済教育の意義

- 先延ばし行動の他の例：仕事の仕方、勉強時間の計画など。
- その対策は？大きく二つ。

　一つは、コミットメント。将来の選択を決めて変更がきかないようにすること。

　もう一つは、ある程度細かい具体的な行動計画を立てること。

- 経済教育の意義と必要性

　①経済教育を受けなくても、自然に合理的な行動ができるわけではない。

　②経済知識を得れば、合理的な行動ができるわけではない。

　③人間には行動経済学的なバイアスがあることを前提にして、行動計画を立てることが必要であることを理解させるのが経済教育。

大竹先生の講演から学んだもの⑥　質疑から

- 伝統経済学と行動経済学の違いと学び方

　伝統経済学では合理的な行動の指針を学ぶとよい。

- それを踏まえて、人間はそう合理的な行動はできないので、行動経済学の知識を得て、自分で行動を工夫するとよい。
- 行動経済学の事例で、ナッジ、最後通牒ゲームは慎重に扱いたい。

　ナッジは、デフォルトを簡単に解除できることが条件で、解除できないケースや、人間を誘導しようとするスラッジと区別することが大事。

　ナッジ以外にも課税、補助金、規制など代理的手段との組み合わせを考えるのが標準経済学。

　最後通牒ゲームは、利己的な選好だとどうなるかを議論するのはよいが、選好には優劣はないことを確認して取組みたい。

伝統経済学と行動経済学を比較する

分野	伝統経済学	行動経済学
合理性の扱い	方法的個人主義による経済人 合理的個人	バイアスをもった個人・生身の人間 限定合理性で考える
効用の扱い	効用関数を想定して、理論制約を厳しく考える パレート効率が基準	理論制約を緩めて考える 選好は内生的で不安定（時間とともに変わるなど）
時間概念の扱い	一定の割引率	双曲割引で考える
政策への応用	市場が不完全であるかからそれを補正する	人間のバイアスがあるから間違いやすい市場では、間違いのないように誘導する（ナッジの活用）
理論の活用	ミクロ・マクロ経済学として体系化、ゲーム理論などでの拡張も	認知心理学、社会心理学、神経経済学、文化経済学など隣接分野との接合・拡張
価値	リバタリアンか、パターナリズムかの選択	リバタリアン・パターナリズムの立場

『経済セミナー』2014年8・9月号、大竹文雄・柳川範之両先生の対談を整理した。

【補足1】伝統経済学と行動経済学を知るための2冊

・リチャード・セイラー『行動経済学の逆襲』（早川書房）

　伝統経済学（エコンの経済学）に疑問をもった著者が、研究と実験を繰り返しエコンの経済学者と闘って行動経済学を形成してきたかを語ったドキュメント。伝統経済学と行動経済学の違いが気になる先生方向け。

