

第4章 AI×地域に関する意識の変化

1. 「熟議」に関するアンケートの概要

参加者の意識の変化について事前のアンケートと事後のアンケートを比較することで明らかにする。これは兵庫大学の熟議の当初より実施した手法であり、討議の結果、世論の変化を知る討議型世論調査の方式を参考にしているものである。テーマに対する参加者の意見が、熟議の前後でどのような変化をするのか検証が可能である。熟議や討議といった熟議手法に関する質問について、これまでと同様の質問を設ける他、それぞれの年度毎の熟議のテーマに関する質問項目を用意する。テーマに関する質問は事前、事後のアンケートで共通しており比較可能である。

具体的なアンケートの設問作成は、田端の原案を踏まえ熟議プロジェクトチームで作成、結果の集計は同チームの森下が行った。

(1) 回答の回収数

「事前アンケート」、「事後アンケート」の回答の回収状況の概要を示しておく。

「事前アンケート」の回収数は、40件であり、「事後アンケート」の回収数は50件である。当日の参加者は、50名であった。両アンケートに共通し個別にマージが可能になる回答者数は40名であった。「事前アンケート」「事後アンケート」の比較はこの集団を対象とする。

(2) 属性別の回答状況

	事前アンケート		事後アンケート	
	件数	比率	件数	比率
男性	27	67.5%	34	68.0%
女性	13	32.5%	16	32.0%
計	40	100.0%	50	100.0%

表 4-1-1 性別の回答数

性別では、男性が2/3程度を占める。前回の2016年は男女の数がほぼ同数であったが、今回は2015年以前の結果である男性が2/3を占めたことと類似する【表 4-1-1】。

次に、参加者の構成を示す。参加予定者では、高校生が6割、大学生が2割と8割以上を若年者が占める。参加する大学生のうち12人はファシリテーターであり、意見を交わす参加者と異なるため、アンケート調査の対象からは除外する。

高校生について 48 人の参加者のうち、事前で 28 件、事後で 32 件の回答があり、ほぼ全員が回答をしていた 2016 年までとは様相を異にする。事後については当日の欠席者が想定以上に多かったことが、また事前については熟慮の際のフィールドワークとそれを前提としての課題の提出を課しており、それを嫌った可能性もある。進め方の反省点として今後に活かしたい。いずれにしても、大学生、社会人の人数が少なく、以下の分析で所属別でのクロス集計は難しいと思われる【表 4-1-2】。

	参加予定者		事前アンケート回答者		事後アンケート回答者	
	件数	比率	件数	比率	件数	比率
高校生	48	57.8%	28	70.0%	32	64.0%
大学生	20	24.1%	6	15.0%	8	16.0%
社会人	15	18.1%	6	15.0%	10	20.0%
計	83	100.0%	40	100.0%	50	100.0%

表 4-1-2 参加者・アンケートでの所属別の回答数

2. 議論に臨む考え方と熟議への評価

(1) 議論への評価

熟議など議論の経験について、「事前アンケート」(N=40)を対象に分析をする。

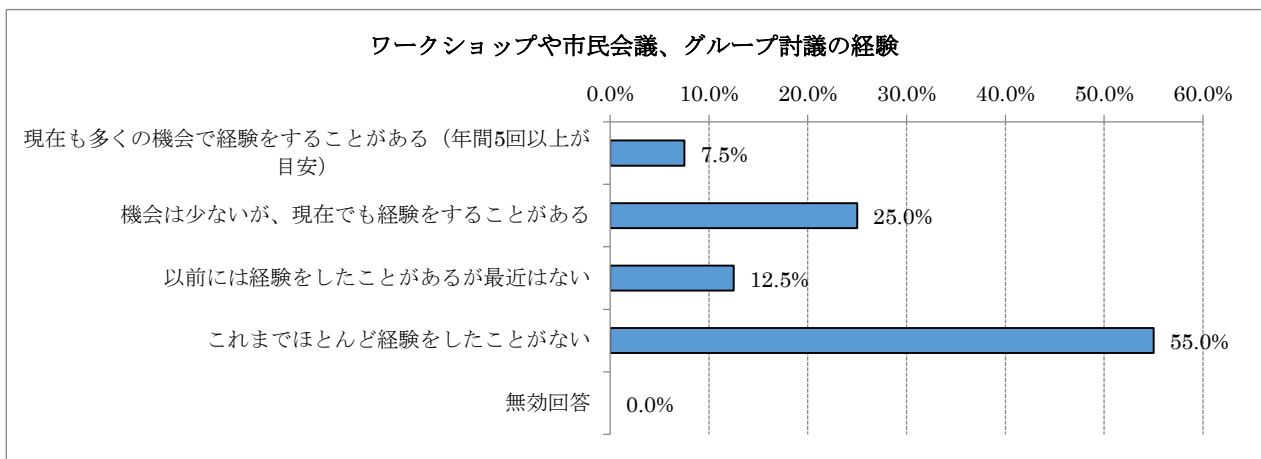


図 4-2-1 ワークショップや市民会議、審議会、グループ討議の経験

「これまでほとんど経験をしたことが無い」との比率は 55.0%と過半数を占めた。昨年の「熟議 2016 in 兵庫大学」で 46.4%、一昨年の「熟議 2015 in 兵庫大学」で 37.5%であったことから、熟議の未経験者が徐々に増えている。次いで、「機会は少ないが、現在でも経験をする」が 25.0%、「以前には経験をしたことがあるが最近はない」が 12.5%、「現在も多くの機会に経験をする」は 7.5%である。経験をしたことがあるとの回答が低い【図 4-2-1】。社会経験の少ない高

校生や大学生の場合、会議などの機会が少ないこともあり、その割合が高くなっていることも理由として考えられる。一部ではあるが高等学校でも熟議など集団討議やフィールドワークによる Active Learning を取り入れるところもあり、今後の変化に期待をしたい。

次に、「参加者が議論し、対策や方針を作成する」ことに対し、良い点と悪い点をそれぞれ求めた。

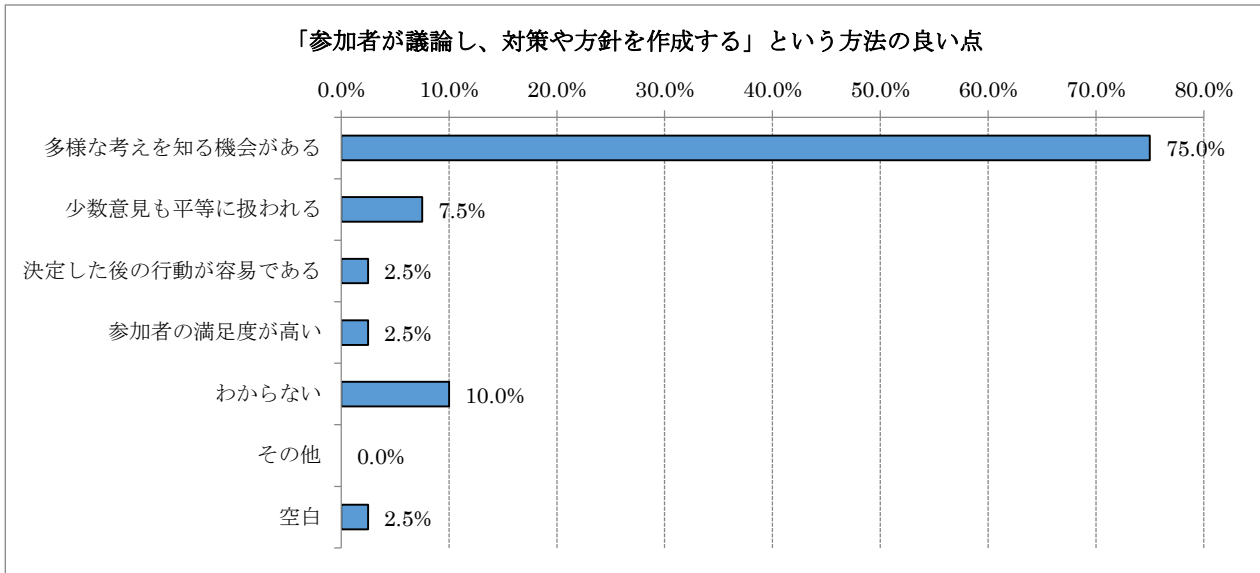


図 4-2-2 「参加者が議論し、対策や方針を作成する」という方法の良い点

「多様な考えを知る機会がある」が 75.0%で最も多く、他の選択肢の回答は少ない。この傾向は以前より見られた点である【図 4-2-2】。

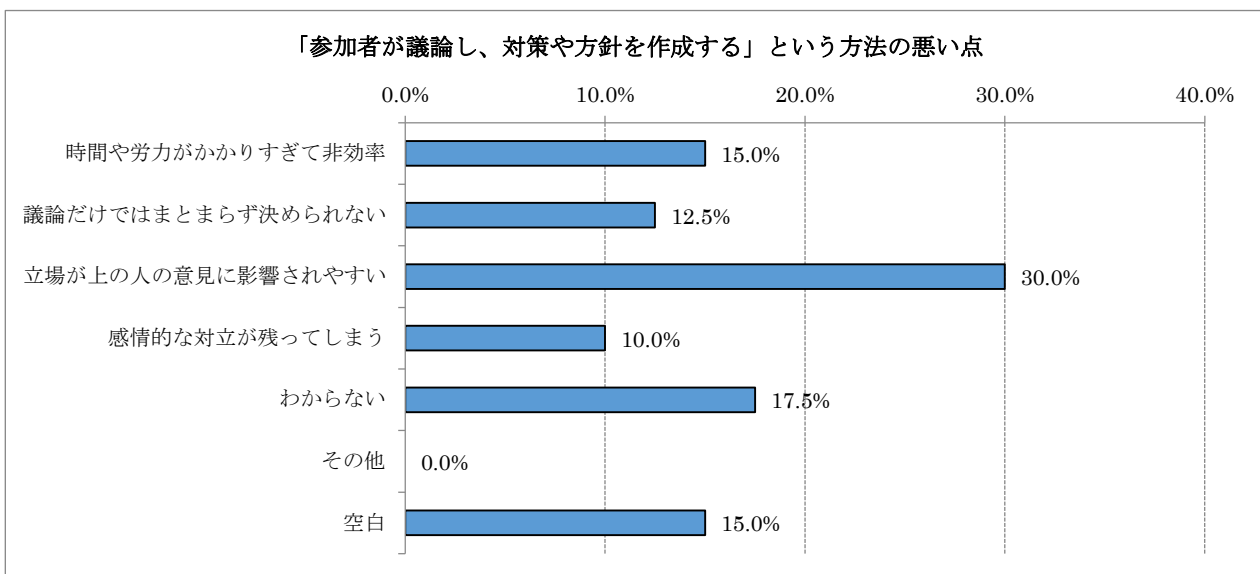


図 4-2-3 「参加者が議論し、対策や方針を作成する」という方法の悪い点

悪い点では「立場が上の人の意見に影響されやすい」が30.0%（昨年の「熟議 2016 in 兵庫大学」では33.9%、以下同様）、次いで「時間や労力がかかりすぎて非効率」が15.0%（5.4%）、「議論だけではまとまらず決められない」が12.5%（21.4%）、そして「感情的な対立が残ってしまう」が10.0%（7.1%）となっている。2016年との比較では、立場が上の人の意見に影響されやすいは、共通して3割を占める。「熟議 2017 in 兵庫大学」では、非効率との意見が、「熟議 2016 in 兵庫大学」では議論だけでまとまらない、が多くなるが、この両者の割合を合計した場合、27.5%（26.8%）であり、1/4以上が議論を進めるプロセスにおいて悪い点を見出している。また「わからない」と「空白」の合計は32.5%に及ぶが、2016年も32.1%であり、2016年同様、1/3が悪い点について回答をしていない【図 4-2-3】。これは悪い点が無い、というよりも経験の不足から十分に判断ができていなかったことが考えられる。

（2）議論に対する期待と得られた成果

「熟議 2017 in 兵庫大学」における議論の段階への期待と、議論の後に実際に得られた成果について、「事前アンケート」での設問、議論の段階での最も大きな期待と「事後アンケート」での議論の段階での成果の回答を比較する。なお、比較を行うために、ここでは事前、事後のアンケートの双方を回答した共通回答者（N=40）を対象とする。

最も多い回答は、期待、成果とも50.0%が「他の人の意見を聞く」であった。例年、期待で50%程度が当該選択肢を回答する傾向にあり、それと類する結果である。また成果の比率が期待とほぼ同程度となる点も例年にみられる傾向である。人の意見を聞くことへの期待とそれを成果とすることが、熟議では一定の役割と考えられている。期待については、次いで「どのような議論が進むのか、進め方を知る」が30%である。昨年度は13.0%、一昨年度は15.4%であったことと比較し、本年度はやや高くなっている。熟議未経験者も過半数を占めており、事前に、慣れぬ熟議について知りたいと思いが強かったのではないかと推察される。ただ成果では10.0%に低下する。議論を経験した結果、進め方を知る以外の成果があった、ということであろう。

逆に、期待よりも成果が大きくなっているのは、「自分の意見を述べる」であり、期待で0.0%であったが、成果では15.0%となっている。「自分の意見を述べる」ことは、例えば、2016年には、期待が7.4%、成果は24.1%であったように、これまでも期待より成果で回答が多くなる傾向にあった。とはいえ期待が0.0%であったことはこれまでになく、実態が不明な点も多いAIを本年度のテーマとしたことで、参加者が自ら発言をすることが難しいと感じた可能性がある。「多くの人と交流したり話をする」は期待では17.5%を占め、成果では22.5%となった。交流への期待は、「熟議 2016 in 兵庫大学」では事前では29.6%と高かったのに対し、例年の傾向に戻った形である。「結論や提案がどのようなものになるかを知る」は、期待で2.5%、成果でも2.5%と低い。これも議論の行方が見通せなかったためではないか。以上、期待と成果について、2016年と比べ、本年度の参加者はやや積極性を欠く傾向がみられる【図 4-2-4】。

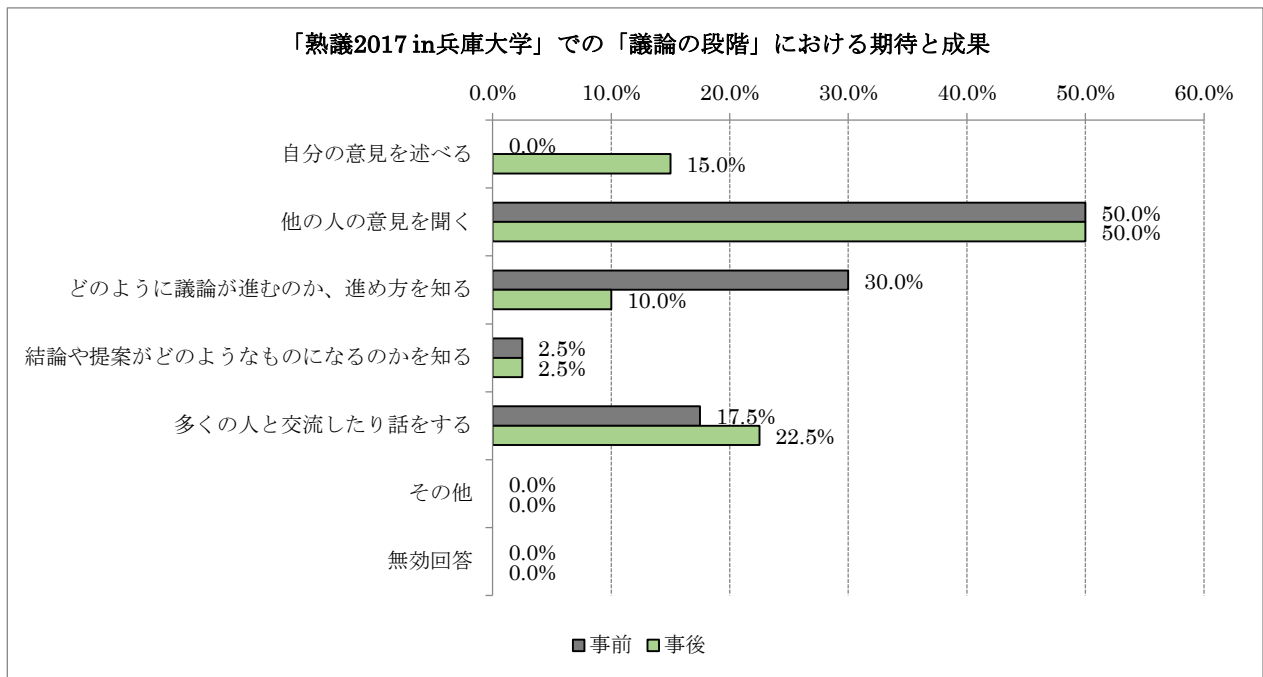


図 4-2-4 「熟議 2017 in 兵庫大学」での「議論の段階」における期待と成果

3. 「熟議 2017 in 兵庫大学」と熟議民主主義

(1) 認知度と参加・理解

兵庫大学での「熟議」は、議論の機会だけではなく、事前の熟慮やその後の交流なども含む一連の手法である。参加者が様々な課題について、熟慮し議論をすることでその解決に導くことを意味し、それゆえに主権者教育としての役割が高い。熟議という言葉の認知度が高まることは、その意味で重要と考えられる。参加者の熟議に対する認知度を明らかにするため、熟慮の前の段階での調査（N=40）結果を示す。

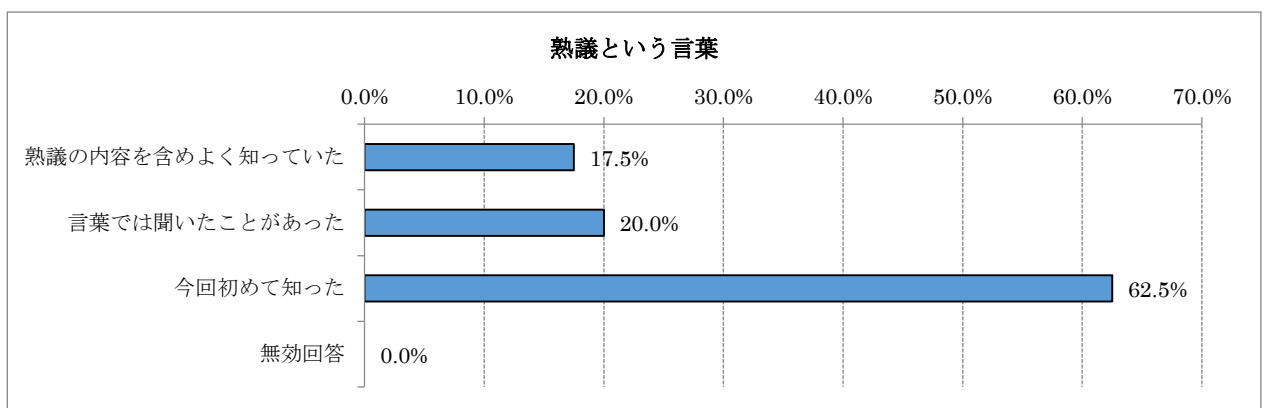


図 4-3-1 熟議という言葉の理解

「熟議の内容を含めよく知っていた」との回答は17.5%、「言葉では聞いたことがあった」は20.0%、「今回初めて知った」は62.5%である。「今回初めて知った」との回答が、2/3を占めている。2016年は、それぞれ16.1%、21.4%、62.5%と、2017年とほぼ変わらなかった【図4-3-1】。

