

【若田部構成員】

内閣府総合科学技術・イノベーション会議
「人工知能と人間社会に関する懇談会」資料

AI時代の経済社会構想：ディストピアを避けるために必要な政策イノベーション

2016年5月25日

早稲田大学政治経済学術院教授
若田部昌澄
wakatabe@waseda.jp

I. 「ロボットの台頭」(Ford 2015)、「セカンド・マシン・エイジ(第二次機械時代)」(Brynjolfsson and McAfee 2014)は到来するか？人工知能はどこまで発達するか？「特異点」は到来するのか？

* これらは自然科学者、エンジニアの仕事：ただしデータで見る限り「特異点」からは遠い

* 社会科学者の仕事は、「ロボットの台頭」、「セカンド・マシン・エイジ」に備えること・暫定的な結論

1. AI時代は、自動的にはやってこない
2. AI時代を可能にし、かつそれを望ましいものにするための経済社会構想が必要

II. 巨大な可能性：特に日本において

1. 少子高齢化⇒労働力の減少
2. しかし、AI、ロボットの台頭⇒資本の増大、生産性の増大
3. 問題は①成長の可能性をいかに実現するか、②成長の果実をいかに分配するか

III. 不安の種：仕事と所得の喪失

1. ロボットの台頭による人間の大量失業？

* これまでは起きていない、これからは？

* 失業率を決めるのは？これまで圧倒的の大部分はマクロ経済政策で決まる

2. 職種は生成し消滅する、働き方は変化する

* 実際に起きてきた、起きている、これからも起きる

* ただし、その原因がロボットの台頭かどうかは不明

* Frey and Osborne 2013：AIの影響については主観的分類に拠っているのが問題

3. 生産性が向上すれば、全体として成長の果実はあるはず。問題はその果実の分配。

IV. 経済学的対応

1. 教育・訓練の向上

* 重要だが、これだけでは不十分

2. 革新の方向付け：Atkinson 2015

*これは可能か？

3. 税制改革

労働から資本への所得源泉の移動⇒資本課税の強化

*重要。ただしまだ日本では当てはまらないか？

4. 資本の再分配：万人の資本家化？Smith 2013

資本のシェアが増大

安価な AI, ロボット⇒企業の設立容易に

*ただし、投資は失敗するから投資。バックアップが必要。

5. 最後のバックアップ・プランとしての最低保障所得 (Guaranteed Minimum Income)、ベーシック・インカム (Ford 2015)

*財源をどうするか？

6. 成長の可能性を実現するためのマクロ経済政策的対応

V. AI時代の政策イノベーション

・マクロ的対応とミクロ的対応の組み合わせ

「AI, ロボットの台頭」⇒巨大な成長余力の誕生

・成長余力の活用に必要な需要面の手当て：需給ギャップを埋める

1. インフレ目標 IT⇒名目 GDP 水準目標 NGDPLT への進化

2. ベーシック・インカム BI、あるいは負の所得税 NIT

ベーシック・インカムの財源としてマネーを供給する

マネーの波及経路として利用可能

この政策フレームワークは、「ロボットの台頭」がなくても必要しかし、「ロボットの台頭」があればさらに必要になる。

VI. 今後の研究課題

1. 現状についての理論的実証的分析

AIの雇用と所得への影響

AIの生産性、経済成長への影響

*ICT革命の生産性への影響は小さかった (Gordon 2016)

経済成長の要因分析

成長と循環の関係

2. 予測

3. 政策・制度対応：変化にどう対応するか

①研究開発

②教育

③規制

④雇用制度

⑤税制

⑥マクロ経済政策の枠組み

参考文献

- 井上智洋 2015. 「機械が人間の知性を超える日をどのように迎えるべきか?—AI と BI」
<http://synodos.jp/economy/11503>
- Atkinson, Anthony. 2015. *Inequality: What Can Be Done?* Cambridge: Harvard University Press. (山形浩生・森本正史訳『21世紀の不平等』東洋経済新報社、2015年)
- Brynjolfsson, Erik, and Andrew McAfee. 2014. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, New York and London: W. W. Norton. (村井章子訳『セカンド・マシン・エイジ』日本経済新聞出版社、2015年)
- Ford, Martin. 2015. *The Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future*. New York: Basic Books. (松本剛史訳『ロボットの脅威』日本経済新聞出版社、2015年)
- Frey, Carl Benedickt, and Michael Osborne (2013), “The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerization,” Mimeo.
http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf
- Gordon, Robert J. 2016. *The Rise and Fall of American Growth*, Princeton: Princeton University Press.
- Smith, Noah. 2013. “The End of Labor: How to Protect Workers From the Rise of Robots.” *The Atlantic*, January 14.