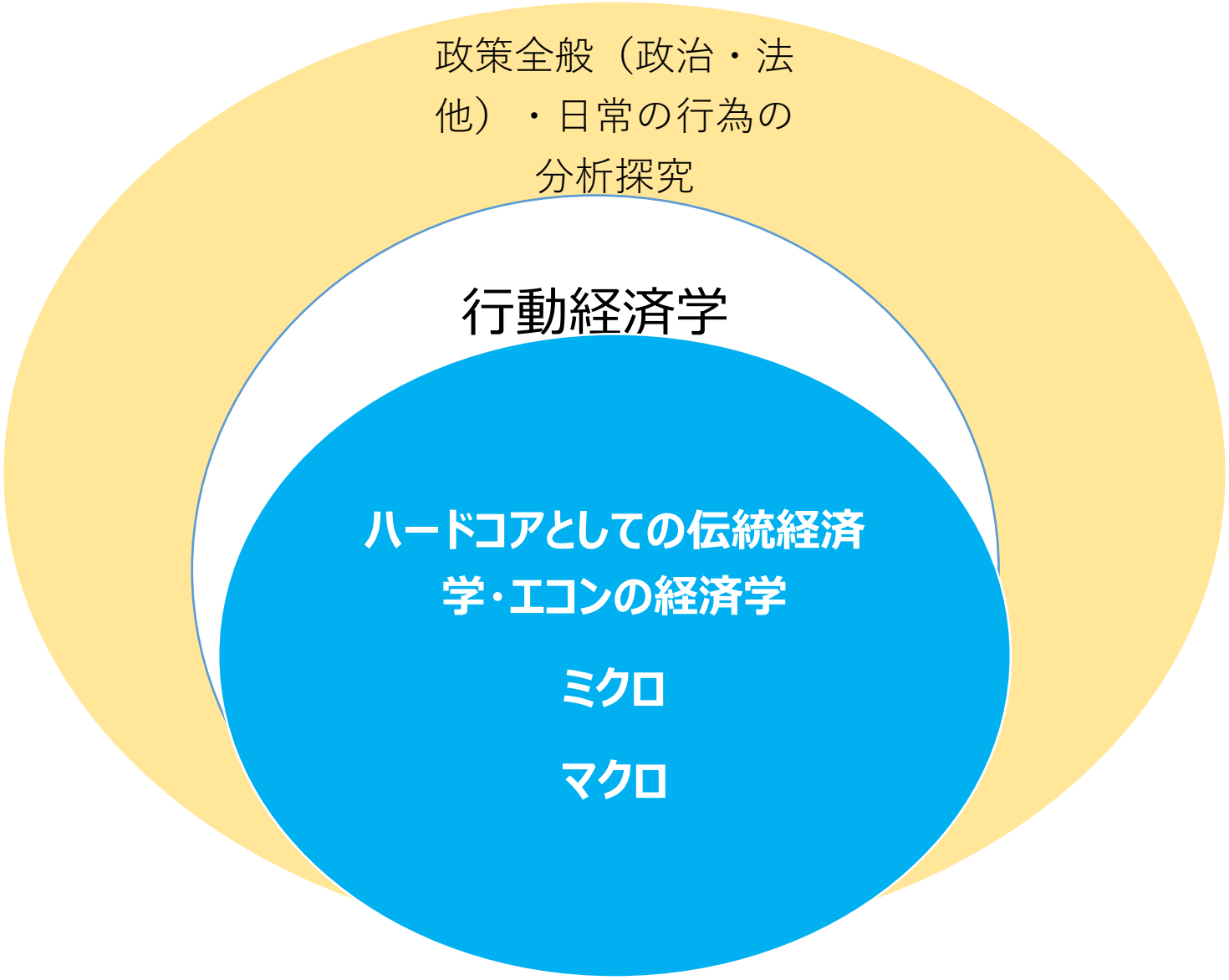
・キャス・サンスティーン『入門行動科学と公共政策』（勁草書房）

　認知心理学、社会心理学、行動経済学の三つの知見を生かした公共政策の在り方を提言した本。現実の政策のなかで行動経済学の知見、特にナッジがどう生かされているかが書かれている。

・そのほか、カーネマン、ダン・アリエリーの本などが具体例を知るために参考になろう。

・日本人研究者による大学向けテキスト、新書などもあるので適宜参照することで理解が深まろう。

【補足2】図示してみると


政策全般（政治・法他）・日常の行為の分析探究
行動経済学
ハードコアとしての伝統経済学・エコンの経済学
ミクロ
マクロ

２　教科教育の視点からみた行動経済学

行動経済学を授業に取り入れることへの期待と課題

- 大杉昭英先生の三つの課題

  ①政策判断ができる授業をやっているか。

  ②学んでいる内容が生活に役立つという実感を持たせているか。

  ③学んでいる内容のつながりが自覚できているか。

- 篠原総一ネットワーク代表の考え

  行動経済学の方法は、資料やデータをもとに考え、問題を探究してゆくことをねらいとする新しい学習指導要領が期待する学習方法と親和性が強い。

- 二人の見解を、行動経済学を活用した授業でどこまで展開できるか、これが課題となる。

教育における行動経済学①　教科書では

- 学習指導要領は伝統経済学（主流派経済学）が暗黙の前提でつくられている。人間は合理的な意思決定を行うという仮説。
- 典型的なのは「政治・経済」の経済分野（文科省編『解説』参照）
- その構成（一部抜粋）