熟議の認知度はどのように変化をしたか「熟議2012 in 兵庫大学」以降の調査結果を示す。「熟議の内容を含めよく知っていた」は、2012年には3.1%であったが、2014年まで上昇し、その後は、ほぼ16~17%である。「今回初めて知った」との回答は2013年以降、6割程度を占めるようである。「熟議2016 in 兵庫大学」以降、主権者教育も目的とすることで、高校生、大学生の参加を拡大しており、熟議の意義や考え方も学習の項目として取り上げるなどの工夫も必要となる【図4-3-2】。

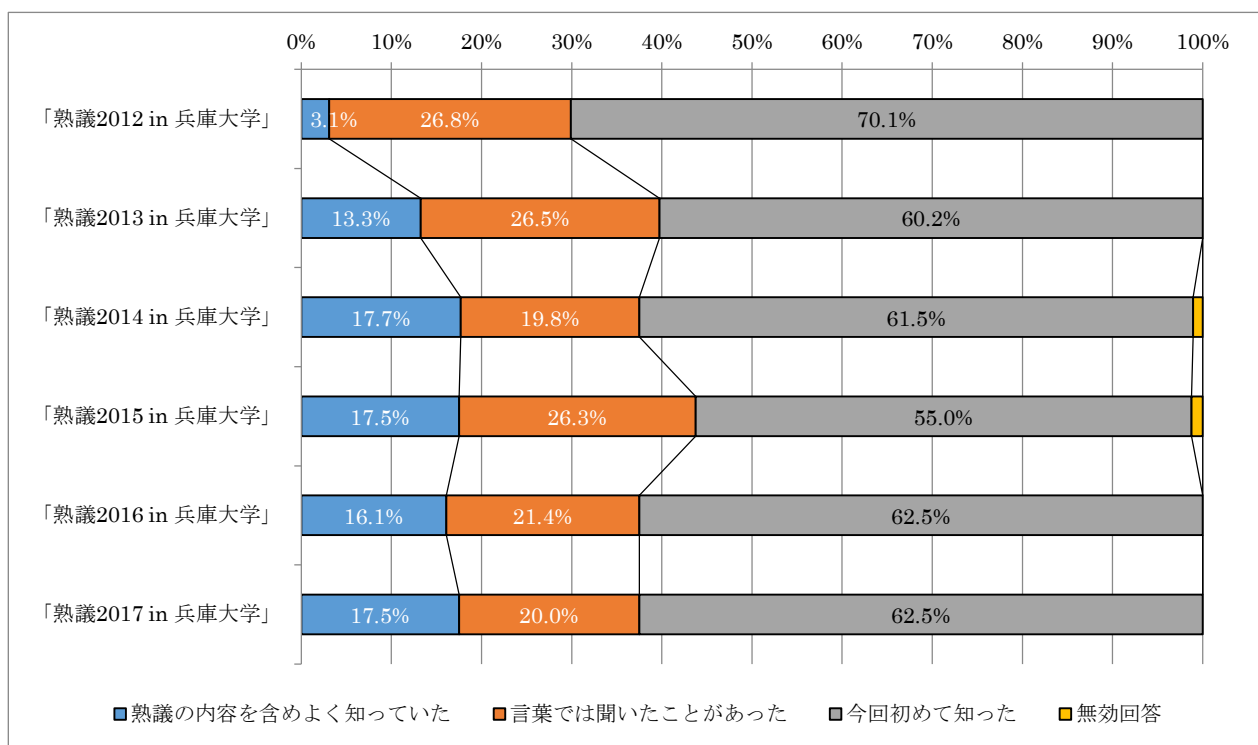


図4-3-2 熟議という言葉の理解の変化

次に、「熟議2017 in 兵庫大学」への参加理由を複数回答で図4-3-3に示す。「学校の先生や、属する団体の関係者から参加を勧められたから」は70.0%である。複数回答であり、比率は回答数を回答者数40で除したもので、その7割が回答をした、といえる。2016年の結果でも64.3%を占めており、勧められての参加が多い。次に多い回答は、「AI×地域～AIで変える加古川地域の未来というテーマに関心があるから」が25.0%である。以下、「市民の議論により政策の方向を決する熟議という方法に関心があるから」、「地域での活動全般に関心があるから」、「特に強い理由はないが、なんとなく参加したいと思った」がそれぞれ17.5%である。勧められての参加、テーマへの関心からの参加を除くと、地域や熟議の手法に関心を持つての参加者は少ないといえる。

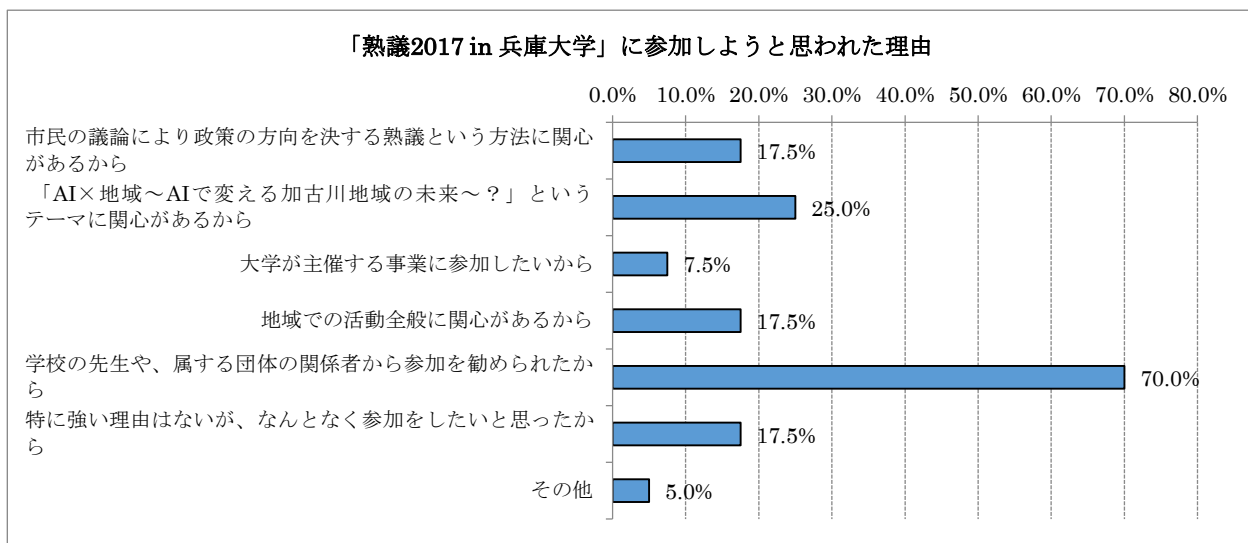


図 4-3-3 「熟議 2017 in 兵庫大学」への参加理由

熟議の進め方に関する理解、であるが「十分に理解することができた」は 7.5%、「大体は理解することができた」は 67.5%で、合わせて 75.0%が手法を理解したといえる。2016 年は 78.6%、2015 年は 88.8%であった。理解したとの割合が前年を下回る。一方で「ほとんど理解することができなかった」が 5.0%となっており、これは 2016 年 0.0%、2015 年は 1.3%であり、比して高い数値である。熟議の進め方は主に文書での説明が中心となるが、今後、説明会など、熟議手法の伝達にも務める必要がある【図 4-3-4】。

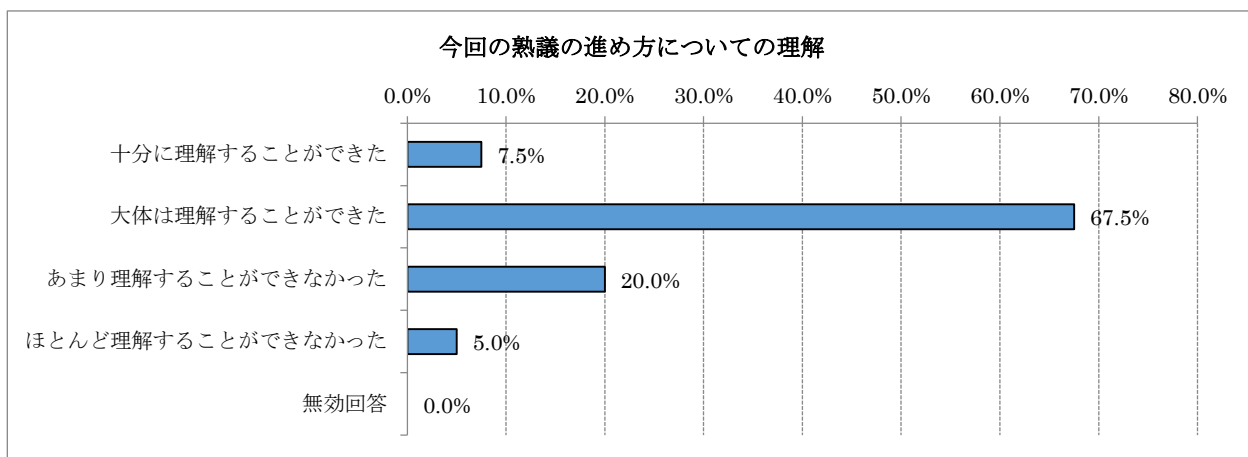


図 4-3-4 今回の熟議の進め方についての理解

(2) 熟議への評価と比較

熟議への参加についての評価は、「事後アンケート」(N=50)での参加の満足度で表すこととする。参加したことに対し、「とても満足」が 60.0%、「まあ満足」が 36.0%との回答が得られた。ほとんどの回答者が満足をしている、との結果である【図 4-3-5】。

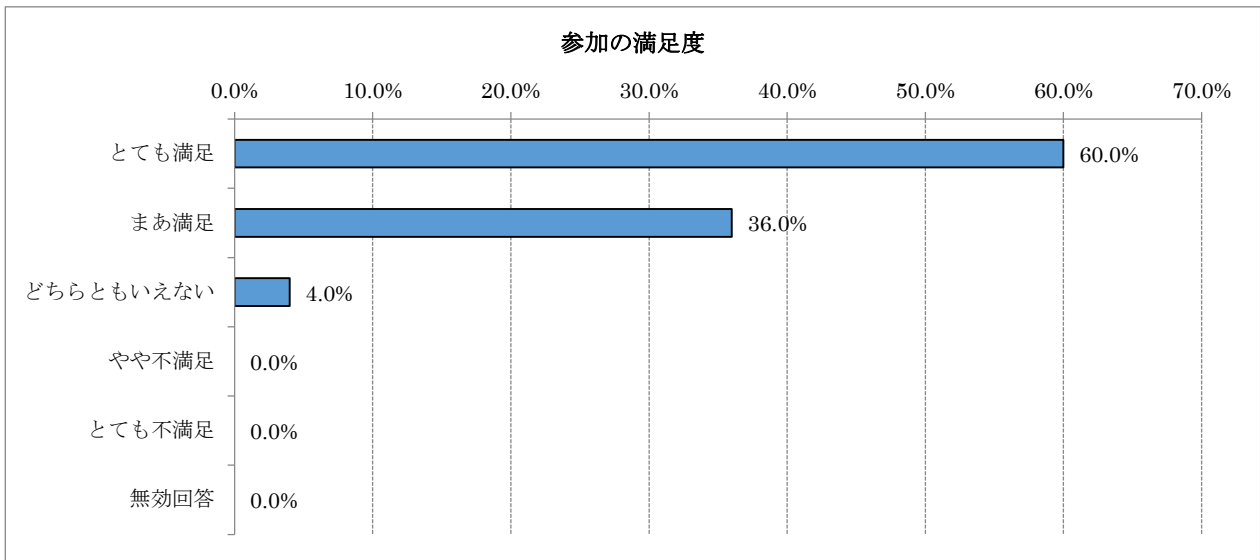


図 4-3-5 参加の満足度

【図 4-3-6】にその経年での変化を示す。第 1 回目の「熟議 2012 in 兵庫大学」以降、「とても満足」の回答比率が低下する傾向が見られたが、「熟議 2015 in 兵庫大学」では、「とても満足」が 77.9%と過去で最も高い比率を示した。しかし、その後は再び「とても満足」との回答比率が低下する傾向にある。

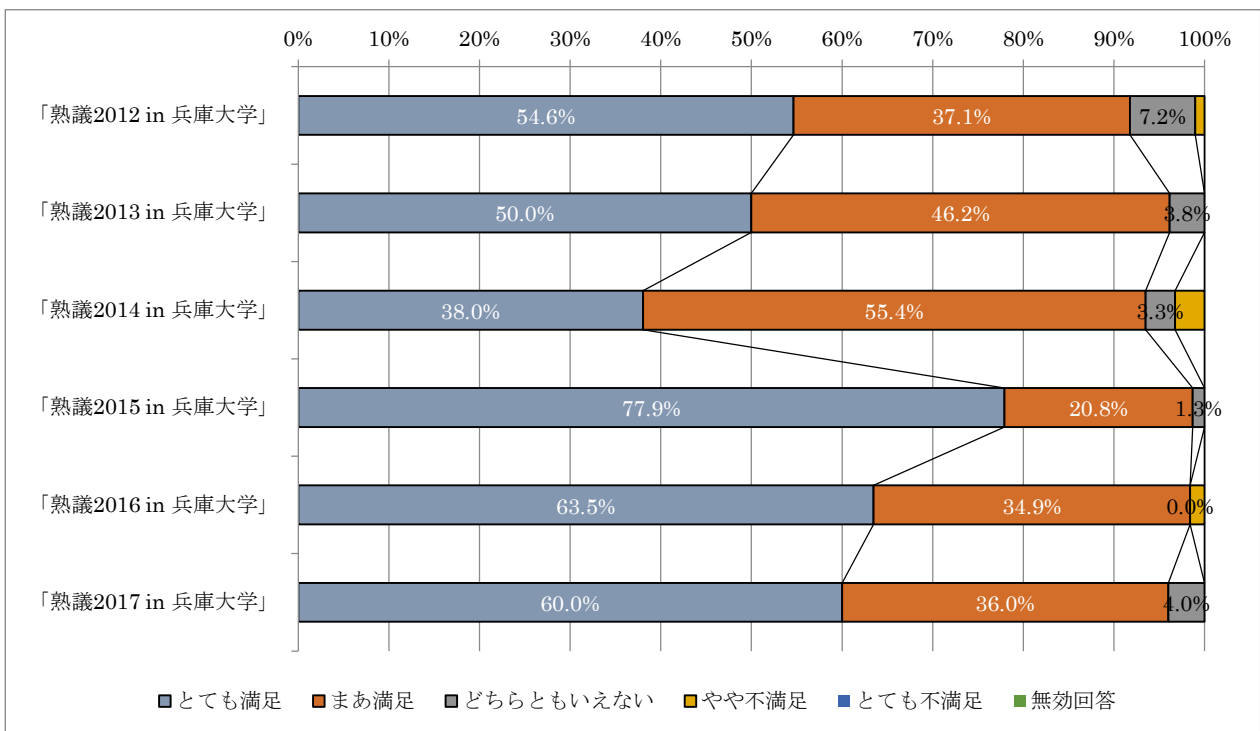


図 4-3-6 参加の満足度の変化

次に、この取り組みを今後の活動にどのように結びつけるか、の意向を確認する。「積極的に活かしたい」は48.0%、「機会があれば是非活かしたい」は48.0%である。半数近くが積極的に生かしたいと答えるなどほとんどの回答者が、活かすことに賛成である【図4-3-7】。所属別で、高校生（N=32）については、「積極的に活かしたい」は53.1%となり、「機会があれば是非活かしたい」が40.6%である。主権者教育への応用からは、高校生が将来、熟議により物事を決めることに活用すると回答したことは、大変心強い。

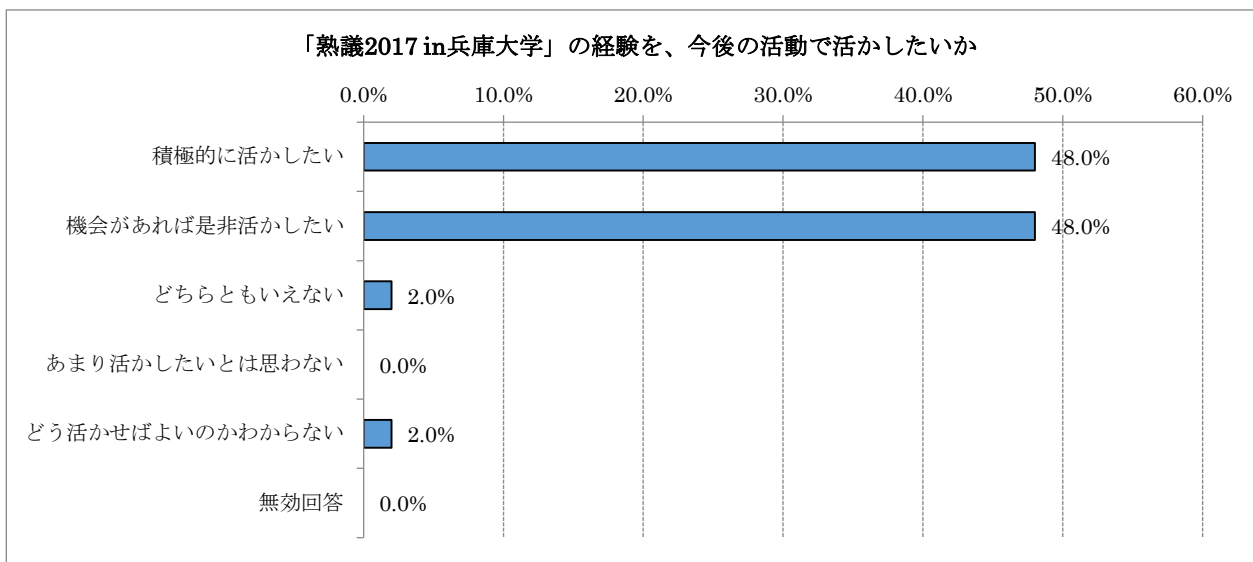


図4-3-7 「熟議2017 in兵庫大学」の経験を、今後の活動で活かしたいか

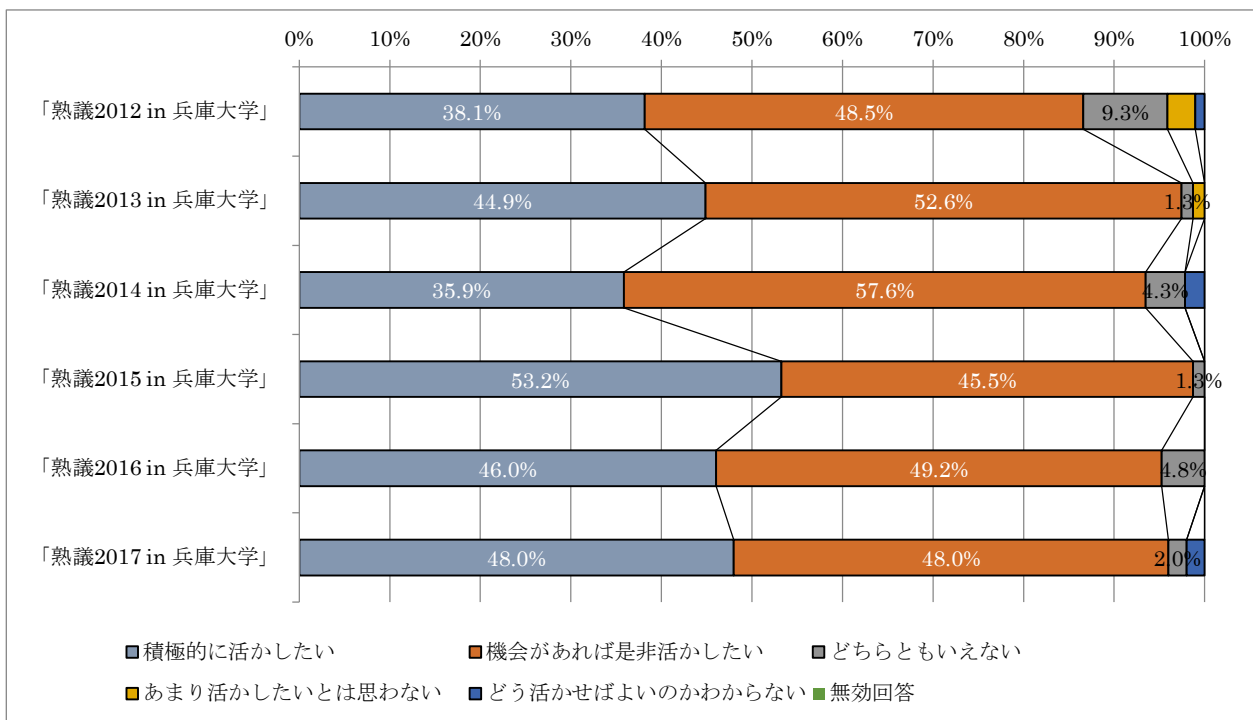


図4-3-8 熟議の経験を、今後の活動で活かしたいかの変化

変化を把握する。図 4-3-8 に経年での変化を示しておく。「積極的に活かしたい」との比率は増加する傾向にあるといえ、逆に経験を活かすことについて、消極的な回答の比率は低下している。熟議の成果を今後の活動に活かすことができれば、主権者教育としての意義も高まる。