　経済活動と市場／経済主体と経済循環／国民所得と経済成長／物価と景気変動／財政と税／金融のはたらき

　市場機能の限界／持続可能な財政と税／金融を通した経済活動の活性化

- 標準ミクロ経済学、マクロ経済学の構成をベースに、それを薄めたもの（篠原代表の批判）
- 教科書は当然この構成に即して編集されている。

教育における行動経済学②　先行事例

- 社会科教育、公民科教育の学会では行動経済学を正面にかかげた理論研究や実践報告はごく少なく、CiNiiの検索（行動経済学、教育）では、10件程度（猪瀬3、河原2、炭谷、山本・田村2、三枝、石川他、他家庭科）しかない。2021年12月22日検索
- 経済教育学会では、以前から関心がもたれていて、アメリカのテキストの紹介（猪瀬）、最後通牒ゲームを使った利己性と利他性の実験の授業（新井）、中学生向けの行動経済学の授業（河原）、消費者教育などへの提言（炭谷）などがあるが、授業実践に関する報告はほとんどない。
- 本研究会では、2019年3月に「春の経済教室」で「行動経済学の知見を授業で生かす」のタイトルで、安藤至大先生（日本大学）の講演、河原・杉浦・大塚の各先生の授業提案を行っている。
- また、大竹文雄先生は、2013年の「夏休み経済教室」で「行動経済学を授業に生かす」以来、何度か経済教室での講演を行なっている。

2019年3月「春の経済教室」での知見も加えると

- 安藤至大先生のまとめ
- 伝統経済学が非現実的で、行動経済学がとって代わるというのは誤解で、行動経済学は標準経済学を微修正して補完するものである。（大竹先生も同趣旨の発言をしている）
- 行動経済学を学校で生かすには二つの道がある。

一つは、授業で生徒に紹介して意思決定時の参考にする方法。

もう一つは、教師が生徒の学習や生活の改善を図るために利用する方法。

- この段階では、授業のどこで、どのように参考にするかに関しての具体的な提案はなかった。
- そこで、具体的に使える場面を精査してみた。

３　授業で使える行動経済学は？

参考にした二つの文献

ここに出てくる事例を分類した

学校教育での文脈で行動経済学の事例を整理する

	分類	テーマ（事例）	行動経済学では	対応策
法律その他	1	法案の提出方法	極端回避性	組み合わせで提言
市場	2	株式売買の損切り	損失回避	
	2	得する契約に切り替えない	現状維持バイアス	
	2	閉店間際の値引き	サンクコスト	
	2	貧乏人の意思決定	意思力	
	2	選択肢が多すぎる	選択過剰負荷	
	2	多くの情報がありすぎる	情報過剰負荷	
	2	チケットをなくしたときの気持ち	メンタル会計	
	2	上中下では中を選ぶ	極端回避性	
	2	回りをみて行動する	同調効果	
	2	おなかの状態で買う量が変わる	投影バイアス	
	2	親近感のあるものをなぜ買うか	遺伝的要素	
	2	大学は多すぎるか		
	2	大卒者は過剰なのか		

市場の失敗		3	ゴミの投棄をしない看板		ナッジ
		3	省エネの方法		ナッジ
		3	送迎サービスの促進		ナッジ
		3	無断キャンセルを減らす		ナッジ
		3	教育とインセンティブ	サンデルの最近の議論の経済学版	
景気		4	所得と満足度の関係（リスク選好）	確実性効果	
		4	**オリンピックの経済効果**	シグナリング効果	コミットメント