次に、熟議の優位性として、他の議論や決定の在り方とも比較しての利点を示す。下記の 7 つの項目について、「非常に思う」「思う」「どちらともいえない」「あまり思わない」「全く思わない」の 5 段階の回答で評価をする。回答が肯定的であれば、熟議が他の手法よりも優位性があることになる。

- [1] 熟慮の段階があるため、自分の意見を整理することができ、発言をし易かった
- [2] 熟慮の段階があるため、他の人の意見も理解しやすく議論がスムーズだった
- [3] これまで経験してきた話し合いなどよりも、共通の基盤に立っての議論ができた
- [4] 熟議を通して、テーマについて、興味や関心がより高まった
- [5] 議論の内容が充実し、テーマに関する自分自身の知識などを深める機会になった
- [6] 課題の解決に向けて、自ら実行することがより重要であるとの考えを持った
- [7] 最初に自分が持っていた意見について変化をもたらすことになった

[1]、[2]が熟慮の、[3]～[5]が議論の、[6]、[7]が振り返りの段階に関する項目である。それぞれの項目についての構成比率について【図 4-3-9】に示す。

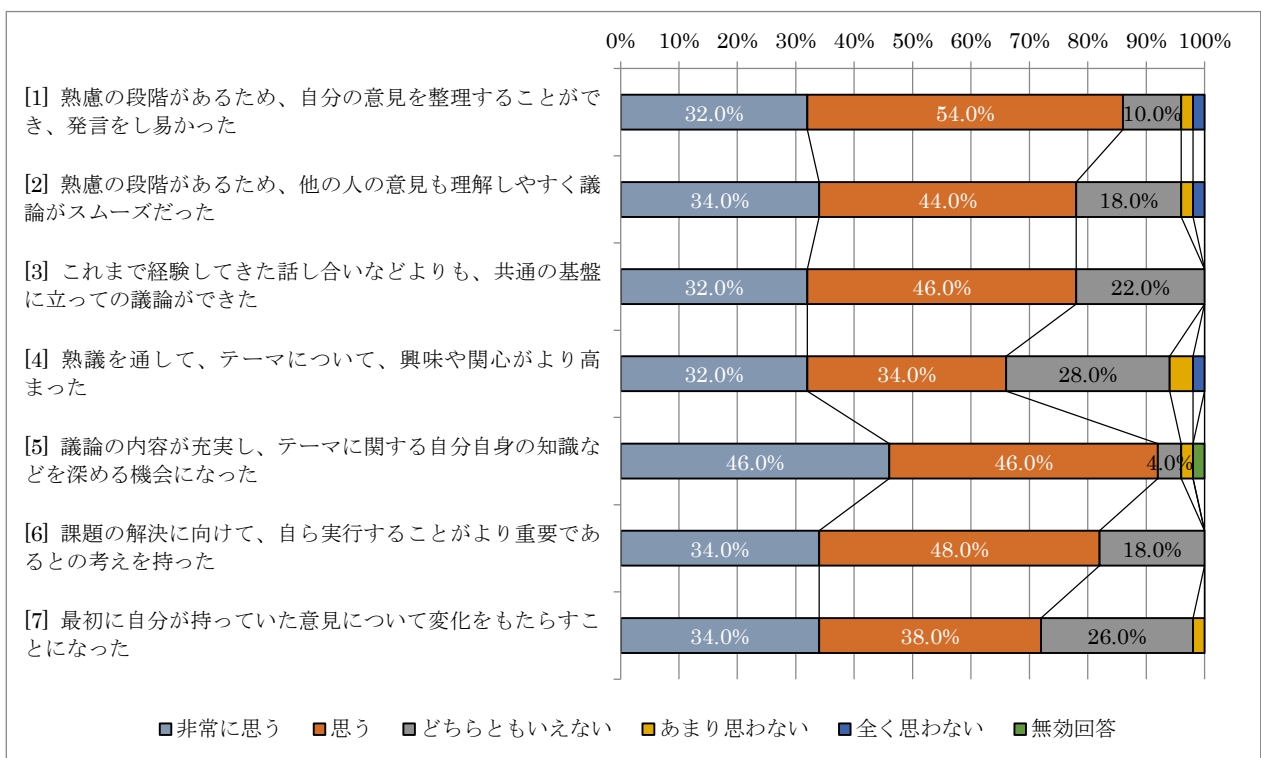


図 4-3-9 「熟議 2017 in 兵庫大学」と他のワークショップ等との比較

「非常に思う」が最も多いものは、「[5] 議論の内容が充実し、テーマに関する自分自身の知識などを深める機会になった」で46.0%であり、「思う」も46.0%を占めることから、議論を通して新たな知識を身につける機会となったことで、ワークショップ形式での議論の充実を高く評価をしている。ただ、議論の段階全体の評価が高いことではない。「[4] 熟議を通して、テーマについて、興味や関心がより高まった」は「非常に思う」は32.0%、「思う」が34.0%であり、「どちらともいえない」が28.0%を占める。AI×地域というテーマの理解の難しさもあったと思われる。また「[3] これまで経験してきた話し合いなどよりも、共通の基盤に立っての議論ができた」についても「非常に思う」32.0%、「思う」46.0%を占めるが、「どちらともいえない」は22.0%となり、テーマの難しさもあって共通の基盤を見出すことができない回答者もあったと思われる。

複数の項目で「非常に思う」が32.0%、34.0%となる結果が多く、「思う」との合計での傾向を見る。「[1] 熟慮の段階があるため、自分の意見を整理することができ、発言をし易かった」が86.0%、「[2] 熟慮の段階があるため、他の人の意見も理解しやすく議論がスムーズだった」が78.0%となり、難しいテーマを議論する上で、熟慮の必要性を示していると思われる。振り返りについては、「[6] 課題の解決に向けて、自ら実行することがより重要であるとの考えを持った」との項目で、「非常に思う」が34.0%、「思う」が48.0%で合計が82.0%であるが、「[7] 最初に自分が持っていた意見について変化をもたらすことになった」については、「非常に思う」が34.0%、「思う」が38.0%で72.0%となる。議論の結果、賛同することを実行に移すことが重要と考えられている。

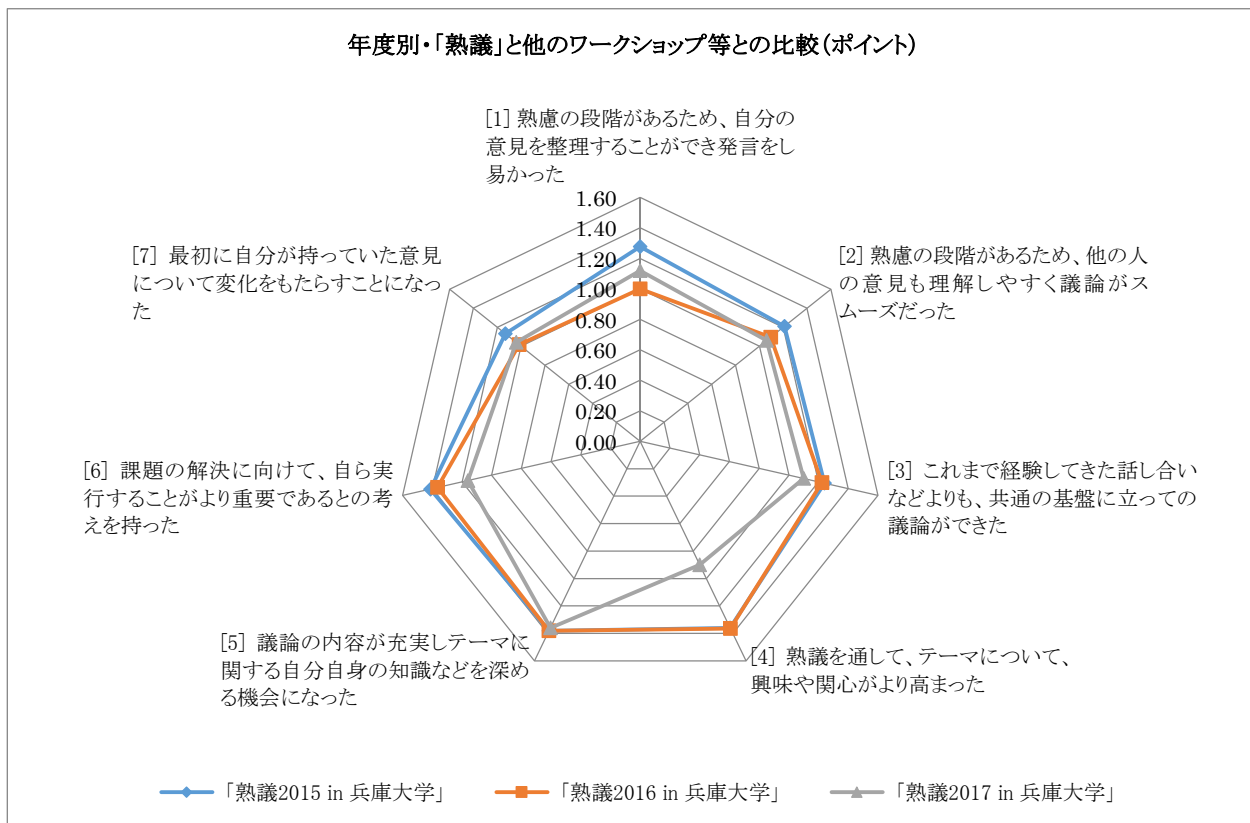


図 4-3-10 年度別・「熟議」と他のワークショップ等との比較(ポイント)

ここで、「非常に思う」を2、「思う」を1、「どちらともいえない」を0、「あまり思わない」を-1、「全く思わない」を-2として、有効回答数で除した平均ポイントを計算、過去2年間のポイントと比較する。

「熟議 2017 in 兵庫大学」では、「[4] 熟議を通して、テーマについて、興味や関心がより高まった」のポイントが0.9と、2015年の1.36、2016年の1.39と比べて低いことが目立つ【図 4-3-10】。2015年のテーマは「加古川地域のちから」、2016年は「今、大地震が加古川地域を襲ったら」と、「加古川地域」との語をテーマの中に掲げ、比較的身近なところから考えることを前提としていた。もちろん、「AI×地域」でも第2章に示したように説明では加古川地域を対象として、かつフィールドワークを課して課題を見出すことにし、より地域の重要性を強調した熟慮を行った。とはいえAIと地域との関わりを見出すことが難しかった可能性がある。議論の段階では、「[5] 議論の内容が充実し、テーマに関する自分自身の知識などを深める機会になった」は1.39であり、2015年の1.38、2016年の1.40とほぼ変わらない。なお当該項目が2017年の結果で最も高いポイントとなっている。2015年、2016年でもポイントは高く、議論を通して学ぶことへの姿勢が定着している。一方、「[3] これまで経験してきた話し合いなどよりも、共通の基盤に立っての議論ができた」のポイントは1.10で、2015年の1.24、2016年の1.24よりも低い。熟議は熟慮により土台をもって、議論に臨むことができる。2017年でやや低くなっているのはテーマの難しさがあったと考えられる。

熟慮の段階での項目を比較すると、「[1] 熟慮の段階があるため、自分の意見を整理することができ、発言をし易かった」については、2015年に1.28、2016年に1.02、2017年には1.12である。2016年の評価がやや低く、熟慮の段階を議論の活性化に「繋げる」工夫としてフィールドワークを導入したが、その結果、評価が上昇したと思われる。「[2] 熟慮の段階があるため、他の人の意見も理解しやすく議論がスムーズだった」については、それぞれ1.21、1.11、1.06とやや低下する傾向もある。熟慮の段階を共有する機会を設けることも検討する必要がある。

振り返り段階では、「[6] 課題の解決に向けて、自ら実行することがより重要であるとの考えを持った」が1.41、1.39、1.16と低下の傾向にある。話し合いの結論にも表れているが、自らが実行することのできる内容ばかりではないことも理由と思われる。「[7] 最初に自分が持っていた意見について変化をもたらすことになった」は、1.13、1.03、1.04である。2016年と同様、項目の中では低くなっている。熟議型世論調査などで前提とされる、熟慮と議論を通して、参加者の意見の変化ということは、当該結果を見る限り、必ずしも重視をされていない。

(3) 熟議は現実に役立つか

熟議の目的には主権者教育を通して、若年者に民主主義の意義の理解がある。政策の決定過程において、市民が平等な立場で議論をすることで、行政や政策にどのような影響を与えるのか、あるいはその可能性があるのかを明らかにする。熟議型世論調査にみられるように、多様な意見を掲げるだけでなく、政策を選択するための機会ともなる。

「事後アンケート」の中で、熟議の経験を踏まえ、熟議について現在の行政への活用という点を含めて、以下の項目に対し賛否を「非常に思う」「思う」「どちらともいえない」「あまり思わない」「全く思わない」の5段階で回答をする【図4-3-11】。

- [1] 市民による熟議は、行政のさまざまな政策にも取り入れるべきである
- [2] 熟議は、国が行うような大きな政策についてよりも、身近な課題について行う方が効果は大きい
- [3] 熟議の後に調査を行うことで、政策について人々の意向（民意）を知ることができる
- [4] 互いの利益がぶつかるような場面でも、熟議によって対立を避けることができる
- [5] 熟議は少数派の意見が多数派にも影響を与え、多数決でものごとを決めるよりも民主的である

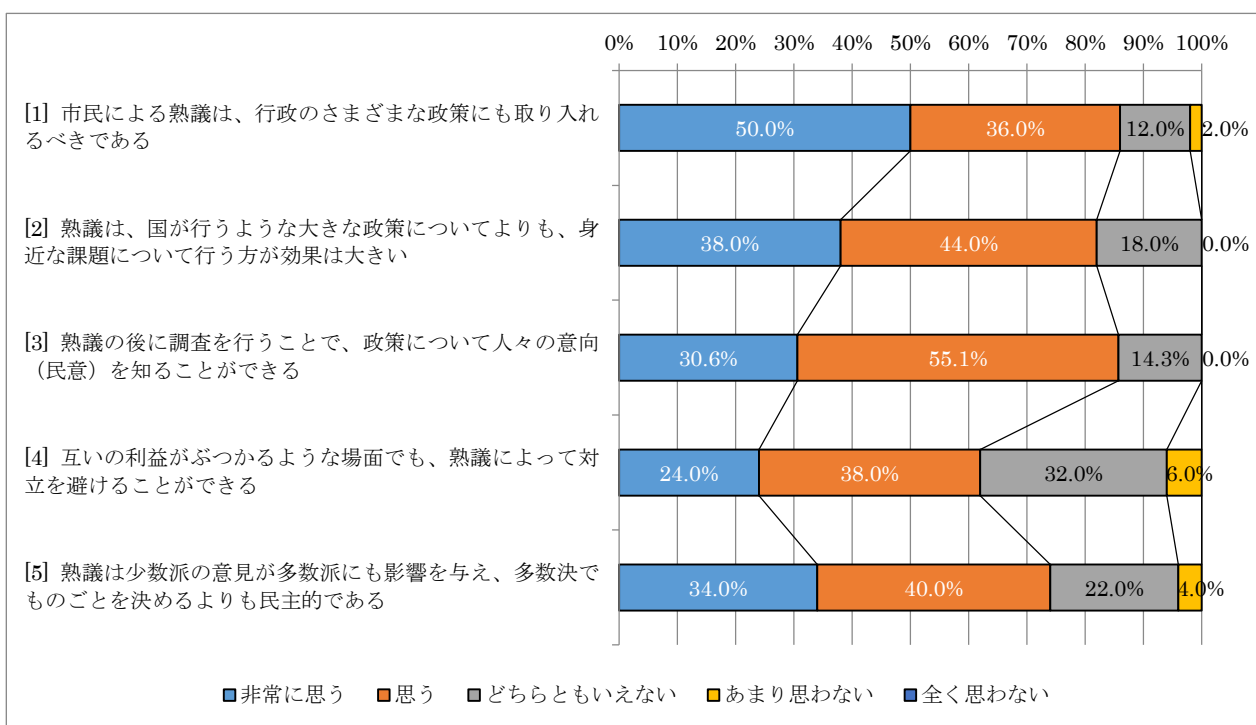


図4-3-11 市民の行う熟議は現在の行政でどのように役立つと考えられるか

「非常に思う」との回答が最も多いのは、「[1] 市民による熟議は、行政のさまざまな政策にも取り入れるべきである」で50.0%である。「思う」も36.0%を占め、86.0%が肯定している。熟議を広く行政に取り入れることに賛意が得られている。2016年は90.5%、2015年は96.1%といずれも高い数値である。ただ年々、低下する傾向にある。次いで、「[2] 熟議は、国が行うような大きな政策についてよりも、身近な課題について行う方が効果は大きい」で「非常に思う」が38.0%、「思う」が44.0%である。合計は82.0%となる。2016年は85.7%、2015年は91.0%であった。身近な行政を中心として、熟議を政策決定にも活かすことに全体としては肯定的であるが、比率が低下をしている点と考えた場合、熟議手法の一般化についての理解等が十分ではない可能性がある。「[3] 熟議の後に調査を行うことで、政策について人々の意向（民意）を知ることができる」は、討議型世論調査手法を想定したも

のであるが、「非常に思う」は30.6%、「思う」が55.1%であり、肯定する意見が85.7%となる。熟議のプロセスを通し人々が意見を持つこと、考えることが重要と考えられている。なお、2016年の結果では肯定的な意見が74.6%であった。テーマを考えた場合、AIという将来に影響のあることについて、民意を測ることを重要視していることが考えられる。

決定や裁定の仕組みとの関係では「[4] 互いの利益がぶつかるような場面でも、熟議によって対立を避けることができる」については、「非常に思う」が24.0%、「思う」が38.0%であり、またを「[5] 熟議は少数派の意見が多数派にも影響を与え、多数決でものごとを決めるよりも民主的である」では、「非常に思う」が34.0%、「思う」が40.0%占める。他の項目と比べてやや肯定する意見が少ない。これは昨年と同様で、議論だけでは決定や裁定をすることが難しいと感じている。

さて、「非常に思う」を2、「思う」を1、「どちらともいえない」を0、「あまり思わない」を-1、「全く思わない」を-2として、有効回答数で除した平均ポイントを計算、過去2年間のポイントと比較する。

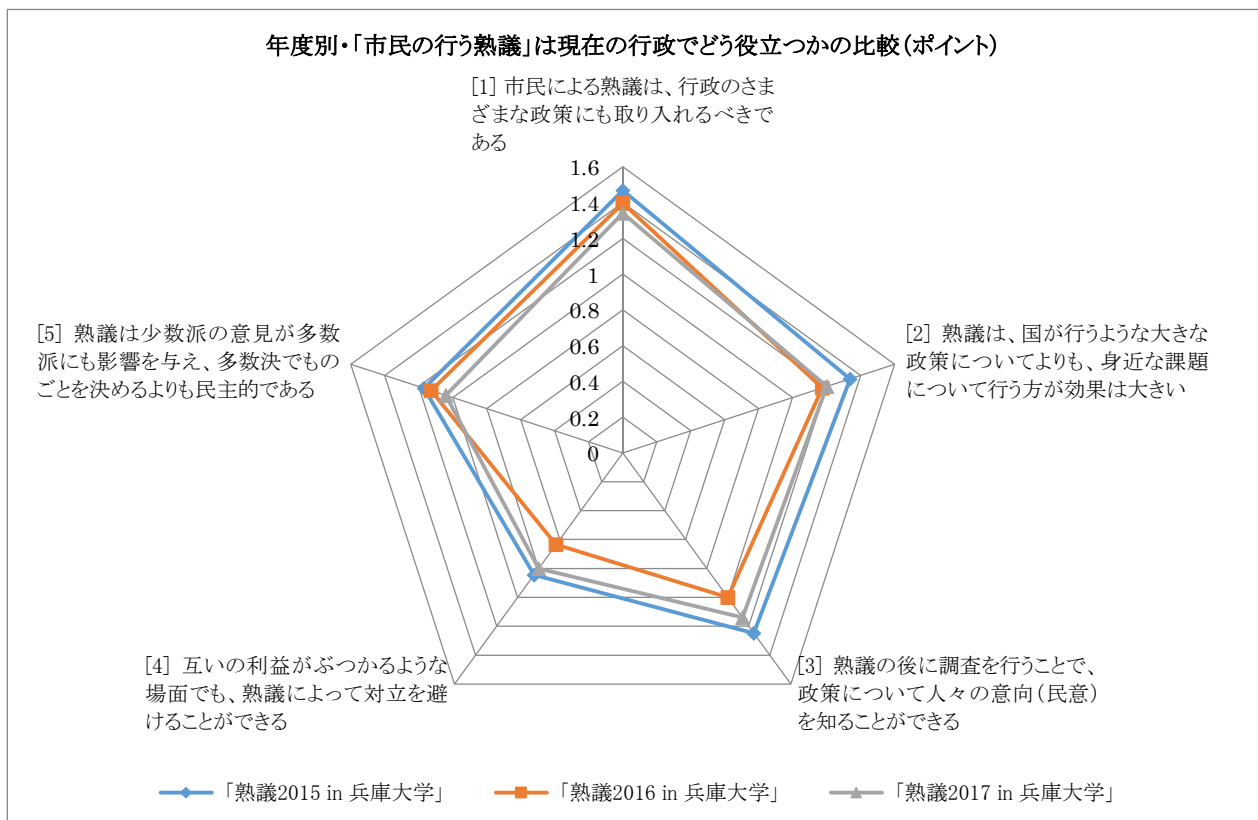


図 4-3-12 市民の行う熟議は現在の行政でどのように役立つと考えられるか

全体的にみると、3か年でほぼ同様の傾向がみられる。「[1] 市民による熟議は、行政のさまざまな政策にも取り入れるべきである」、「[2] 熟議は、国が行うような大きな政策についてよりも、身近な課題について行う方が効果は大きい」についてはポイントが高く、熟議の現実の行政への活用にはいずれ

の年でも期待する傾向がある。「[4] 互いの利益がぶつかるような場面でも、熟議によって対立を避けることができる」についてはポイントが低い。熟慮を深め、議論の充実だけで解決が難しい課題のあることが認識されている。また、「熟議 2015 in 兵庫大学」では全ての項目で他の年に比して、ポイントが高く、「熟議 2016 in 兵庫大学」でのポイントは低い。「熟議 2017 in 兵庫大学」はそれらの中間という位置にある【図 4-3-12】。

4. AI×地域について

(1) テーマについての理解と重要性の認識

AI×地域をテーマとするが、地域、主に熟議でこれまで対象とする地域として掲げる加古川地域をどこまで参加者が意識をしていたのか、「事前アンケート」から示す。

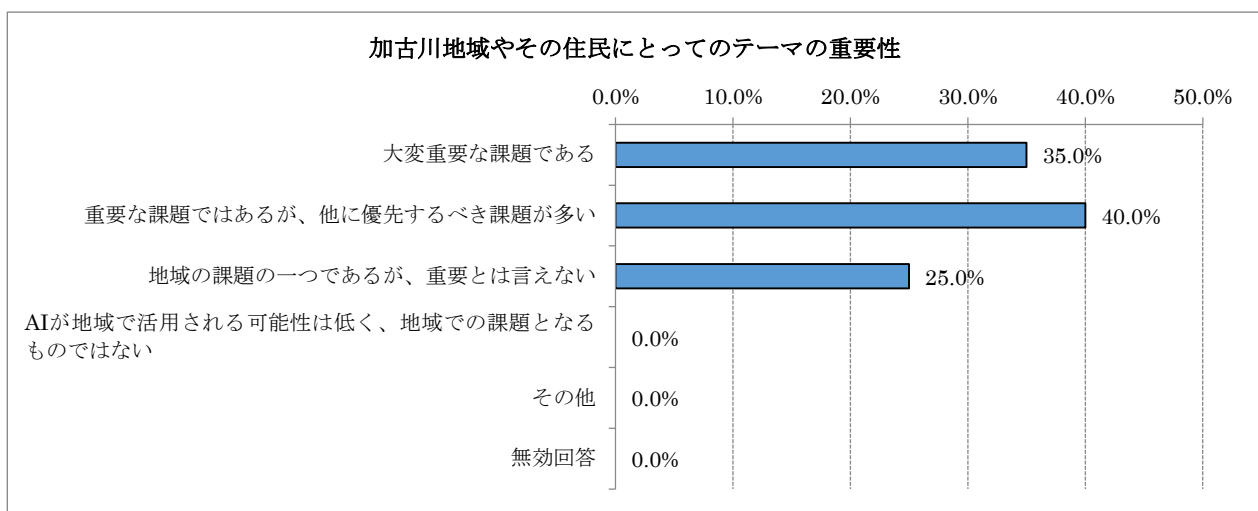


図 4-4-1 加古川地域やその住民にとってのテーマの重要性

「大変重要な課題である」が 35.0%、「重要な課題ではあるが、他に優先すべき課題が多い」が 40.0%、「地域の課題の一つであるが、重要とは言えない」は 25.0%である。「AI が地域で活用される可能性は低く、地域での課題となるものではない」は 0.0%である。このように AI は地域の課題と関わるが、重要度は必ずしも高い、とは考えられていない【図 4-4-1】。

さて、比較のため、「今、大地震が加古川地域を襲ったら？」をテーマとした「熟議 2016 in 兵庫大学」の結果を示すと、それぞれ 67.9%、26.8%、3.6%、1.8%であった。重要度としては、大地震のような予見される災害に対しては地域の課題として関心が高いが、AI については、地域課題としては優先順位が高いとは言えないようである。

さて、テーマについては、講演の他、フィールドワークを課すことで、自ら調査を行い、AIを活用しての課題解決を考えることとなっている。こうした熟慮を通してテーマについて、どこまで理解を深めたのであろうか。

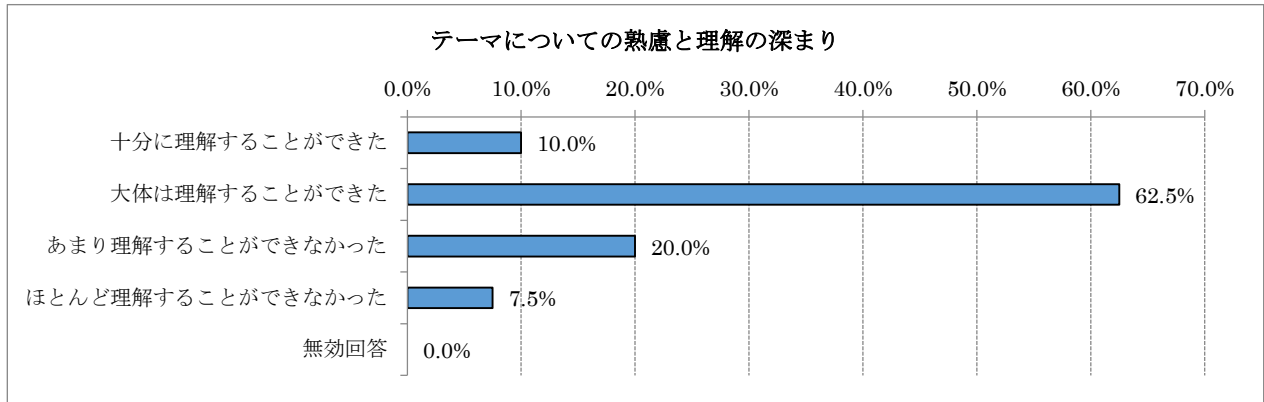


図 4-4-2 テーマについての熟慮と理解の深まり

事前に講演を聞き、フィールドワークを行うといった熟慮の段階を通して、テーマについて理解ができたのかどうかであるが、「十分に理解することができた」が 10.0%、「大体は理解をすることができた」が 62.5%、「あまり理解することができなかった」が 20.0%、「ほとんど理解することができなかった」が 7.5%である。理解ができたとの回答は 72.5%である。一方で、理解が難しかったとの回答も 27.5%と 1/4 以上を占める。テーマ理解を進める方策が必要であろう【図 4-4-2】。

2016 年の場合、それぞれ 8.9%、83.9%、3.6%、3.6%であった。理解をしているとの回答が 92.9%と 9 割を超える。2016 年の場合、2 回の講演会による熟慮であり、特にフィールドワークを課してはいなかった。つまり、熟慮の経過において、2017 年が必ずしも不十分というわけではない。AI と地域との関わりを考えるという「熟議 2017 in 兵庫大学」でのテーマの難しさが背景にあったと思われる。

(2) AI への期待と危険性

参加者は AI をどのように捉えているのか。「今後 20 年以内で、AI による次の内容の実現にどの程度期待をしていますか。それぞれについてあなたの期待の強さを 5 段階で表してください」との設問、及び「今後 20 年の間に、AI の危険性はどの程度であると考えていますか。それぞれについてあなたの考えを 5 段階で表してください」を、「事前アンケート」、「事後アンケート」共に行い、前者から AI への期待、つまり肯定的評価を、また後者により AI の危険性、つまり否定的評価を計測する。

熟議では AI×地域をテーマに、フィールドワークにより課題を見つけることを熟慮の段階で課していた。その際、AI の発展に対して肯定的であるか、否定的であるかによって参加者が発見する課題にも差があるのではないかと。そして議論に際しても、肯定的な考えが強ければより楽観的な意見が強くなり、逆に否定的に思う参加者が多い場合、その発展にブレーキを掛けることを求める意見も出るかもしれ

れない。さらには、熟議の議論の場を経て、その対応に変化があるのかを知ることも重要と考えられる。

AIへの期待、危険性については、項目別にポイントを平均化して計算する。なお「事前アンケート」、「事後アンケート」の双方で回答のあった40人を対象とする。

(3) AIによる実現に対する期待

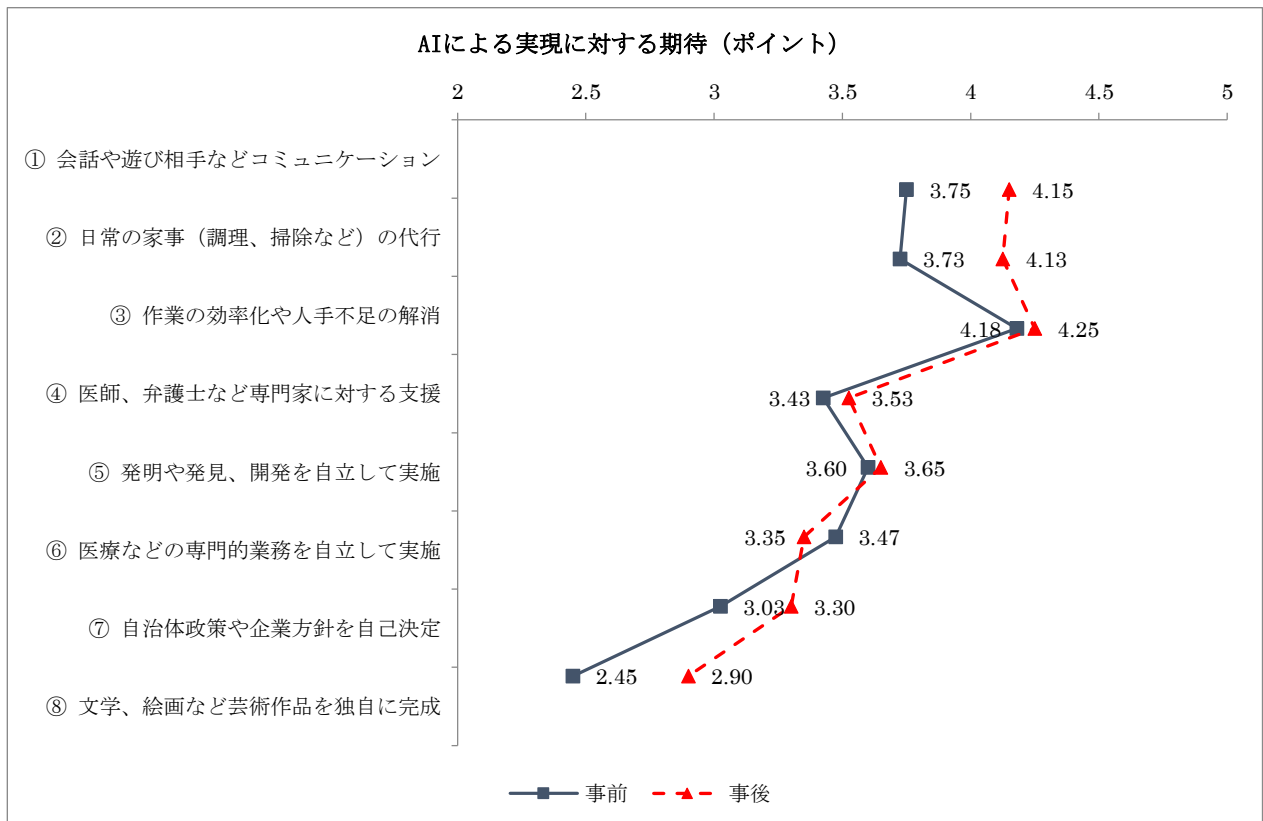


図 4-4-3 AIによる実現に対する期待 (ポイント)

下記の項目について、AIによる実現への期待であるが、期待が大きいほどポイントが高くなる【図 4-4-3】。この点から、下方向、項目に付した番号が大きいほど、AIが人間に依らぬ判断等が可能、つまり自立することであり、それだけ開発は困難になると考えられる。

- ① 会話や遊び相手などコミュニケーション
- ② 日常の家事（調理、掃除など）の代行
- ③ 作業の効率化や人手不足の解消
- ④ 医師、弁護士など専門家に対する支援
- ⑤ 発明や発見、開発を自立して実施
- ⑥ 医療などの専門的業務を自立して実施
- ⑦ 自治体政策や企業方針を自己決定
- ⑧ 文学、絵画など芸術作品を独自に完成

図全体を俯瞰すると、項目の番号が高いほど、すなわち AI の自律性が高くなるに従い、期待のポイントは低下することがわかる。今後 20 年という期間内で、AI が独自に方針を決定したり、芸術作品を仕上げたりするのは困難と考えられている。もちろん技術開発が困難であるとの側面と、それを許さない社会状況や政策方針なども影響すると考えられる。また、事前と事後については、1 項目を除いていずれも事後の方が、ポイントは高くなっている。議論により他者の意見を聞く中で、より開発の可能性が高いことに気が付いた、と考えられる。

詳細に触れる。まず「① 会話や遊び相手などコミュニケーション」について、事前で 3.75、事後で 4.15 と事後に大きく増加をしている。コミュニケーションについては、既に大手 IT 企業等により AI の技術を活用するスマートスピーカーなどが販売され、最近になって AI を導入した愛玩用ロボットペットが売り出されるなど、これらについては既に実現をしており、もはや期待ではないとの観測もあつてか、事前の期待値が抑えられた可能性がある。しかし議論の中で、異なる観点からの期待が指摘されたことが考えられる。「② 日常の家事（調理、掃除など）の代行」は事前 3.73、事後 4.13 とやはり事後で大きく増加をしている。同じく、既に AI が搭載された掃除ロボットが各社から販売され、家電にも惜しみなく IOT や AI 技術が投入されている。期待だけではなく、現実が目前にある。事後での増加であるが、回答結果を見ると 5 とする評価が 10%、4 が 7.5% 増加、3 以下が減少したことが要因である。議論を通し全体として期待が高くなったことがわかる【図 4-4-4】。

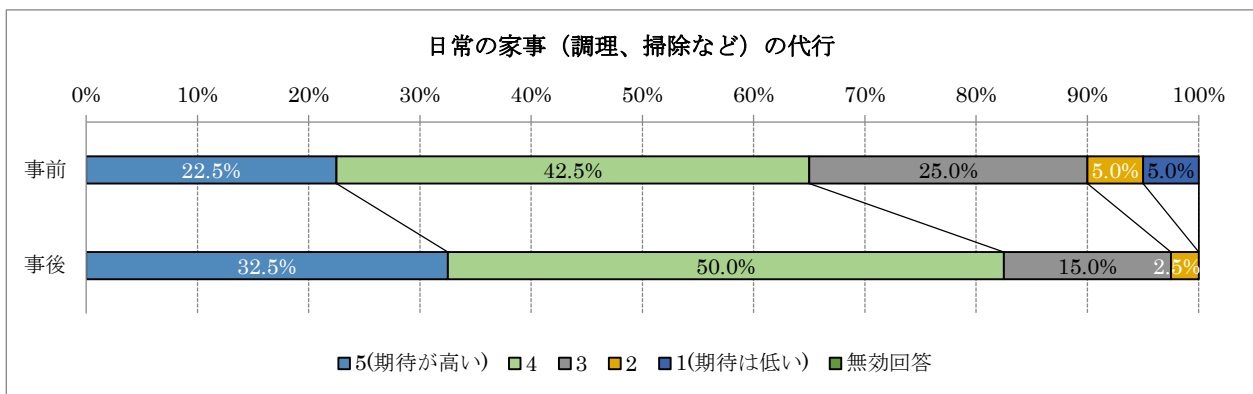


図 4-4-4 AI による実現に対する期待：日常の家事（調理、掃除など）の代行

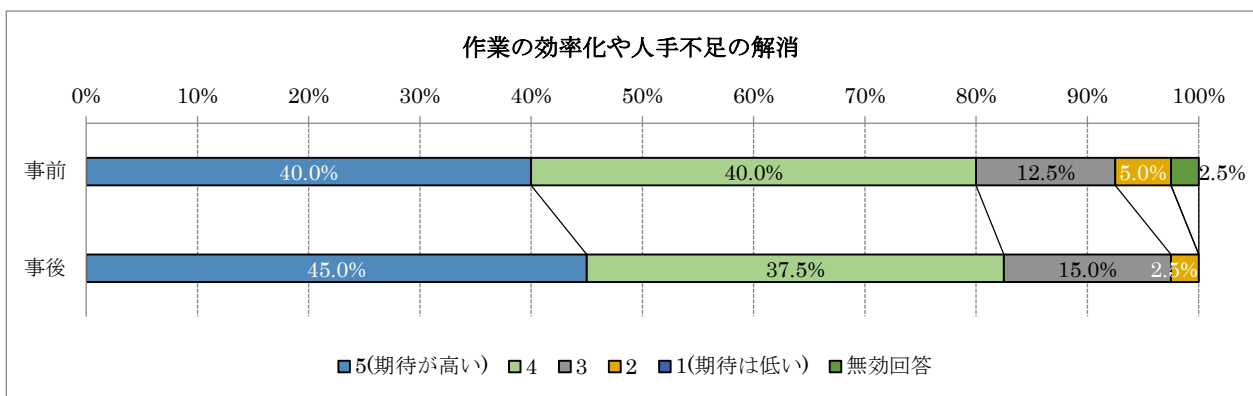


図 4-4-5 AI による実現に対する期待：作業の効率化や人手不足の解消

これに対し、「③ 作業の効率化や人手不足の解消」は事前で 4.18、事後で 4.25 と、事前の段階で 4.0 ポイントを唯一上回った項目となる。構成も 5 の評価が 40%を上回っている。例えば、昨今頻繁に報道されるようになった運送業界での人手不足について、自動運転や AI 搭載のドローンによる配達などロジスティックを AI が変化させる期待も大きい。こうした期待がそのままポイントに反映していると思われる。ただし、注目すべきは 3 以下の数値である。無回答の存在を考えた場合、実は 3 以下の評価は事前、事後では大きな変動がない。つまりそもそも期待の大きかった層については、議論の後に評価が上昇した可能性もある。一方で 2 割程度の人が、議論の前後で変わらず AI で人手不足を解決することは難しい、と考えている【図 4-4-5】。