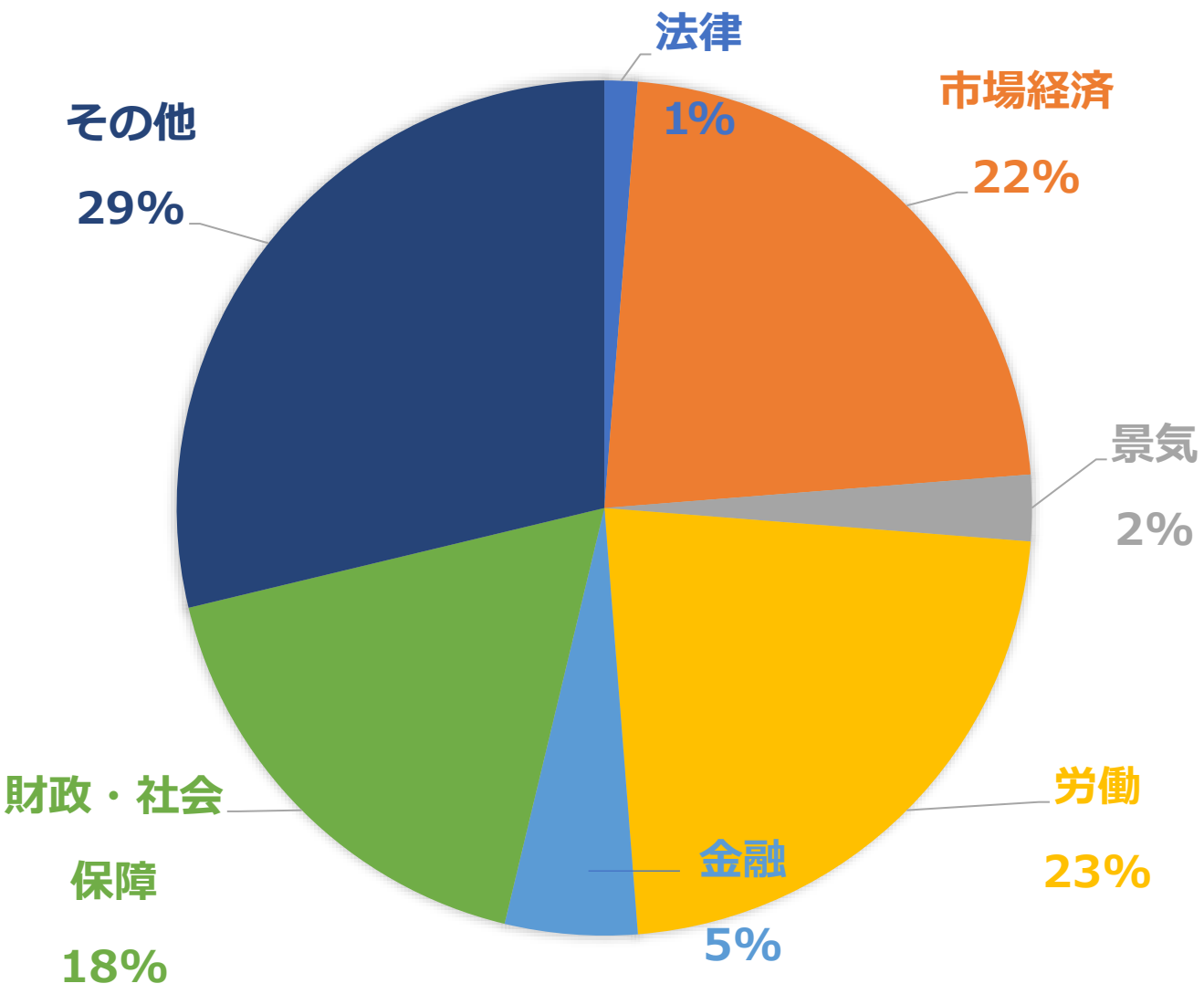
労働	6	競争による報酬体系の選び方	確実性効果	
	6	宝くじの100万円、労働の100万円	メンタル会計	
	6	仕事を先延ばしする人への対策	現在バイアス	ナッジ
	6	バイトシフト	現在バイアス	
	6	タクシー運転手の行動予測	プロスペクト理論	
	6	プロゴルファーの損失回避	損失回避	
	6	優秀な同僚が入ってきた	ピア効果	
	6	スーパーのレジ打ち	ピア効果	
	6	競泳のタイム	ピア効果	
	6	年功賃金はなぜ	プロスペクト理論	
	6	失業期間を短くする	現在バイアス	ナッジ
	6	長時間労働	先延ばし行動	デフォルト設計
	6	労働意欲を上げるには	贈与交換	ナッジ
	6	競争選好の男女差		
	6	働き方改革（長時間労働）		ナッジ
	6	女性の取締役を増やす		ナッジ
	6	意味のある仕事・無意味な仕事		ナッジ
	6	政府への信頼と春闘		

金融	7	金利計算（同じ金利で一年先）	現状維持バイアス	
	7	天引き貯蓄		ナッジ
	7	クレジットカードの上限		ナッジ
	7	**老後貯蓄の意思決定**		ナッジ
財政 社会保障	8	任意保険にどの範囲で加入するか	プロスペクト理論	
	8	病気になって治療法の選択をせまられる	リスクの理論	
	8	ワクチンの予防接種の普及	確実性効果	
	8	**税制を簡素化**		ナッジ
	8	社会保険申請	現在バイアス	ナッジ
	8	消費税を軽く見せる	ヒューリスティック	
	8	保険料は上がっても気にならない	ヒューリスティック	
	8	軽減税率のトリック	四つの理由	
	8	保険料負担の問題（事業主か労働者か）		
	8	**公的年金の維持**		
	8	税金の納付率を上げる		ナッジ
	8	軽減税率はなぜ人気が高い		
	8	**損失回避と財政破綻**	現在バイアス	
	8	高齢者雇用と年金開始年		
	8	**法人税か所得税か**		