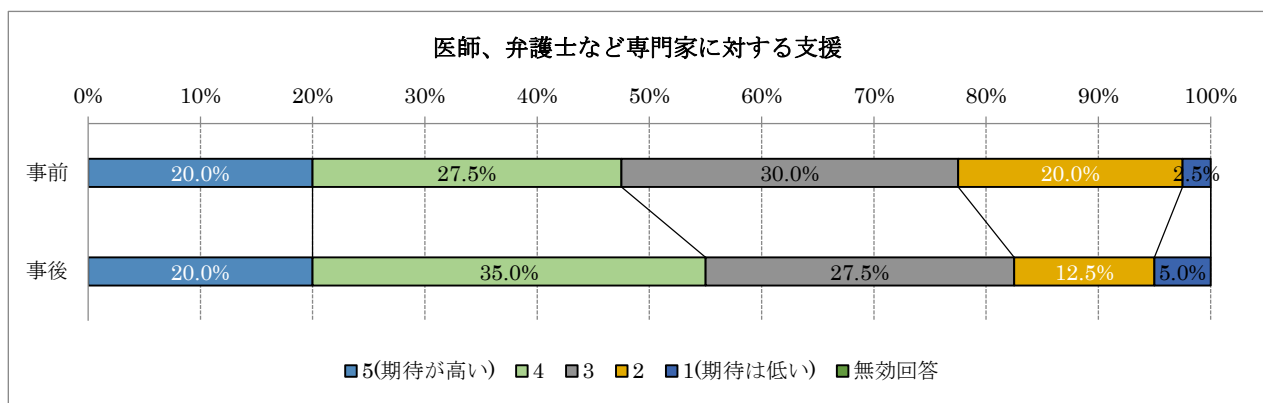


図 4-4-6 AI による実現に対する期待：医師、弁護士など専門家に対する支援

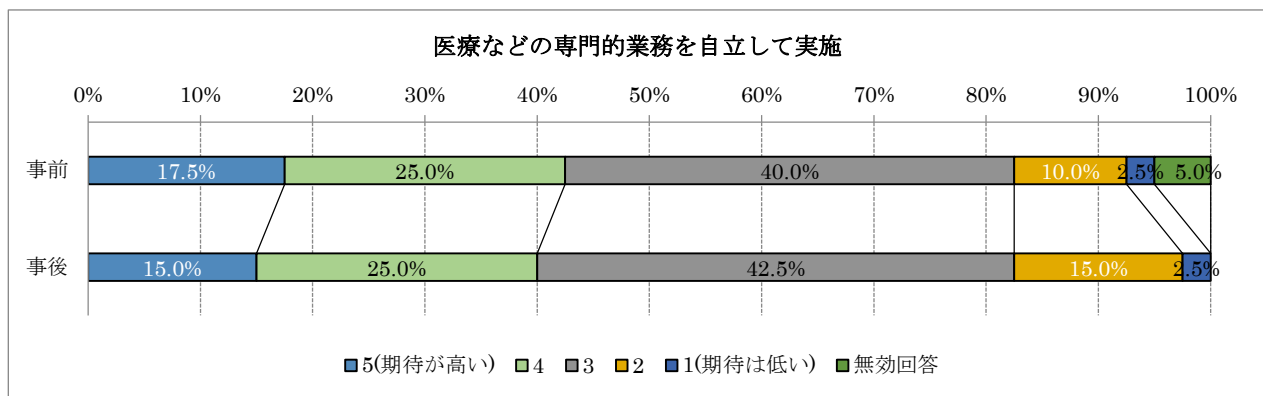


図 4-4-7 AI による実現に対する期待：医療などの専門的業務を自立して実施

「④ 医師、弁護士など専門家に対する支援」は、事前 3.43 であり、事後 3.53 である。事前と事後ではあまり大きな変化がない。専門家の決定等を支援することについては、AI の活用が期待をされているとともに、一部では実現もしており、期待以上の段階にあるとの認識があるとも思われる。議論の前後での変化が小さいが、理由として専門性の高い分野で、議論段階の結果をみても専門的な業務に関わる内容についての議論された形跡は少なく、議論段階の影響が小さかったと思われる。例えば医療な

ど様々な職場を想定するのではなく、地域をテーマとし、フィールドワークで課題を見出すという熟慮段階において専門的業務が必要な場面は少なく、AIとの関わりを議論する可能性が小さかった。「⑤ 発明や発見、開発を自立して実施」は事前で 3.60、事後で 3.65 とやはり事前と事後での差が小さい。AI が人から自立して業務を行うことはその開発目標の一つでもあるが、やはり実現までは時間を要すると考えられるのか、人との競争とすることへの懸念から大いに期待されるとまでは言えないのはいか。

「⑥ 医療などの専門的業務を自立して実施」は、事後の方が期待のポイントがわずかであるが小さくなっている唯一の項目である。事前でのポイントは 3.47、事後は 3.35 である。また「④ 医師、弁護士など専門家に対する支援」と比較した場合、事前では、ポイントはほぼ変わらないものの、事後では「⑥ 医療などの専門的業務を自立して実施」のポイントが低く、専門的業務については支援する AI への期待が大きい。医療などの業務を AI が自立し実施することについては、生命に係わることゆえ、社会的に理解される水準までへの開発が困難であり、同時に AI に委ねる危険性も指摘されたのではない。もちろんポイントの差は小さいため、誤差の範囲ともみなすことも可能である。

そこで、専門的業務について支援と自立して行う場合を比較、「④ 医師、弁護士など専門家に対する支援」と「⑥ 医療などの専門的業務を自立して実施」についての結果を示す。

支援と自立しての業務を比較すると、自立については 3 という回答が 4 割を占めており、中立的に見ていることがわかる。支援に対しては、5 や 4 の割合も自立と比較するとやや高いが、1、2 とする回答も 2 割を越える。ただ支援の場合、事後、5 を選んだ回答者の比率は変わらないものの、4 の割合が増え、2 以下が減少するため、ポイントが上昇したと考えられる。自立の場合、事後に 5 が減少、2 以下が変わらないことから、当初大いに期待をしていた回答者の、期待が低下したことがポイントの下がった要因と考えられる【図 4-4-6】【図 4-4-7】。

組織を運営することについては、「⑦ 自治体政策や企業方針を自己決定」が事前で 3.03、事後で 3.30 となっている。現時点の AI はそこまでの能力はないが、一部には AI が人の能力を超える時点で、経営や政治を AI に移管すべきとの意見もある。そうした期待が大きい一方で、ゲームと異なり、多様な要素が関わるだけに、決定を行う能力を持つ AI の開発には相当な時間がかかると予想される。

「⑧ 文学、絵画など芸術作品を独自に完成」については、事前で 2.45 と最も低く、事後でも 2.90 である。人の感性の部分に関わるため、AI での実現の可能性に関する期待が低いと考えられる。あるいは感性を人間の持つ要素として AI が踏み込むことへの警戒がある。

(3) AI がもたらす危険性

次に、AI がもたらす危険性について、下記の項目についての平均のポイントで比較を行う【図 4-4-8】。項目であるが、①～④は現状から直接影響があると想定される項目であり、⑤～⑧は AI の発展に従い人との関係の中で危険性が増すと考えられる項目である。

① 人の仕事が奪われる

- ② テロや犯罪に利用される
- ③ システムのエラーで混乱や被害が生じる
- ④ 法律や制度で想定外の事態が生じる
- ⑤ 知らぬ間に人がAIに依存をしすぎる
- ⑥ 開発者の能力を超えて制御不能に陥る
- ⑦ AIの活用により格差が拡大する
- ⑧ AIの活用やAIによる判断が人の倫理観や価値観に反する

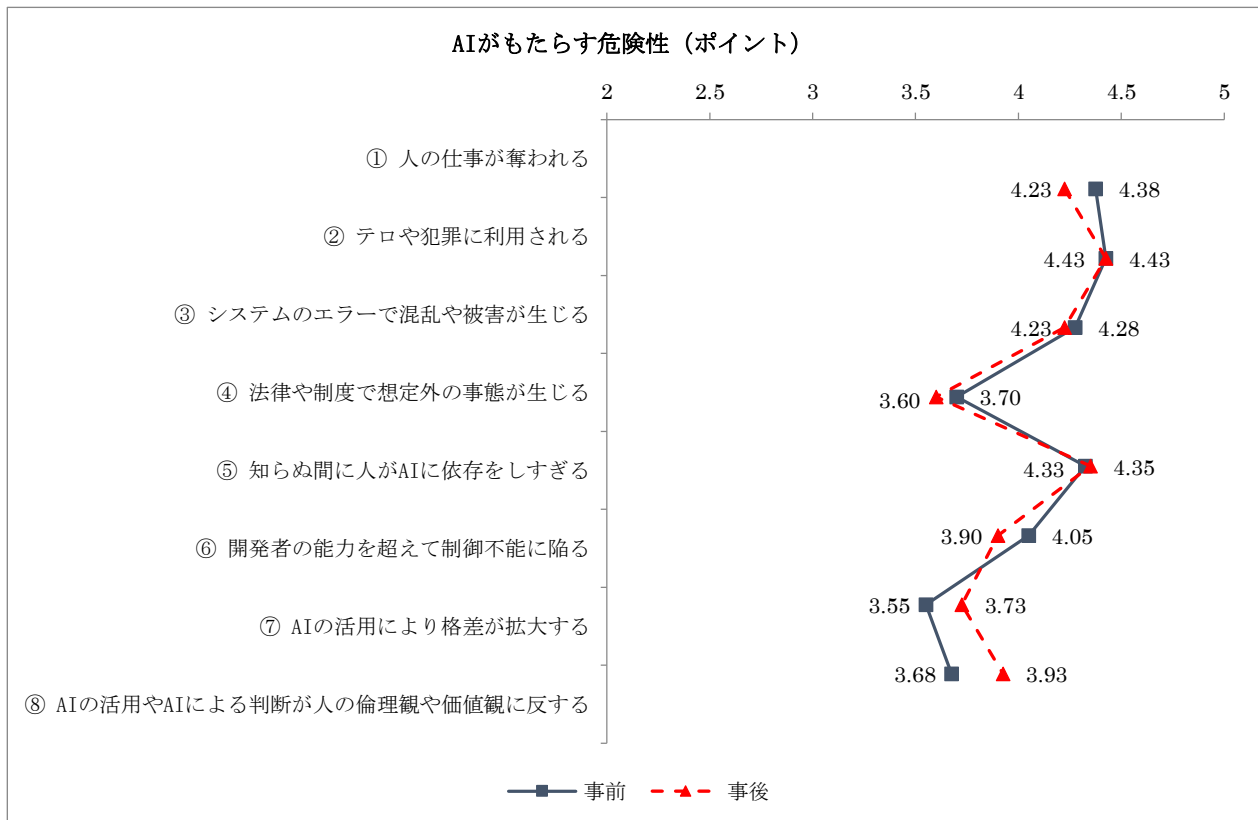


図4-4-8 AIがもたらす危険性 (ポイント)

設問の仕方が異なるため直接の比較はできないが、全般的には期待の場合よりも危険性の方でポイントが高いと考えられる。前半に並ぶ、現状から直接社会に影響があると想定される項目でポイントが高い傾向にあることから、将来得られる利得よりも直近に予測される危険性を警戒する傾向があるといえる。また事前と事後の変化では、その差が小さいことが注目される。

次にそれぞれの項目を見る。「① 人の仕事が奪われる」は、AIの普及とともに常に指摘される課題である。AIの導入により将来、人員の配置を見直すことを既に発表している一部金融機関も存する。ポイントであるが、事前が4.38、事後が4.23である。高校生の場合 (N=28) 事前が4.50、事後が4.43、大学生 (N=6) ではそれぞれ4.67、3.83、社会人 (N=6) が3.50、3.67である。大学生、社会

人のデータ数が少ないため、あくまでも参考としての数値であるが、若年者で危機感が強いと思われる。就職を控えるだけに、AIが「競争相手」になる可能性を強く感じているのかもしれない。事後ではポイントが下がる。そこで「① 人の仕事が奪われる」について、事前と事後の比率を比較すると、全体として高いポイントの部分が縮小をしていることがわかる。議論を経て、感じる危険性が低下する【図4-4-9】。

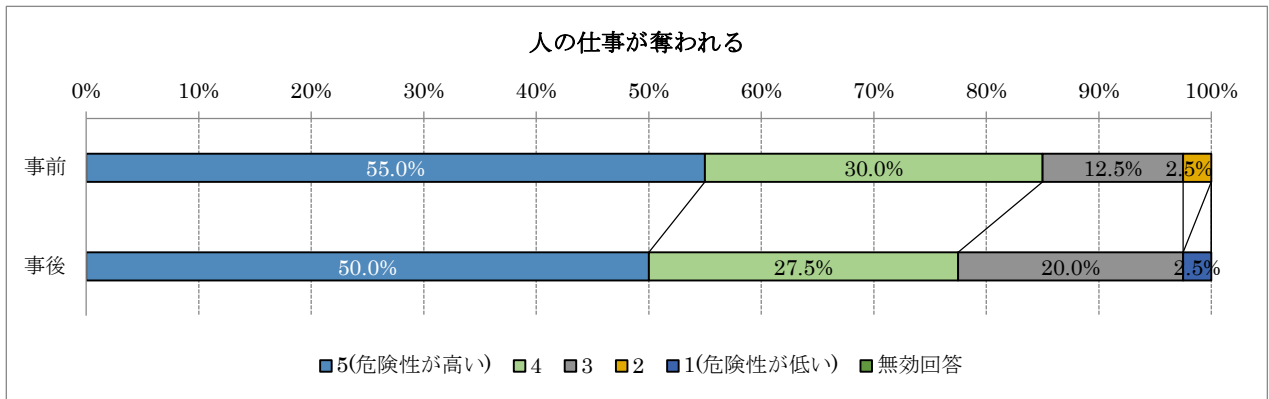


図4-4-9 AIがもたらす危険性：人の仕事が奪われる

「② テロや犯罪に利用される」は事前、事後ともに4.43となっている。事前、事後とも最も高いポイント挙げた項目である。同様に「③ システムのエラーで混乱や被害が生じる」は事前、事後でそれぞれ4.28、4.23とポイントが比較的高く、また事前、事後で差が小さい。テロや社会の混乱の結果、生命や財産に関わるという項目に対し回答者に危機感も高いことが伺われる。また前後での差がないことは、議論の場で広くテロなど国際的な視野での社会課題に関連する議論が少なかった点が背景にある。

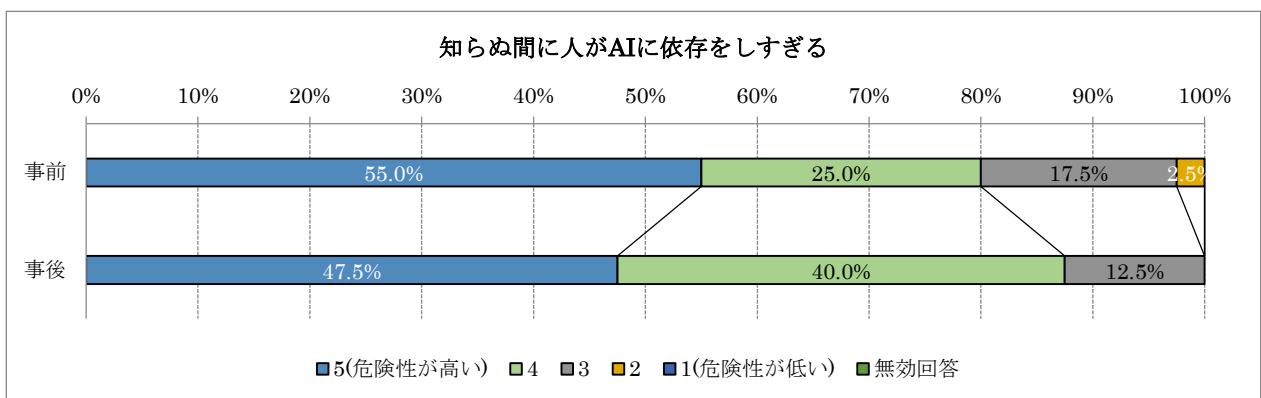


図4-4-10 AIがもたらす危険性：知らぬ間に人がAIに依存をしすぎる

「⑤ 知らぬ間に人が AI に依存をしすぎる」については、AI の発展により不労時代が来ると予言する学者もあるなど、長期的には AI が人の活動の多くを代替することを想定している中、それに依存した人類に関わる課題を想定しており、AI の発展での将来の危険性を想定していた。ポイントは事前では 4.33、事後で 4.35 と高くなっている。内訳をみると、危険性が最も高い 5 が、55.0% を占めており、【図 4-4-9】に示すように、「① 人の仕事が奪われる」と同様の傾向が見て取れる。この点から、回答者は長期的ではなく現在直面しかけている課題として捉えた可能性がある。事後については、5 の比率は低下するものの、4 が増加し、3 以下の占める比率は低下をしている【図 4-4-10】。

以上の項目に対し、「④ 法律や制度で想定外の事態が生じる」ではポイントが低く、事前で 3.70、事後で 3.60 であり、危険性の認識は相対的に低い。自動運転の場合の事故対応など、AI の発展に対し制度整備が追い付かない事態が既に認識されていることを踏まえての設問であったが、現状でありながらそのような事態を想定しづらかったことが考えられる【図 4-4-11】。

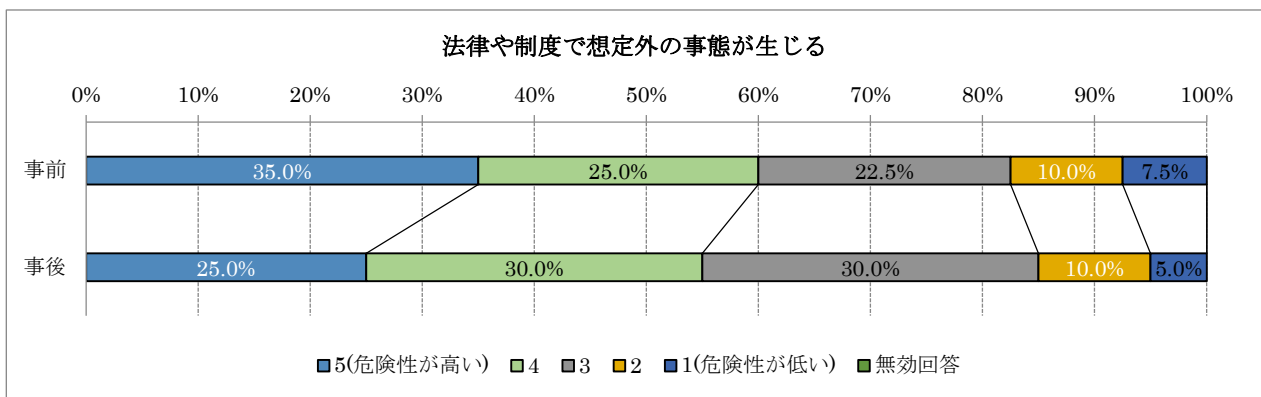


図 4-4-11 AI がもたらす危険性：法律や制度で想定外の事態が生じる

同様の傾向にあると思われるのが、将来、AI が発展することで人との関わりの中での課題となる項目である。まず「⑥ 開発者の能力を超えて制御不能に陥る」との設問は 2045 年に来るといわれるシンギュラリティ（技術特異点）を想定している。AI がディープラーニングにより学びを積み重ねる中で、人の想像力が及ばない知能の誕生も予測される。物理学者のスティーブ・ホーキング博士やスペース X の創始者イーロン・マスク氏が AI を危険視する側面である。これに対しポイントは、事前で 4.05、事後で 3.90 であり、直近の課題となる「① 人の仕事が奪われる」よりも低い水準にある。次に、「⑦ AI の活用により格差が拡大する」については、AI を導入することで企業の成長が見込まれ、成長した企業へ投資する資産家には有利である。トマ・ピケティ氏の資本収益率が経済成長率を常に上回るとする指摘を踏まえれば、資本収益率はより上昇する。一方、AI により高度で、判断を要する職を奪われ、AI ではむしろコストが過大になるために低賃金に抑えた仕事に就く労働者の所得は低迷、結果、ますます資産を積み上げる資産家との間で格差を広げる危険がある。これは、「① 人の仕事が奪われる」とも関連するが、ポイントは事前で 3.55、事後で 3.73 と危険性は低いと考えられている。最後に、「⑧ AI の活用や AI による判断が人の倫理観や価値観に反する」は、AI がこれまで人が行って

きたことに代わり判断をし、結果を出すことが常態化することを想定している。ポイントは事前で3.68、事後で3.93であり、議論の後に危険と感じる回答者が増えている。

これら設問は強大化するAIが、人を中心に築き上げた社会や制度との間での軋轢をもたらす危険性を問うものである。そこで「⑥ 開発者の能力を超えて制御不能に陥る」【図4-4-12】、「⑦ AIの活用により格差が拡大する」【図4-4-13】、「⑧ AIの活用やAIによる判断が人の倫理観や価値観に反する」【図4-4-14】の回答の構成比率を示し確かめる。

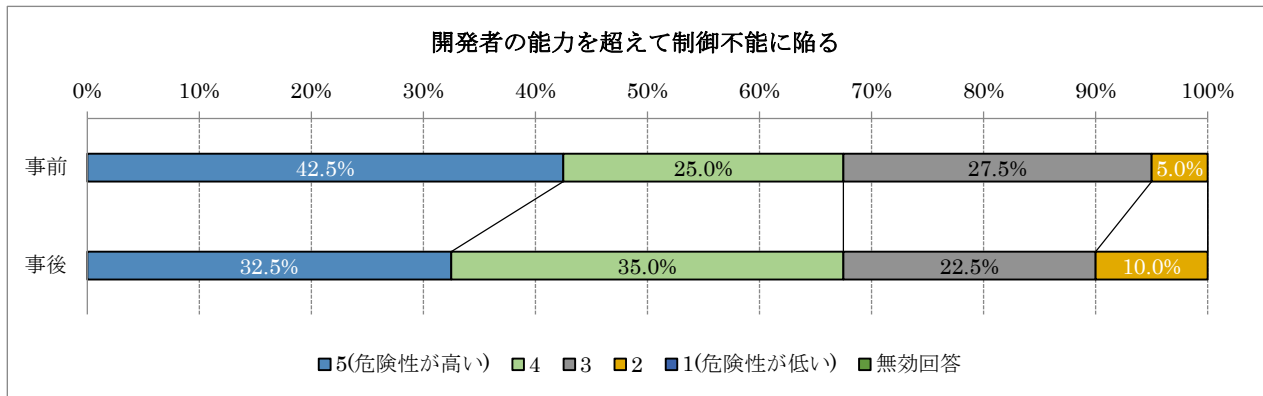


図4-4-12 AIがもたらす危険性：開発者の能力を超えて制御不能に陥る

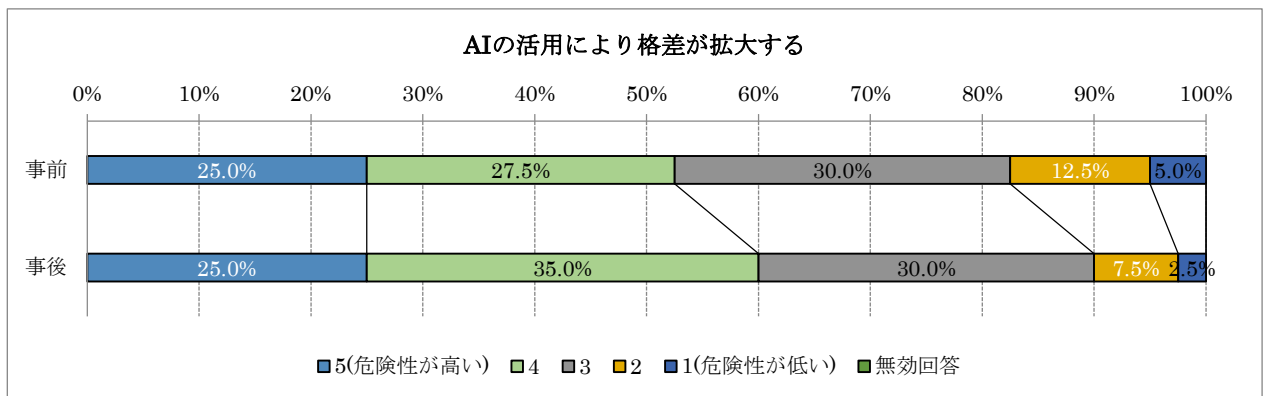


図4-4-13 AIがもたらす危険性：AIの活用により格差が拡大する

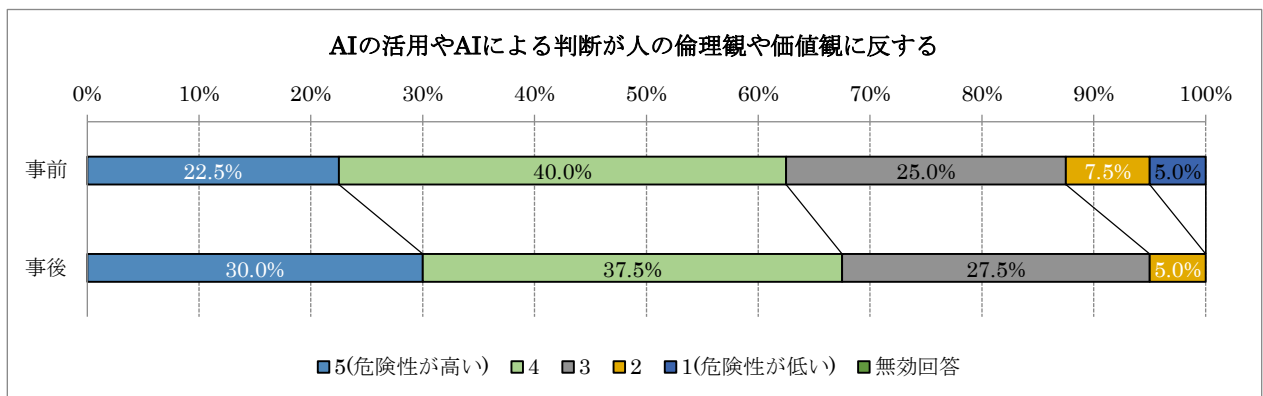


図 4-4-14 AI がもたらす危険性：AI の活用や AI による判断が人の倫理観や価値観に反する

回答では 5、4、3 がそれぞれ 2~3 割程度を占めている。2 以下については 10~15% である。つまり、回答は分散する傾向にある。前述の通り、これらの設問は将来の AI と人との軋轢に関することであり、識者でも見解が分かれている。AI との関係を楽観的に見るか、悲観的に見るかのみならずシンギュラリティそのものが到来しないとの意見もある。このように見解が分かれる課題からの設問に対して、アンケートでも回答者の判断については様々であるため、3~5 に分散をするという傾向にあるといえる。また「④ 法律や制度で想定外の事態が生じる」の結果も同様であることから、同項目が、将来的な課題として考えられた可能性が高いことがわかる。

さて、期待と危険性双方を踏まえ参加者の AI への姿勢を考察する。まず現在実現しつつある項目には期待が大きく、開発が困難で、AI の活用に社会の認知が十分得られないと期待が低下する。そして予測可能な現実で大いに危険性を感じる。例えば、「③ 作業の効率化や人手不足の解消」への期待が大き一方で、「① 人の仕事が奪われる」危険性も大きいと感じている。これらから回答者は AI が普及する現実に対応しようとしており、AI による実現される内容を前に人にとっての利得と損失を考えている。しかし、実現性について予測困難な内容や長期的課題に対しては意見が分かれる傾向にある。全体的には警戒する傾向であるが、議論の後、期待のポイントが増加しており、個人の考えだけではなく、AI を多くの人で検証し、客観視することで現実感を持つことも重要と考えられる。

(4) AI は地域課題の解決に資するか

兵庫大学熟議方式では、討議の前後での世論の比較を重視する討議型世論調査の手法の参考に、テーマについて、同じ問いを「事前アンケート」と「事後アンケート」において行う。これにより「熟議 2017 in 兵庫大学」を通して、意見がどのように変化をしたのか、を追跡することも可能になる。

設問は、「AI を利用して地域課題を解決していくにあたり、次のような考え方についてあなたは、賛成ですか、それとも反対ですか」であり、大いに賛成、やや賛成、どちらでもない、やや反対、大いに反対、の 5 段階で回答を行う。なお、対象は、「事前アンケート」と「事後アンケート」の双方に回答のあった 40 件である。示される考え方は下記の通りである。

- [1] 便利な AI が普及すると人との交流が減少する。
- [2] AI のメリットは一部に及ぶだけで地域全体には行き渡らない。
- [3] 若者にとって AI の発展はリスクよりもチャンスの方が大きい。
- [4] AI の活用で生じた時間や金銭の余裕を次世代の育成のために使用する。
- [5] AI が基盤となる産業の成長により旧来の産業がなくなるのはいたしかたない。
- [6] AI による便利さと自然保護が両立しない場合は自然保護を優先する。
- [7] 高齢者の自立のために AI を積極的に活用する。
- [8] AI の活用で医療や介護の経済的な負担は減少する。
- [9] 人の健康については、AI は治療より予防に適している。

- [10] 語学などを学んだ AI は観光客に対し人より優れた「おもてなしの心」を持つ。
- [11] 人々の気づかない地域の魅力を AI は発見する。
- [12] AI は課題の解決のため最も適した答えを提供する。
- [13] AI の適切な活用のために政府や自治体の役割が大きい。
- [14] 可能であれば AI の開発や普及に貢献したい。
- [15] 大学は地域を変える AI の活用に関して役割を果たす。

これらの考え方は、熟慮におけるフィールドワークの際、具体的な「課題」を見つけるための 5 つの視点、すなわち「1.持続的な「地域」づくりを目指す」、「2.若者が夢をもって育つ、そのような「人」づくりを目指す」、「3.資源を活かし環境に優しい「社会」づくりを目指す」、「4.グローバルに拡大する「交流」づくりを目指す」、「5.誰もが健康で社会とつながる「ウェルネス」づくりを目指す」と関連をしている。下記にそれを示す。

<p>1. 持続的な「地域」づくりを目指す</p> <p>[1] 便利な AI が普及すると人との交流が減少する。</p> <p>[2] AI のメリットは一部に及ぶだけで地域全体には行き渡らない。</p>
<p>2. 若者が夢をもって育つ、そのような「人」づくりを目指す</p> <p>[3] 若者にとって AI の発展はリスクよりもチャンスの方が大きい。</p> <p>[4] AI の活用で生じた時間や金銭の余裕を次世代の育成のために使用する。</p>
<p>3. 資源を活かし環境に優しい「社会」づくりを目指す</p> <p>[5] AI が基盤となる産業の成長により旧来の産業がなくなるのはいたしかたない。</p> <p>[6] AI による便利さと自然保護が両立しない場合は自然保護を優先する。</p>
<p>4. グローバルに拡大する「交流」づくりを目指す</p> <p>[10] 語学などを学んだ AI は観光客に対し人より優れた「おもてなしの心」を持つ。</p> <p>[11] 人々の気づかない地域の魅力を AI は発見する。</p>
<p>5. 誰もが健康で社会とつながる「ウェルネス」づくりを目指す</p> <p>[7] 高齢者の自立のために AI を積極的に活用する。</p> <p>[8] AI の活用で医療や介護の経済的な負担は減少する。</p> <p>[9] 人の健康については、AI は治療より予防に適している。</p>

5段階での回答（「大いに賛成」、「やや賛成」、「普通」、「やや反対」、「大いに反対」）について、それぞれ 5、4、3、2、1 の数字を当て合計し、有効回答数で除して平均ポイントを求めた。事前と事後の

ポイントについて図に示す。つまり、その考え方に賛成（肯定的）な場合、ポイントが大きくなる。

【図 4-4-15】

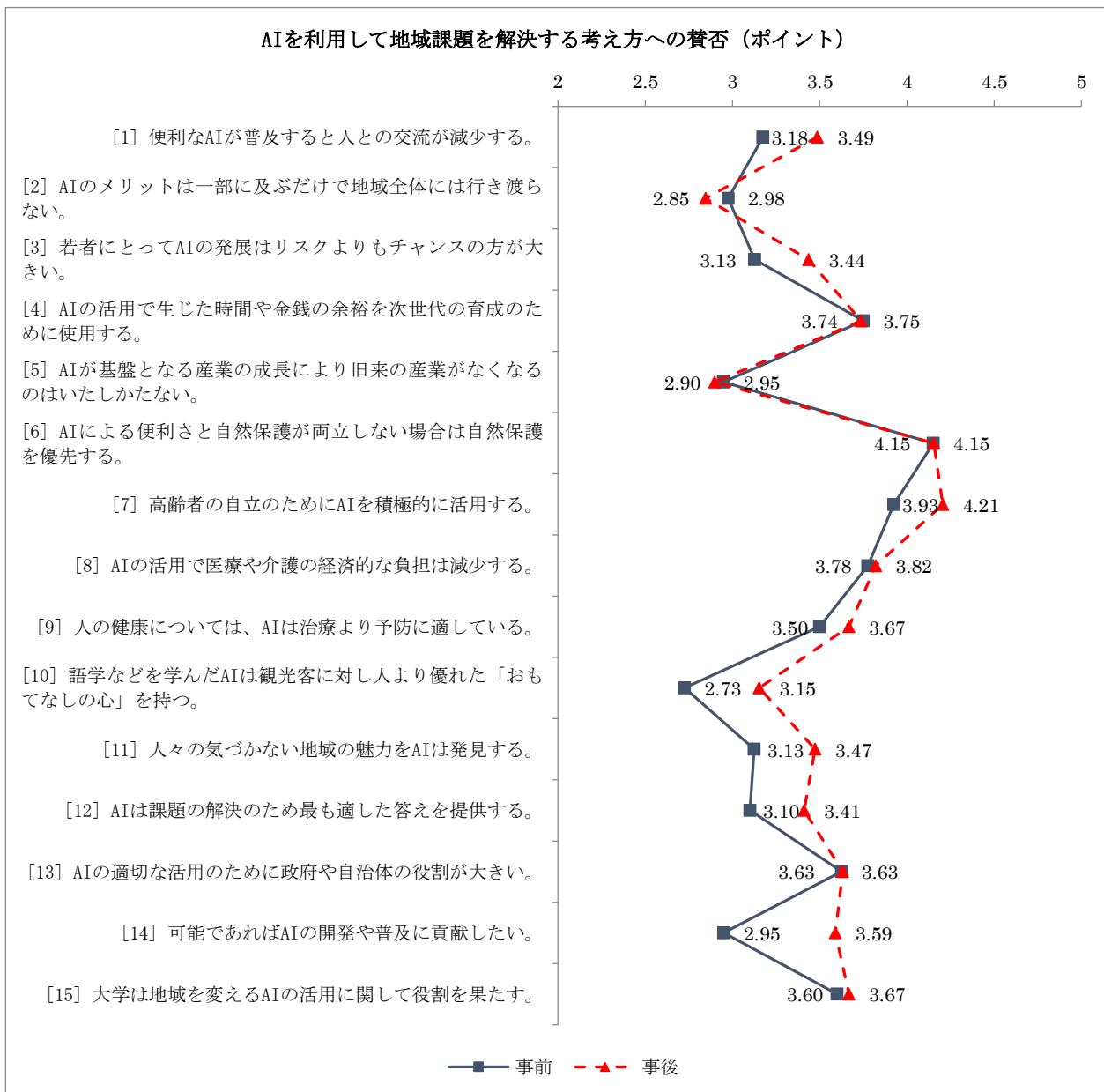


図 4-4-15 AI を利用して地域課題を解決する考え方への賛否（ポイント）

以下、考え方別に考察する。

「[1] 便利なAIが普及すると人との交流が減少する」との考え方は、AIとの会話も日常化する中、あえて外出せずとも会話を楽しむことができ、地域に出て（時には煩わしい）他者と直接交流が少なくなる、そして地域の持続性は人が地域で活動することを必要とするため、いわばAIにより持続的な地域づくりにはマイナスの影響もある、との考え方による。ポイントは事前で3.18、事後で3.49であり、事後でポイントが高くなる。回答の比率を示すと、事後では「やや賛成」の割合が増加し「やや反