その他	10	NPOへの寄付	利他性・互恵性	
	10	傘を持ってでかけるか	リスク選好	
	10	ダイエット	先延ばし行動	ナッジ
	10	**最後通牒ゲーム**	利他性・互恵性	
	10	**独裁者ゲーム**	利他性・互恵性	
	10	キャンセルができるかどうか	サンクコスト	
	10	ほめて育てるか失敗で叱責するか	平均への回帰	
	10	一度きめた使用方法を変えない	メンタル会計	
	10	医者よりも知り合いの情報を信じる	ヒューリスティック	
	10	似たような属性で判断する	ヒューリスティック	
	10	最初に出された数字に引きずられる	アンカリング	
	10	毎日の運動	コミットメント	
	10	**自然災害時の予防的避難訓練**	理由は多様	ナッジ
	10	大腸がん検診率を高める	デフォルト	ナッジ
	10	ワクチンの予防接種の普及	デフォルト	ナッジ
	10	終末医療の選択	デフォルト	ナッジ
	10	治療法の推奨	利得効果	ナッジ
	10	ジェネリック薬品の普及	デフォルト	ナッジ
	10	臓器移植カード	デフォルト	ナッジ
	10	献血を増やす	利他性・互恵性	ナッジ
	10	**寄付やボランティアを増やす**	利他性・互恵性	ナッジ
	10	信頼と教育効果	グループと板書のミックス	
	10	体罰はなぜなくならない	平均への回帰	

表のまとめ

- 法律・その他　1
- 市場経済関連　18
- 景気　2
- 労働　18
- 金融　4
- 財政・社会保障　14
- その他　23



授業のなかで行動経済学が使える場所

- 市場経済の学習の場面（意思決定、ナッジによる外部不経済の解消、情報の非対称から起こる消費者問題）
- 労働問題（働き方に関する意思決定）
- 金融関連（数は少なかったが行動ファイナンス関連は活用できる）
- 財政・社会保障（社会保障では利己性と利他性の問題に関して取り上げられる）
- 科目「公共」の「公共の扉」でのメタ倫理に関する学習。（リバタリアン・パターナリズムなどはメインで使うことができる）
- 「中学公民的分野のD」「高校公共のC」などの探究学習の場面。
- その他（授業の中だと導入の「おもしろネタ」、家庭科の消費者問題、資産形成の箇所、保健の授業、生活指導や学習指導の場面での活用）

授業のなかで行動経済学を使いにくい場所

- 使える場所でも、制度に関する学習では使いにくい。
- マクロ経済に関する、国民所得、景気変動などの集計量を対象とする学習部分。（研究が始まったばかり）
- 日本経済の諸問題（農業、中小企業など）の産業論的部分。
- 公共政策に関する部分。禁止・規制や誘導による政策が多く、行動経済学のナッジを使った政策はやっと端緒。（ただし、この領域は、環境やエネルギー問題など、今後、使える項目になる可能性が大きい。）
- 国際経済に関する、貿易、為替、南北問題などの実体経済に関連する学習部門。（貿易摩擦や国際金融取引、貧困からの脱出などは、公共政策と同様に使える項目に転化する可能性は大。）

授業の中で使えると思われる行動経済学の理論

- ヒューリスティック（直感による判断の方法）とバイアス（系統だった判断のゆがみ）の理論
- プロスペクト理論（得よりも損を大きく感じる）
- 双曲割引の理論（短期と長期で時間割引が違う）
- 心の二重過程の理論（直感的なシステム1と論理的なシステム2）
- 利他性と利己性(最後通牒ゲーム）
- ナッジ（禁止やお金でなく自発的な行動を誘導する）の考え方
- 神経経済学の知見は、高校までの授業では無理であろう
- これらの理論や考え方を使って、通常の授業に、大杉先生の課題、篠原先生の期待を満たす授業をどう創るか。