対」、「反対」という否定的な意見が減少した。AIによる交流の減少を懸念してのものである【図 4-4-16】。

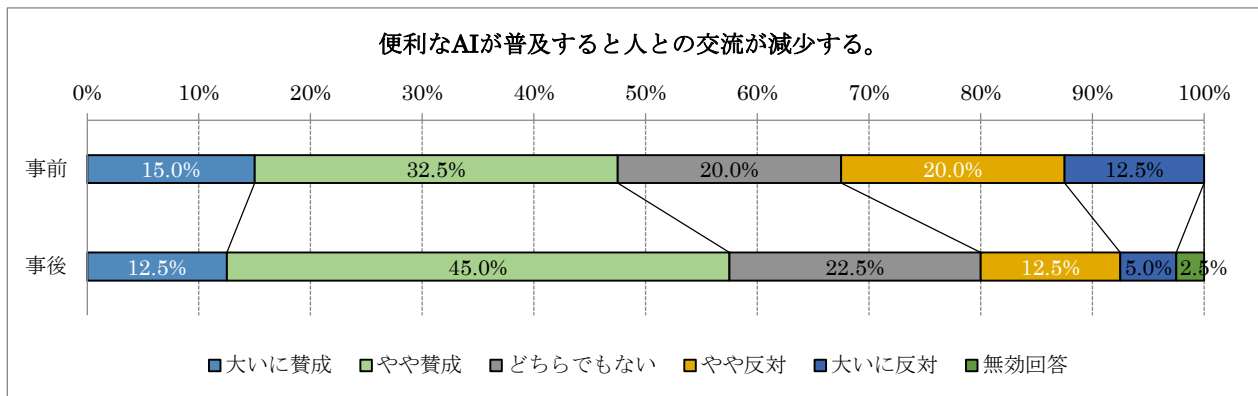


図 4-4-16 「便利なAIが普及すると人との交流が減少する」への賛否

次に、「[2] AIのメリットは一部に及ぶだけで地域全体には行き渡らない」については、事前で 2.98、事後で 2.85 とポイントは低く否定的である。AIのもたらす地域格差は必ずしも大きくはない、と見ている。構成では、「どちらでもない」の比率が高い。特に、事後は肯定する意見（「大いに賛成」、「やや賛成」）が減少、さらに「どちらでもない」が増加し 50.0%となる。つまり否定的な意見が特に増えたのではなく、元々、賛否を決められない回答が多く、議論を経てさらに疑問を持つ懐疑的な回答者が増えたといえる【図 4-4-17】。

このように、AIの利用と地域づくりとの関連では、楽観的な部分もあるが、本当に解決に役立つかについては、不明とする懐疑的な意見がある。

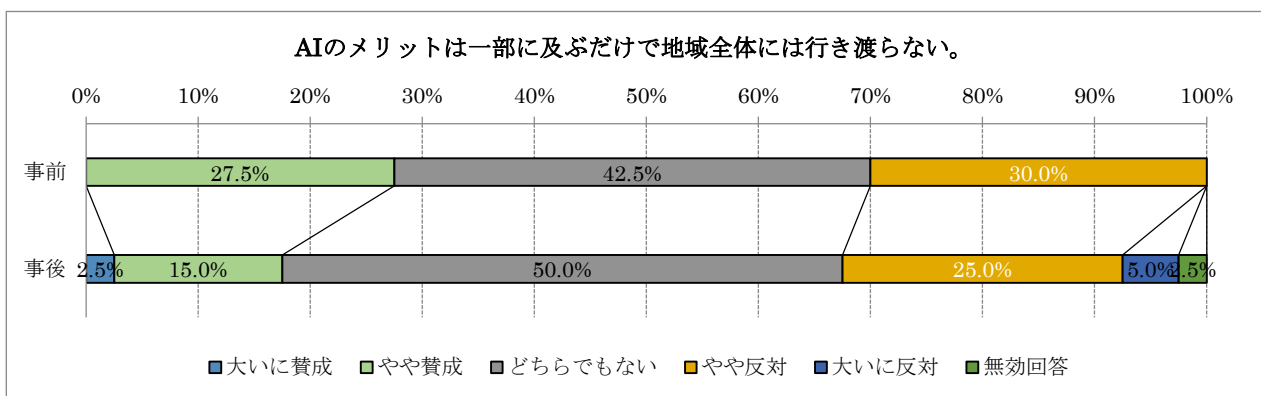


図 4-4-17 「AIのメリットは一部に及ぶだけで地域全体には行き渡らない」への賛否

「[3] 若者にとってAIの発展はリスクよりもチャンスの方が大きい」では、事前 3.13 で、事後は 3.44 となる。事後で上昇をする。構成は「大いに賛成」が 5.0%から 15.0%に増加し、「大いに反対」が 0 になる等、否定的な意見は減少している。ただここでも「どちらでもない」との比率が高いこと

に注意したい【図 4-4-18】。ところで若者の代表でもある高校生（N=28）のポイントは事前で 2.96、事後では 3.50 で、議論の後、肯定的な方向へ変化をしている。高校生の変化が、全体にも影響を与えた。

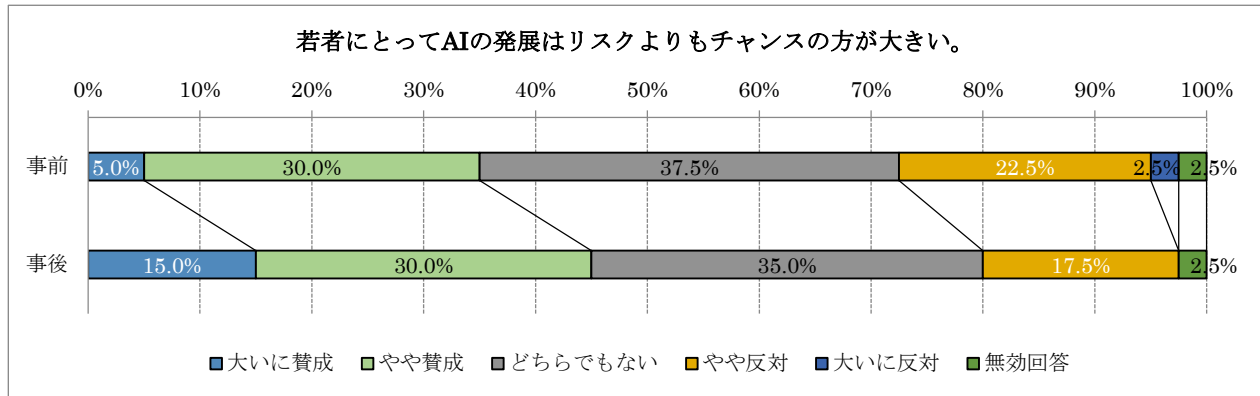


図 4-4-18 「若者にとって AI の発展はリスクよりもチャンスの方が大きい」への賛否

「[4] AI の活用で生じた時間や金銭の余裕を次世代の育成のために使用する」は、事前で 3.75、事後に 3.74 となる。賛成の意見が多い。楽観的なシナリオでは AI の活用で産業の生産性が上昇、所得や税収の増加があり、それらを教育や子育てに充当することができる。あるいは AI により家事時間を減らすことができれば、有償労働に向けることができ、所得を次世代のために使用する。構成を見ても「大いに賛成」は、事前で 22.5%、事後で 17.5%を占めている。肯定的な意見は 6 割を占めている【図 4-4-19】。

以上を踏まえると、若者を中心とする人づくりに AI が占める役割への期待は大きい。

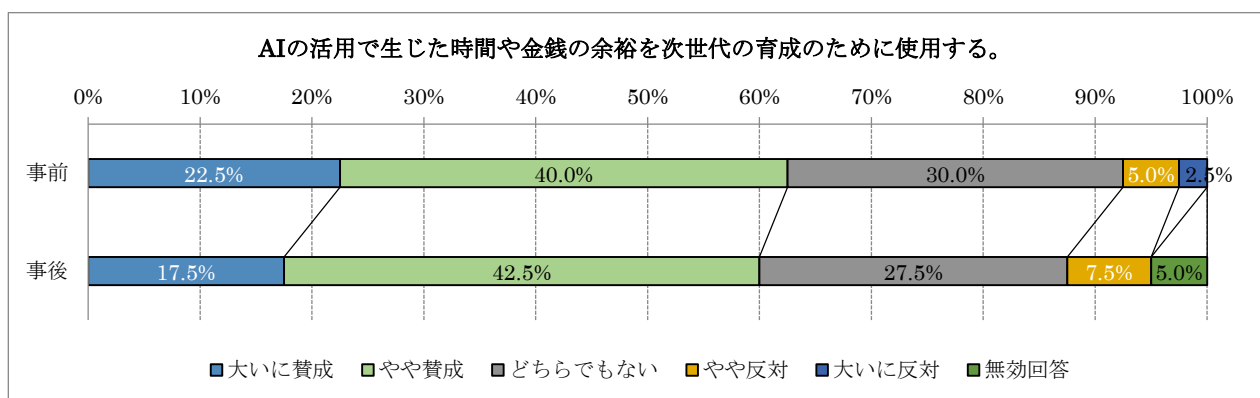


図 4-4-19 「AI の活用で生じた時間や金銭の余裕を次世代の育成のために使用する」への賛否

「[5] AI が基盤となる産業の成長により旧来の産業がなくなるのはいたしかたない」との考えに対しては事前で 2.95、事後で 2.90 と否定的である。AI は効率的な企業経営を可能にする可能性がある。大量のエネルギー消費による旧来の産業よりも環境に親和性が高いと考えられる。ただ、旧来の産業が

なくなる、ということには賛成ができない、との考え方である。構成は、事前では肯定的意見が27.5%に対し事後は30.0%、否定的意見は35.0%、37.5%である。事後、「どちらでもない」を含め、それぞれ1/3程度を占め、意見が分散する傾向になっている【図4-4-20】。

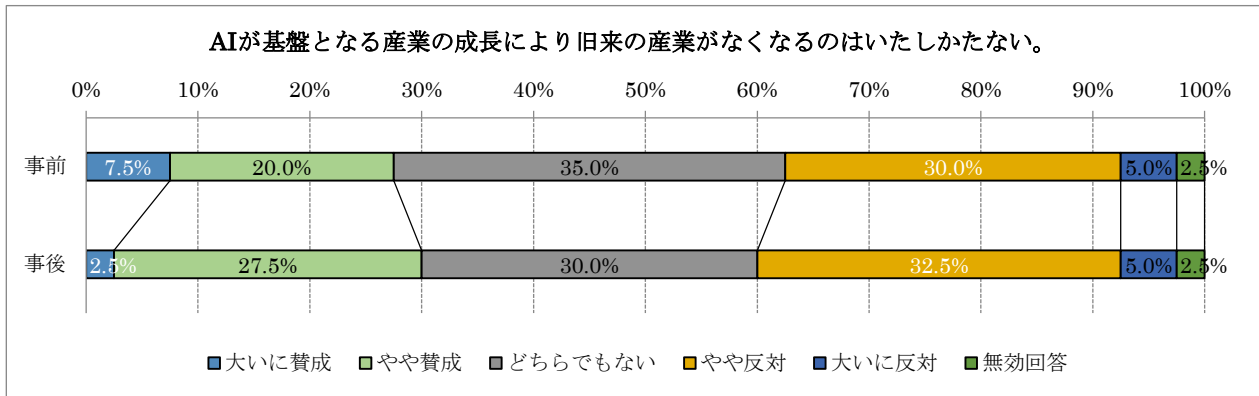


図4-4-20 「AIが基盤となる産業の成長により旧来の産業がなくなるのはいたしかたない」への賛否

「[6] AIによる便利さと自然保護が両立しない場合は自然保護を優先する」については、肯定的意見が多く、ポイントは事前、事後とも4.15でどちらも4.0を越える唯一の考え方である。環境を優先することに反対はしにくい。構成を見ても、「大いに賛成」が事前で42.5%、事後で40.0%など高く、肯定的意見は7割に達する【図4-4-21】。

環境を優先するということへの賛成は多いが、AIが産業構造の変化をもたらすことにより、環境改善がなされるとの考えには反対も多く、環境と経済の両立を求めている可能性がある。

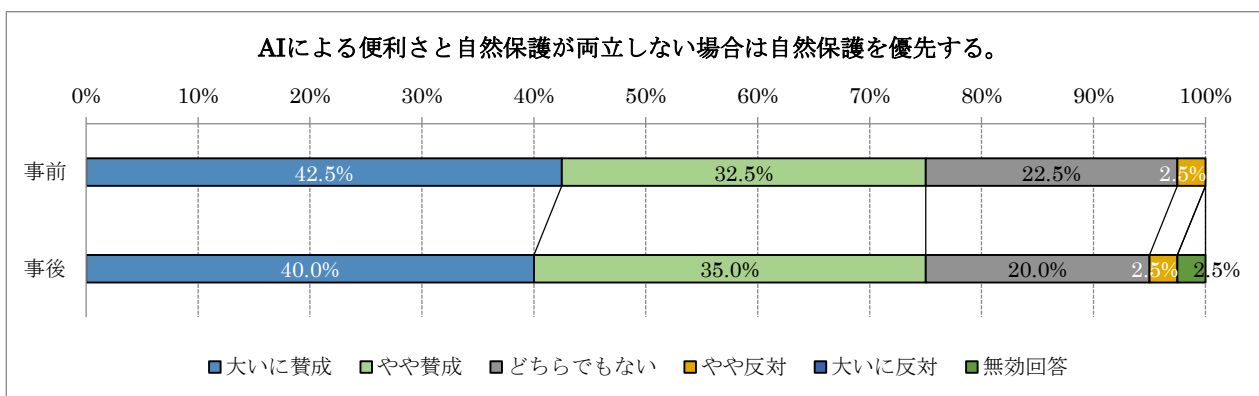


図4-4-21 「AIによる便利さと自然保護が両立しない場合は自然保護を優先する」への賛否

「[7] 高齢者の自立のためにAIを積極的に活用する」とは高齢となり不自由となる機能を補い自立するための活用であり、巷間、開発の必要性が指摘される高齢者の介護や支援のためのAIの活用ではない。ポイントは、事前で3.93、事後では4.21と肯定的に捉えられている。構成を見ると、「大いに

賛成」と「賛成」の合計は事前で75.0%、事後で85.0%と高い比率を占めている。逆に否定的な意見は事前では12.5%で、事後では2.5%に減少をしている。議論を通し、自立のためのAIのあり方が参加者に共有をされたことも考えられる【図4-4-22】。

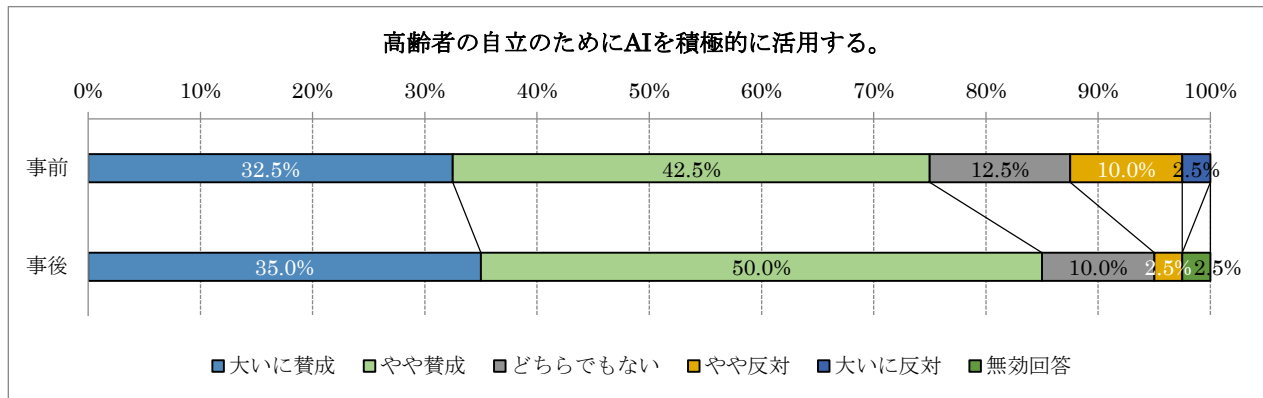


図4-4-22 「高齢者の自立のためにAIを積極的に活用する」への賛否

今回は、介護・看護や支援に対するAIの活用について見るが、「[8] AIの活用で医療や介護の経済的な負担は減少する」との考え方には、事前3.78、事後3.82となり、自立と比べ支援や介護に活用することに肯定的な意見は少なくない。構成を示すと、肯定する意見は65.0%から60.0%へ減少、一方、否定的な意見が増えている【図4-4-23】。さて、興味深いのは高校生の変化で、ポイントにすると事前は3.82から事後は4.11と拡大、構成では特に「大いに賛成」の比率が事前で21.4%、事後で39.3%と増えた。AIの、仕事（介護、医療を含む）への活用について、議論を通し理解が深まったことがあるのではないかと。

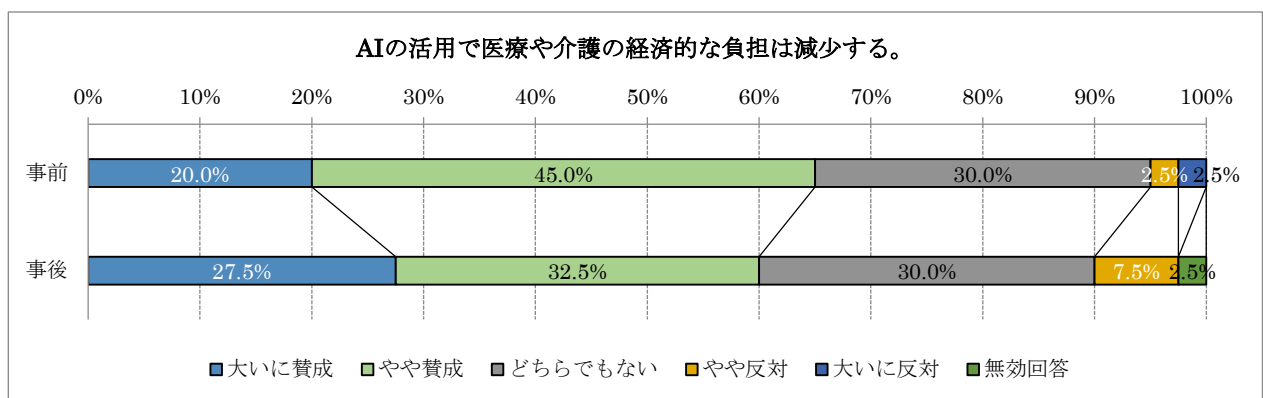


図4-4-23 「AIの活用で医療や介護の経済的な負担は減少する」への賛否

「[9] 人の健康については、AIは治療より予防に適している」という考え方は、予防重視の現在の医療等の方向を踏まえ、AIとの関係を示すものである。ポイントは事前で3.50、事後で3.67と肯定

的といえる。構成では、「どちらともいえない」の比率が高く、事前では32.5%、事後では45.0%にもなる。事後、否定的意見はほぼ見られず、疑問はあるが反対することもない、と回答者は見ている【図4-4-24】。

このようにウェルネスについて、人の自立に役立つことが理解される反面、経済を含む効果について、疑問はあるがあえてAIを活用することに反対はしない、との立場である。

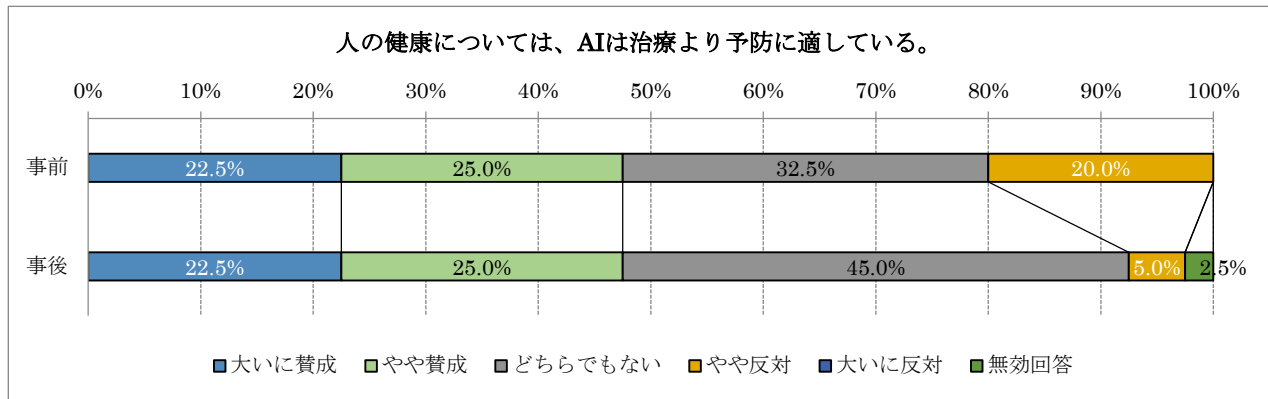


図4-4-24 「人の健康については、AIは治療より予防に適している」への賛否

交流に関連して、グローバルを踏まえた考え方の「[10] 語学などを学んだAIは観光客に対し人より優れた「おもてなしの心」を持つ」では、事前は2.73、事後3.15とやや否定的である。構成でも、事前では否定の比率が45.0%となり、肯定する意見の20.0%を大きく上回る。そして事後には肯定する意見が30.0%、否定の意見は25.0%と逆転を果たす。議論によりAIの優位性が認識されたと思われる。ただし「どちらでもない」が増えており、AIの優位性に対し疑問を持つ回答者は多い【図4-4-25】。