４　行動経済学を生かした授業の構成は？

行動経済学を授業で使う場合の試論①

- データ、実験結果の提示。（クイズや問いかけで教室内データを収集する）
- 伝統経済学による知見を紹介する。（もし合理的であるならば○○ということになるはず）
- ここでやったデータ、実験の結果は△△となっている。
- ○○と△△の違いはなぜ出てきたのか、考察してみよう。
- 生徒の意見を集約して、これまでの研究成果、行動経済学の知見を紹介。
- これをうけて、生徒がどう考えたのか、考察（reflection）をさせる。
- ここまでが第Ⅰ段階。

行動経済学を授業で使う場合の試論②

- 対策の探究。ナッジの応用。
- 具体的な問題（issues）の提示（教科書にある探究課題でよい）。
- これを①での考察と知見（伝統経済学と行動経済学の二つの学習）を踏まえるとどう対応するか、問題提起する。
- 現実の対応としては、政策判断をしてみる。
- さらに人間バイアスを加味した制度設計を提案してみる（ナッジを使ったらどうなるかをアバウトで良いから考えさせる）。
- この繰り返して、世の中の仕組みを理解してゆく。また、ゆがみの原因の考察に行動経済学の知見を生かして深めてゆく。
- 大きな問題でなくとも、個人の意思決定の場面で、合理性とそうならない人間性の狭間を埋める方法を考えさせることもよい。

授業提案の実例　「コロナ授業案」

- 2021年9月にネットワークHPにアップした「今使えるコロナ教材：授業のネタを28用意しました」の多くが行動経済学の知見を直接、間接にベースにしている。

https://econ-edu.net/wp-content/uploads/2021/09/20210913CovidKyozaiListR2.pdf

１－１「コロナと同調圧力」（河原和之先生）の授業案

２－１「トイレットペーパーが無くなった」(栗原久先生)

３－３「ワクチン接種と正の外部性」（栗原久先生）

４－２「東京オリンピックの開催意義」（大倉泰裕先生）

７－２「コロナと金融環境の変化にどう対応してゆくか」（大塚雅之先生）

８－４「一律10万円給付の効率と公正」（塙枝里子先生）

９－１「投資を通した社会貢献」（栗原久先生）　など

大杉、篠原両先生の問いかけに応えられているか？

- 政策判断ができる授業になっているか？→マクロの経済政策（減税がよいか、公共投資が良いかなど）に関しては、行動経済学では直接的には応えられないが、政策の効果に関して現実的に考える事ができる。
- 生活のなかで活用できるような授業となっているか？→意思決定の場での様々なバイアスに注意と関心を持たせるものとすることができる。興味深い事例、おもしろ事例が活用できる。
- 関連が分かるような授業となっているか？→経済システムの全体を見渡せる訳ではないが、多くの意思決定の場面で「ナッジ」が活用できることが理解できることで、経済理解は深まるだろう。
- データを読み解く授業となっているか？→行動経済学による実験やデータと伝統経済学の結果のギャップから、その原因の仮説を立てさせることができる。
- 探究型の授業になっているか？→すべての授業ではなくとも、探究学習に関しては、行動経済学の方法（観察、データを集め、仮説をだし、分析し、結論を得る）という方法が適用できる。

まとめ①

- 夏の経済教室での大竹文雄先生の講演の骨子を確認した。
- 伝統経済と行動経済学の特色を比較した。
- 学習指導要領や教科書で行動経済学の知見が活かせるかどうかを、学習指導要領の構成（「政治・経済」）で押さえた上で、これまでの先行事例、ネットワークの取組みを振り返った。
- 大竹先生のご著書のなかで登場する事例を教科書の構成に合わせて整理した。
- そこから、行動経済学が使える場所、使いにくい場所、使える理論を分けた。
- もし、行動経済学を使う授業をするなら、このような内容構成が必要であろうという構成の原理を提示した。

まとめ②

- 次のセクションで、その構成原理に即した授業のケーススタディ三つを紹介して、最後に中川雅之先生にコメントをいただく。
- ケーススタディ１　中学校　市場経済の授業（行壽先生）
- ケーススタディ２　高等学校　金融の授業（大塚先生）
- ケーススタディ３　高等学校　キャリア教育の授業（塙先生）

- ご清聴有難うございます。