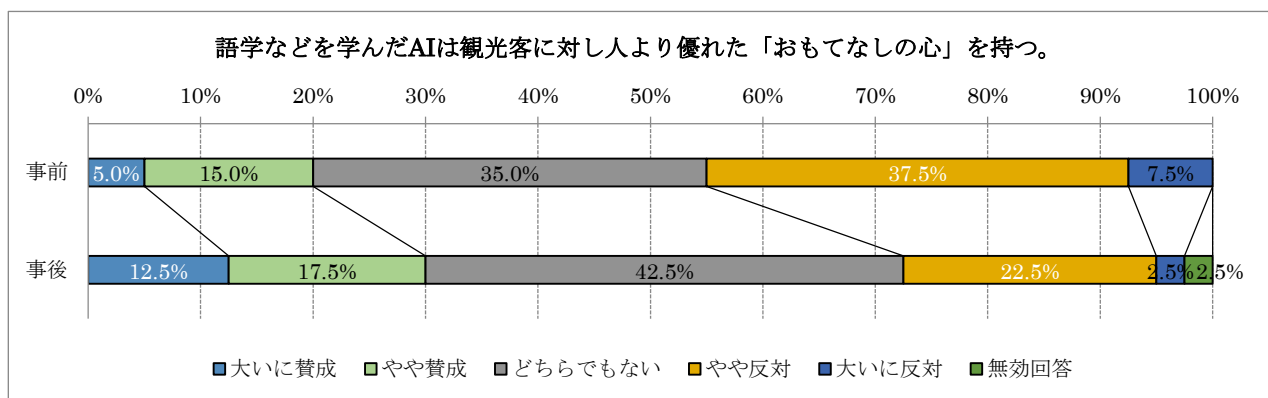


図4-4-25 「語学などを学んだAIは観光客に対し人より優れた「おもてなしの心」を持つ」への賛否

ビッグデータを処理し、人の気づかない点を見出す AI の特徴を踏まえた「[11] 人々の気づかない地域の魅力を AI は発見する」は事前で 3.13、事後で 3.47 と役割が期待されている程に回答者の賛成は多くはない。構成を見ると「どちらでもない」が事前、事後とも 45.0%を占めており、判断が難しいとの意見が多くみられる【図 4-4-26】。

AI の強みを、例えば通訳や観光開発に活用し交流に活かすことは、身近に迫る事象であるが、回答者の多くは判断に迷っており、あるいは AI の優位性を認めつつそこに疑問を投げかけている。事後では肯定的な意見が増えるため、議論を通し AI の利点、課題を認識することが重要といえる。

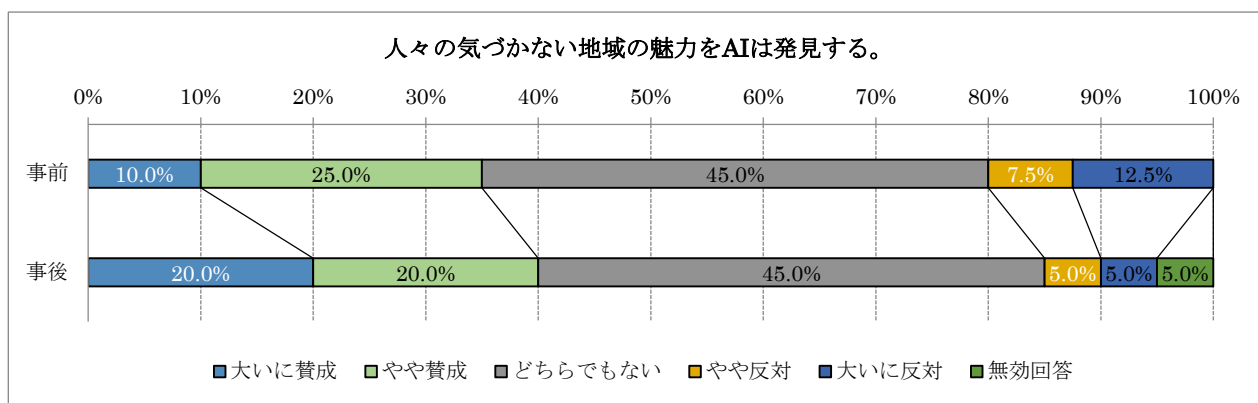


図 4-4-26 「人々の気づかない地域の魅力を AI は発見する」への賛否

「[12] AI は課題の解決のため最も適した答えを提供する」ことは将棋など人の想いのよらぬ解答を導き出す AI へ強く期待される点である。ただ事前では 3.10、事後でも 3.41 である。必ずしも一般の期待が回答者の賛成には結び付かない。構成では肯定が事前で 40.0%、事後で 50.0%を占めるが、強い反対も多い。「どちらともいえない」は事前、事後ともに 35.0%を占めており、AI への期待をそのままに、回答者は賛成としていないのである【図 4-4-27】。

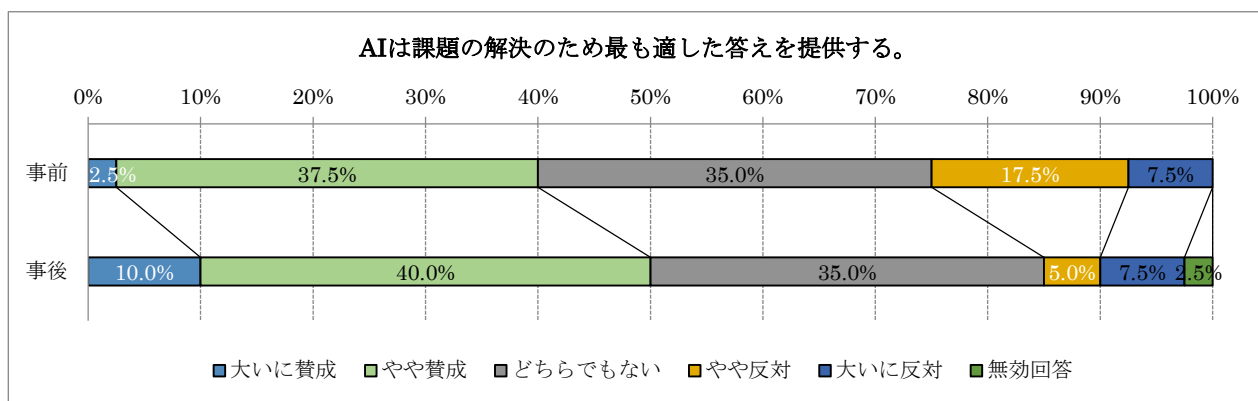


図 4-4-27 「AI は課題の解決のため最も適した答えを提供する」への賛否

AIは寡占化進むICT企業を中心に民間企業が先行して開発をしている。伴う危険性も想定されるため政府の制限や介入も課題となる。「[13] AIの適切な活用のために政府や自治体の役割が大きい」について、ポイントは事前、事後で3.63である。賛成に傾いている。構成を見ると、肯定的意見が事前では55.0%と過半、事後は47.5%に低下、ただし「大いに賛成」が増えている。否定的意見では「やや反対」が5.0%で変化がない【図4-4-28】。政府や自治体の役割を多くの人が必要としている現状がある。それを否定することはできない。しかし、どのような役割であるのかなどが明確ではないため、大いに賛成とは言い難いと回答者は考えている。

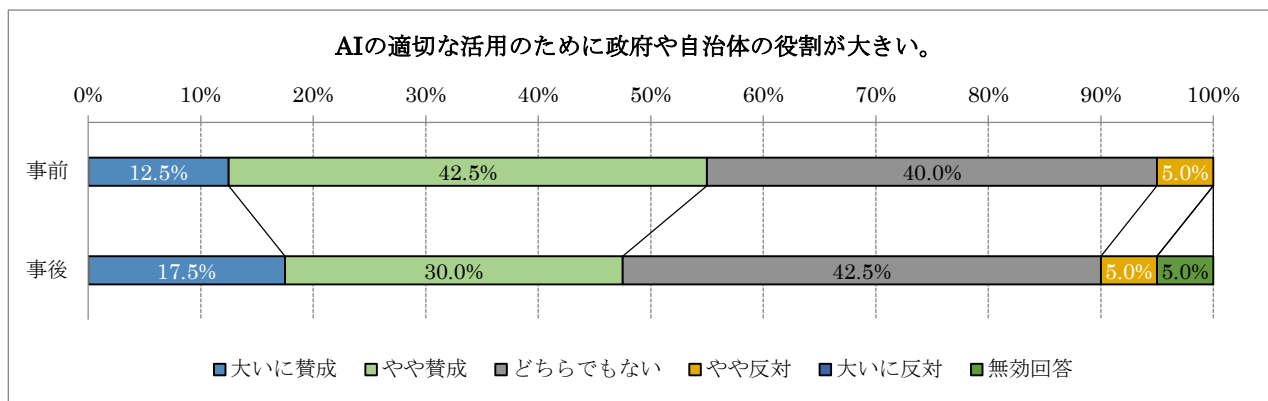


図4-4-28 「AIの適切な活用のために政府や自治体の役割が大きい」への賛否

「[14] 可能であればAIの開発や普及に貢献したい」への賛否を問われた場合、事前では2.95、事後では3.59である。事前ではあまり賛成ではないが、事後に賛成が多い。構成を見ると、事前では肯定する意見が32.5%と1/3であるが、事後には52.5%と過半を占めている。一方、否定する意見は事前で30.0%、事後で5.0%と減少をしている。少なくとも議論を通しAIに関心を寄せている【図4-4-29】。高校生については事前で「大いに反対」が17.9%を占めていたが、事後では0.0%となっており、将来、AIに関わる人材を生み出すため、その可能性と危険性を認識する熟議は重要な手法である。

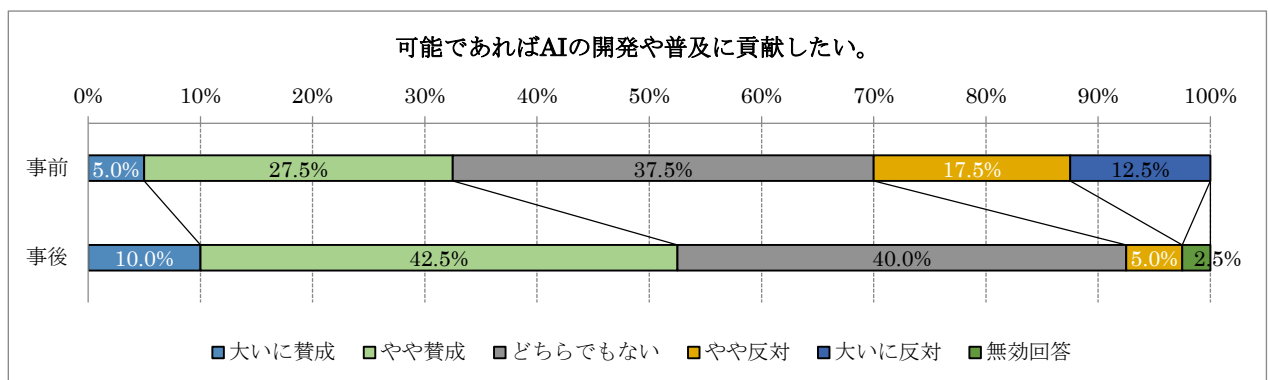


図4-4-29 「AIの適切な活用のために政府や自治体の役割が大きい」への賛否

最後に「[15] 大学は地域を変える AI の活用に関して役割を果たす」との設問である。大学の役割に関わる設問は熟議開始以来の項目である。事前では 3.60、事後は 3.67 で賛成が多い。研究や教育を通して AI に係る人材を育成するだけでなく、その理解に努めるなど役割は多いと思われる。構成では肯定する意見が事前で 52.5%、事後で 55.0% と過半を占める。事後でやや増えている。否定的な意見は 5.0% である。賛成が過半を占めるが、一方で「どちらともいえない」が事前 42.5%、事後 37.5% となっている【図 4-4-30】。

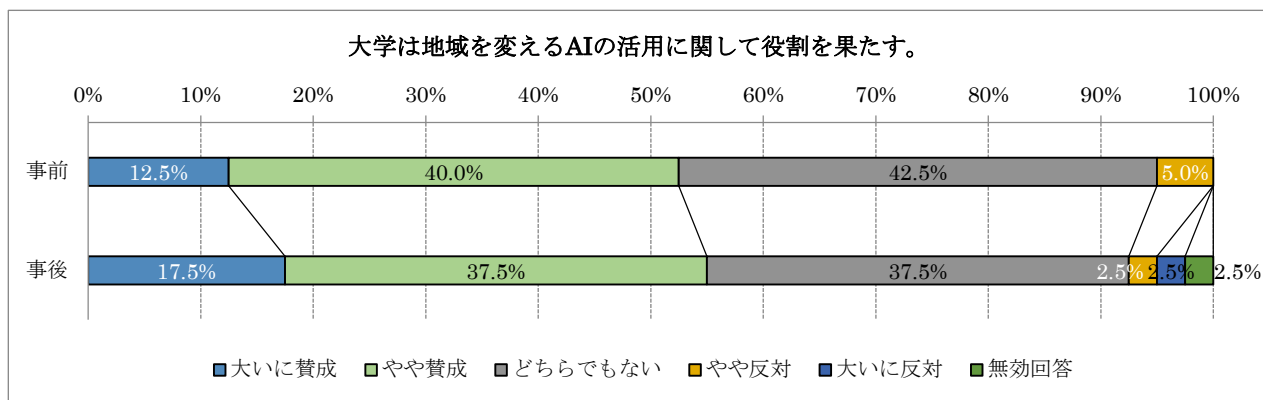


図 4-4-30 「大学は地域を変える AI の活用に関して役割を果たす」への賛否

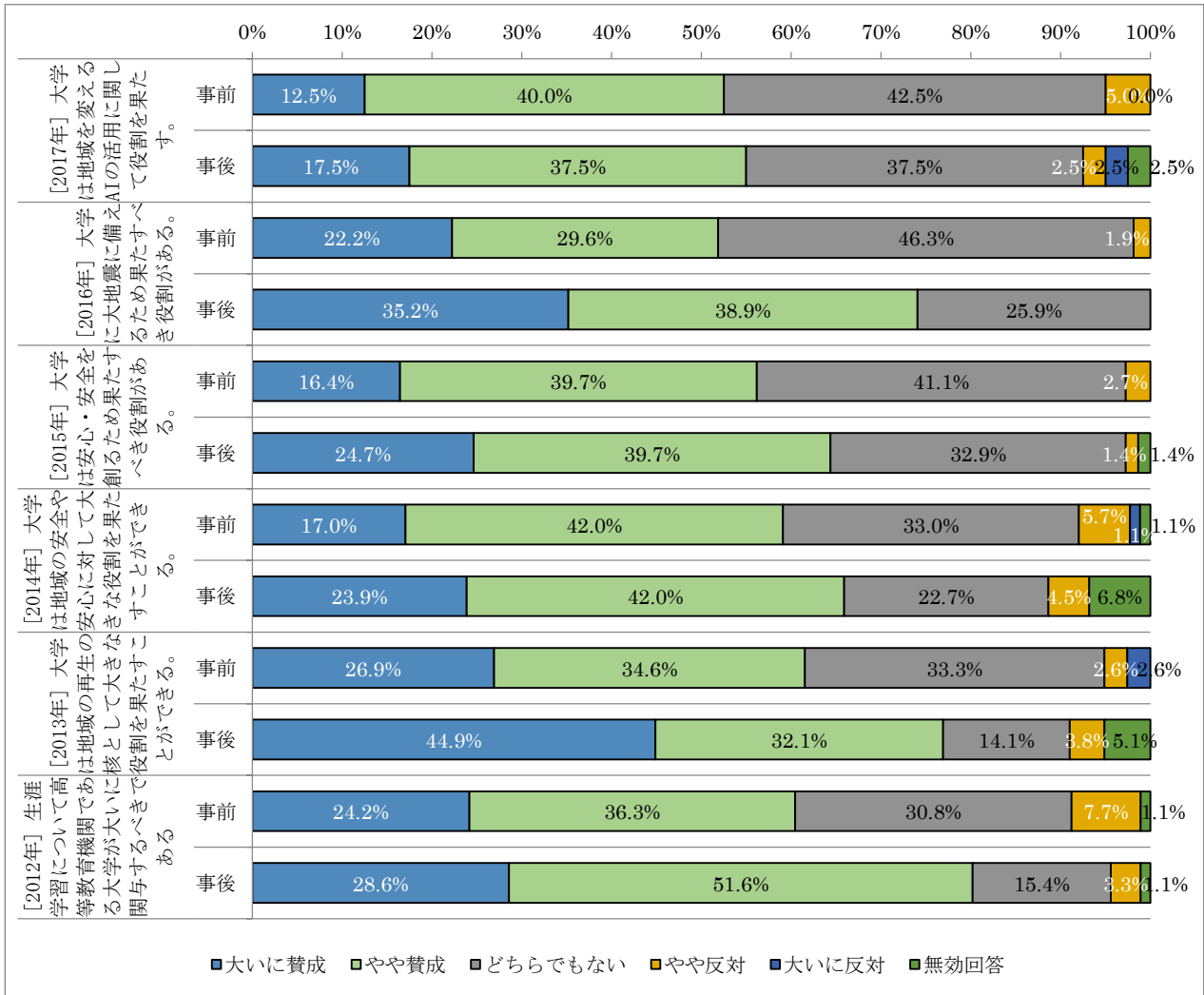


図 4-4-31 2012 年～2017 年の熟議テーマと大学の役割

ところで、熟議のテーマに関わる大学の役割についての変化を見る。設問が異なること、また回答者層が異なることもあり、単純に比較をすることは難しいことをまずは断る。その上で図より、どの年であっても「大いに賛成」と「やや賛成」の合計が過半を占めていることがわかる【図 4-4-31】。様々な地域課題に大学が寄与する可能性が高いことを多くの方が認識をしている。そうした中において、2017 年度の熟議では「どちらともいえない」の割合が事前、事後とも高く、肯定する意見の比率が過半をやや超える程度に収まっている。AI というテーマは、本来、大学など高等教育機関の果たすべき役割が大きいのであるが、大学の役割についてまだまだ知られていないことも要因ではないか。

そして、重要な点は、事前と事後の差である。どの年度であっても、事後では肯定的な意見が多くなる。これは 2017 年度の場合も同様である。しかしその差はそれほど大きくはない。これまで議論の段階では、参加者である大学生が大学の役割を説明することができ、議論をリードするなど大学生を通し

て大学の役割を話すことができた。今回、参加した学生も AI を理解することに苦心をしており、なかなか大学の役割まで踏み込んだの発言ができなかったのではないか。

大学が来たるべき時代において地域へどのような役割を果たしうるかを常に考えておく必要があるといえるだろう。

(田端和彦)